Conditions d’utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d’œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s’inscrit dans le cadre de la loi nº 78-753 du 17 juillet 1978 :

- **la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue (Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr)**
- **la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l’objet d’une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.**

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- **les reproductions de documents protégés par le droit d’auteur, uniquement consultables dans l’enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l’autorisation préalable du titulaire des droits.**

4- Pour obtenir la reproduction numérique d’un document du Cnum en haute définition, contacter cnum(at)cnam.fr

5- L’utilisateur s’engage à respecter les présentes conditions d’utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d’une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d’utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	**Exposition universelle. 1889. Paris**
Auteur(s)	**France. Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies**
Auteur(s) secondaire(s)	**Picard, Alfred (1844-1913)**
Titre	**Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapports du jury international**
Adresse	**Paris : Imprimerie nationale, 1890-1893**
Collation	**19 vol. : ill. ; 29 cm**
Nombre de volumes	**19**
Cote	**CNAM-BIB 8 Xae 348**
Sujet(s)	**Exposition universelle (1889 ; Paris)**
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE348
LISTE DES VOLUMES	
	Groupe de l'économie sociale. Première partie
	Groupe de l'économie sociale. Deuxième partie
	Groupe I. Oeuvres d'art. Classes 1 à 5 BIS
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	Groupe II. 1re partie. Éducation et enseignement Classes 6, 7, 8 et 6-7-8
	Groupe II. 2e partie. Matériel et procédés des arts libéraux. Classes 9 à 16
	Groupe III. Mobilier et accessoires. Classes 17 à 29
	Groupe IV. Tissus, vêtements et accessoires. Classes 30 à 40
	Groupe V. Industries extractives, produits bruts et ouvrés (1re partie) Classes 41 à 44
	Groupe V. Industries extractives. Produits bruts et ouvrés (2e partie) Classes 45 à 47
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques (1re partie) Classes 48 et 49
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques (2e partie) Classes 50 et 51
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques (3e partie). Classe 52
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques (4e partie) Classes 53 à 59
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques. Électricité (5e partie) Classes 60 à 63
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques (6e partie) Classe 64
	Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques (7e partie) Classes 65 et 66
	Groupe VII. Produits alimentaires (1re partie) Classes 67 à 73 (1re partie)
	Groupe VII. Produits alimentaires (2e partie) Classe 73 (2e partie)
	Groupe VIII. Agriculture, viticulture et pisciculture. Classes

	73 Bis à 77. Groupe IX. Horticulture. Classes 78 à 83

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	France. Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies
Auteur(s) secondaire(s) volume	Picard, Alfred (1844-1913)
Titre	Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapports du jury international
Volume	Groupe II. 1re partie. Éducation et enseignement Classes 6, 7, 8 et 6-7-8
Adresse	Paris : Imprimerie nationale, 1891
Collation	1 vol. ([6]-836 p.) : ill. ; 29 cm
Nombre de vues	854
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 348 (4.2)
Sujet(s)	Exposition universelle (1889 ; Paris) Éducation -- France -- 1870-1914
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Ouvrage
Note	Ce volume contient 4 rapports : celui de la classe 6 (Education de l'enfant. Enseignement primaire. Enseignement des adultes) rédigé par Benjamin Buisson, celui de la classe 7 (Organisation et matériel de l'enseignement secondaire rédigé par M. Pigonneau, celui de la classe 8 (Organisation, méthodes et matériel de l'enseignement supérieur) rédigé par M. Gariel et celui de la classe 6-7-8 (Enseignement technique) rédigé par M. Jacquemart
Langue	Français
Date de mise en ligne	14/09/2005
Date de génération du PDF	01/04/2025
Notice complète	https://www.sudoc.fr/017733162
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE348.4

f 208 20

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
ET DES COLONIES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889
À PARIS

RAPPORTS DU JURY INTERNATIONAL

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION

DE

M. ALFRED PICARD

INSPECTEUR GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, PRÉSIDENT DE SECTION AU CONSEIL D'ÉTAT
RAPPORTEUR GÉNÉRAL

Groupe II, 1re partie. — Éducation et enseignement

CLASSES 6, 7, 8 ET 6-7-8



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCI

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

8° Xae 30 Exx. de ce vol. 10

RAPPORTS DU JURY

SUR

L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
ET DES COLONIES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889
À PARIS

RAPPORTS DU JURY INTERNATIONAL

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION
DE

M. ALFRED PICARD
INSPECTEUR GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, PRÉSIDENT DE SECTION AU CONSEIL D'ÉTAT
RAPPORTEUR GÉNÉRAL

Groupe II, 1re partie. — Éducation et enseignement

CLASSES 6, 7, 8 ET 6-7-8



PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCI

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 6

Éducation de l'enfant. — Enseignement primaire
Enseignement des adultes

RAPPORT DU JURY INTERNATIONAL

PAR

M. B. BUISSON

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE NORMALE DE TUNIS
ANCIEN EXAMINATEUR À L'UNIVERSITÉ DE LONDRES, COMMISSAIRE POUR LA FRANCE
ET DÉLÉGUÉ SPÉCIAL DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE AUX EXPOSITIONS UNIVERSELLES
DE LONDRES, DE LA NOUVELLE-ORLÉANS ET DE MELBOURNE

GROUPE II. — 1. 1

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPOSITION DU JURY.

MM.	Mézières, *Président*, membre de l'Académie française, député	France.
	Estrella (le baron d'), *Vice-Président*	Brésil.
	Buisson, *Rapporteur*, délégué du Ministère de l'instruction publique aux expositions de Londres, la Nouvelle-Orléans et Melbourne	France.
	Resbecq (le comte Eugène de Fontaine de), *Secrétaire*	France
	Masqueray, directeur de l'École supérieure des lettres d'Alger	Algérie.
	Puaux (Frank)	Colonies.
	Maze (Hippolyte), sénateur	Tunisie.
	Bouteiller (Jacques de)	Espagne.
	Wellman Parks, professeur à l'Institut polytechnique Rensselaer, à Troy (État de New-York)	États-Unis.
	Naruse (R.), directeur des études au collège commercial de Tôkiô	Japon.
	Gabeau (C.), interprète principal de l'armée, commissaire délégué du Maroc	Maroc.
	Boutan, inspecteur général de l'instruction publique, ancien directeur de l'enseignement primaire	France.
	Carriot (E.), inspecteur d'académie, directeur de l'enseignement primaire de la Seine	France.
	Colin (Paul), inspecteur de l'enseignement du dessin, professeur à l'École polytechnique	France.
	Jost, inspecteur général de l'enseignement primaire	France.
	Salicis, inspecteur général de l'enseignement manuel	France.
	Braun (Th.), *suppléant*, inspecteur des écoles normales primaires de l'État	Belgique.
	Hunziker (J.), *suppléant*, professeur	Suisse.
	Gaufrès (M.-J.), *suppléant*, membre du Conseil municipal de Paris, ancien président de la Société des chefs d'institution	France.
	Martel (F.), *suppléant*, inspecteur général de l'enseignement professionnel	France.
	Regnard (Paul), *suppléant*, professeur à l'Institut national agronomique et sous-directeur à l'École des hautes études	France.
	Dupaigne, inspecteur général de l'enseignement du chant, *expert*	France.
Mlle	Marchef-Girard, inspectrice à Paris, *expert*	France.
Mme	Schéfer, inspectrice à Paris, *expert*	France.
Mlle	Toussaint, secrétaire de la Société d'enseignement professionnel pour les femmes, *expert*	France.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉDUCATION DE L'ENFANT.

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE. — ENSEIGNEMENT DES ADULTES.

INTRODUCTION.

Le périlleux honneur de rédiger le rapport de la classe 6 qui comprend une portion si importante du groupe de l'enseignement public m'est échu surtout, je ne me le dissimule pas, parce que mes collègues du jury ont voulu marquer par ce choix leur sympathie à quelqu'un qui me touche de près, et qui, depuis plusieurs années, a été associé avec plusieurs ministres successifs à la grande œuvre de réforme scolaire de notre époque.

Les missions successives dont le Ministère de l'instruction publique m'avait chargé à l'étranger à l'occasion d'autres expositions scolaires avaient pu me préparer en quelque mesure à comprendre et à apprécier le caractère international de l'exposition de l'éducation en 1889, mais c'est en confessant humblement mon insuffisance que j'aborde l'ensemble de cette grande section, et en demandant, pour plusieurs portions de ce travail, à n'être considéré que comme le chroniqueur de nos délibérations, le simple rapporteur des verdicts de la majorité, et en abritant souvent ma responsabilité sous l'autorité du président de notre classe et de mes collègues plus compétents.

Pour plusieurs branches même, comme l'enseignement scientifique, le travail manuel, la musique, la couture, etc., c'est eux en réalité qui parleront, et le rapporteur ne fera que coordonner les jugements des sous-commissions et des experts.

Il n'y a guère qu'une vingtaine d'années que l'on a commencé à admettre l'instruction publique à l'honneur de figurer dans les expositions internationales.

En 1867, à l'Exposition de Paris, au Champ de Mars, le groupe X (classes 89 et 90), qui était consacré à l'enseignement primaire et populaire, paraissait encore une innovation singulière et une tentative un peu risquée de MM. Duruy et Charles Robert, bien qu'en 1862 l'enseignement industriel et secondaire eût déjà obtenu une assez grande place à l'Exposition de Londres[1], et c'était même à la rue de Grenelle, au Ministère de l'instruction publique, qu'il fallait aller chercher l'annexe du groupe X, les spécimens des travaux d'écoliers et d'écolières.

En 1878, l'essai avait été répété avec moins de modestie et plus de succès; mais il est vrai que de 1867 à 1878 d'autres précédents dignes d'attention avaient attesté la légitimité et l'utilité de ces enquêtes périodiques sur l'état comparé de l'enseignement et

[1] Voir les rapports français sur l'Exposition de 1862, publiés sous la direction de M. Michel Chevalier. L'instruction était représentée à la classe 23 par 180 exposants, et plusieurs pays très avancés, notamment la Saxe, le Wurtemberg, la Belgique, la Suisse, la Suède et la Norvège, y participaient.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des moyens d'éducation dans les divers pays; les expositions de Vienne en 1873 et de Philadelphie en 1876 en avaient consacré définitivement le principe.

Malheureusement il n'existe pas de rapport officiel de la classe 6 pour l'Exposition universelle de 1878; on pourra cependant se faire une idée de l'importance qu'avait cette classe, si nous rappelons, d'après une statistique à laquelle nous avons tout lieu de nous fier, qu'il y figurait 23 États (ou 50 si l'on compte à part chacune des républiques des États-Unis), 71 villes, 61 sociétés d'enseignement, 37 écoles normales, 56 écoles professionnelles ou de dessin, 24 écoles enfantines ou jardins d'enfants, 41 écoles spéciales d'aveugles ou sourds-muets, pénitenciers, etc.; 44 écoles primaires, 30 orphelinats, 353 professeurs, instituteurs, auteurs, et 180 éditeurs, libraires et fabricants de matériel scolaire.

EXPOSANTS DE LA CLASSE 6 À L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878 (1).

NOMS DES PAYS.	EXPOSITIONS COLLECTIVES officielles.		SOCIÉTÉS.	ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION PUBLICS OU LIBRES.						PROFESSEURS, INSTITUTEURS, AUTEURS.	ÉDITEURS ET FABRICANTS DE MATÉRIEL SCOLAIRE.
	ÉTATS.	VILLES.		ÉCOLES NORMALES.	ÉCOLES PROFESSIONNELLES et de dessin.	ÉCOLES ENFANTINES et jardins d'enfants.	ÉCOLES SPÉCIALES (aveugles, sourds-muets, idiots, pénitenciers).	ÉCOLES PRIMAIRES.	ORPHELINATS.		
Angleterre	//	1	3	//	//	//	//	//	//	3	4
Canada	2	2	//	//	//	//	//	1	//	5	6
Victoria	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Autriche	2	4	7	//	4	3	5	1	1	13	15
Hongrie	1	1	3	5	6	1	1	3	//	4	9
Belgique	1	3	4	7	2	1	5	2	1	38	9
Pays-Bas	1	//	//	//	//	//	1	//	//	//	2
Luxembourg	1	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Espagne	//	//	//	1	//	//	//	//	1	23	2
Portugal	1	//	//	//	//	//	//	1	2	3	//
Italie	1	9	6	10	12	17	16	1	5	45	4
États-Unis	23	37	2	12	1	//	3	//	//	19	54
Suède	//	//	//	//	10	//	//	1	2	14	5
Norvège	1	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//
Danemark	//	2	1	//	5	//	//	//	//	5	//
Suisse	8	1	3	1	3	2	//	2	1	21	12
Russie	3	1	1	//	//	//	4	//	//	6	1
République Argentine	//	3	//	//	//	//	//	//	//	//	2
Japon	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Guatémala	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//
Uruguay	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//
Grèce	//	//	2	//	3	//	//	//	//	2	//
France	3	3	29	//	10	//	6	11	//	123	51
Algérie	//	2	//	1	//	//	//	21	//	26	4
TOTAUX	50	71	61	37	56	24	41	44	30	353	180

(1) Nous empruntons cette statistique au *Rapport sur l'enseignement primaire à l'Exposition internationale de Paris de 1878*, par Th. Braun. Bruxelles, Librairie européenne C. Muquardt, 1880, grand in-8°, 952 pages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Une autre preuve de l'importance de l'Exposition de 1878 au point de vue scolaire, c'est que de ses dépouilles est né un des plus importants musées d'éducation du monde, le Musée pédagogique de Paris.

Depuis 1878 l'École a été représentée dans beaucoup d'expositions internationales, universelles ou partielles, et de plus on a pris chez nous l'habitude de lui donner une large part aux expositions régionales qui n'ont cessé de se multiplier[1]. De 1870 à 1889, il n'y a pas eu en France moins de 124 expositions scolaires départementales, et elles sont passées dans les mœurs « soit comme un utile contrôle de l'enseignement, soit comme un moyen d'émulation pour les maîtres et pour les élèves[2] ».

Dans cet historique des expositions scolaires antérieures à celle de 1889, il faut mentionner encore trois dates au moins : celle de 1884 à laquelle s'ouvrit à South Kensington, à Londres, une exposition spéciale d'hygiène et d'éducation qui a donné lieu à l'organisation d'un important congrès international d'éducation présidé par lord Reay, actuellement gouverneur de Bombay, et celles de 1885 et de 1888 auxquelles se rattachent les expositions de la Nouvelle-Orléans et de Melbourne. On sait que notre Ministère de l'instruction publique a participé à ces deux expositions d'une façon très remarquée, et s'y est rencontré avec de nombreux et dignes compétiteurs.

Mais on peut dire, et c'est ce que nous espérons faire ressortir de ce rapport, que jamais encore à aucune exposition, l'école du peuple n'avait été aussi honorée, aussi hautement reconnue d'utilité publique, devant notre nation et toutes les nations; jamais l'importance de son rôle n'avait été plus clairement proclamée *urbi et orbi* qu'elle l'a été en 1889 à Paris.

Jamais non plus la tâche d'un jury d'éducation n'avait été aussi ardue et aussi embarrassante, ni la difficulté matérielle de tout voir, de tout examiner, de tout discuter, aussi grande, aussi redoutable.

Le jury de la classe 6 a commencé ses séances le 15 mai 1889 et les a terminées seulement à la fin du mois d'août. Pendant toute cette période de temps, il s'est réuni cinq ou six fois par semaine, soit en séances plénières, soit en sous-commissions. Primitivement il s'était divisé seulement en deux grandes sous-commissions : la première (commission A), qui s'occupait des programmes de l'enseignement et des travaux de maîtres et d'élèves; la deuxième (sous-commission B), chargée spécialement d'examiner l'architecture, le mobilier et le matériel scolaires. Plus tard chacune de ces sous-commis-

[1] Voir *Les expositions scolaires départementales*, par Ch. Defodon, rédacteur en chef du *Manuel général de l'instruction primaire*, dans le tome III du *Recueil des Monographies pédagogiques*, publiées à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889. Imprimerie nationale, 1889.

[2] Voici le résumé de ces expositions pour les cinq dernières années : 1884, Besançon, Brest, Carcassonne, Dôle, Épernay, Gap, le Mans, le Puy, Montauban, Orléans, Rodez, Rouen, Saint-Omer (Pas-de-Calais), Tarbes, 14 expositions; 1885, Angers, Angoulême, Beauvais, Chartres, Lyon, Montpellier, Moulins, Toulouse, 8 expositions; 1886, Agen, Cherbourg, Clermont, Laval, Lille, Limoges, Pontivy, Sedan, 9 expositions; 1887, le Puy, Melun, Nevers, Poitiers, Rennes, Toulouse, Tulle, 7 expositions; 1888, Arras, Auch, Autun, Châteauroux, Clairac, Laon, le Mans, Nimes, Tunis (Tunisie), 9 expositions.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sions a dû, le temps pressant, se subdiviser encore, et plusieurs membres de la sous-commission A, par exemple, ont examiné les travaux de maîtres, tandis que d'autres s'occupaient spécialement des travaux d'élèves. Mais, bien entendu, les récompenses proposées par les sous-commissions ne pouvaient être inscrites sur la liste qu'après avoir été ratifiées en séance plénière. Les questions relatives aux exposants étrangers ont été abordées au début et à l'époque où le jury était au complet.

Il ne sera pas inutile, pour essayer de faire profiter les futurs jurys de notre expérience, de mentionner de quelle manière nous avons procédé pour trouver une échelle d'appréciation des mérites des divers exposants. On avait d'abord proposé de marquer par des points allant de 1 à 20 le degré plus ou moins grand de perfection des objets exposés, mais les calculs que nécessitaient ensuite les résultats obtenus, pour qu'on pût arriver à convertir les points en médailles ou en mentions honorables, ont paru bientôt trop compliqués, et les diverses sous-commissions risquaient de perdre de vue ces valeurs relatives. Il nous a paru plus simple de voter en général à la séance qui suivait chaque inspection sur la récompense même qu'il convenait d'attribuer aux divers objets examinés. Les dernières séances ont été consacrées à la revision des listes, et plusieurs rectifications y ont été faites, parce que le jury avait au début un peu cherché sa voie, et s'était montré involontairement plus sévère qu'à la fin.

Plusieurs oublis ont aussi été réparés à la réunion du jury du groupe II présidée par M. Poubelle, préfet de la Seine, et enfin le jury supérieur a statué sur le cas de quelques retardataires et sur quelques appels dont il était saisi par des commissaires étrangers.

Dans ces appels, il s'agissait en général d'exposants dont le jury de classe n'avait pu trouver l'emplacement, ou de collaborateurs dont les titres n'avaient été présentés que tardivement, ou enfin d'exposants que le catalogue avait attribués à d'autres classes et que les jurys de ces classes avaient renvoyés à la nôtre à la dernière heure.

Le rapporteur de la classe 6, chargé par le jury supérieur d'examiner ces omissions avec le vice-président du groupe II, membre de la classe 6, et plusieurs autres jurés étrangers ou français, croit pouvoir déclarer que toutes les récompenses supplémentaires proposées par ce sous-comité au jury supérieur auraient été assurément ratifiées très volontiers par la classe entière si elle n'avait pas été dispersée à cette époque.

D'après le règlement de l'Exposition, la classe 6 faisait partie du groupe II et embrassait l'éducation de l'enfance, l'enseignement primaire, l'enseignement des adultes.

Cependant une portion de ce domaine avait été attribuée à d'autres classes puisque le dessin des écoles normales et des cours subventionnés et municipaux devait être jugé par la classe 5 *bis* rattachée au groupe I, et qu'une classe spéciale et supplémentaire, appelée 6, 7 et 8, avait pour province l'enseignement technique dans lequel rentrent beaucoup d'écoles professionnelles créées par le Ministère de l'instruction publique et ressortissant à la direction de l'enseignement primaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le catalogue officiel, publié avant que toutes les expositions fussent en place, était loin d'être complet : on avait du reste renoncé à y numéroter les exposants; plusieurs collectivités très considérables, y compris celle du Ministère de l'instruction publique avec celle de tous les départements, écoles, instituteurs, inspecteurs qui avaient accepté son patronage sans renoncer à leur individualité, ne figuraient que sous un seul numéro.

Cependant il était survenu à ce sujet entre le Ministre du commerce, commissaire général de l'Exposition universelle, et son collègue le Ministre de l'instruction publique un accord dont le jury a tenu compte. Il avait été stipulé que « seraient considérés comme exposants de l'enseignement primaire public : I. Le Ministère de l'instruction publique; II. Les exposants qui demanderaient à se placer sous les auspices du ministère, *mais en conservant leur inscription au catalogue et leurs droits éventuels aux récompenses du jury,* savoir : 1° les écoles publiques de tous degrés se rattachant à l'enseignement primaire (écoles maternelles primaires élémentaires, supérieures ou professionnelles, normales, normales supérieures, etc.); 2° les communes; 3° les départements; 4° les membres du corps enseignant de l'inspection primaire et de l'inspection académique [1]. » C'est dans cet esprit, en effet, qu'ont été décernées les récompenses; de là leur multiplicité en ce qui concerne surtout les travaux d'élèves et de maîtres.

Le rapport qui va suivre ne peut faire double emploi avec la liste des récompenses de la classe 6, ni reprendre une à une toutes les expositions primées. Il se bornera à analyser les principales et surtout à chercher dans celles-là ce qu'elles présentaient de plus original et de plus saillant, et au lieu de les ranger par ordre de récompense ou par nation, on adoptera le classement par catégorie en faisant suivre l'étude de chaque catégorie d'une comparaison entre les divers pays exposants, et surtout, quand cela sera possible, entre les pays étrangers et la France, et enfin entre les expositions antérieures et celle qui nous occupe.

De là une division en plusieurs parties distinctes comme suit :

1° Coup d'œil d'ensemble sur l'exposition scolaire en général, tant de l'étranger que de la France;

2° Grandes administrations scolaires; système d'instruction publique des États ou Villes qui avaient exposé; statistique générale et législation scolaire;

3° Sociétés d'enseignement qui ressortissent à la classe 6;

4° Architecture et mobilier scolaires;

5° Méthodes d'enseignement, programmes, appareils didactiques, collections pour démonstration, ouvrages d'éducation et d'instruction, livres de classe;

6° Travaux d'élèves pour les diverses catégories d'établissements qu'embrasse la

[1] Voir l'Instruction générale pour l'exposition de l'enseignement primaire public (classe 6) à l'Exposition universelle de 1889. Circulaire de M. Berthelot aux recteurs, du 31 juillet 1887. Fascicule 38 des *Mémoires et documents scolaires*, publiés par le Musée pédagogique. Paris, Imprimerie nationale, 1887, p. 10.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

classe 6 (écoles enfantines, primaires élémentaires, primaires supérieures et professionnelles, écoles normales, cours d'adultes et orphelinats, etc.);

7° Travaux de maîtres, mémoires pédagogiques, monographies d'écoles et de communes;

8° Conclusions;

On n'oubliera pas qu'il s'agit surtout d'une exposition de choses, d'objets et non d'un concours académique et théorique; aussi, tout en essayant de ne pas négliger la valeur des idées, l'esprit des lois scolaires ou des programmes et des méthodes, c'est aux objets qui tombent sous le sens de la vue, aux choses concrètes, aux résultats matériels ou aux procédés pratiques d'enseignement, aux appareils, livres, travaux exécutés dans les écoles que l'on a cru devoir faire dans ce rapport la place la plus large, comme en effet ils occupaient dans les galeries l'espace le plus considérable.

Nous ne pouvons clore ce préambule sans exprimer notre reconnaissance à nos collègues du jury et principalement à nos collègues étrangers qui ont fait preuve de tant d'assiduité et de compétence à nos réunions, notamment à M. Gobat, vice-président du groupe II et juré pour la Suisse; à M. le baron d'Estrella, vice-président de la classe 6 et juré pour le Brésil; à M. Th. Braun, notre collègue pour la Belgique, qui regrettait sincèrement que son pays n'eût pas pris à l'exposition scolaire une part plus considérable, plus en rapport avec son importance, et nous ajoutons avec son excellence bien connue en ce qui concerne l'instruction primaire. Nous remercions aussi M. Naruse, commissaire et juré du Japon, ainsi que M. le professeur Wellman Parks, commissaire adjoint et juré pour les États-Unis.

Enfin, qu'il nous soit permis, au nom de la classe entière et en notre nom propre, d'exprimer notre gratitude à M. le comte Eugène Fontaine de Resbecq, notre infatigable secrétaire, dont le zèle a considérablement amoindri notre tâche, et surtout à notre éminent président, M. Alfred Mézières, et à son courtois substitut, M. d'Estrella, pour la façon dont ils ont conduit les débats de nos réunions quelquefois très animées, mais où n'a cessé de régner l'entente la plus cordiale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE PREMIER.

COUP D'ŒIL D'ENSEMBLE SUR LA CLASSE 6.

Bien qu'encore incomplète, l'exposition scolaire de 1889 était une vaste et monumentale encyclopédie, une gigantesque leçon de choses disséminée dans plusieurs des principaux palais du Champ de Mars et de l'Esplanade, mais dont la majeure partie se trouvait au palais des Arts libéraux et dans un des pavillons de la Ville de Paris.

La division de l'enseignement en quatre sections, enseignement primaire, enseignement secondaire, enseignement supérieur et enseignement technique, n'a guère été observée que par le catalogue et par les exposants français. Les pays étrangers ne s'y étaient pas conformés en fait, et il nous fallut presque toujours trier avec difficulté, dans l'espace qu'ils avaient réservé à l'enseignement en général, les documents spéciaux à l'enseignement primaire.

En ce qui concerne le choix de l'emplacement de la section scolaire officielle, il faut avouer que l'Exposition de 1889 avait été moins bien inspirée que celle de 1878. Les architectes avaient aménagé la galerie scolaire avec goût et talent, mais elle avait le grand désavantage de se trouver au premier étage au lieu d'être au rez-de-chaussée. Elle y gagnait sans doute d'autre part d'être plus au large et plus à l'abri des foules envahissantes, mais en forçant le visiteur à monter un escalier, on risquait un peu de la condamner à l'isolement, tandis qu'en 1878 le comité organisateur avait voulu, comme l'a justement rappelé le *Manuel général,* que, du côté français comme du côté des nations étrangères, la première exposition qui se présenterait aux yeux fût l'exposition scolaire. Dans la fameuse *allée des Nations,* les objets d'école occupaient le péristyle de chaque pavillon national, et le centre du palais de la Ville de Paris, qui formait lui-même le point central de l'exposition, était consacré aux expositions scolaires parisiennes.

A Londres, à la Nouvelle-Orléans et à Melbourne, où les palais étaient éclairés à la lumière électrique jusqu'à 10 heures du soir, on peut dire que les sections scolaires ont été relativement plus visitées par le public qu'à Paris même; à Melbourne en particulier, les instituteurs et institutrices profitaient constamment de leurs loisirs de la soirée pour venir étudier les collections et les ouvrages pédagogiques.

Pour faire comprendre l'ordonnance générale et l'importance de la classe 6, nous ne pouvons mieux faire que de dresser le catalogue des récompenses par catégories et par pays.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES POUR LA CLASSE 6.

	EXPOSANTS.	GRANDS PRIX.	MÉDAILLES D'OR.	MÉDAILLES D'ARGENT.	MÉDAILLES de BRONZE.	MENTIONS HONORABLES.	HORS CONCOURS.	COLLABORATEURS.
France.	MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE :							
	Commissions, Musée pédagogique, écoles nationales primaires supérieures	5	"	1	"	"	"	16
	TRAVAUX D'ÉLÈVES :							
	Écoles normales primaires	"	7	13	29	16	"	4
	Écoles primaires supérieures	"	13	23	24	21	"	3
	Écoles primaires élémentaires et maternelles	"	5	38	93	65	"	"
	TRAVAUX DE MAÎTRES	"	2	7	"	16	"	"
	Inspecteurs et instituteurs	"	17	16	108	95	"	"
	Grande chancellerie de la Légion d'honneur	1	1	"	"	"	"	"
	Ville de Paris et sa banlieue	1	15	"	4	8	"	1
	Département de la Seine	1	"	"	"	"	"	"
	Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies	1	"	"	"	"	"	"
	Gouvernement général de l'Algérie	1	3	19	25	9	"	1
	Tunisie	1	5	11	10	2	"	"
Colonies françaises.	Annam-Tonkin	"	3	2	1	6	"	"
	École coloniale. — Cochinchine	"	4	3	5	2	"	1
	Indes françaises	"	2	"	"	"	"	"
	Martinique	"	1	1	3	2	"	"
	Nouvelle-Calédonie	"	1	3	4	"	"	"
	Réunion	"	2	3	1	1	"	1
	Sénégal, Nossi-Bé, Gabon, Guinée	"	"	3	1	3	"	"
	Tahiti	"	1	1	"	"	"	"
	Sociétés et exposants divers de matériel scolaire	2	35	33	34	16	"	6
	Plans de bâtiments scolaires (France)	"	16	35	7	"	"	"
	Exposants membres du jury	"	"	"	"	"	15	"
	Belgique	"	4	6	1	2	"	"
	Brésil	1	4	2	1	4	"	1
	Chili	"	"	1	5	"	"	"
	Colombie	"	"	"	1	"	"	"
	Danemark	"	2	"	"	"	"	"
	Égypte	"	2	"	"	"	"	"
	Espagne	"	3	3	6	5	"	"
	États-Unis	1	25	28	16	6	"	"
	Finlande	"	4	3	1	"	"	"
	Grande-Bretagne	1	4	"	"	"	"	"
	Grèce	"	1	3	"	"	"	"
	Guatémala	"	1	1	"	"	"	"
	Hawaï	"	1	1	"	"	"	"
	Italie	"	"	"	4	"	"	"
	Japon	1	6	16	1	1	"	"
	Luxembourg	1	1	1	"	"	"	1
	Mexique	1	6	9	11	10	"	12
	Norvège	"	1	2	"	"	"	"
	Pays-Bas	"	3	2	1	"	"	1
	Portugal	"	"	"	1	1	"	"
	République Argentine	1	2	2	1	"	"	"
	A reporter	20	203	292	399	281	13	48

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSANTS.	GRANDS PRIX.	MÉDAILLES D'OR.	MÉDAILLES D'ARGENT.	MÉDAILLES de BRONZE.	MENTIONS HONORABLES.	HORS CONCOURS.	COLLABORATEURS.
Report	20	203	292	393	281	15	48
Roumanie	"	"	1	"	4	"	"
Russie	1	"	2	1	3	"	4
Saint-Marin	"	1	"	"	"	"	"
San Salvador	"	"	"	"	"	"	"
Serbie	"	1	"	"	"	"	"
Suède	"	"	"	1	"	"	"
Suisse	2	15	24	13	7	"	"
Turquie	"	1	1	"	"	"	"
Uruguay	"	1	1	"	"	"	"
Divers	"	7	54	"	25	"	"
Totaux	23	229	375	414	320	15	52

En somme, la liste des récompenses décernées se décompose comme suit, sans compter les hors concours qui sont au nombre de 15 :

Grands prix		23
Médailles.	d'or	229
	d'argent	375
	de bronze	414
Mentions honorables		320
Collaborateurs		52
Total		1,413

C'est plus du double des récompenses décernées pour la même classe en 1878.

Quant au nombre des exposants, il a été difficile à établir rigoureusement, parce que divers pays et en particulier la France avaient adopté le système d'expositions collectives, surtout en ce qui concernait les écoles élémentaires et les travaux de maîtres; mais voici approximativement les données que nous avons pu soumettre au jury de groupe et au jury supérieur.

Étranger		660
États-Unis	227	
Mexique	60	
Suisse	88	
Brésil	18	
Japon	50	
25 autres pays ensemble	225	
Total	660	
A reporter		660

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Report	660
Ville de Paris	250
Exposants individuels (catalogués et numérotés)	150
Exposants catalogués sans numéro, ou retardataires	1,640
Travaux d'inspecteurs	200
Syndicat du matériel scolaire	38
Architecture scolaire	150
Colonies	150
Écoles normales	98
Écoles primaires supérieures	125
Écoles primaires élémentaires	670
TOTAL	4,130

Il ressort de ce relevé que la moyenne des récompenses a été moindre en 1889 qu'en 1878, puisqu'à cette exposition, sur 841 exposants, il y avait 647 récompenses, soit environ 77 p. 100, tandis qu'en 1889, sur 4,130 exposants, il n'a été décerné que 1,413 récompenses, soit environ 34 p. 100.

Rappelons maintenant, un peu pour l'instruction de l'avenir en même temps qu'à cause de son intérêt rétrospectif, ce qu'étaient la distribution et l'ordonnance de l'exposition scolaire, et comment le visiteur qui désirait tout voir pouvait parcourir le domaine entier de la classe 6.

ÉTRANGER.

APERÇU GÉNÉRAL.

En ce qui regarde l'étranger, on le trouvait surtout représenté pour la classe 6 dans les sections suisse, japonaise, luxembourgeoise, installées au palais central du côté de l'avenue de Suffren, puis dans la section des États-Unis, au premier étage du palais des Arts libéraux, enfin dans les pavillons de la République Argentine, du Mexique, du Brésil, de la Finlande, etc., au Champ de Mars et dans la section anglaise à l'Économie sociale, à l'Esplanade.

Comme ordonnance et disposition, le Japon, la Suisse et le Luxembourg venaient en première ligne après la France; la classe 6 n'était pas sacrifiée chez eux comme ailleurs aux classes voisines, et les objets exposés étaient attrayants et bien étiquetés. Pour les États-Unis, l'espace manquait; il était difficile de discerner les limites du domaine de l'enseignement primaire et celles de l'enseignement secondaire et supérieur; le Mexique, tardivement installé, n'avait le plus souvent à montrer au jury que des caisses dont il tirait les objets qui devaient être jugés et qui n'avaient pas encore leur place définitivement assignée. La République Argentine était plus avancée et ses travaux scolaires occupaient au premier étage du pavillon les rayons d'une grande vitrine, tandis que les photographies de ses belles et luxueuses écoles étaient réunies dans un grand album conservé au rez-de-chaussée dans le bureau du commissariat général.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Voici maintenant, sauf à reprendre en détail certains sujets à leur ordre respectif, en quoi consistaient à peu près les expositions scolaires des divers pays exposants.

États-Unis de l'Amérique du Nord.

L'Exposition de 1889 restera inoubliable dans le monde scolaire pour la large place que l'École y a tenue. Cependant il faut avouer que c'est surtout la France qui a contribué à cette glorification des choses de l'enseignement dans cette grande fête du premier centenaire de la Révolution. Les pays étrangers, même ceux qui ont fait autant ou plus de sacrifices que le nôtre pour créer un système national d'écoles populaires, n'ont pas montré au grand public le tableau d'ensemble de leur organisation avec l'ampleur et la clarté qu'on avait le droit d'attendre d'eux [1].

C'était le cas des États-Unis de l'Amérique du Nord.

Pourquoi cette grande nation, qui a si bien plaidé, par actes et paroles, la cause de l'éducation populaire, cette nation si justement fière de ses écoles et de ses écoliers, de ses universités, de ses étudiants et de ses étudiantes, et qui oppose à la vieille Europe toujours équipée en guerre, toujours sac au dos et hérissée de baïonnettes, son armée pacifique de plus de trois cent mille instituteurs et institutrices, n'a-t-elle pas profité de cette occasion unique qui lui était offerte, pour mettre en relief son beau système scolaire devant le plus nombreux public qui ait jamais visité aucune œuvre d'homme?

L'insuffisance de l'exposition scolaire américaine s'explique par plusieurs raisons.

La première, c'est qu'aux États-Unis, comme en beaucoup de pays d'Europe, et même en France, on n'avait cru qu'à demi que l'Exposition annoncée pour 1889 aurait lieu à cette date.

La seconde, c'est qu'après avoir hésité jusqu'à la onzième heure à se préparer pour l'exposition scolaire, États, villes, institutions se sont surtout bornés, une fois leur décision prise, à envoyer des documents, des prospectus et quelques cahiers de classe à un jeune commissaire très zélé et très compétent sans doute, M. le professeur Wellman Parks, de Troy, mais qui ne pouvait guère faire autre chose que centraliser les envois qui lui arrivaient. Il n'avait ni le temps, ni les moyens de transformer en tableaux muraux les statistiques qu'on lui adressait sous forme de Livres bleus, ou de combler les lacunes qu'il remarquait soit dans la représentation du matériel et du mobilier, soit dans celle des programmes ou des travaux d'élèves. Et si même il avait pu refaire à Paris l'œuvre que les exposants auraient dû faire eux-mêmes, chacun au lieu d'origine, il n'aurait pas trouvé dans la section américaine la place nécessaire pour étaler convenablement devant les yeux des visiteurs les objets qu'il aurait pu réussir à rassembler.

[1] Ces réflexions sont empruntées à un article que nous avons publié dans la *Revue pédagogique*, novembre 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Nous avons en France assez de motifs d'être satisfaits de l'Exposition universelle dans son majestueux ensemble, pour qu'il nous soit permis, à propos de certains points de détail, de confesser en toute franchise quelques lacunes. En ce qui concerne les écoles, la section des États-Unis a laissé à désirer. L'espace lui avait été trop parcimonieusement mesuré. Cela est arrivé sans doute parce que sa demande d'emplacement s'était produite trop tard et après des engagements irrévocables. C'était dans un coin de la galerie du palais des Arts libéraux qu'il fallait aller chercher, derrière un écran resserré entre la balustrade et le mur, les programmes et les ouvrages des écoles, auxquels des exposants de la section industrielle américaine (classe de photographie) n'avaient cédé que des tables, en conservant pour eux les espaces muraux. Et encore ces tables étaient-elles si insuffisantes que, lorsqu'une des classes du jury d'éducation avait fini ses opérations, on y remplaçait vite les objets soumis à cette classe par d'autres, empilés dans un placard, et destinés à être jugés par la classe suivante du jury. Dans de pareilles conditions d'exiguïté, comment faire une exposition lucide, intelligible pour le grand public? Pour notre part, nous étions d'autant plus au regret de voir les écoles des États-Unis ainsi à l'étroit que nous nous souvenions de la façon libérale dont le gouvernement fédéral avait traité notre section scolaire à la Nouvelle-Orléans. Non seulement il nous avait réservé tout l'espace que nous avions demandé, mais de plus il avait contribué dans une notable proportion aux frais de transport et même d'installation de notre matériel. Notre Ministère de l'instruction publique aurait certainement été heureux de rendre pareille courtoisie à la section scolaire des États-Unis, s'il avait pu être informé en temps utile de l'embarras où se trouvait la commission américaine.

Heureusement si le grand public a été désappointé, les visiteurs initiés aux choses de l'instruction, et capables de compulser les documents en langue anglaise, pouvaient du moins glaner beaucoup d'informations intéressantes, et passer de très fructueux moments dans la galerie scolaire des États-Unis.

A l'entrée d'abord, dans une sorte d'alcôve de dimensions bien inférieures à la valeur du contenu, ils trouvaient l'exposition de la ville de Boston. Sur les vingt et quelques millions de visiteurs qui ont défilé au Champ de Mars, combien auront su découvrir ce petit coin écarté et en auront compris l'intérêt? Bien peu, sans doute. Et pourtant, sans nous piquer du don de prophétie, nous pourrions annoncer déjà qu'à la prochaine Exposition universelle, que les États-Unis méditent très sérieusement, assure-t-on, pour 1892, on verra au cœur de la section américaine quelque chose de rayonnant et d'attrayant, comme l'était chez nous, cette année, le pavillon scolaire de la Ville de Paris, et ce sera la section des écoles de Boston et de l'État de Massachusets.

L'alcôve de Boston offrait d'abord quelques spécimens du joli mobilier des écoles publiques de la ville, de ces confortables pupitres isolés à une place, souvent décrits, et soigneusement gradués suivant la taille des élèves; puis des échantillons du matériel

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'enseignement, livres, tableaux muraux, etc., où l'on remarquait surtout d'attrayants tableaux muraux de lecture et de musique, en particulier ceux de M. Mason pour l'enseignement collectif du solfège. Au fond, sur une table, on trouvait des spécimens de travaux d'élèves, presque uniquement de calligraphie d'après la *Duntonian method,* écriture élégante, alerte, aux lettres bien formées, mais de peu de relief; puis de nombreux échantillons de couture des écoles de tous les degrés, attestant une méthode sérieuse et efficace; enfin un choix remarquable de dessins des cours d'adultes gratuits, et, ce qui formait la partie la plus intéressante de l'*exhibit,* les travaux de toute espèce, dessin, aquarelle, modelage, de la célèbre école normale d'art de Boston, entretenue par l'État de Massachusets pour la formation pédagogique surtout des maîtres et des maîtresses de dessin des écoles primaires et secondaires.

Les *text books,* ou livres de classe, étaient remarquables comme toujours par la beauté et la clarté typographique. On connaît par exemple les beaux choix de lectures de l'éditeur Prang, et principalement les *readers* de la collection Swinton en usage dans les écoles de Boston. La lecture tient-elle chez nous autant de place que dans l'école américaine? On le croirait à voir le nombre infini de livres de lecture différents qui se publient annuellement en France. Mais cette variété même qu'on nous envie n'effraye-t-elle pas nos éducateurs? ils hésitent à choisir de peur de faire un mauvais choix, et s'en tiennent trop souvent à d'anciens livres défectueux, mais qu'ils gardent de crainte de perdre encore au change; on comprendra, quels que soient les avantages de la liberté, que certains pays, comme cela arrive pour plusieurs cantons de la Suisse et plusieurs villes ou États d'Amérique, et pour la province d'Ontario au Canada, se soient décidés à imposer un choix de lectures uniforme, rédigé par une commission spéciale et approprié, autant que possible, aux besoins locaux. Les beaux atlas américains, très nourris de notions d'histoire, d'ethnographie, d'histoire naturelle, tels que ceux de Warren et de Swinton, et ajoutant à l'attrait des cartes celui des images, ont été légitimement admirés. Ils ont servi de modèles à nos éditeurs et à nos géographes qui, à présent, les ont atteints ou dépassés. Mais que nos progrès récents ne nous empêchent pas de rendre justice à Boston, qui a mis depuis longtemps ces bons et coûteux outils entre les mains de tous les enfants de ses écoles publiques.

Un autre beau côté de l'exposition de Boston, mais qu'on ne voyait pas assez au Champ de Mars, ou du moins qu'on ne voyait pas sans prendre la peine de feuilleter des documents rangés comme des volumes dans une bibliothèque, c'étaient les brillants résultats d'installation ou d'assiduité scolaires obtenus par les sacrifices pécuniaires les plus méritoires; c'était le nombre de places toujours croissant avec celui des élèves, qu'il dépasse parfois dans les écoles de cette cité modèle, et la dépense par tête d'élève plus considérable que nulle part ailleurs au monde, et ce fait significatif encore qu'il n'y a qu'un sixième des enfants ou jeunes gens d'âge scolaire, c'est-à-dire de six à dix-huit ans, qui soient instruits en dehors des écoles de l'État. Tout cela, si

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tout cela avait pu être mis en tableau avec des légendes explicatives en français, n'aurait pas manqué d'éveiller l'attention et l'admiration de notre personnel enseignant.

Nous ne pouvons signaler que très brièvement les autres villes ou États de l'Amérique du Nord qui avaient contribué en quelque mesure à l'exposition scolaire. Pour parler, par exemple, de l'organisation de l'enseignement dans les États de Wisconsin, de Californie, d'Iowa, d'Ohio, de Pensylvanie, de Dakota (et nous n'avons nommé que les principaux), il faudrait entrer dans trop de détails[1]. La plupart de ces États exposaient surtout des rapports annuels de leurs surintendants ou administrateurs généraux de l'instruction publique. Ces rapports, qui faisaient peu d'effet aux yeux du public, contenaient, outre des spécimens des formulaires en usage pour l'inspection et le contrôle de l'assiduité, des statistiques éloquentes sur l'accroissement du nombre des locaux et des élèves; ils comprenaient aussi les plans, sur une petite échelle, de presque toutes les écoles nouvellement construites. Il en était de même des rapports et documents envoyés par quelques grandes villes, dont quelques-unes seulement, comme Elizabeth et Buffalo (État de New-York), Moline (Illinois) et Pittsburg (Pensylvanie), avaient complété ces documents par des échantillons de travaux d'élèves. La ville de Moline surtout avait donné des renseignements abondants et clairs sur presque toutes les branches du programme, sans oublier le dessin, le travail manuel, la couture, la broderie d'application, le modelage appliqué à la géographie (cartes en relief en mastic). Pittsburgh avait joint, aux travaux des écoles élémentaires, ceux des écoles normales et des *high schools,* qui correspondent tantôt à nos cours complémentaires, tantôt aux classes de troisième, seconde et rhétorique de nos lycées ou collèges. Mais, dans la plupart des cas, c'était la calligraphie qui dominait. Il est juste de dire que les écoliers et écolières y excellent souvent et acquièrent une écriture élégante et très lisible, quoique un peu maigre et uniforme. De l'examen des travaux d'élèves, il ressortait surtout ce trait caractéristique que l'on accorde de l'autre côté de l'Atlantique beaucoup moins de place au travail écrit que chez nous. Cela tient à des causes multiples. Pour commencer charitablement par celle qui est le plus à l'avantage des États-Unis, c'est que le travail oral domine. Maîtres et maîtresses sont exercés à parler aux élèves et à les faire parler, au lieu de leur dicter ou de leur faire écrire tant d'exercices de tout genre. Voilà ce qui est louable, et ce qui contribue incontestablement à rendre vivante et progressive l'école américaine. D'autre part, on écrit peu aussi pour cette raison que les élèves se prêtent moins volontiers que chez nous aux devoirs à faire dans la famille, et que le personnel enseignant corrige moins volontiers les cahiers et les copies en dehors des heures régulières de classe. Enfin, l'habitude est d'exposer seulement, comme travaux d'élèves, des résultats d'enseignement sous forme de réponses à des questions d'examen, au lieu de montrer, comme on l'a toujours fait chez nous, et comme la commission d'organisation l'avait demandé aux insti-

[1] Voir plus loin, chapitre III.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tuteurs et institutrices, des séries de cahiers journaliers et mensuels, par lesquels on pouvait juger des méthodes suivies et des étapes progressives franchies par les enfants.

La seule administration fédérale qui s'occupe aux États-Unis de la question de l'enseignement public, c'est le Bureau national d'éducation de Washington. C'est lui qui est chargé par le Congrès fédéral de faire et de répandre la lumière en tout ce qui concerne l'état de l'instruction, non seulement dans le pays de Franklin, mais aussi dans les principales nations du vieux monde. Il publie de temps en temps des *circulaires d'information*, qui forment déjà une bibliothèque considérable, et annuellement (sauf exceptions), une compilation volumineuse *de omni re scibili* en matière scolaire. La collection de ces publications officielles formait l'une des plus précieuses sources d'information de la section d'enseignement des États-Unis. Mais nous nous rappellions de quelle façon lucide un des premiers directeurs de ce bureau, le général Eaton [1], à présent directeur du collège de Marietta, dans l'Ohio, avait, à une autre exposition, mis en relief, par des cartes et des graphiques spéciaux, tous les résultats des statistiques réunis par son administration. Cette fois nous n'avons rien trouvé de semblable, et à voir le peu d'espace occupé par les envois du Bureau d'éducation de Washington, nous nous demandions si cet établissement avait perdu de son importance. Nous avons été rassuré en rencontrant un soir, parmi les invités de M. le Ministre de l'instruction publique, un éminent Américain, M. le docteur Harris, de Concord, directeur du principal périodique de philosophie des États-Unis, et qui nous a appris qu'il venait précisément d'être choisi par le Président des États-Unis pour diriger, et nous pouvons ajouter avec certitude pour développer et agrandir le Bureau d'éducation de Washington. Nous n'oserions pas nous permettre de porter des jugements sur la politique américaine, mais il est de notoriété publique que l'administration du parti démocratique, qui a cédé la place depuis la dernière élection présidentielle au parti républicain, était peu favorable, d'après sa *platform* même, aux dépenses et aux innovations en matière d'éducation. La nomination du docteur Harris comme directeur du Bureau d'éducation de Washington est donc déjà un signe de bon augure pour l'avenir de l'enseignement américain. Toute la presse pédagogique des États-Unis a été unanime à dire, selon la phrase anglaise consacrée, que le docteur Harris était *the right man in the right place*.

Nous avons eu, soit à l'occasion du Congrès pédagogique, soit à l'occasion de l'Exposition, la visite de plusieurs autres éminents éducateurs au delà de l'Atlantique, parmi lesquels il faut encore citer le directeur de l'École normale de Portsmouth (New-Hampshire), M. C. C. Rounds, et le nouveau secrétaire-trésorier et directeur du sénat des régents de l'Université de l'État de New-York à Albany, M. Melvil Dewey, très connu du monde de l'enseignement pour la manière si brillante dont il avait organisé,

[1] Le Bureau national d'éducation de Washington, fondé en 1867, a eu pour directeurs successifs Henry Barnard, John Eaton, N. H. Dawson, et le docteur Harris, qui vient d'entrer en fonctions.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

jusqu'à en faire une merveille de confort et d'installation, la bibliothèque universitaire du collège de Columbia à New-York.

Tous ces éducateurs, en félicitant chaudement la France du succès de l'Exposition en général, et de sa section scolaire en particulier, ont été les premiers à regretter que les États-Unis n'eussent pas donné plus d'extension à la représentation de leur système scolaire [1].

Grande-Bretagne.

Sans participer officiellement à l'Exposition de 1889, la Grande-Bretagne y avait cependant, comme on sait, une très belle section industrielle et artistique due à l'initiative privée. Mais l'enseignement n'y brillait que par son absence. Est-ce parce que le *School Board* de Londres était à ce moment composé en majorité de membres élus pour faire des économies, qu'il n'avait pas jugé à propos d'exposer à Paris? Nous ne saurions le dire. Toujours est-il qu'on avait beau fouiller la section britannique, au Champ de Mars, on n'y trouvait aucune trace de l'existence de cette importante autorité scolaire. Cependant à l'esplanade des Invalides, dans la section de l'Économie sociale, nous avons découvert, au fond d'une salle malheureusement peu fréquentée du public, avec d'autres objets envoyés sans doute plutôt à titre de documents que pour entrer en compétition, d'abord les excellents Rapports annuels du *School Board* de Londres, où nous avons appris que ce Conseil exerce actuellement son autorité dans l'immense métropole anglaise sur 398 écoles, puis des plans et élévations de plusieurs des magnifiques groupes scolaires construits récemment à Londres, enfin des spécimens du matériel adopté par le *Board,* jouets pour écoles enfantines, cadres de démonstration pour l'enseignement de la couture, modèles muraux de dessin (rappelant les tableaux Charvet-Pillet, modifiés d'après les méthodes Cernesson et Chipiez), toutes choses que nous espérions voir rester à notre Musée pédagogique, où elles auraient pu être étudiées à loisir par ceux qui ne les avaient pas découvertes et examinées à l'Esplanade. Il y avait aussi, dans le même recoin écarté, un très beau plan du grandiose *Technical College* fondé par les corporations de la Cité de Londres,

[1] Parmi les autres objets qui attiraient surtout l'attention des visiteurs dans la section américaine, il faut citer les photographies et spécimens de travaux manuels de l'école normale industrielle de Carlisle Barracks, en Pensylvanie, destinée aux enfants des Indiens Peaux-Rouges. C'est une école mixte de plus de six cents élèves. Ces jeunes sauvages, une fois instruits et initiés aux mœurs et aux avantages de la civilisation, retournent dans leurs tribus. Il faut mentionner encore la magnifique école d'aveugles, *Perkins Institute,* dont la partie originale était son matériel pour école maternelle (Kindergarten) d'enfants aveugles. Enfin l'université par correspondance de Chautauqua, près de Syracuse (État de New-York), dont nous avons déjà parlé dans la *Revue pédagogique,* avait exposé son plan, ses programmes, et distribuait en abondance ses prospectus. Elle a, paraît-il, continué à prendre beaucoup d'extension depuis 1885, époque à laquelle nous avons eu occasion de nous occuper de sa propagande de vulgarisation. Elle a pour but d'encourager tout le monde non seulement à lire, mais à lire d'une façon méthodique en vue d'études suivies, et jusqu'à un certain point approfondies, et que doit couronner un certificat ou diplôme de plus en plus recherché. Voir plus loin, chapitre IV, *Sociétés d'enseignement,* États-Unis.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et que dirige actuellement sir Philip Magnus. C'est une sorte d'École normale d'arts et métiers qui aurait été très remarquée à Paris, si l'on avait joint à ce plan des spécimens des dessins et autres travaux d'élèves.

Les autres objets scolaires appartenant à l'Angleterre que nous avons trouvés à la section de l'Économie sociale étaient la collection des 82 rapports annuels de la grande association scolaire fondée par Joseph Lancaster et patronnée par les dissidents (*British and Foreign School Society*), les rapports des *School Boards* de Sheffield et de Nottingham, un cadre intéressant contenant les programmes, avec photographies à l'appui, de l'École spéciale de cuisine de Liverpool[1], un modèle en relief d'une grande école primaire pour plus de 1,000 enfants construite en 1888 par le *School Board* de Birmingham (720 places dans l'école primaire de garçons et filles, 300 à l'école maternelle et 60 à l'école de cuisine).

L'enseignement privé était représenté par deux établissements très justement célèbres, savoir, pour les garçons, l'école des *Merchant Venturers* de Bristol, collège du genre de notre collège Chaptal, et dont l'architecte, M. E. C. Robins, exposait les plans et des vues intérieures, laboratoires, salles de manipulations de physique et chimie, ateliers, gymnase, etc.; et, pour les filles, le magnifique *Ladies' College* de Cheltenham, dont la directrice, miss Beale, universellement connue du monde pédagogique, assistait, comme vice-présidente d'une des sections, au Congrès de l'enseignement primaire de Paris. Ce collège plein d'originalité, où tout s'enseigne, même le *slöjd* suédois, avait envoyé de très intéressants documents qui permettaient de juger de son organisation, et qui portaient principalement sur la section normale de l'institution. La pédagogie théorique et pratique y occupe, en effet, une assez large place dans les programmes, et la directrice a publié déjà une série d'études très remarquées[2] sur le rôle et les devoirs des personnes vouées à l'enseignement; avec ces brochures ou ces livres figurait aussi le *Magazine* rédigé par les maîtresses, les élèves ou anciennes élèves de l'établissement.

Nous avons à peu près épuisé la liste de ce que contenait la section anglaise. Encore une fois, il ne s'agissait là que d'un envoi de documents et d'imprimés que nous n'avons pas cru devoir passer sous silence, mais il n'y avait pas eu participation réelle de la Grande-Bretagne ni d'une façon officielle, ni d'une façon privée, à l'exposition scolaire. Pourtant l'Angleterre avait beaucoup de choses intéressantes à montrer. On l'a vu à Melbourne, où les envois recueillis par un simple comité d'initiative particulière étaient très abondants et attestaient un mouvement en avant très marqué depuis une dizaine d'années. On ne s'explique pas alors cette abstention totale autre-

[1] Cette école est soutenue par une association qui a pris aussi l'initiative pour généraliser dans les écoles l'enseignement du blanchissage et du repassage.

[2] *Fundamental Organization of teachers' life; — To teachers; — Warning against indolence in thought; — Teachers' faults; — Ideal of teachers' work; — University Examinations for women*, etc. La plupart de ces ouvrages et un mémoire sur le collège par une des maîtresses, Mme Armagnac, ont été donnés au Musée pédagogique de Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment que par une obéissance servile au mot d'ordre des monarchies de «boycotter» la République. Eh quoi! dans le pays classique de la liberté, les éducateurs ne sont-ils pas plus indépendants que cela! Mais nous aurions mauvaise grâce à faire la leçon à nos voisins, d'autant plus que plusieurs de leurs propres journaux et de leurs revues, sans oublier une imposante minorité de leur Parlement, les ont chapitrés sur ce point mieux que nous ne saurions le faire; et si nous n'avons pas vu beaucoup d'Anglais venir à Paris officiellement, nous en avons vu du moins venir de leur plein gré un très grand nombre et de très sympathiques. Il suffit de citer les noms du docteur Wormell, du docteur Gladstone, de M. Woodall, et de l'éminent membre du *School Board* de Londres, M. Lyuph Stanley, que le Congrès de l'enseignement primaire a eu plusieurs fois l'occasion d'applaudir chaleureusement, enfin, de M. Mundella, pour qu'on voie que tous les amis de l'éducation d'outre-Manche ne sont pas restés sous leur tente à bouder Quatre-vingt-neuf.

Suisse.

L'idée fondamentale du programme adopté pour l'exposition scolaire suisse était «la représentation aussi complète que possible de l'enseignement primaire et professionnel. Autour de ce point central devaient venir se grouper l'enseignement préparatoire (écoles enfantines) et l'enseignement supérieur (collèges, universités, écoles polytechniques). Les écoles suisses ne devaient présenter en première ligne que ce qui leur est spécial, ce qui les caractérise essentiellement.»

Cet excellent programme avait été un peu perdu de vue par les organisateurs. Mais, malgré quelques lacunes regrettables et surtout trop de condensation provenant du manque d'espace, la section scolaire suisse était fort intéressante.

Les devoirs de classe, les travaux écrits d'élèves qui ne sont certainement pas toujours des documents à prendre *bona fide*, et à croire sans réserves, faisaient trop absolument défaut.

Les travaux de maîtres et surtout d'élèves-maîtres, de normaliens, faisaient aussi complètement défaut.

Mais en revanche les publications du bureau de statistique fédéral, sur les examens des *recrues*, les travaux de couture des écoles professionnelles, les spécimens d'outillage didactique, les programmes et les ouvrages en usage dans les écoles méritaient l'attention.

L'École primaire suisse, dont le type n'était réalisé nulle part d'une façon concrète et complète, a mérité cependant la plus haute récompense. Mais c'est parce que la plupart des membres du jury l'avaient étudiée soit sur place antérieurement, soit à loisir dans les documents des cantons qui la représentaient (Argovie, Bâle-Ville, Berne, Genève, Neuchâtel, Schaffhouse, Soleure, Saint-Gall, Turgovie, Vaud et Zurich), et ils réunissaient à leurs souvenirs les éléments dispersés çà et là aux divers

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

coins de la section, matériel, mobilier, plans, livres classiques, etc., et arrivaient à se composer un tableau assez fidèle de la réalité [1].

Mexique.

Cet État comptait 206 exposants d'après les informations que nous avons recueillies auprès des commissaires. Mais il n'y avait encore, à l'époque où le jury termina ses opérations, qu'un catalogue manuscrit de la section scolaire, et sans correspondance avec le classement des objets.

Les inscriptions du catalogue étaient faites par États et non par catégories d'objets, ce qui le rendait presque inutilisable pour le jury.

Voici, d'après un groupement que nous avons essayé de faire nous-même, en quoi consistait surtout l'exposition scolaire mexicaine.

1° *Documents, livres, plans.*

État de Chiapas. — Lois et règlements.

District fédéral (Mexico). — Documents publiés par le Ministère des travaux publics.

Documents publiés par le Ministère de la justice et de l'instruction publique.

Documents, plans, programmes relatifs à l'école normale de Mexico, à l'école secondaire de Mexico, au collège de *La Paz*, Mexico.

Photographies d'écoles primaires de Mexico, de l'école des sourds-muets de Mexico.

Statistique de l'instruction publique, par Ed. H. Guerra, 1889, publiée par le comité du District fédéral.

Documents de la Compagnie *Lancastriana* (Mexico).

Ouvrages scolaires ou pédagogiques, par L. Becerril; Alberto Correa (Mexico); Manterola (Tacubaya).

Etat de Morelos. — Ouvrages par M. Francisco de P. Reyes (Cuernavaca).

État de Oaxaca. — Notice sur les écoles de l'État (publication officielle).

Etat de Puebla. — Rapports, plans de l'école municipale de Puebla, photographies de l'école normale de Puebla.

Ouvrages scolaires par Miguel Trinidad Palma (Puebla), et par Joaq. M. Rodriguez (Tezuitlan).

État de Vera Cruz. — Photographies de salles de classe et collections de l'école normale de Jalapa; *Mexico intelectual*, revue pédagogique et scientifique publiée par M. E. C. Rehamen (Jalapa).

État de Yucatan. — Ouvrages et publications pédagogiques par divers auteurs.

2° *Travaux d'élèves* (calligraphie, dessin, etc.) provenant :

De 7 écoles de l'État de Chihuahua;
De l'école de Tacubaya (District fédéral);
Du lycée Fournier (Mexico);

[1] Voir pour plus de détails le rapport sur l'instruction publique à l'Exposition universelle de Paris par MM. Gobat et Hunziker. Bienne, 1890, in-8°, pages 185 à 203. Voir aussi plus loin aux chapitres III, V, VI et VII du présent rapport.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

De l'Instituto Monasterio (Mexico);
Des écoles de S. Juan de Guadelupe (Etat de Durango);
De 10 écoles de l'État de Guanajuato;
Des écoles municipales des États de Guerrero, Hidalgo, Mexico, Michoacan, Morelos, Oaxaca, Puebla, Queretaro (académie de dessin, classe des demoiselles), de San Luis Potosi, Sinalva, Sonora, Tabasco, Vera Cruz, Zacatecas;
Et de l'école nationale d'aveugles de Mexico. — Notice et échantillons des travaux d'aveugles.

3° *Travaux d'élèves* (broderie et couture) provenant :

De l'école officielle n° 2 de Saltillo, État de Coahuila (travaux d'enfants de 6 à 10 ans);
Du collège de *La Paz*, Mexico, broderies et travaux de cire;
De l'Institut de jeunes filles, Durango (État de Durango), plus de 300 objets;
Du lycée de jeunes filles de Guadalajavos (État de Jalisco);
Des écoles de filles de Cuicattan (Oaxaca); de Tuchitan (même État); de Tlacolula, Taxiaco, etc.;
De l'académie de jeunes filles de la ville d'Oaxaca;
Des écoles municipales 1 et 2 à Mozatlan (État de Sinalva).

Ce qui était surtout remarquable, c'étaient les travaux de couture et de broderie et les documents réunis par le Ministère des travaux publics, qui paraît exercer au Mexique plus d'influence et d'activité sur le développement de l'instruction populaire que le Ministère de l'instruction publique annexé à celui de la justice.

En prévision de l'Exposition universelle de Paris, le Ministère fédéral del Fomento avait ouvert en 1888 une vaste enquête sur l'état de l'enseignement dans toute la Confédération : il avait lancé 60,000 questionnaires portant sur 43 chefs divers. Un grand tableau statistique contenait les résultats de cette enquête à laquelle ont surtout répondu avec zèle les États de Puebla et de Chihuahua et le District fédéral.

Nous avons sous les yeux un exemplaire de cet intéressant questionnaire qui recommande, entre autres choses, l'envoi de photographies, d'une dimension fixée, de façades et vues d'intérieur et de détails des établissements scolaires. Il est à regretter que ces excellentes recommandations n'aient pas été suivies par plus de municipalités ou d'États.

Il nous a été aussi communiqué le texte d'une circulaire, du 1er juin 1889, adressée par M. Baranda, Ministre de la justice et de l'instruction publique, aux gouverneurs d'États pour la convocation d'un Congrès fédéral en vue de l'unification des lois scolaires [1].

Brésil.

Au deuxième étage du magnifique Palais brésilien on trouvait pour la classe 6 un certain nombre d'objets de matériel scolaire, dont les plus importants — il en sera question à leur ordre — étaient les ouvrages et appareils du baron de Macahubas et surtout

[1] Voir *Études géographiques, statistiques, description et historique des Etats-Unis mexicains*, par Antoine Garcia Cubas. Mexico, 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'exposition (vues photographiques, livres, travaux scolaires) du collège Abilio à Rio-de-Janeiro, et les méthodes et livres du professeur Menezes Vieira.

Mais parmi ces exposants figurait incognito un auguste patron de l'enseignement populaire en son pays et en tout pays, qui n'était autre que S. M. Dom Pedro d'Alcantara, empereur du Brésil. Le jury, informé des soins particuliers que Sa Majesté avait pris pour faire construire des écoles aussi hygiéniques que possible sur les domaines attenant à son palais impérial de Boa Vista et sur son domaine de Sancta Cruz, a été très heureux de décerner respectueusement un grand prix au souverain constitutionnel du Brésil.

Notre vice-président, M. le baron d'Estrella, juré pour le Brésil, a bien voulu nous communiquer sur ces intéressantes écoles une notice détaillée que l'on trouvera plus loin au chapitre de l'architecture scolaire.

Danemark.

Peu de choses, bien que M. Durand, par la charmante description qu'il a faite de ce peu, dans la *Revue pédagogique*, nous ait presque donné l'illusion qu'il avait découvert une section scolaire danoise. Le *slöjd* danois[1], et la vitrine de librairie scolaire de l'éditeur Romm, c'est très joli, mais c'est tout.

Finlande.

Trop peu d'envois aussi à notre gré de la Finlande, parce que tout ce qu'elle exposait était intéressant et fourmillait de choses simples, claires, bien installées.

La collection scolaire occupait le premier étage du coquet pavillon finlandais en bois verni sculpté que tout le monde a visité au Champ de Mars. Surtout du *slöjd* d'écoles primaires et normales, mais du vrai *slöjd*, au couteau principalement[2], et des modèles de calligraphie, de sténographie, du travail d'aiguille et des dessins d'une école d'art.

Russie.

De la section scolaire russe, on ne peut parler avec plus d'esprit que ne l'a fait M. Durand.

« La pédagogie russe se dérobe et se fait chercher, dit-il. On la devine plus qu'on ne la découvre. Ce procédé de violette n'est pas sans causer quelque embarras. Est-on sûr d'avoir tout vu? Ne commet-on pas, sans le vouloir, le péché d'omission? S'est-on suffisamment renseigné? Tels sont nos doutes. Ils subsistent même après que nous avons poussé nos pas et nos démarches dans tous les sens et jusqu'à l'importunité. »

[1] Voir plus loin, chapitre VII, au travail manuel (Danemark).

[2] Voir plus loin, chapitre VII, au travail manuel (Finlande).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Rassurez-vous, Monsieur l'inspecteur général, vous avez bien cherché. Si vous n'avez trouvé, après la belle œuvre de propagande de Mme Altchwsky [1], qu'un programme de jardin d'enfants, d'école enfantine française pour enfants russes, de Mme Davidoff, et quelques menus objets, c'est qu'il n'y avait pas autre chose. D'ailleurs, avec un avocat aussi zélé que M. Jablokhoff, les exposants russes ne couraient pas le risque d'être oubliés par le jury; fallût-il plaider pour eux jusqu'au jury de groupe ou à la commission supérieure, leur cause eût été plaidée et gagnée.

FRANCE ET COLONIES.

PLAN ET INSTALLATION DE LA SECTION SCOLAIRE FRANÇAISE.

Quant à la France, le gros de son exposition scolaire se trouvait concentré au palais des Arts libéraux, au pavillon de la Ville de Paris, à l'École modèle de l'Esplanade; enfin l'enseignement des Colonies et des pays du Protectorat se trouvait à l'esplanade des Invalides, dans les pavillons d'Algérie, de Tunisie, de l'Annam-Tonkin, au Palais colonial, etc.

Nous allons passer rapidement en revue ces divers groupements, mais au point de vue seulement de l'installation et de l'arrangement extérieur.

Commençons par la galerie scolaire organisée au palais des Arts libéraux sous les auspices de notre Ministère de l'instruction publique, et dont on trouvera le plan ci-contre.

A gauche de la statue colossale de Bouddha, on apercevait un escalier qui conduisait aux galeries de l'instruction publique.

Neuf grandes salles successives et divisées chacune en deux sections étaient réservées à l'enseignement primaire ou classe 6, savoir :

Salle I. — *Travail manuel, etc.*

A l'entrée : école de maistrance de la marine.
Exposition collective du département du Pas-de-Calais.
Écoles primaires supérieures du Mans, de Joinville (Haute-Marne), d'Angers et de Quimper.
École Rouvière de Toulon.
Au fond de la salle :
Panneaux de travaux manuels de diverses écoles normales (Vesoul, Guérot, Lons-le-Saunier, Saint-Brieuc et Laon.)
Exposants libres de matériel scolaire.

Salle II. — *Travail manuel. — Côté de droite.*

Travail manuel des écoles normales d'instituteurs de Lyon, Auxerre, Tarbes, Dijon, Clermont-Ferrand, Cahors, Toulouse, Nice, Orléans, Chartres, Nancy, Limoges, Lescar (Basses-Pyrénées), Périgueux, Grenoble, Mirecourt, Montbéliard, Châteauroux, Nemours, Charleville, Amiens.

[1] Voir plus loin, chapitre IV (Russie).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

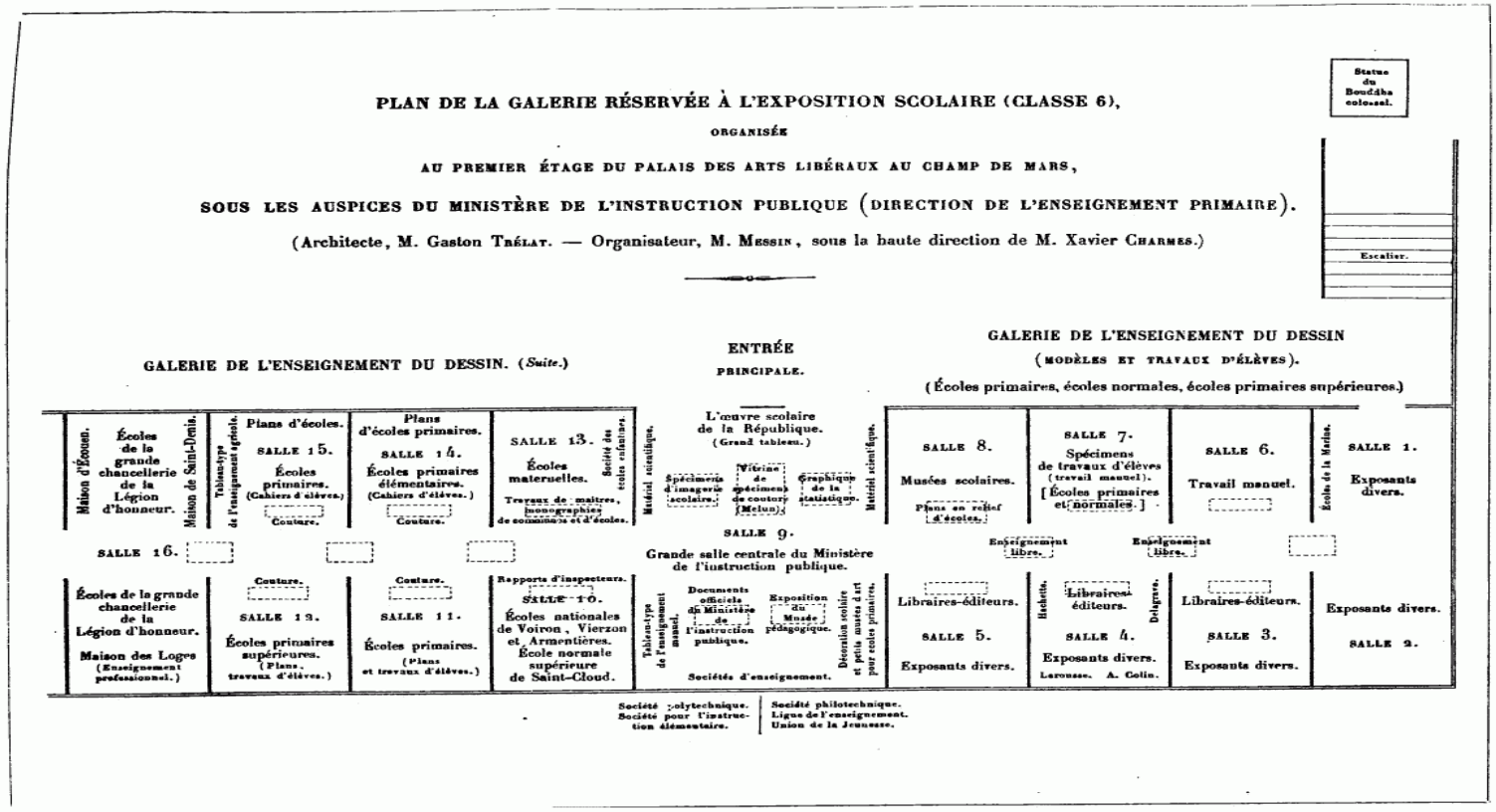
PLAN DE LA GALERIE RÉSERVÉE À L'EXPOSITION SCOLAIRE (CLASSE 6),

ORGANISÉE

AU PREMIER ÉTAGE DU PALAIS DES ARTS LIBÉRAUX AU CHAMP DE MARS,

SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE (DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE).

(Architecte, M. Gaston Trélat. — Organisateur, M. Messin, sous la haute direction de M. Xavier Charmes.)



Travail manuel des écoles primaires supérieures de garçons de Bourges, Amboise, Poitiers, Toulouse, Montpellier, Sens, Bray-sur-Seine, Onzain (Loir-et-Cher), Bonneval (Eure-et-Loir), Lyon, Aubenas (Ardèche), la Capelle (Aisne), Châtillon-en-Bazois (Nièvre), Saint-Étienne.

Travail manuel du cours complémentaire de Creil (Oise), du cours complémentaire de Saint-Dizier (Haute-Marne), du cours professionnel de Saint-Germain-en-Laye et de l'asile Lambrechts à Courbevoie.

Écoles primaires élémentaires de Vallauris (Alpes-Maritimes), d'Héricourt (Haute-Saône), de Montpellier, de l'arsenal, à Besançon, de la rue du Gervisvert, à Poitiers.

École mixte de Lisle.

Côté de gauche.

Le côté de gauche était occupé par divers exposants libres.

Salle III. — *Travail manuel (suite).* — *Côté de droite.*

Exposition des travaux manuels des écoles normales de Douai, Belfort, Auteuil, Batignolles (spécimens de cartonnage, etc., pour écoles maternelles).

Écoles primaires supérieures de Lille, de Fournes, d'Haubourdin, de la Seyne (Var), de Charleville, de Saint-Lô, de Saint-Aignan (Loir-et-Cher).

École primaire professionnelle Salicis à Montluçon.

École professionnelle supérieure de Roubaix.

Écoles primaires élémentaires d'Armentières, de Lille, de Lorgues (Var).

Le côté de gauche de la salle III était occupé par les exposants libres, principalement par les éditeurs, maisons Larousse, A. Colin, etc.

Salle IV. — *Côté de droite.*

Cette salle était consacrée aux musées scolaires.

On y remarquait surtout :

Le musée agricole de l'école de Franconville (Seine-et-Oise).

Une coupe géologique des terrains de l'arrondissement de Valenciennes, par E. Marchand.

Essai de géologie locale par l'école de Haumont (Nord).

Spécimens de roches recueillis par les élèves-maîtres des écoles normales de Blois, Troyes, Poitiers.

Spécimens d'entomologie (insectes utiles et nuisibles) recueillis par les élèves-maîtres de l'école normale de Douai.

Spécimens d'entomologie de l'école primaire de Blois.

Herbier de l'école de Loches.

Côté de gauche.

Exposants libres; éditeurs, fabricants de mobilier scolaire.

Salle V.

C'était le salon central, le salon d'honneur de la classe 6 : on y avait placé, comme cela était naturel, les documents publiés par le Ministère de l'instruction publique :

Le plan et les publications du Musée pédagogique de Paris (branche du Ministère).

Des tableaux de statistique résumant les résultats comparés de l'enseignement primaire depuis la troisième République.

Des spécimens du matériel scientifique que le Ministère a concédé, surtout depuis 1877, aux

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

écoles normales et aux autres établissements d'instruction primaire. Les vitrines de ses fournisseurs attitrés, notamment celle de M. Deyrolle, retenaient l'attention.

Spécimens d'imagerie scolaire distribuée aux écoles par les soins du Ministère ou approuvés par la commission spéciale d'imagerie qu'il a constituée.

Spécimens des petits musées scolaires d'art recommandés par la commission pour la décoration des écoles.

Spécimens de travaux manuels de jeunes filles, provenant notamment de l'école primaire professionnelle de Melun.

Tableau type du travail manuel de garçons, tel qu'il est actuellement enseigné depuis l'école enfantine jusqu'à l'école normale et l'école professionnelle (excellent choix fait par M. Philippon, et qui permettait d'embrasser d'un seul coup d'œil l'esprit de notre programme et de notre enseignement nouveau, avec des preuves indiscutables de son efficacité).

Enfin, à gauche au fond, se trouvaient les sociétés libres qui collaborent avec l'État à la grande œuvre de l'éducation nationale :

Société pour l'instruction élémentaire. — Association polytechnique. — Association philotechnique. — Ligue de l'enseignement. — Union de la Jeunesse. — Association philotechnique de Saint-Denis, etc.

Salle VI. — *Côté de droite.*

Cette salle était principalement réservée aux écoles maternelles et enfantines. — Travaux d'enfants.

Une vitrine au centre contenait l'exposition de M^me^ Kœnig, qui avait installé la salle des écoles maternelles, et auteur d'une méthode originale de travaux de pliage et de découpage à l'usage des petits enfants, intitulée : *Le Monde en papier.*

Côté de gauche.

Travail manuel des trois grandes écoles nationales primaires supérieures d'Armentières, Voiron et Vierzon. L'exposition de cette dernière école fut plus tard rattachée à celle de l'enseignement technique au rez-de-chaussée.

Exposition de travail manuel de l'école primaire professionnelle Vaucanson à Grenoble.

Exposition de travaux divers, et principalement de travaux manuels de l'École normale supérieure d'enseignement primaire de Saint-Cloud (directeur, M. Jacoulet).

Architecture scolaire (écoles primaires supérieures).

Salle VII. — *Côté de droite.*

Écoles primaires élémentaires :

Sur les tables, dans les vitrines et dans les rayons, cahiers d'élèves, cahiers de devoirs mensuels, cahiers de devoirs journaliers; les écoles étaient rangées par départements; les départements étaient classés par ordre alphabétique.

Sur les parois, on voyait l'architecture scolaire des écoles primaires élémentaires.

Côté de gauche.

Travaux écrits d'écoles normales primaires d'instituteurs et d'institutrices.

Au mur, plans d'écoles normales admis par la sous-commission d'architectes. Ces plans sur châssis étaient complétés par un lot d'autres spécimens d'architecture en feuilles qu'on trouvait dans un grand album placé à proximité au milieu du passage central.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Salle VIII. — *Côté de droite.*

Écoles primaires élémentaires (suite des travaux écrits, cahiers d'élèves, albums de dessins, etc.).

Côté de gauche.

Travail manuel de couture des écoles primaires élémentaires et primaires supérieures de jeunes filles.

Tableau type de l'enseignement agricole et horticole dans l'enseignement primaire.

Ce tableau, qui rappelait celui du travail manuel organisé par M. Philippon, avait été composé par M. René Leblanc, qui avait choisi pour le préparer les meilleurs spécimens qu'il avait pu remarquer dans les envois des écoles de tout ordre, et principalement dans les envois des écoles normales.

Salle IX.

Exposition des maisons d'éducation de la Grande Chancellerie de la Légion d'honneur : maisons de Saint-Denis, d'Écouen et des Loges. Cet attrayant salon, installé avec beaucoup de luxe et de bon goût, servait de transition entre la section scolaire primaire et les sections d'enseignement secondaire et supérieur, qui complétaient la grandiose exposition du Ministère de l'instruction publique.

Au rez-de-chaussée, le visiteur curieux d'achever de se renseigner sur l'état de l'enseignement primaire professionnel ne devait pas manquer de parcourir la galerie de l'enseignement technique, si élégamment disposée par les soins du Ministère du commerce et de l'industrie, et particulièrement grâce à la haute compétence de MM. Gustave Ollendorff, directeur de l'enseignement technique, et Jacquemart, inspecteur général de cet enseignement.

Plusieurs écoles, exposées à cet endroit, auraient pu figurer aussi bien dans la galerie du Ministère de l'instruction publique qui les subventionne largement; elles appartenaient en réalité autant à la classe 6 (enseignement primaire) qu'à la classe 6-7-8 (enseignement technique). Telle était par exemple l'exposition de l'école nationale d'enseignement primaire supérieur et professionnel de Vierzon dont nous aurons à parler plus loin en même temps que des deux autres établissements similaires d'Armentières et de Voiron, exposés à la classe 6.

PAVILLON DE LA VILLE DE PARIS.

Nous reviendrons plus loin à l'exposition scolaire de la Ville de Paris, pour la juger d'abord dans son ensemble, puis çà et là pour la comparer en détail à la province et à l'étranger à propos des principales questions que nous aborderons; mais il n'y a eu qu'une voix pour admirer l'ordonnance générale et la disposition du pavillon scolaire de Paris, et notre expérience des expositions nous permet de dire que nulle part ailleurs on n'a rien vu de plus intéressant, de plus clair, ni de plus avancé pour l'école primaire, que ce tableau offert par la section parisienne.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉCOLE TYPE.

L'École type, construite à l'esplanade des Invalides, contenait surtout le mobilier et matériel scolaires. Voir plus loin, chapitres V, VI et VII.

COLONIES.

Pour les colonies, il faut louer principalement l'installation de la section scolaire tunisienne à laquelle le directeur de l'enseignement public, M. L. Machuel, était venu présider lui-même, ainsi que celle des écoles de l'Annam-Tonkin, organisée par M. Dumoutier, inspecteur-directeur du service de l'instruction à Hanoï, et celle de la Nouvelle-Calédonie, installée par le directeur de l'intérieur à Nouméa, M. Gauharou.

Quant à la section scolaire algérienne, elle était restée en souffrance parce que les intéressants et considérables envois que le gouverneur et le recteur destinaient à l'Exposition avaient été quelque temps égarés; mais heureusement un ami de l'Algérie, M. Masqueray, dont la compétence est de premier ordre, a su réparer le temps perdu, et le jury, qui avait d'abord été embarrassé pour trouver les objets annoncés par la liste des envois, a pu, grâce au remaniement opéré à la dernière heure par M. Masqueray, rendre pleine justice à une exposition qui ne péchait en effet ni par la quantité, ni par la qualité.

Les autres expositions scolaires coloniales, notamment celles de la Martinique, de la Réunion et de Tahiti, se trouvaient dans le Palais colonial au premier étage et étaient clairement disposées par les soins des habiles commissaires [1].

[1] Pour plus de détails sur l'exposition coloniale de l'enseignement primaire, voir plus loin la fin du chapitre des administrations, lois et règlements scolaires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE II.

LES HORS CONCOURS.

MM. Carlier (Jules)	Belgique.
Colin (Armand) et Cie	France.
Guzman (le docteur David)	San Salvador.
Delagrave (Ch.)	France.
Delalain frères	France.
Fontaine de Resbecq (le comte Eugène de)	France.
Internat manufacturier de l'usine Groult	France.
Hachette et Cie	France.
Orphelinat de l'enseignement primaire	France.
Orphelinat de la Seine	France.
Rothschild	France.
Rousseau fils	France.
Salicis	France.
Trélat (Émile)	France.

Bien que le jury fût obligé de n'attribuer aucune récompense aux exposants hors concours, il ne s'est pas interdit le droit d'examiner et de mentionner dans son rapport leurs titres à l'attention du public.

Pour commencer par ceux de nos collègues étrangers du jury qui exposaient dans la classe 6, nous nommons MM. Jules Carlier pour la Belgique et le docteur David Guzman pour le San Salvador.

M. Jules Carlier, membre de la Chambre des représentants à Mons, exposait un recueil de conférences populaires.

Le docteur Guzman exposait, outre une histoire naturelle du Salvador et des extraits divers sur ce pays, un travail remarquable sur l'instruction primaire au Salvador.

Au premier rang des hors concours pour la France, nous devons citer un de nos collègues, que nous avions chargé, en considération de sa compétence indiscutable, de nous guider dans l'examen et l'appréciation de l'enseignement du travail manuel, le regretté M. Salicis, inspecteur général de l'instruction primaire, qui vient de mourir.

C'était comme auteur d'ouvrages pédagogiques qu'il était exposant dans la classe 6 [1].

[1] Parmi ses ouvrages, *Rapport d'une mission en Suède, en Allemagne*, etc., notons surtout *Enseignement primaire et apprentissage*, 2e édition, 1878, Sandoz et Fischbacher; *Contes des bêtes*, 1880; *Jeanne et Jean*, 1886. Le jury ratifie les paroles que M. Gaufrès a prononcées au Conseil municipal à l'occasion d'une proposition d'ériger un buste à M. Salicis à l'école de la rue Tournefort afin de rappeler aux élèves

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Qu'il nous soit permis d'offrir à sa mémoire l'hommage de notre admiration et de notre cordial attachement. Il nous semble le voir encore à la première séance, accepter avec sa modestie et sa bonhomie habituelles les fonctions de président provisoire comme doyen d'âge en l'absence de M. Mézières, retenu à la Chambre des députés.

Il nous avait promis de nous fournir pour ce rapport des comparaisons critiques entre les principales expositions de travaux manuels de fer et de bois des écoles normales et des écoles primaires supérieures ou professionnelles. C'était lui qui avait présidé à l'arrangement de cette partie spéciale de notre enseignement qu'il avait contribué à faire entrer dans nos programmes.

Pendant la période d'organisation de la section du Ministère à l'Exposition de 1889 et ensuite en présidant la section technique au Congrès d'éducation, complément de l'Exposition, il avait déployé une activité au-dessus de ses forces.

Son verdict avait toujours pesé d'un poids décisif sur nos décisions; mais les considérants de ses jugements auraient été précieux pour les exposants et pour l'administration; ils manqueront : c'est une lacune impossible à combler.

Un autre juré français (classe 63), M. Émile Trélat, directeur et fondateur de l'École spéciale d'architecture, a considérablement contribué à l'assainissement des locaux scolaires. Nous aurons à mentionner à plusieurs reprises ses travaux et ses vues en parlant de l'hygiène et de l'architecture scolaire.

Enfin ne négligeons pas de rappeler que le secrétaire de notre classe, M. le comte Eugène Fontaine de Resbecq, exposait un intéressant ouvrage d'histoire pédagogique.

Parmi les douze autres exposants hors concours, qui tous appartenaient à la France, il y avait plusieurs de nos plus grandes librairies scolaires dont les chefs faisaient partie du jury, ce qui les mettait naturellement en dehors de toute compétition pour les récompenses; mais, bien que le jury n'ait pu décerner à ces maisons ni diplômes ni médailles, il y aurait une lacune dans ce rapport s'il ne rappelait pas la place importante qu'elles ont tenue dans la galerie scolaire en 1889 et les services qu'elles ont rendus à la cause de l'enseignement. Les progrès du matériel d'enseignement étaient sans doute très frappants dans l'exposition de certaines maisons nouvelles qui ont adopté quelque spécialité particulière; mais c'est toujours néanmoins dans nos plus anciennes librairies que l'on trouvait en plus grand nombre ces ouvrages de classe

la mémoire du pédagogue qui, à leur grand profit, a introduit le travail manuel dans le programme primaire et qui a fixé le plan de cet enseignement tel qu'une commission spéciale vient de l'adopter pour nos écoles.

«M. Salicis a fait plus qu'émettre une idée nouvelle et bienfaisante; il en a préparé la réalisation, avec l'aide de ses collaborateurs dévoués, MM. Laubier et René Leblanc, notamment à l'école même de la rue Tournefort. Il a veillé à la bonne marche de cet enseignement et à sa simplification progressive.

«Quelque idée qu'on se fasse de la méthode à suivre dans cette partie de l'œuvre pédagogique, et je crois bonne celle qu'il a jalonnée, M. Salicis restera un initiateur; il aura donné l'exemple de cultiver à l'école, non seulement l'esprit des enfants, mais leur volonté et leur activité, la plus importante de nos facultés.»

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

étudiés, mûris peu à peu, revus et améliorés scrupuleusement grâce à plusieurs éditions successives, et qui font vraiment du livre un auxiliaire précieux pour le maître.

On ne peut trop admirer l'activité avec laquelle nos grands libraires-éditeurs ont rivalisé depuis ces dernières années pour offrir au personnel enseignant, avec une perfection et souvent même un luxe typographique surprenant, des ouvrages répondant non seulement aux programmes nouveaux, mais aux moindres instructions administratives, et saisissant à merveille l'esprit des délibérations du Conseil supérieur. Ce qui est remarquable surtout, c'est la sûreté de vue qui a fait comprendre à nos grands éditeurs qu'il était de leur intérêt bien entendu de s'adresser pour tous ces livres nouveaux aux hommes les plus compétents, souvent aux initiateurs mêmes des réformes qui venaient d'être décidées. Et ce que nous venons de dire pour les livres s'applique aussi à tout le matériel didactique : atlas, cartes, globes, tableaux muraux de démonstrations pour les leçons de choses, les travaux manuels et l'enseignement des sciences, etc. Il y a bien eu quelque cas, sans doute, où, par esprit de concurrence, certains éditeurs se sont crus obligés de publier à la hâte des manuels adaptés aux programmes nouveaux, mais encore insuffisamment mûris; ça été l'exception, et on peut dire, en général, que chaque nouveau livre présentait quelque originalité propre et réalisait un progrès réel.

Les accroissements du programme de l'enseignement primaire, surtout de 1878 à 1889, ont été continus et considérables. Si l'on prend un exemple parmi les enseignements nouveaux, soit celui que l'on appelle enseignement moral et civique, comment ne pas être confondu de la quantité de livres, presque tous originaux par quelque côté, que la nouvelle loi a fait éclore?

Il y en a eu, par exemple, d'après la *Bibliographie de la France,* 315 rien que pour les cinq années de 1878 à 1882, et 222 pour les cinq années suivantes [1]. S'il y a un reproche à faire à la librairie française, c'est d'avoir trop produit plutôt que de ne pas avoir été assez féconde.

Mais arrivons à une description rapide de l'exposition de nos grands libraires-éditeurs qui étaient hors concours, savoir : les maisons Hachette, Delagrave, Delalain, Armand Colin.

Dans la classe 6 elles exposaient surtout leurs ouvrages plus spécialement destinés à l'enseignement primaire et l'on ne peut pas oublier, en parlant d'elles, le goût et l'élégance qu'elles présentaient dans l'installation :

1° Dans la grande galerie de la librairie proprement dite, à la classe 9;

2° Au rez-de-chaussée, dans la section spéciale de géographie;

3° Enfin dans la galerie du Ministère de l'instruction publique.

[1] Voir *Monographies pédagogiques*, t. III. — *La librairie scolaire*, par Paul Delalain, et la *Bibliographie de l'enseignement primaire*, 1878-1888, par E. d'Ollendon.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MAISON HACHETTE [1].

Il serait impossible d'essayer de passer en revue dans ce rapport non seulement tous les ouvrages, mais même toutes les branches de librairie scolaire primaire dans lesquelles cette maison excelle.

Bornons-nous à rappeler, en partant de 1878, les principales séries de ses publications classiques de l'ordre primaire, sauf à revenir avec quelque détail, par catégorie de sujets, à l'examen de quelques-uns des ouvrages dans notre chapitre des méthodes d'enseignement.

La devise de Louis Hachette, créateur de la maison, arraché à la carrière de l'enseignement par la fermeture de l'École normale en 1822, était significative : c'était de la pédagogie qu'il voulait faire en entrant dans le commerce : « Et moi aussi j'enseignerai », disait-il, *Sic quoque docebo!* Ses successeurs ont le droit de dire qu'ils sont restés fidèles à la pensée du fondateur, et ont su agrandir démesurément son œuvre tout en en conservant l'esprit.

Pour la *pédagogie* d'abord, qui est, bien entendu, de tous les domaines de l'enseignement, mais dont l'enseignement primaire s'est préoccupé avec prédilection depuis dix ou quinze ans, la maison Hachette ne pouvait manquer d'en reconnaître l'importance. Elle est entrée de bonne heure dans le mouvement général par un ensemble de publications qui forment le noyau d'une véritable bibliothèque classique de pédagogie. « C'est ainsi, disent à juste titre ses administrateurs, qu'à côté des ouvrages dogmatiques proprement dits, on y trouve présentées et commentées par nos maîtres d'aujourd'hui, tels que MM. Gréard, Compayré, Defodon, Steeg, etc., les œuvres les plus considérables des premiers maîtres de la pédagogie de notre pays, MM. de Port-Royal, Fénelon, Mme de Maintenon, Rousseau, Condorcet. Mais le monument capital que nous avons élevé à la pédagogie, celui qui marque avec le plus d'éclat et, nous le croyons, d'efficacité notre désir de la bien servir, c'est le *Dictionnaire de pédagogie.* »

On comprendra que nous ne puissions parler qu'avec réserve de cette encyclopédie dont l'auteur nous est trop cher pour que notre critique puisse être considérée comme impartiale. Mais il nous suffira de dire que ce Dictionnaire est surtout le fruit de la collaboration de presque toute l'élite du personnel enseignant pour en faire comprendre le rôle et la valeur.

Une autre publication universellement connue aussi et qui a servi de guide à plusieurs générations de maîtres et de maîtresses de l'enseignement primaire, c'est le *Manuel général de l'instruction primaire*, journal hebdomadaire fondé en 1832 par Louis Hachette, « juste à temps pour être l'auxiliaire le plus actif de l'homme d'État éminent

[1] Cette maison était hors concours parce qu'un de ses directeurs, M. René Fouret, faisait partie du jury pour la classe 9 dont il est le rapporteur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qui devait l'année suivante fonder chez nous l'enseignement populaire, M. Guizot». Nous aurons à rencontrer ailleurs ce *Manuel,* le plus ancien périodique français pour l'éducation, quand nous aurons à parler du pédagogue éminent qui en est le directeur actuel, M. Defodon.

Trois autres publications périodiques de la même maison ont bien mérité aussi, à des titres différents, des maîtres et des élèves; ce sont :

L'Ami de l'enfance (1835), la plus ancienne des revues destinées aux *salles d'asile,* successivement dirigée par M. Augustin Cochin, M. Eugène Rendu, Mme Pape-Carpentier, Mme Kergomard;

Le *Journal de la jeunesse,* recueil illustré très attrayant qui a déjà dix-sept ans d'existence, mais qui à cause de son prix s'adresse plutôt aux écoliers de l'enseignement secondaire;

Mon journal, qui fait les délices des plus jeunes lecteurs, et qui est spécialement destiné aux enfants au-dessous de dix ans.

La principale série d'ouvrages que la maison Hachette avait droit de présenter comme un de ses plus sérieux et de ses plus récents titres à l'attention du jury de la classe 6, c'était son cours complet d'enseignement primaire comprenant plus de trente volumes publiés conformément aux programmes de 1882 par une réunion de professeurs.

Nous signalerons au moins les suivants dont plusieurs seront analysés ailleurs :

Lecture. — Méthode *Regimbeau.*

Écriture. — Méthode *Manoury,* 12 cahiers gradués.

Langue française. — Brachet et Dussouchet, *Cours de grammaire française fondé sur l'histoire de la langue,* théorie et exercices.

Histoire. — Ducoudray, *Cours d'histoire,* 3 volumes.

Géographie. — Lemonnier et Schrader, *Éléments de géographie et cours général.*

Morale. — Mabilleau, *Cours de morale, cours d'instruction civique.*

Agriculture. — Barral et Sagnier, *Cours d'agriculture et d'horticulture.*

Arithmétique et géométrie. — Vintéjoux, *Éléments d'arithmétique et de géométrie,* 3 volumes.

Sciences physiques et naturelles. — Dr Saffray, *Éléments usuels des sciences physiques et naturelles,* 6 volumes.

On ne peut oublier de citer encore les manuels d'*Examen pour les brevets de capacité de l'enseignement primaire,* publiés par MM. Berger, Brouard, Defodon, Mabilleau et Demkès; ils rendent de grands services aux candidats qui ne sont pas passés par l'École normale ou qui continuent après leur sortie à travailler en vue d'examens;

Les *Lectures pédagogiques,* par MM. Defodon, Guillaume et Mme Kergomard;

Les devoirs d'écoliers français et étrangers recueillis à l'Exposition de Paris de 1878;

Les travaux d'instituteurs français recueillis à l'Exposition de 1878;

Le Manuel du certificat d'aptitude pédagogique;

Le cours d'anatomie et de physiologie humaine du docteur Picot;

Les grandes cartes murales écrites, de Schrader;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les belles collections d'imagerie scolaire (bons points instructifs imprimés en couleurs, avec texte explicatif au dos : botanique, insectes, travaux agricoles et industriels, les bons points historiques et géographiques);

Les *Reproductions des chefs-d'œuvre de l'art,* publiées sous la direction de M. Ravaisson-Mollien, membre de l'Institut, comprenant à la fois des bons points en petit format et des images-récompenses format in-4° et in-folio, pouvant servir aussi pour musées scolaires d'art ou pour décoration murale des écoles;

Les tableaux cosmographiques, par A. Guillemin;

Les tableaux d'histoire naturelle (60 tableaux de géologie et de botanique), par MM. Perrier et Gervais, etc.

Il va sans dire que dans l'exposition de la maison Hachette, particulière à l'enseignement secondaire classique ou spécial ou à l'enseignement des jeunes filles, il se trouvait aussi beaucoup de livres de classe ou de lecture courante, ou d'ouvrages pour distribution de prix qui étaient également du ressort de la classe 6, c'est-à-dire qui pouvaient intéresser l'enseignement primaire et mériteraient d'être signalés au personnel enseignant et dirigeant des écoles primaires supérieures ou normales, par exemple, les ouvrages bien connus de Brachet et Dussouchet, pour la langue française; de Merlet, de Demogeot, pour la littérature française; de Ducoudray, Vandenberg, pour l'histoire; de Cortambert, pour la géographie; de Lévy (Lucien), de Dalsème, de Kiæs, pour les mathématiques et la géométrie; de Ganot, de Gossin, pour la physique; de Margottet, pour la chimie; de Guillemin, pour la cosmographie; de Gervais, de Mangin et Perrier, pour l'histoire naturelle; de d'Henriet pour le dessin; les jolis livres de Delon, pour la géographie pittoresque et les connaissances usuelles, et enfin des collections d'une renommée universelle, telles que la *Bibliothèque rose illustrée* (232 volumes); la *Bibliothèque des merveilles,* publiée sous la direction de M. Édouard Charton (134 volumes); la *Bibliothèque des écoles et des familles,* particulièrement destinée aux récompenses scolaires et aux prix, comprenant 308 volumes illustrés et allant depuis les prix d'honneur, grand in-8°, jusqu'aux *Contes pour les tout petits,* in-18, à quelques centimes; sans oublier cette collection internationale qui a tant contribué à populariser chez nous la littérature de fiction des principaux peuples du monde, la *Bibliothèque des meilleurs romans étrangers.* De 1878 à 1889, cette collection s'est accrue de 130 volumes nouveaux dont quelques-uns sont de nature à être offerts aux écoliers et écolières, soit comme livres de lecture récréative, soit en récompenses scolaires.

MAISON DELAGRAVE.

Outre son exposition dans la galerie scolaire, cette maison exposait très amplement dans la section de géographie et dans la galerie des libraires. C'est surtout par ses tableaux muraux et ses cartes géographiques, particulièrement celles qu'elle publie sous la direction de M. Levasseur, de l'Institut, que cette maison frappait l'attention des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

visiteurs. Ces grandes cartes si simples, si claires, qui facilitent dans les classes l'enseignement simultané de la géographie, ne sauraient être trop louées.

Il faut en dire autant des tableaux muraux destinés aux leçons de choses et appelés *Musée industriel Derangeon*, des planches de démonstration d'anatomie et physiologie imprimées d'après le système du papier peint de MM. Paul Regnard et Johnson, et ensuite des magnifiques tableaux de M. Armengaud, dont il sera fait mention ailleurs en détail. Quant à la librairie scolaire et à la pédagogie proprement dite, on sait que la maison Delagrave ne le cède à aucune autre, soit pour la quantité, soit pour la qualité des publications.

Nous mentionnerons d'abord ses collections pédagogiques et en premier lieu la *Revue pédagogique*, qu'édite la librairie Delagrave, mais qui se publie sous les auspices du Ministère de l'instruction publique. Elle est placée sous la direction du conseil d'administration du Musée pédagogique, dont elle est l'organe.

La maison Delagrave collabore aussi avec le Ministère pour la publication des *Mémoires et documents scolaires* publiés par le Musée pédagogique, dont il est parlé ailleurs; ces mémoires et documents, au nombre de plus de 100, sont autant d'opuscules qui contiennent : les uns, des études très approfondies faites par les hommes les plus compétents sur certaines questions ou sujets pédagogiques; les autres, des renseignements ou des travaux concernant l'instruction publique à ses divers degrés.

Citons encore la *Bibliothèque pédagogique*, publiée sous la direction d'Hippolyte Cocheris, inspecteur général de l'instruction publique. Elle se compose également d'ouvrages spéciaux de pédagogie rédigés par les écrivains distingués dont H. Cocheris avait su s'assurer le concours.

Parmi les autres publications pédagogiques récentes, rappelons :

Histoire universelle de la pédagogie, par M. Paroz;
Cours théorique et pratique de pédagogie, par M. Charbonneau;
Pédagogie à l'usage de l'enseignement primaire, par M. Rousselot;
Lettres sur la pédagogie, par M. Cadet;
Ecole maternelle, par M^me^ Chalamet;
Ecole primaire, par M. Rousselot;
Lettres sur la profession d'instituteur, par M. Thery;
Lettres sur la profession d'institutrice, par le même;
La pédagogie dans l'Allemagne du Nord, par M. Dumesnil;
Instruction primaire aux Etats-Unis, par M. Paul Passy;
Congrès des instituteurs allemands, par M. Jost;
Les pédagogues de Port-Royal, par M. Carré;
École maternelle, par M^lle^ Matrat;
L'Ecole nouvelle, par M. Beurdeley, etc.

Nous aurons l'occasion de mentionner en leur lieu, pour les comparer à ceux des autres éditeurs, les principaux livres et objets scolaires de la maison Delagrave : méthodes de lecture, de langue française, de géographie, modèles de dessin, etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Contentons-nous de signaler ici les titres des principaux, par exemple :

Pour la lecture :

La méthode Toussaint (12 tableaux). — La collection Sauvageot et Seguin (17 tableaux). — La méthode Michel (20 tableaux). — Le grand tableau de lecture de Chéron avec lettres mobiles. — Les livres de lecture par E. Depuis (*Premières lectures des petits enfants* et *La France en zigzag*, etc.), les ouvrages de J. Henri, lectures sur la science élémentaire;

Le Caumont, sorte de petite encyclopédie des connaissances multiples que l'enfant doit emporter de l'école primaire;

La science anecdotique, par Félix Hément;

Le livre des petits, par Jean Aicard;

Lecture expressive, par Léon Riequier.

Pour l'écriture :

Méthode Desnoyers, méthode Sauvageot et Seguin.

Pour la langue française :

Cours complet de la langue française, par Morlet et Richardot;

Style et rédaction, par Morlet et Dupuis. — Cours complet par Guérard.

Dans les classes 7, 8, 9, 16 et surtout dans l'annexe de la classe 6 à l'École type de l'esplanade des Invalides, la maison Delagrave exposait encore bien des ouvrages qui intéressaient le personnel de l'enseignement primaire.

Les écoles normales et les écoles primaires supérieures ont en effet souvent l'occasion d'emprunter certains ouvrages aux collections plus particulièrement destinées à l'enseignement secondaire spécial, à l'enseignement classique des jeunes filles ou même des garçons [1].

Nous n'avons pas épuisé tous les titres de la maison Delagrave à l'attention du jury de la classe 6.

On sait que cette maison, qui édite les travaux de l'Institut géographique, s'est fait une spécialité de l'enseignement de la géographie à tous les degrés et en ce qui concerne l'enseignement élémentaire de cette branche. Son excellence est universellement

[1] C'est à ce titre qu'il y a lieu de signaler encore des ouvrages tels que les suivants :

Cours Guérard (langue française). — *La langue française*, origine et histoire, par MM. Cocheris et Strehly. — *Notions d'étymologie française*, par M. Cocheris. — *La vie des mots*, par M. A. Darmesteter. — *Principes de critique littéraire et de rhétorique*, par M. Berthault. — *Théâtre de Corneille*, par M. Félix Hémon. — *Théâtre de Racine*, par M. Bernardin. — *Molière*, par M. Pellisson. — La Fontaine. *Fables*, par M. Colincamp. — Bossuet. *Sermons choisis*, par M. Brunetière. — *J.-B. Rousseau*, par M. E. Manuel. — Fénelon. *Télémaque*, par M. Colincamp. — Fénelon. *Dialogues des morts*, par M. Galuski. — Voltaire. *Siècle de Louis XIV*, par M. Dauban. — Voltaire. *Lettres choisies*, par M. Fallex. — La Bruyère. *Caractères*, par M. Hemardinquer. — Fontenelle. *Choix d'éloges*, par M. Janet. — Diderot. *Philosophie, beaux-arts et belles-lettres, correspondance, mélanges*, par M. Fallex. — Buffon. *Morceaux choisis*, par M. Hemardinquer. — Buffon. *Œuvres choisies*, par M. Félix Hémon. — Pascal. *Opuscules, Pensées, Provinciales*, etc., par M. Havet. — *Morceaux choisis des écrivains du XVI^e siècle*, par MM. Darmesteter et Hatzfeld, et *Morceaux choisis des écrivains des XVII^e, XVIII^e, XIX^e siècles*, par M. Bernardin.

Ces ouvrages forment véritablement une petite encyclopédie de la littérature française. Les extraits des auteurs sont précédés de notices succinctes sur leur vie et leurs écrits.

On y a multiplié les explications philologiques, littéraires, historiques.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

reconnue; nous aurons plus loin l'occasion de parler en détail de ses cartes et de ses globes pour les comparer aux publications analogues des autres maisons. Citons seulement ici les belles cartes murales de M. E. Levasseur, dont le nom est significatif. Tout le monde sait combien il a contribué à transformer l'étude de la géographie en France, disons mieux, à la créer, et comment il a ouvert la voie où l'ont suivi avec ardeur les Foncin et les Vidal-Lablache.

Les cartes murales de M. Levasseur forment huit collections :

1° Les trois cartes classiques complètes (France à $\frac{1}{1000000}$, Europe à $\frac{1}{4000000}$ et la terre à $\frac{1}{25000000}$, projection de Mercator pour les écoles normales);

2° La collection des cartes de France à $\frac{1}{600000}$, publiées sous trois formes, carte hypsométrique, carte par bassins, carte par départements;

3° La collection des cartes murales élémentaires appropriée surtout à l'enseignement primaire, et comprenant la France par départements, l'Europe par États, la terre par parties du monde;

4° La collection des cartes scolaires (6 cartes, 3 en grand format et 3 en petit format) imprimées en chromolithographie. France, Europe, terre;

5° Les cartes des possessions françaises (*Algérie* et *Tunisie*, *Colonies* et *Protectorats de la France*, avec le plan des principaux chefs-lieux coloniaux, 1 carte);

6° Les cartes des parties du monde, sauf l'Europe (4 cartes);

7° La collection si originale des cartes genre papier peint, dont le coloris rend d'une manière saisissante le relief du sol, dressées par M. Naud-Évrard sous la direction de M. Levasseur (France, Europe, terre);

8° Les cartes muettes, imprimées en bleu clair sur une toile dont le fond noir permet d'écrire avec la craie comme sur le tableau noir.

Ajoutons à ces collections la mention du *Globe des écoles* dressé par M. Levasseur (1 mètre de circonférence, échelle de $\frac{1}{40000000}$) et du grand globe Levasseur (1^{m} 60 de circonférence), puis les globes Perigot, etc.

Nous retrouverons la maison Delagrave quand nous parlerons du dessin pour ses modèles muraux, ses collections de plâtre, et quand nous traiterons du mobilier et de l'hygiène scolaire pour ses types de bancs-tables, de bouliers compteurs, etc., exposés dans l'École modèle à l'Esplanade. En somme, maison admirable, qui était déjà à l'apogée en 1878 et s'est encore étonnamment développée grâce à l'activité de son chef si intelligent, secondé par un digne collaborateur, M. Gaston Prunières.

MAISON JULES DELALAIN ET FILS [1].

(Delalain frères, successeurs.)

Comme leurs prédécesseurs, les directeurs actuels de cette maison d'une réputation

[1] Cette maison était hors concours parce qu'un de ses deux chefs, M. Paul Delalain, était juré pour la classe 9 (imprimerie, papeterie, etc.).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

si ancienne, et qui a mérité le titre d'imprimerie de l'Université, se consacrent surtout aux publications classiques destinées à l'enseignement secondaire et supérieur.

Cependant l'instruction primaire est aussi l'objet de leur sollicitude éclairée. Déjà leur père, M. Jules Delalain, avait coopéré à l'œuvre de relèvement par l'instruction, dont la loi de 1833 avait été le point de départ. On lui doit entre autres un *Magasin littéraire des enfants* et plusieurs publications importantes relatives à la législation universitaire, notamment le *Recueil des lois et actes de l'instruction publique*, fondé en 1848 et qui continue à paraître, l'*Annuaire de l'instruction publique*, commencé en 1850, puis un *Dictionnaire d'instruction primaire*, par G. Belèze, 1877.

Citons parmi les nombreuses publications de la maison Delalain qui intéressent l'enseignement primaire :

L'École, législation relative à la construction et à l'appropriation des bâtiments scolaires, etc., par M. B. Subercaze (1880);

L'éducation et l'instruction considérées dans leur rapport avec le bien-être social et le perfectionnement de l'esprit humain, par C. Hippeau (prix de 10,000 francs du concours Isaac Péreire);

Études biographiques et critiques sur les textes d'explication du brevet supérieur, par Louis Tarsot;

L'instruction populaire en Europe et aux États-Unis d'Amérique, par M. P.-A. Monthaye, 2 vol. in-8°;

Lois sur l'enseignement, 1850-1875;

Notions de pédagogie, par H. Joly;

Programmes d'admission à toutes les écoles du Gouvernement;

Recueil de sujets de composition donnés... pour l'examen du brevet supérieur;

Alphabets des animaux, des arts et métiers, des fleurs, des oiseaux, etc., par maître Simon;

Abécédaire instructif et amusant;

Bibliothèque usuelle de l'instruction primaire (30 traités élémentaires);

Cahiers gradués d'écriture, par Paul Reverdy (méthode en 10 cahiers);

Cours d'enseignement élémentaire, par G. Belèze;

Dictées et lectures, par le même;

Éléments usuels des sciences physiques et naturelles, et *Leçons de choses*, par M. Bouant;

Une lecture par jour, par A. Boniface;

La lecture simplifiée, par J.-B. Couton;

Loto-lecteur, jeu pour apprendre à lire aux enfants sans fatigue, par M. Th. Lebrun;

Mémorial poétique de l'enfance, par A. Boniface. 29e édition;

Méthodes d'écriture, par G. Belèze, Pelaud, Gillet-Damitte, L. Allay;

Éléments de morale, par H. Joly;

Instruction morale et civique, par M. Gillet-Damitte;

Petite morale en action, par M. L. Fremont;

Cahiers d'un instituteur (choix de devoirs servant d'application à l'étude de la grammaire), par M. B. Subercaze;

Cahiers d'une institutrice, par le même;

Le certificat d'études primaires (choix de compositions), par le même;

Éléments de grammaire française, par Lhomond, annotés et complétés par Deltour;

Grammaire complète de la langue française, par Auguste Lemaire;

Grammaire française, par J. Clément, Belèze, Subercaze, A. Boniface et les célèbres grammaires de Noël et Chapsal;

Pour l'histoire littéraire, les cours de littérature par Geruzez, Maigrot, Noël, Petit de Julleville.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Est-il besoin de rappeler que les textes d'auteurs classiques de la maison Delalain sont une ressource précieuse pour l'instruction primaire? Il suffit de mentionner ses éditions de Boileau, annotées par Dubois; de Bossuet, par Lefranc; de Buffon (morceaux choisis), par Rollande; Chanson de Roland, par Talbot; Chateaubriand, édition L. Feugère; Corneille, Molière, Racine (théâtre choisi), par le même; Fénelon, La Fontaine, par Allain; prosateurs et poètes (morceaux choisis), par L. Feugère; théâtre classique, par MM. Dubois, Geoffroy, etc.;

Pour la géographie, les cartes et atlas Vuillemin; les cartes murales (mappemonde), par Velay, par Morin et Engelmann; les cartes esquisses muettes, par M. Lebéalle; la géographie des écoles, par Lebrun et Lebéalle; tableaux synoptiques de la géographie de la France, par Bonnemain.

MAISON ARMAND COLIN.

C'est surtout par ses publications pour l'enseignement primaire que cette maison, d'origine relativement récente (1871), a pris place désormais parmi nos plus importantes. Le but que s'est proposé son fondateur, M. Armand Colin, et celui qu'il a réussi à atteindre est la simplification des livres scolaires.

C'est la clarté, la brièveté, la variété qui domine dans les ouvrages, à présent si généralement répandus, auxquels cette maison doit ses rapides et remarquables succès. Le jeune éditeur a commencé par essayer de rajeunir la grammaire et de rendre Lhomond attrayant. Pour tous les ouvrages qu'il a successivement offerts au public enseignant, il a eu la bonne fortune de trouver des auteurs qui sont entrés pleinement dans ses vues et qui, tout en étant des maîtres d'une compétence de premier ordre pour la branche qu'ils traitaient, étaient ouverts à toutes les idées modernes de réforme et de progrès des méthodes.

Tout le monde se rappelle le succès réel, succès surtout d'étonnement et de surprise, qu'ont eu à l'origine les grammaires de MM. Larive et Fleury, ces deux collaborateurs patients et consciencieux qui s'étaient associés pour remanier Vaugelas.

Elles n'étaient pas cependant tout à fait originales, et les deux consciencieux auteurs s'étaient inspirés beaucoup sans doute de l'exemple d'un pédagogue primesautier à qui on n'a pas encore rendu pleine justice, Pierre Larousse.

Ce qu'on peut reprocher à ces ouvrages, c'est peut-être d'avoir trop réussi. Leur vogue a encouragé les auteurs et l'éditeur à publier manuel après manuel et à continuer pour tous les cours de l'enseignement primaire un système d'exercices gradués, excellents pour les classes élémentaires, et même pour les plus avancées quand le maître ne s'en sert qu'oralement, mais qui ont le défaut d'entretenir dans les classes la tendance à l'abus de l'écriture, pour ne pas dire de l'écrivasserie. La librairie Colin a le droit de revendiquer aussi comme une des explications de ses succès le souci qu'elle a pris de la disposition matérielle de ses ouvrages, de ses publica-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tions. Elle est fière, à juste titre, d'avoir tiré en 17 années de ses presses plus de 50 millions de livres. Il serait oiseux de décrire ici en détail, puisqu'ils sont à présent dans presque toutes les écoles de France et des colonies et même souvent de l'étranger, des manuels tels que le cours de géographie, par Foncin; le cours d'arithmétique, par Leyssenne; le cours d'histoire de France, par Lavisse; le cours de sciences naturelles, par Paul Bert, sans oublier le dictionnaire Gazier et les cartes murales de Vidal-Lablache.

La grande originalité de ces cartes est qu'elles ne montrent aux élèves à la fois que ce qu'ils peuvent apprendre en une leçon, et comme les noms propres importants sont peu nombreux, ils peuvent être écrits en gros caractères visibles de loin. Elles peuvent donc servir à merveille à l'enseignement collectif, et cependant elles ne sont pas encombrantes et peuvent se superposer facilement.

La collection, qui comprend déjà 24 cartes, porte sur la géographie de la France et des cinq parties du monde.

La maison Colin a bien mérité aussi de l'enseignement primaire par d'autres publications toutes récentes, mais déjà très répandues et très appréciées dans le monde scolaire : l'*Annuaire de l'enseignement primaire,* de M. Jost; le *Volume,* journal des instituteurs et institutrices, et le *Petit-Français illustré,* journal des *Écoliers et écolières.*

Son domaine s'étend aussi à la théorie de l'éducation et aux programmes de l'enseignement secondaire et supérieur.

Pour la pédagogie proprement dite, on ne saurait trop recommander les ouvrages de M. Henri Marion : *Leçons de psychologie* et *Leçons de morale,* qui conviennent à merveille à l'enseignement des écoles normales, et qui ont en effet été professées à l'École normale supérieure de jeunes filles de Fontenay-aux-Roses. Ce ne sont pas des manuels qui se contentent d'être conformes aux programmes; ce sont des cours nourris *de la substance des moralistes et des penseurs les plus éminents,* rédigés par un philosophe de profession, qui est en même temps un pédagogue et un écrivain.

Citons encore comme types d'ouvrages précieux pour les écoles normales et les écoles primaires supérieures, et surtout pour l'usage du personnel enseignant :

Le cours de lecture expliquée, par M. Léon Robert;

L'anthologie de Michelet, avec annotations, par M. Segnobos;

L'histoire de la civilisation française, par M. Alfred Rambaud, en trois volumes, suivis tout récemment d'un abrégé illustré, qui eût été certainement un des joyaux de la section scolaire de 1889 s'il eût été fini quelques mois plus tôt.

MAISON J. ROTHSCHILD [1].

Cette maison, qui avait obtenu une médaille d'argent en 1878, n'exposait que peu

[1] M. J. Rothschild, éditeur, 13, rue des Saint-Pères, à Paris, était juré suppléant pour la classe 9.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de choses pour la classe 6, mais elle est connue par un choix de charmantes publications illustrées, surtout d'ouvrages de vulgarisation scientifique parfaitement appropriés pour les récompenses scolaires et pour les bibliothèques des écoles normales.

Citons entre autres :

La flore pittoresque de la France ;
A travers champs, botanique pour tous, par Mme J. Le Breton ; revue par Decaisne ;
Au hasard du chemin, par M. et Mme Stanislas Meunier ;
Les dieux antiques, par Mallarmé ;
Les minéraux, par le comte de la Tour du Pin, d'après Kobell ;
L'art de planter, par le baron H.-E. de Manteuffel ; revu par L. Gouet ;
Dans les bois, par Louis Énault ;
Le trésor de la famille, encyclopédie des connaissances utiles, par J.-P. Houzé ;
Le microscope, traité illustré, d'après Hager, par MM. Planchon et Hugounenq ;
Les papillons de France, guide du jeune naturaliste.

MAISON PAUL ROUSSEAU ET Cie.

Bien qu'il n'eût pas à décerner de récompenses à la maison Paul Rousseau [1], le jury ne pouvait manquer d'examiner et d'étudier le matériel intéressant qu'elle exposait dans la classe 6. C'est pour les instruments et appareils scientifiques de l'enseignement secondaire et supérieur que cette maison jouit surtout d'une réputation établie. Cependant elle s'est aussi occupée tout spécialement et avec succès des besoins de l'enseignement scientifique élémentaire, soit pour les écoles primaires et cours complémentaires, soit pour les écoles normales.

Voici en quoi consistait son exposition pour la classe 6. Elle présentait des matériels scientifiques très simplifiés répondant aux divers programmes récents de l'enseignement primaire. Le plus réduit de tous est celui qui concorde avec le *Traité de manipulations chimiques*, de M. Boudréoux, professeur à l'École normale supérieure de Fontenay-aux-Roses. Son grand avantage est de rendre les manipulations accessibles à tous en permettant de les exécuter sur une petite échelle avec des appareils de petite dimension et une faible quantité de produits chimiques, d'où une réduction notable de dépenses d'une part, et de l'autre la facilité pour l'élève de répéter les expériences faites par le professeur. Nous signalons surtout dans cette série des supports aussi simples qu'ingénieux, consistant en un tube de cuivre sur lequel sont fixés des ressorts en spirale dont une simple flexion de la main modifie à volonté la courbure.

Pour les écoles primaires supérieures et les cours complémentaires, elle exposait un ensemble complet, bien qu'encore très simple, dans lequel la physique prend place à côté de la chimie ; le tout conformément aux programmes du Ministère de l'instruction publique.

[1] M. Paul Rousseau était juré pour la classe 45.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Une deuxième vitrine renfermait des modèles plus importants et plus nombreux pour les écoles primaires supérieures; par exemple : un nécessaire hydrotimétrique, des appareils d'hydrostatique, un trébuchet d'analyse, un alambic d'essai, un baromètre métallique ou du moins ce qui est nécessaire pour la démonstration du principe sur lequel est basé cet instrument, des produits chimiques, des minerais et, en général, tout ce qui est nécessaire pour répondre aux exigences des programmes.

Des tableaux spéciaux, dressés par M. de Thierry et édités par la même maison, comblent une lacune souvent signalée et permettent de réaliser, sans la moindre difficulté, les différentes manipulations dont ils donnent à la fois la description et la disposition. Ces tableaux avec la notation en équivalents figuraient également à l'École modèle de l'esplanade des Invalides où ils complétaient le matériel type que la maison Rousseau présentait dans de petits meubles scolaires.

Elle exposait aussi dans cette école modèle les deux matériels scientifiques décrits ci-dessus, ainsi qu'une table de manipulations disposée d'après les indications de ses tableaux et avec les appareils montés qui s'y rapportent.

Il nous reste à parler de trois orphelinats dont les présidents ou fondateurs étaient membres du jury, ce qui mettait ces établissements hors concours.

Le premier était l'orphelinat de l'enseignement primaire, dont le président actuel était le président même de notre classe, M. Alfred Mézières.

Le second était l'orphelinat de la Seine, dont notre collègue, M. Gaufrès, était président.

Le troisième était l'internat de l'usine Groult, à Vitry-sur-Seine, dont le créateur, M. Camille Groult, était juré pour la classe 67. Il sera fait mention de cette institution avec les écoles professionnelles, car le jury, sans pouvoir récompenser M. Groult, avait le droit de témoigner son appréciation pour l'OEuvre et pour les heureux résultats qu'elle a donnés, en décernant une médaille de collaboration à la directrice de l'OEuvre qui n'est autre que M^me^ Groult, la femme dévouée de l'éminent industriel.

ŒUVRE DE L'ORPHELINAT DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DE FRANCE [1].

M. A. MÉZIÈRES, PRÉSIDENT.

La création de l'OEuvre de l'orphelinat primaire de France date du mois de février 1886, mais il est à peine besoin de dire que, longtemps avant cette époque, on s'était préoccupé du sort des orphelins d'instituteurs.

En mai 1865, un instituteur du Loiret, M. Vapereau, de Pithiviers, créa l'*Orphe-*

[1] Nous empruntons les renseignements qui suivent au fascicule n° 44 des *Monographies pédagogiques*, dans lequel M. L. Gaillard, secrétaire de l'OEuvre de l'orphelinat primaire, a résumé l'historique et le fonctionnement de la Société.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

linat départemental du Loiret, et cet exemple trouva des imitateurs dans d'autres départements.

En 1880, M. Tourasse, de Pau, un des plus généreux bienfaiteurs de l'enseignement primaire, fonda, de ses propres deniers, un orphelinat dans les Basses-Pyrénées pour les enfants des instituteurs de ce département.

Enfin, le 15 mars 1885, parut, dans la *Tribune des instituteurs,* une lettre de M. Lalanne, directeur de l'école communale de Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne), lettre où l'on trouve, énoncée pour la première fois, l'idée d'une Œuvre, non plus départementale, mais nationale.

La même année, M. Philippe, directeur de l'école municipale de Gray (Haute-Saône), eut la pensée de fonder une institution de bienfaisance et de solidarité pour venir en aide aux orphelins de l'enseignement primaire.

Fils d'instituteur, instituteur lui-même, M. Philippe avait songé à faire pour sa corporation ce que Mme Marie Laurent venait de faire pour les artistes en fondant l'*Orphelinat des arts.* Plusieurs instituteurs de l'arrondissement de Gray approuvèrent ses vues, et M. Philippe entama une campagne de propagande.

L'Œuvre obtint bientôt, indépendamment de l'adhésion de 1,200 instituteurs de France, le concours sympathique d'un grand nombre de fonctionnaires de l'instruction publique, de plusieurs sociétés de secours mutuels d'instituteurs et d'institutrices, notamment de l'Association générale des membres de l'enseignement fondée par le baron Taylor.

En considération des services rendus, une première réunion générale des adhérents choisit M. Mézières pour président provisoire et nomma une commission chargée d'élaborer un projet de statuts.

Nous donnons ci-après un extrait des statuts définitifs, qui règlent actuellement l'organisation et le fonctionnement de l'Œuvre de l'orphelinat primaire, en attendant qu'elle soit reconnue comme établissement d'utilité publique.

Article premier. Il est fondé entre les membres de l'enseignement primaire, public et privé, de France, d'Algérie et des colonies, une association qui a pour but d'assister et, au besoin, de recueillir et d'élever les orphelins des deux sexes, enfants des membres participants de l'Association.

L'Œuvre prend le nom d'*Orphelinat de l'enseignement primaire.* Son siège est à Paris.

Art. 3. Sont admis à participer à l'assistance de l'Association et deviennent ses pupilles :

1° Les orphelins de père et de mère sociétaires;
2° Le orphelins de père sociétaire;
3° Les orphelins de mère sociétaire.

Art. 21. Le fonds social se compose :

1° Des souscriptions des membres fondateurs;
2° Des cotisations des membres honoraires;
3° Des cotisations des membres participants;
4° Des subventions des communes, des départements et de l'État;
5° Des dons manuels et généralement de toutes les recettes que l'Association pourra réaliser;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

6° Du produit de toutes ventes et loteries autorisées, de toutes conférences et fêtes qui pourront être données au profit de l'OEuvre.

ART. 22. Il est prélevé chaque année sur les recettes courantes, et jusqu'à concurrence de 200,000 francs, une somme dont le montant, fixé par l'assemblée générale, ne peut pas être inférieur au dixième des recettes effectuées.

Ces prélèvements, placés en rentes sur l'État ou en obligations de chemins de fer français dont le minimum d'intérêt est garanti par l'État, constituent le fonds de réserve de l'Association. Il ne peut en être disposé que par décision de l'assemblée générale, sur la proposition du Comité central.

ART. 23. L'Association est administrée par un Comité central siégeant à Paris, et composé de trente-six membres, dont les deux tiers sont nécessairement choisis par les membres participants.

ART. 25. Le Comité central est élu par l'assemblée générale, au scrutin secret et à la pluralité des suffrages.

ART. 28. Le Comité central institue les commissions administratives établies auprès des orphelinats, est en relations permanentes avec les comités locaux, reçoit et classe les demandes d'assistance qui lui sont adressées par l'intermédiaire de ces comités, et statue sans recours sur la nature et l'étendue de l'assistance à donner aux pupilles de l'Association.

Il se fait rendre compte, par les comités locaux et par les commissions administratives, de tout ce qui concerne la conduite et le travail des orphelins, ainsi que la bonne tenue des orphelinats.

Il s'occupe, de concert avec les comités locaux et les commissions administratives, du placement des orphelins, et s'efforce, autant que possible, d'assurer leur avenir.

Il peut déléguer un ou plusieurs de ses membres, avec mission de visiter les pupilles de l'Association.

Il prononce les radiations et les réintégrations des membres participants.

ART. 32. Tous les ans, l'assemblée générale nomme une commission de cinq membres, dite *d'apurement*, dont les membres sont pris en dehors du Comité. Cette commission vérifie les comptes du trésorier et se fait représenter, à cet effet, toutes valeurs et tous registres de comptabilité détenus par ce mandataire. Elle dresse un procès-verbal de vérification et le soumet au Comité central dans sa réunion du mois de janvier. Le Comité en délibère, en l'absence du trésorier.

ART. 33. Les membres participants de chaque circonscription d'inspection primaire se réunissent pour nommer un comité local de patronage, composé de sept membres élus pour trois ans.

ART. 38. Il sera institué, auprès de chacun des orphelinats que l'Association pourra fonder, une commission administrative, nommée par le Comité central et chargée d'inspecter régulièrement l'établissement confié à sa surveillance, de veiller au bien-être des orphelins, de s'assurer qu'ils reçoivent une éducation et une instruction conformes aux intentions de l'Association, et de faire au Comité central toutes propositions qu'elle jugera utiles dans l'intérêt des orphelins.

ART. 39. L'assistance donnée par l'Association consiste, soit dans un secours annuel en argent, soit dans une bourse ou portion de bourse dans un établissement d'instruction public ou privé, désigné par le Comité central, sur l'avis du comité local, soit dans l'admission des pupilles dans un des orphelinats qui pourront être fondés.

Quelle que soit sa forme, l'assistance accordée par l'Association a pour but de faire donner aux enfants qu'elle prend sous sa protection une éducation et une instruction qui les aident à pourvoir à leurs besoins.

ART. 40. Les pupilles de l'Association sont, en première ligne, les orphelins de père et de mère; en seconde ligne, les orphelins de père, enfin les orphelins de mère. A moins de nécessité démontrée, l'Association ne s'occupe des seconds qu'après avoir pourvu aux besoins des premiers, et des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

derniers qu'après avoir assisté les seconds. Dans la limite des ressources laissées disponibles par la constitution du capital de réserve, tel qu'il a été prévu à l'article 22, le droit à l'assistance est absolu.

ART. 42. Pour être admis dans un orphelinat, l'enfant doit être âgé de sept ans au moins, et n'avoir pas plus de quinze ans.

Jusqu'à l'âge de sept ans, les orphelins de père et de mère reçoivent une allocation en argent, qui est versée entre les mains de leur tuteur.

ART. 43. A moins de circonstances exceptionnelles, le droit au secours cessera du jour où les enfants secourus auront atteint l'âge de quinze ans.

ART. 45. Pour assurer l'équitable répartition de son assistance, le Comité central dresse et tient à jour la liste, par ordre de mérite, des enfants appelés à bénéficier de son aide.

Les secours sont alloués, les bourses ou portions de bourse sont accordées, les admissions dans un orphelinat sont prononcées suivant l'ordre des inscriptions.

ART. 46. Les pupilles admis dans un orphelinat n'y peuvent rester au delà de l'âge de quinze ans. Toutefois, sur l'avis de la commission administrative, la durée du séjour à l'orphelinat pourra être exceptionnellement prolongée.

ART. 47. Aussitôt que ses ressources le lui permettront, l'Association ouvrira d'abord deux orphelinats, un pour chaque sexe.

Ces établissements seront laïques.

Les pupilles de l'Association admis dans l'orphelinat y sont gardés, nourris et instruits. A leur sortie, il est pourvu autant que possible à leur placement par les soins de la Commission administrative, des comités locaux et du Comité central.

En résumé, cette OEuvre est une association de bienfaisance fondée sur le principe de la mutualité, et qui comprend des membres fondateurs, des membres honoraires et des membres participants. Les orphelins des membres participants peuvent seuls être adoptés par l'Association. L'Association est dirigée par un Comité central siégeant à Paris, 16, rue de Tournon, et ayant à sa tête un président et quatre vice-présidents. Un secrétaire général trésorier ou administrateur est chargé, sous l'autorité du président et du Comité central, en même temps que sous le contrôle de la Commission d'apurement et de l'assemblée générale, de la direction administrative et financière de l'OEuvre; mais toutes les décisions sont prises par le Comité central, après qu'elles ont été instruites, pour la plupart, dans des commissions nommées au sein même du Comité. L'Association n'a pas encore d'établissement ou d'orphelinat; il est fort probable qu'elle n'en aura pas de sitôt; elle se borne à donner des secours en argent et, dans certains cas, des bourses ou des portions de bourse. Les secours et les bourses sont alloués par le Comité central, sur la demande des intéressés, et après avis des comités locaux, qui sont établis dans la plupart des circonscriptions d'inspection primaire. Les comités locaux sont actuellement au nombre de 428.

Dans son rapport du 15 mai 1887, M. Mézières, président, a bien fait ressortir le caractère essentiel et distinctif des statuts, la pensée dominante de l'OEuvre :

Nous voulons donner aux orphelins de nos sociétaires l'éducation qu'ils recevraient de leur père et de leur mère, si ces derniers étaient encore en vie; nous voulons qu'ils s'aperçoivent le moins

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

possible de leur malheur, de la disparition du soutien de la famille; peut-il y avoir pour une association un but moral plus élevé? N'est-ce pas une tâche à laquelle il convient qu'elle consacre tout son temps, toute son activité?

Notre vif désir est que l'enfant, privé de son père et de sa mère, ait le bonheur de trouver soit chez des parents, soit chez des amis, cette éducation de famille si nécessaire à l'homme qui se trouvera plus tard aux prises avec toutes les difficultés de l'existence, et, dans ce but, il a été stipulé expressément à l'article 4 de nos statuts que, toutes les fois que les orphelins pourront trouver auprès des membres survivants de leur famille, auprès de personnes amies, dans la maison d'un instituteur, par exemple, l'asile et la protection dont ils ont besoin, le Comité central fournira des subsides en argent, qui seront employés à leur profit sous le contrôle des comités locaux; ils seront retenus ainsi dans leur pays natal, auprès des personnes sur l'affection desquelles ils sont habitués à compter. C'est là ce qui caractérise notre Association, ce qui la distingue des autres institutions de même nature; l'éducation dans la famille et par la famille, tel est le régime normal, tel est le principe.

Quand il y aura impossibilité de faire autrement, quand nous aurons à assister de malheureux orphelins n'ayant ni parents ni amis en état de les recueillir, alors seulement nous appliquerons le régime de l'internat en créant pour eux des bourses, en les confiant aux établissements d'instruction qui nous offriront des garanties et des avantages. Mais, même dans ce cas, nous n'éloignerons pas l'enfant de son lieu d'origine, de son département, de son village; car nous tenons à contribuer, dans la mesure de notre action, à entretenir dans le pays le culte de la famille et le culte du sol natal.

Tel n'est pas le seul avantage de notre Association. Si elle n'est pas, à proprement parler, une société de secours mutuels, c'est une association philanthropique fondée sur le principe de la mutualité...

Si nous sommes entré dans ces détails, c'est qu'il s'agit d'une Œuvre qui intéresse tout le corps enseignant et qui l'honore. Terminons en rappelant la composition actuelle du Comité central de l'Association. Il se compose de quarante membres.

Le Ministre de l'instruction publique est président d'honneur.

Le bureau actuel est ainsi constitué : *Président actif,* M. Alfred Mézières; *vice-présidents d'honneur,* MM. O. Gréard et F. Buisson; *vice-présidents actifs,* MM. Jacoulet, Regimbeau, Fleuriot et Mme Granveau; *secrétaire général trésorier,* M. L. Gaillard.

SOCIÉTÉ DE L'ORPHELINAT DE LA SEINE,

POUR L'ASSISTANCE ET L'APPRENTISSAGE DES ORPHELINS ET DES ENFANTS ABANDONNÉS,

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 20 JANVIER 1889.

M. G. GAUFRÈS, PRÉSIDENT.

Fondée en 1871 pour recueillir les orphelins des deux sièges de Paris, subventionnée par les Ministères de l'instruction publique et de l'intérieur, par la Ville de Paris et vingt communes du département de la Seine, cette société, qui compte plus de 1,200 membres, a reçu depuis sa fondation plus de 400 enfants des deux sexes, dont 128 sont actuellement à sa charge; ses pupilles, d'abord répartis entre plusieurs gar-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

deries, sont groupés depuis 1887 dans une grande propriété qu'elle a acquise à Saint-Maur où ils suivent les écoles publiques jusqu'à l'époque de l'apprentissage. On a organisé à l'orphelinat l'enseignement manuel et professionnel. Plusieurs de ses anciens élèves sont devenus contremaîtres, sous-officiers dans l'armée, bijoutiers, tourneurs sur cuivre, graveurs-ciseleurs, institutrices, apprêteuses à neuf, fleuristes, etc.

La Société a reçu les dons et legs généreux de MM. Prévost, Jules Guichard et de Mme Arnaud, Mme Barni, Mme Boucicaut; MM. Forney, Ferté, Brissac, Belleville, David, Simon. Elle a dépensé plus de 800,000 francs pour ses pupilles. Elle a eu pendant treize ans pour président notre historien national Henri Martin. Voici quelques extraits des statuts de cette société, modifiés en assemblée générale du 22 décembre 1878 :

ARTICLE PREMIER. Le but de la Société est de recueillir, sans distinction de culte, le plus grand nombre possible d'enfants du département de la Seine, orphelins ou abandonnés, de leur assurer l'éducation, l'instruction, l'apprentissage d'une profession, et de leur faciliter plus tard, dans la limite de ses ressources, les débuts de leur carrière.

Elle leur assure l'éducation et l'instruction primaire en les plaçant, soit dans des garderies établies par elle, et d'où ils sont envoyés aux écoles communales laïques, soit dans des institutions laïques libres, ouvertes et dirigées conformément aux lois.

Elle leur assure, en outre, une éducation professionnelle, industrielle ou agricole, en les plaçant, d'accord avec les familles ou les tuteurs, chez des patrons et des agriculteurs choisis par elle-même, ou par l'entremise de sociétés de patronage régulièrement autorisées.

Son siège est à Paris.

ART. 2. La direction de l'OEuvre est confiée à des laïques.

ART. 3. La Société garde les enfants autant que possible jusqu'à ce qu'ils soient en état de subvenir à leurs besoins.

ART. 4. La Société prend le nom de *Société de l'orphelinat de la Seine pour l'assistance et l'apprentissage des orphelins et des enfants abandonnés.*

ART. 6. Un Conseil d'administration représente et administre la Société; il est composé de trente membres.

ART. 7. Les membres du Conseil d'administration sont nommés en assemblée générale à la majorité des voix; ils sont renouvelables chaque année par tiers et par ordre d'ancienneté. Les membres sortants sont rééligibles.

ART. 8. Le Conseil d'administration choisit dans son sein un président, quatre vice-présidents, un secrétaire général, quatre secrétaires et un trésorier. Cependant le secrétaire général et le trésorier peuvent être choisis en dehors du Conseil d'administration.

Il choisit aussi dans son sein la Commission chargée de veiller à l'exécution des mesures prises pour le placement des enfants, soit dans les établissements, soit chez les patrons.

ART. 9. Aucune des décisions du Conseil d'administration n'est valable, si elle n'a été prise à la majorité absolue des membres présents, le nombre des membres présents devant être au moins de six.

ART. 11. Les délibérations relatives aux acquisitions, échanges et aliénations d'immeubles, à l'acceptation des dons et legs, doivent être soumises à l'autorisation du Gouvernement.

ART. 12. Le Conseil d'administration se réunit au moins quatre fois par an.

ART. 13. S'il y a lieu de placer des enfants ailleurs qu'à Paris, le Conseil d'administration pourra

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

déléguer les soins de surveillance et de patronage à un ou plusieurs membres de la Société, établis dans les localités où se trouvent ces enfants, ou dans les environs.

ART. 14. Le Conseil d'administration publie, chaque année, un compte rendu de la situation morale et financière de la Société et des résultats obtenus. Le compte rendu est envoyé au Ministre de l'intérieur, au Préfet de la Seine et à chaque membre.

ART. 17. Les ressources de la Société se composent : 1° des valeurs de toute nature lui appartenant; 2° des cotisations payées par les membres de l'Œuvre et des fonds provenant du rachat de ces cotisations; 3° des dons naturels; 4° des fondations faites par des individus, des associations ou des groupes en faveur d'orphelins ou d'enfants abandonnés; 5° des quêtes, ventes, etc., autorisées à son profit; 6° des subventions qui pourraient lui être accordées par la Ville ou les communes du département de la Seine, le département ou l'État; 7° des donations et legs dont l'acceptation aurait été autorisée conformément aux dispositions de la loi.

ART. 19. Les fonds libres seront placés dans une caisse publique ou à la Banque de France jusqu'à leur emploi définitif. Les fonds qui n'auraient pas été employés dans le cours d'un exercice seront placés, sauf ceux que le Conseil aura jugés nécessaires pour couvrir les dépenses de l'exercice courant, en rentes sur l'État ou en obligations de chemins de fer français dont le minimum d'intérêt est garanti par l'État. Les valeurs ainsi acquises ne pourront être aliénées qu'avec l'autorisation du Conseil d'administration.

Dans le bilan de la situation financière de la Société au 31 décembre 1888, nous trouvons la mention suivante qui montre éloquemment l'intérêt que l'État et la capitale portent à cet orphelinat :

Subventions..	Ville de Paris	15,000f
	Ministre de l'instruction publique	2,500
	Ministre de l'intérieur	2,500

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE III.

LES ADMINISTRATIONS ET LES LÉGISLATIONS SCOLAIRES.

I. ÉTRANGER.

République Argentine.

Le soixante-septième article de la Constitution de la République Argentine charge le Congrès de pourvoir à tout ce qui peut contribuer à la prospérité du pays, à l'avancement et au bonheur des provinces, à l'accroissement des lumières, en décrétant des plans pour l'instruction générale et l'enseignement supérieur (universités, facultés), et un autre article requiert les provinces de pourvoir à l'instruction primaire et à l'administration de la justice. Enfin, pour montrer l'importance qu'elle attache à l'instruction publique, la République Argentine a fait de ce service un Ministère particulier, confié à un secrétaire d'État, membre de cabinet.

D'après un récent rapport du conseil des États tenu à Buenos-Ayres, publié par le Bureau d'éducation de Washington, les grands progrès de l'instruction primaire dans la République Argentine doivent être attribués principalement à trois des présidents de la République, au général Mitre, au président Avellenada et au docteur Domingo F. Sarmiento. Ce dernier surtout (1868-1874), qui avait été instituteur, et qui, pendant son séjour à Washington, comme Ministre argentin, devint l'ami d'Horace Mann, rapporta l'admiration du système scolaire américain qu'il réussit à introduire à peu près quand il eut été élu président [1].

C'est dire que le principe de l'instruction primaire laïque, gratuite et obligatoire est généralement adopté.

L'instruction primaire fait partie des sujets réservés à la législation provinciale, mais le gouvernement fédéral intervient par une subvention annuelle fixée par le Congrès, et par suite a le droit de contrôler les plans d'études et les programmes d'enseignement.

Le grand obstacle au progrès de l'enseignement vient du peu de densité de la population et du grand éloignement des locaux scolaires. Les distances à parcourir empêchent beaucoup d'enfants de fréquenter assidûment l'école.

Le catalogue officiel de la section argentine à l'Exposition de 1889 contenait les

[1] Report of the commissioner of education, 1886-1887, p. 991. Washington.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

renseignements suivants, tirés du rapport du Ministre actuel de l'instruction publique, M. Posse.

Il existe dans la République Argentine 2 universités et 34 écoles normales (savoir, 2 à Buenos-Ayres, 3 dans la province du même nom, 3 dans la province de Cordoba, 24 dans les 12 autres provinces), avec un personnel de 738 professeurs et 11,375 élèves en 1888. Le nombre des professeurs est monté à 927 en 1889, et celui des élèves s'est accru de un tiers environ.

ÉCOLES PRIMAIRES.

En 1888, il y en avait 3,227 avec un personnel de 7,332 maîtres et de 254,608 élèves, pour une population approximative de 4,500,000 habitants. Sur ce chiffre, il y avait environ 831 écoles privées avec environ 48,600 élèves.

La ville de Buenos-Ayres, dont la population est d'environ 500,000 habitants, comptait il y a deux ans 133 écoles publiques et 138 écoles primaires privées.

La progression annuelle peut être appréciée par le tableau suivant indiquant la différence entre 1887 et 1888 :

ANNÉES.	ÉCOLES PRIMAIRES.	PERSONNEL ENSEIGNANT.	ÉLÈVES.
1888	3,227	7,322	254,608
1887	3,118	6,331	227,450
AUGMENTATION pour 1888	109	1,001	27,151

Une loi de 1884 a apporté des modifications importantes dans le système scolaire en vue surtout de rendre l'instruction primaire graduelle et l'installation des locaux conformes aux préceptes de l'hygiène. L'instruction doit être obligatoire, elle peut être donnée dans des écoles privées ou dans la famille.

Les matières enseignées sont les mêmes que chez nous, sauf le travail manuel « dont tout le monde parle avec enthousiasme dans la République Argentine, dit M. Zubiaur, mais que très peu de personnes comprennent bien encore[1] ».

Le budget général de 1888 pour l'instruction primaire atteignait près de 20 millions de francs.

L'âge scolaire est de 6 à 14 ans; le nombre des écoles normales n'a cessé de s'accroître depuis 1875, époque où une loi a autorisé le gouvernement fédéral à en établir une dans la capitale de chaque province. La première fondée, celle de Parana, datait déjà de 1871. Elles ont un curriculum de trois années d'études. Le gouvernement central y entretient un grand nombre de bourses d'une valeur de 15 à

[1] *L'instruction publique dans la République Argentine*, par M. J. B. Zubiaur. *Revue pédagogique*, mars 1890

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

20 dollars par mois. Il en sort chaque année près de deux cent cinquante maîtres ou maîtresses pourvus de diplômes. Le personnel enseignant est de diverses nationalités, mais une notable proportion du personnel enseignant féminin vient des États-Unis. C'est le président Sarmiento qui a commencé à les faire venir des écoles normales américaines dont il avait lui-même apprécié la valeur. Les salaires s'élèvent de 150 à 300 dollars par mois pour les directeurs et les directrices, et de 75 à 180 pour les professeurs. Trois écoles normales supérieures sont destinées à former les inspecteurs et les professeurs d'école normale primaire. La durée des études dans ces trois écoles normales supérieures est de deux ans. Une école pratique est annexée à chaque école normale. Le régime des écoles normales argentines, comme dans la plupart des États-Unis, est l'externat; 7 même sont mixtes, c'est-à-dire que l'on y forme simultanément des instituteurs et des institutrices, et que les deux sexes s'y rencontrent aux salles de cours et d'interrogation. Dans beaucoup d'écoles primaires élémentaires et supérieures, on pratique aussi le système de la coéducation.

Les nouvelles écoles normales coûtent de 700,000 à 900,000 francs, et il ne s'agit que de locaux sans internat.

Les écoles primaires sont aussi très souvent de véritables monuments, les nombreuses photographies exposées en faisaient foi. On compte environ 500 édifices scolaires d'instruction primaire, de propriété nationale, sur tout le territoire de la République, dont 438 entièrement terminées et 62 en cours d'exécution. En 1888, les édifices scolaires nationaux étaient répartis comme suit :

Provinces	de Buenos-Ayres	200
	de Corrientes	12
	de Cordoba	18
	de Catamarca	10
	de Entre-Rios	15
	de Jujuy	9
	de La Rioja	13
	de Mendoza	17
	de Salta	8
	de San Luis	9
	de Santa Fé	18
	de San Juan	5
	de Santiago	14
	de Tucuman	22
	TOTAL	370

Le *Conseil national d'éducation*, composé de 5 membres, siégeant dans la capitale fédérale et administrant des revenus considérables, possède 63 édifices scolaires et 6 terrains sur lesquels on bâtit de nouvelles écoles. On évalue ces 63 édifices et ces 6 terrains à plus de 11 millions de piastres. Ces édifices ont été construits surtout

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

depuis 1880 et spécialement pendant l'administration du docteur Benjamin Zorilla, président actuel du Conseil national d'éducation.

En 1888, il y avait dans la ville de Buenos-Ayres :

Écoles primaires..	graduées	22
	élémentaires	61
	enfantines	28
	d'adultes	16
	TOTAL	133

dont :

Pour garçons	40
Pour filles	48
Mixtes	45
TOTAL	133

Le corps enseignant comprenait 825 personnes, dont 209 maîtres et 616 maîtresses; les élèves se décomposent comme suit :

Garçons	15,493
Filles	15,205
TOTAL des élèves	30,698

Brésil.

Le catalogue officiel brésilien ne nous renseigne pas sur l'état de l'enseignement, mais d'après un livre remarquable : *Le Brésil en 1889*, publié à Paris même à l'occasion de notre Exposition universelle, par les soins du syndicat du comité franco-brésilien, et sous la direction de M. de Santa Anna Néry, le nombre des écoles primaires doit s'élever à environ 7,500 et celui des élèves à près de 300,000. M. Gobat indique le chiffre de 322,000 élèves, et remarque avec raison que c'est peu pour un pays qui compte 12 millions d'habitants. En principe, l'instruction primaire est obligatoire et gratuite, mais en fait l'obligation n'est appliquée que dans quelques provinces. Le gouvernement est secondé dans ses efforts en faveur de la propagation de l'enseignement par une société appelée *Association promotrice de l'instruction*, fondée à Rio-de-Janeiro en 1874 et qui compte plus de 900 membres. Pour les détails nous renvoyons surtout au volumineux ouvrage historique du docteur Pires de Alméida (1,102 pages), intitulé : *L'instruction publique au Brésil*, Rio-de-Janeiro, 1889. On y suit presque année par année les progrès de la législation et de l'esprit public en ce qui concerne l'instruction, et sur toutes les questions l'auteur ne juge et ne conseille son pays qu'après avoir consulté l'exemple des peuples les plus avancés des deux hémisphères.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

États-Unis de l'Amérique du Nord.

(1 grand prix, 9 médailles d'or, etc.)

État de Californie, Bureau de l'instruction publique à Sacramento.
État d'Iowa, département de l'instruction publique à Des Moines.
État de l'Ohio, département de l'instruction publique à Colombus.
État de Pensylvanie, département de l'instruction publique à Harrisbourg.
État de Wisconsin, département d'éducation à Madison, Wisconsin.
Ville de Boston (grand prix).
Ville de Buffalo (État de New-York).
Ville d'Elisabeth.
Ville de Moline (État d'Illinois).

Nous avons déjà résumé dans le chapitre Ier notre impression de la section scolaire américaine.

Si nous y revenons dans ce chapitre, c'est pour glaner dans les documents officiels quelques détails intéressants sur la législation ou l'organisation scolaire de quelques États et villes qui avaient participé à l'Exposition.

Plusieurs de nos collègues dont la sympathie et l'admiration pour l'œuvre scolaire de l'Amérique du Nord ne pouvaient pas être mises en doute ont fait observer à juste raison que cette participation de grands pays sous la forme simplement de rapports et de programmes mettait le jury dans un réel embarras.

Assurément, comme le dit M. Gobat : « l'idée de faire apprécier les institutions d'instruction publique d'un pays au moyen des publications officielles des autorités scolaires ne doit pas être condamnée *a priori;* au contraire, l'organisation intérieure d'une école, ses programmes, les indications relatives aux présences, les résultats des examens et des concours, l'appréciation des autorités scolaires immédiates sont des renseignements très précieux », mais il faudrait que le jury pût trouver au moins les grands résultats réunis sous forme de tableaux muraux, qui facilitent les recherches et rendent les comparaisons possibles; et, comme ajoute spirituellement M. Gobat, « il faudrait avoir le temps et l'occasion d'étudier ces documents à tête reposée, loin des pianos sur lesquels les petites pensionnaires de toutes les parties du monde et autres artistes en herbe se croient obligées de tapoter, sans se préoccuper, les malheureuses, des jurés qui essayent de se livrer, au premier, juste au-dessus des instruments de musique, à des exercices plus sérieux ».

En réalité, les États et villes qui avaient envoyé ces rapports et statistiques avaient voulu contribuer ainsi à compléter la somme d'informations et de documents nécessaire pour permettre au public cosmopolite de se faire une idée de l'état de l'instruction dans la grande confédération de l'Amérique du Nord; ce n'étaient pas en compétiteurs, mais en informateurs, qu'ils avaient participé à l'Exposition; ils auraient certainement été satisfaits si le jury s'était borné à reconnaître cette précieuse coopération par une récom-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pense collective; mais il a été heureux d'accueillir les vœux de la commission américaine qui demandait pour les États ou villes des récompenses correspondant autant que possible à l'importance de leurs envois et de leurs efforts bien connus pour la cause de l'instruction primaire.

BUREAU NATIONAL D'EDUCATION A WASHINGTON.

Voir plus haut, chapitre Ier (étranger).

C'est l'exemple de ce Bureau américain, la France est heureuse de le reconnaître, qui a contribué à nous faire organiser au Musée pédagogique le service des *Mémoires et documents scolaires* et monographies spéciales sur les questions d'éducation. Ou nos prévisions nous trompent, ou bien ces envois multipliés de renseignements précis, copieux, auront de très heureux résultats. C'est comme de grandes semailles dont on a droit d'attendre une riche moisson dans l'avenir. Il y a déjà des prémices de bon augure.

La Suisse a, paraît-il, songé en 1882, mais sans donner suite à son projet, à créer un fonctionnaire analogue au *Commissioner of education* du *Bureau* de Washington.

Le Congrès n'a accordé jusqu'ici à cet établissement d'importance nationale que 250,000 francs par an.

Le personnel se compose d'environ 80 chefs, sous-chefs et employés, dont presque un tiers de dames, surtout pour la division de statistique.

Au Bureau national d'éducation est annexée une bibliothèque pédagogique de 23,500 volumes et 90,000 brochures.

En 1887-1888, les bibliothécaires ont répondu par lettre à plus de 500 demandes de renseignements bibliographiques du pays et de l'étranger. Le musée, qui est aussi une branche de cet établissement, est le résultat de plusieurs expositions universelles. Une grande partie du matériel français exposé en 1876 à Philadelphie et en 1884 à la Nouvelle-Orléans y figure.

Le commissaire de l'éducation exprime dans son dernier rapport le vœu que le Bureau soit plus spacieusement installé, et que le Congrès lui accorde le dépôt légal de tous les objets brevetés et ouvrages publiés aux États-Unis et concernant l'éducation et l'instruction [1].

Au Congrès pédagogique qu'elle a organisé en juillet 1888 à San Francisco, la *National educational Association* des États-Unis, grande société fondée en 1857, qui comprend l'élite des éducateurs américains et représente près de 300,000 maîtres et maîtresses, a exprimé un vœu pour la construction d'un édifice national pour le Bureau de Washington, et pour une augmentation de son budget.

Le système américain des écoles primaires publiques, neutres en matière de reli-

[1] Voir Report of the commissioner of education, 1887-1888. Washington, Government printing office, grand in-8°, 1,209 pages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gion, gratuites et laïques, fréquentées indistinctement par toutes les classes de la société, est trop connu, comme la grande originalité de l'Amérique, pour que nous songions à le décrire ici à nouveau. Le dernier rapport du chef du Bureau d'éducation affirme avec l'accent d'une conviction profonde et d'une légitime fierté que ce système a fait ses preuves et s'enracine tous les jours davantage dans la grande démocratie américaine. Nous n'en sommes pas surpris.

A l'occasion du centenaire de 1889, reconnaissons encore que le succès de l'École publique aux États-Unis a contribué à encourager la France à poursuivre et à atteindre un but analogue; l'Amérique se plaît elle-même à reconnaître l'influence des idées françaises et de l'esprit de notre Révolution sur son organisation et ses progrès scolaires [1].

État de Californie.

On peut juger des progrès de cet État au point de vue scolaire par la statistique comparée suivante :

	Année 1863.	Année 1888.
Durée de l'année scolaire	5 mois 1/4	7 mois 3/4
Nombre des écoles	754	4,002
Nombre des maîtres et maîtresses	919	4,938
Nombre des élèves inscrits	30,540	207,050
Dépenses pour l'instruction	484,376 dollars	4,321,381 dollars.

La Californie revendique l'honneur de donner à ses instituteurs et institutrices des traitements plus élevés qu'aucun autre État de l'Amérique, et d'avoir mis les institutrices sur le pied d'égalité avec les instituteurs au point de vue des traitements.

Les enfants d'âge scolaire, et l'âge scolaire en Californie va de 5 à 17 ans, se répartissent comme suit en 1888 :

Blancs	266,898
Nègres	1,643
Indiens	676
Chinois	1,283
Total	270,500

Le nombre des élèves inscrits dans les écoles est de 207,050, soit 76,54 p. 100,

[1] Voir Rapport sur l'instruction primaire à l'Exposition universelle de Philadelphie en 1876, etc., par F. Buisson, etc., gr. in-8°, 688 pages. Paris, Impr. nation., 1878. Cf. *L'instruction publique aux États-Unis*, par C. Hippeau. Paris, Didier, 1872, 2e édit. *L'instruction publique en France et dans les écoles américaines*, par Mlle Marie C. Ladreyt (prix Péreire). Paris, 1884. *L'instruction primaire aux États-Unis*, rapport présenté à M. le Ministre de l'instruction publique par Paul Passy, in-12, Delagrave, 1885. *L'instruction publique à l'Exposition universelle de la Nouvelle-Orléans*, par B. Buisson, fascicule 17 des *Mémoires et documents scolaires*. Paris, Chaix, Delagrave et Hachette, 1886, 295 pages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dont 142,356 dans les écoles publiques, et 20,768, soit 7,68 p. 100, dans les écoles privées.

L'État possède 3 écoles normales d'État, à savoir : à San José, à Los Angeles et à Chico. Les études durent quatre années. La quatrième année *Post-graduate year* est surtout pédagogique.

Les élèves-maîtres et élèves-maîtresses sont au nombre de 1,495.

Pour répondre au vœu général, la législature de 1885 a donné à l'État les moyens de faire compiler et imprimer des livres de classe spécialement rédigés pour les écoles publiques.

L'*Act* qui régit cette matière (26 février 1885) commence ainsi :

« Le peuple de l'État de Californie, par ses représentants au Sénat et à l'Assemblée, décrète ce qui suit :

« Section I. Le Conseil d'éducation de l'État emploiera des personnes dûment qualifiées à compiler ou faire compiler pour l'usage des écoles publiques de l'État une série de livres classiques (*text books*), comme suit : 3 livres de lecture (*readers*), 1 livre d'épellation, 1 arithmétique, 1 grammaire, 1 histoire des États-Unis et 1 géographie. »

L'expérience est intéressante. Les livres coûtent à l'État plus cher à publier, à imprimer et à relier qu'ils ne coûtent à des éditeurs, parce que l'État paye à ses ouvriers des salaires beaucoup plus élevés; mais, d'autre part, comme il ne cherche pas à faire de profit, il y a en somme gain pour les particuliers.

Les prix de tous les livres classiques de l'État sont fixés par le Conseil d'éducation. Ainsi le premier *reader* coûte à Sacramento où il est publié 15 cents (0 fr. 75), et par tout l'État chez les libraires, ou par la poste, 20 cents (1 franc).

De la date de la loi de 1885 au 1er novembre 1888, on avait fait imprimer 700,000 de ces *text books* d'État, et on en avait vendu 480,760.

S'autorisant de l'exemple de plusieurs grandes villes et de l'État de Massachusets, le surintendant des écoles de l'État de Californie émet le vœu qu'on fasse un pas de plus, et que l'État, qui s'est fait imprimeur et éditeur scolaire, se décide à donner gratuitement tous les livres.

Pour montrer à quel point l'éducation est en faveur en Californie, il suffit de rappeler que le sénateur californien Ponder Stanford a donné 22 millions pour doter une université qui est en cours de construction, et qui sera conçue dans un esprit essentiellement démocratique.

État de Pensylvanie.

Le rapport présenté aux deux chambres de l'État de Pensylvanie par le surintendant E. E. Higbee, pour 1888, contient les résultats suivants :

Durée de l'année scolaire : dix mois à Philadelphie, sept mois et demi en moyenne dans les autres districts.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Nombre des écoles	21,342
Écoles à plusieurs classes graduées	9,551
Personnel enseignant	23,681
Instituteurs	9,003
Institutrices	14,678

Moyenne des traitements mensuels :

Instituteurs	38,54	dollars (192 francs).
Institutrices	30,16	(150 francs).
Nombre des élèves	941,625	
Dépenses pour l'enseignement	6,404,894	dollars.
Enseignement avec les autres dépenses	11,012,990	
Subvention de l'État pour les écoles primaires	1,500,000	
Valeur estimée des immeubles scolaires	38,998,783	
Aide de l'État pour les 8 écoles normales	80,000	
Nombre des brevets obtenus	4,685	

Des conférences pédagogiques (*teachers institutes*) du personnel enseignant (1 session annuelle de 5 jours) ont eu lieu dans 69 localités. Nombre de personnes qui y ont assisté, 36,250, dont 641 membres de l'enseignement.

Ville de Philadelphie.

Nombre des écoles	2,288
Personnel enseignant	2,425

Moyenne des traitements mensuels :

Instituteurs	133	dollars.
Institutrices	67	
Nombre des élèves dans les écoles à la fin de l'année	110,258	
Moyenne de l'assiduité	101,138	
Dépenses pour fournitures gratuites	303,094	dollars.

L'introduction du travail manuel dans les écoles est à l'étude.

Je remarque dans un rapport du comté d'Armstrong la proposition caractéristique d'un surintendant des écoles. Il voudrait que l'on adoptât une loi qui restreindrait le droit de suffrage et l'éligibilité à certaines fonctions publiques à ceux qui auraient passé la *graduation* du certificat d'études primaires, pour que « le gouvernement repose sur sa vraie base qui doit être l'intelligence du peuple ».

Les statistiques par les États d'Iowa, d'Ohio, de Wisconsin et surtout de Massachusets contenaient aussi des résultats éloquents, très encourageants pour tous ceux qui ont foi dans l'avenir des démocraties libres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ville de Boston.

GRAND PRIX.

L'État de Massachusets, qui aurait pu nous émerveiller par un simple relevé en forme de tableau mural de ses énormes sacrifices pour l'instruction, n'avait envoyé que quelques documents imprimés.

Mais la ville de Boston s'était chargée d'être en quelque sorte le porte-drapeau de l'État et du pays entier par sa belle exposition scolaire très remarquée et qui l'aurait été encore bien davantage si la commission américaine avait pu lui donner un espace suffisant pour étaler ses richesses.

Voici des chiffres qui parlent d'eux-mêmes et que nous livrons aux méditations des éducateurs et pédagogues des deux mondes :

Nombre de personnes dans la cité de Boston qui avaient de 5 à 15 ans au 1er mai 1888	72,590
Nombre des élèves inscrits dans les diverses écoles	58,471
Assiduité moyenne	55,291
Élèves dans les écoles primaires élémentaires. *Primary schools* (cours élémentaires)	24,620
Grammar schools (cours supérieurs)	30,795
Dans les 8 écoles primaires supérieures (*high schools*)	2,307
École gratuite d'enseignement secondaire avec études latines, élèves	627
Écoles normales, élèves-maîtres et élèves-maîtresses	122
Jardins d'enfants (incorporés dans les écoles publiques depuis 1881)	19
Personnel enseignant	1,214
Certificats d'étude (*grammar school diplomæ*). Nombre de certificats distribués en juin 1887	1,992
Cours d'adultes	14
Nombre des élèves	3,068
Nombre des professeurs	114
Cours de dessin gratuits	5
Écoles d'économie domestique et de cuisine pour les filles	5
École spéciale pour le travail manuel (servant d'atelier central pour les écoles)	1

Voici à propos de Boston un intéressant document : « Il y a un siècle, à une réunion du conseil de ville de Boston, le 16 octobre 1789, on vota qu'il y aurait une école d'*écriture* (writing school) au quartier du Sud, une au quartier du Centre et une au quartier du Nord; que dans ces écoles les enfants des deux sexes apprendraient l'écriture et l'arithmétique, y compris les fractions ordinaires et décimales; qu'il y aurait une école de lecture au quartier du Sud, une au quartier du Centre, une au quartier du Nord, » etc.

Aujourd'hui tous les quartiers sont pourvus d'écoles; il y a plus de places dans les écoles qu'il n'y a d'élèves inscrits; le cours de *grammar school*, cours supérieur où les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

élèves restent en général jusqu'à 15 ans, comprend, outre les branches primaires ordinaires, la comptabilité, la géographie, l'histoire nationale et l'histoire d'Angleterre, les éléments de la physique, de la physiologie et de l'hygiène, le dessin, le chant et la couture pour les filles.

Les dépenses totales du *School Committee* de Boston s'élevaient en 1887-1888 à la somme de 1,536,552 dollars 99 cents, ce qui donne par tête d'élève, à raison de 62,226, une moyenne de 24 dollars 10 cents ou 120 fr. 50. Je ne crois pas qu'aucune ville fasse de pareils sacrifices pour l'instruction.

Le rapport de 1887-1888 est signé Emily A. Fifield. Boston est en ce moment aussi la seule ville du monde dont le comité scolaire soit présidé par une femme.

C'est qu'en effet il n'y a peut-être pas de ville au monde où l'on puisse trouver, en tenant compte de la population, autant de femmes éclairées, instruites et dévouées cordialement à la cause de l'éducation progressive.

Ville de Buffalo. Ville d'Elizabeth. Ville de Moline. Voir plus haut, chapitre Ier, États-Unis, et plus loin aux *Travaux d'élèves.*

États-Unis mexicains.

Il n'y a pas de législation unitaire pour l'instruction primaire. Comme dans les autres républiques fédératives telles que la Suisse et les États-Unis de l'Amérique du Nord, les 27 États légifèrent indépendamment sur cette matière. L'État vient en aide aux municipalités qui manquent des ressources suffisantes.

Voici les données qui ont été communiquées aux jurés de la classe 6 par les commissaires mexicains.

NOMBRE DES ÉCOLES :

De garçons	8,027
De filles	2,699
TOTAL	10,726

NOMBRE D'ÉCOLIERS :

Garçons	393,142
Filles	150,835
TOTAL	543,977

La proportion des filles fréquentant les écoles est comparativement très restreinte.

Ces renseignements sont empruntés au livre déjà cité de M. Antoine Garcia Cubas sur les États-Unis mexicains, et qui avait été préparé spécialement à l'occasion de notre Exposition universelle[1].

[1] *Étude géographique, statistique, descriptive et historique des États-Unis américains*, par A. G. Cubas, à Mexico, 1889. 415 pages (en français). Voir aussi le discours de M. Joaquin Branda, Ministre de la justice et de l'instruction publique, à l'inauguration de l'École normale de Mexico, 1887.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« L'instruction publique, dit-il au chapitre V, cette branche intéressante, le principal et le plus solide fondement de la prospérité future du pays, reçoit chaque jour un nouveau développement grâce à l'impulsion vigoureuse qui lui est imprimée de toutes parts..... En dehors des grandes villes, l'école diffuse la lumière dans les villages, dans les moindres bourgades. Des établissements publics et privés, des bibliothèques et des musées, de nombreuses publications périodiques, contribuent par leur bienfaisante influence à répandre dans le peuple toutes les connaissances utiles. L'enseignement primaire est presque toujours à la charge des municipalités. Toutefois le gouvernement soutient directement ou subventionne bon nombre de ces établissements. Un grand nombre d'écoles dont la création est due à l'initiative privée sont sous la protection et sous la surveillance de particuliers et de quelques sociétés de bienfaisance, telles que la *Lanscasteriana* et la *Catholique*.

« Les matières comprises dans le programme de l'enseignement primaire sont : la lecture, l'écriture, la grammaire espagnole, le calcul, le système décimal, la géographie, un aperçu de l'histoire universelle, l'histoire du Mexique, la civilité. Pour les écoles des filles on enseigne de plus la couture et différents travaux d'aiguille..... Presque tous les États de la Confédération mexicaine ont adopté le principe de l'instruction primaire obligatoire et gratuite. Afin de ne pas rendre trop illusoire le principe de l'obligation, certaines pénalités sont encourues par les parents et les tuteurs qui chercheraient à s'y soustraire; on a de plus établi certaines récompenses ou primes données aux élèves qui assistent avec régularité aux cours de l'école.

« La méthode d'enseignement généralement adoptée est la mutuelle ou simultanée. Certains établissements ont adopté la méthode objective. »

Le même auteur cite d'après les Annales du Ministère des travaux publics une statistique qui indique de 1881 à 1888 un accroissement de 2,190 écoles, dont 1,586 de garçons et 604 de filles, et de 108,054 élèves, dont 69,166 garçons et 38,888 filles.

Grand-duché de Finlande.

L'INSTRUCTION PRIMAIRE EN FINLANDE [1].

Les établissements d'instruction publique en Finlande peuvent se ranger en différentes classes, selon leur nature et leur but : les établissements ayant pour but une éducation générale, savoir, les écoles primaires et secondaires, qui culminent dans une université à Helsingfors; les écoles spéciales et professionnelles, inférieures et supérieures, parmi lesquelles une école polytechnique à Helsingfors, et les instituts d'aveugles et de sourds-muets.

[1] Ces renseignements sont extraits d'une notice publiée à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889 et intitulée : *L'instruction publique en Finlande*. Helsingfors, imprimerie de la Société de littérature finnoise, 1889, 34 pages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les écoles primaires et secondaires relèvent d'une direction centrale siégeant à Helsingfors.

Écoles normales (séminaires) et écoles primaires.

C'est à ses institutions et au clergé que le peuple finlandais (qui, sauf une fraction minime, se rattache à la confession évangélique luthérienne) doit de savoir lire. Il faut avoir acquis par la lecture la connaissance des principaux dogmes du christianisme pour être admis à la communion, pour pouvoir se marier et exercer ses droits civiques : aussi ne rencontre-t-on que très exceptionnellement des individus privés de toute instruction, et ce sont, pour la plupart, des malheureux affligés de quelque disgrâce physique ou intellectuelle. Le plus grand nombre des enfants du peuple apprennent à lire dans la maison paternelle ou auprès de maîtres d'école ambulants. Cependant le nombre des écoles fixes pour le peuple s'accroît avec une rapidité remarquable depuis que le règne de l'empereur Alexandre II a inauguré une nouvelle ère pour l'instruction primaire. L'ordonnance du 19 avril 1858 engageait les communes rurales à établir des écoles fixes et leur assurait, dans ce cas, l'appui financier du gouvernement. Un séminaire fut fondé à Jyväskylä, en 1863, pour les communes de langue finnoise, sous la direction de U. Cygnaeus, organisateur de l'instruction primaire en Finlande; quelques années plus tard, on ouvrait à Ekenäs (1871) un séminaire d'institutrices primaires, et à Nycarleby (1873) un séminaire d'instituteurs primaires, pour la population parlant suédois; enfin, en 1880, un séminaire d'instituteurs et d'institutrices fut ouvert à Kymölä, près de Sordavala, fondation privée, pour les communes finnoises des parties orientales du pays.

Le cours des *séminaires* est de quatre ans. La dernière année est consacrée surtout à préparer les futurs instituteurs et institutrices à la pratique de l'enseignement. Dans ce but on a adjoint à chaque séminaire une école primaire comprenant les deux degrés (inférieur et supérieur) des écoles primaires urbaines. Les séminaires d'institutrices ont en outre un «jardin d'enfants» et une crèche, pour fournir aux élèves l'occasion de s'exercer aux soins et à l'enseignement de la première enfance. La plupart des élèves des séminaires sont externes; sur un nombre total de 600 séminaristes, 240 seulement, 120 de chaque sexe, sont internes. L'âge minimum pour entrer au séminaire a été fixé à 18 ans. Pour faciliter l'accès de ces écoles aux jeunes gens sortant des rangs du peuple, on y a organisé l'enseignement de manière qu'il se rattache directement à celui des écoles primaires supérieures; cependant beaucoup de personnes appartenant aux classes cultivées, des jeunes filles surtout, se consacrent à l'enseignement primaire et entrent au séminaire au sortir d'écoles secondaires. Parmi les instituteurs primaires des villes, on en trouve un assez grand nombre qui ont fait des études universitaires, et parmi les institutrices, d'anciennes élèves des classes pédagogiques faisant suite aux écoles de jeunes filles de Helsingfors.

La Diète de 1863-1864 ayant voté les fonds nécessaires pour le développement de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'instruction populaire, l'ordonnance du 11 mai 1866 fixa définitivement l'*organisation de l'instruction primaire* en Finlande.

Suivant cette ordonnance et les annexes promulguées plus tard, chaque ville est tenue d'établir et d'entretenir autant d'écoles primaires qu'il en faut pour pourvoir à l'instruction de tous les enfants de 6 à 14 ans qui ne reçoivent pas chez eux ou dans d'autres écoles une instruction supérieure. Elles doivent en outre entretenir des écoles destinées à des élèves plus âgés dont l'instruction a été négligée. Les écoles primaires des villes sont divisées en inférieures et supérieures, les premières pour les enfants de 6 à 8 ans, les autres pour ceux de 8 ans et au-dessus. Dans les communes rurales, la première instruction est confiée aux familles, comme par le passé, mais avec l'obligation pour les communes de veiller à ce que les enfants qui, pour quelque motif, ne peuvent pas recevoir l'instruction chez eux, fréquentent une école fixe ou ambulatoire établie dans ce but. Les communes qui établissent une école fixe reçoivent de l'État une subvention annuelle de 800 marcs (francs) pour le traitement d'un instituteur et de 600 marcs pour une institutrice, à condition qu'elles s'engagent à construire des bâtiments d'écoles convenables et reconnus tels, à fournir à l'instituteur ou à l'institutrice un logement, 1 hectare ou 1 hectare et demi de champs défrichés, un pâturage et du fourrage pour au moins une vache. Les communes urbaines reçoivent jusqu'à 25 p. 100 de leurs dépenses.

Le cours des écoles primaires supérieures est de quatre ans, répartis sur deux classes, de deux ans chacune. L'enseignement doit être organisé de façon que la classe inférieure constitue un cours inférieur complet; la classe supérieure développe et étend ce cours en même temps qu'elle introduit de nouvelles branches d'enseignement.

Les objets de l'enseignement dans les écoles primaires supérieures sont : la religion, la langue maternelle, la géographie, l'histoire, le calcul, les premiers éléments de la géométrie et la mesure des surfaces et des volumes, les sciences naturelles et quelques indications relatives à leurs applications, le dessin, le chant, la gymnastique; en outre, les filles s'exercent aux ouvrages d'aiguille et les garçons aux arts manuels. Le programme des cours inférieurs comprend les mêmes branches, sauf l'histoire, la géographie, la mesure des surfaces et des volumes et les sciences naturelles.

L'enseignement des *travaux manuels* a mérité d'occuper une place importante dans le programme des écoles primaires, et a frayé la voie à l'introduction des arts manuels comme objet d'enseignement dans quelques écoles secondaires particulières. Cette branche occupe dans le plan normal des écoles primaires cinq heures par semaine pour chaque classe. Le but de cet enseignement est de développer la justesse du coup d'œil, la faculté d'observer, de cultiver le goût, d'exercer la main à manier l'outil avec aisance; en un mot, de rendre l'élève adroit, mais non pas de lui enseigner un métier spécial. Visant à contribuer pour sa part à l'éducation générale de l'enfant, à provoquer l'activité intellectuelle, au lieu d'être seulement un exercice méca-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nique, cet enseignement devra être soigneusement adapté aux dispositions et aux progrès de l'élève. Pour régler les conditions de cet enseignement, la Direction supérieure des écoles a établi, dans une circulaire, certains principes; après quoi une commission nommée à cet effet a rédigé un programme d'enseignement complet au double point de vue pédagogique et technique; elle a proposé en même temps les moyens de procurer aux écoles primaires des collections de modèles et d'outils spéciaux pour assurer la réalisation du programme.

L'enseignement des arts manuels constitue une particularité caractéristique de l'école primaire en Finlande; on a cru, ajoute la notice officielle, qu'une petite exposition d'objets s'y rapportant pourrait mériter une place dans le pavillon finlandais à l'Exposition universelle et que les détails dans lesquels on est entré à ce sujet ne seraient pas sans intérêt.

Les instituteurs et institutrices des écoles primaires rurales sont tenus, en certains cas, d'enseigner pendant l'été à de jeunes enfants les premiers principes de la lecture, de l'écriture et du chant.

Pendant l'année scolaire 1887-1888, le *nombre des écoles primaires* fixes relevant de la Direction des écoles a été de 957, dont 201 dans les villes et 756 dans les communes rurales; de ce nombre, 736 étaient des écoles finnoises, 192 des écoles suédoises, les autres étaient mixtes. Le corps enseignant comptait, dans ces écoles, 1,254 personnes, savoir : 584 instituteurs et 670 institutrices. Le *nombre des élèves* était de 44,100 (24,445 garçons et 19,655 filles). Le nombre des élèves dans les écoles enfantines était de 17,940, dont 9,308 garçons et 8,632 filles.

Ces chiffres montrent que, malgré la rapide extension que les écoles primaires ont prise, elles ont devant elles un vaste champ d'activité encore en friche. Une carte exposée montrait la relation du nombre des écoles primaires fixes au total de la population par districts (*härad*). Mais il serait injuste de fonder sur cette carte seule un jugement sur l'état de l'instruction en Finlande. Comme nous l'avons dit plus haut, les enfants apprennent à lire dans leurs familles ou dans des *écoles ambulatoires* entretenues par les communes et qui séjournent deux ou trois mois dans chaque village à tour de rôle. D'après les derniers renseignements, il y avait, au 1er mai 1886, dans les différentes paroisses de l'église évangélique luthérienne en Finlande, 419,107 enfants en âge d'écolier, c'est-à-dire de 7 à 16 ans. De ce nombre, il y en avait 7,501 dans les écoles secondaires et spéciales, 38,626 dans les écoles primaires fixes, inférieures et supérieures, 11,021 dans les écoles enfantines fixes, 152,376 dans les écoles ambulatoires, 205,203 dans des écoles du dimanche et préparatoires, ou qui recevaient l'instruction seulement dans leurs familles, 181 dans les écoles d'aveugles et de sourds-muets. Du total 414,908, il y avait 407,086 enfants en âge d'écolier, ainsi 12,041 enfants âgés de 7 à 16 ans, ou presque 3 p. 100, ne recevant, d'après ces données officielles, aucune instruction, dont 1,665 pour cause d'incapacité naturelle.

Il faut observer cependant que dans ce nombre de 12,041, beaucoup d'enfants sont

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comptés comme manquant d'instruction, soit parce que l'école ambulatoire qu'ils ont fréquentée ne fonctionnait pas dans leur voisinage au moment où ces données ont été recueillies, soit parce que, ayant accompagné leurs parents dans une absence temporaire de la commune, l'état de leur instruction n'a pas pu être constaté. Aussi le nombre des enfants totalement dépourvus d'instruction est-il beaucoup moindre que le chiffre ci-dessus, et l'on peut dire qu'à bien peu d'exceptions près, la population finlandaise appartenant à l'église luthérienne sait lire.

La *surveillance* des séminaires et de l'instruction primaire est exercée par un inspecteur en chef, nommé par l'Empereur sur la présentation de la Direction supérieure des écoles. Cet inspecteur (à présent M. *A. W. Floman*) siège dans la Direction et réfère toutes les questions touchant à l'instruction primaire; il a dans sa Direction un adjoint portant le titre d'inspecteur des écoles primaires. La surveillance locale est exercée par un inspecteur pour chacun des huit gouvernements. En outre, chaque commune élit un conseil chargé de l'inspection immédiate des écoles de la commune.

Ces conseils se composent de quatre à six membres, dont les fonctions sont gratuites.

Le *budget* de l'État, avec la somme votée par la Diète pour l'instruction primaire, était fixé comme suit en 1887 :

Contributions aux écoles primaires dans les villes et communes rurales	807,260	marcs.
Séminaires (écoles normales primaires)	388,440	
Inspection	58,343,94	
Divers, dont 6,000 marcs pour le développement de l'enseignement des travaux manuels	18,000	
TOTAL	1,272,043,94	

Il est à remarquer qu'on agite depuis quelque temps la question de la création d'*écoles communales complémentaires* : il en a déjà été fondé une par l'initiative privée dans la commune de Kangasala.

Suisse.

Il n'est pas facile de donner même en résumé des informations précises sur l'enseignement primaire en Suisse parce que l'instruction publique est le domaine dans lequel le pouvoir fédéral a le moins de compétence et dans lequel par conséquent la législation cantonale, qui varie d'un canton à l'autre, est la plus indépendante [1].

Leur autonomie cependant est limitée jusqu'à un certain point par l'important article 27 de la Constitution fédérale du 29 mai 1874, ainsi conçu :

« La Confédération a le droit de créer ou de subventionner, outre l'école polytech-

[1] Nous sommes redevable des éléments de cette notice à notre collègue M. Gobat, juré pour la Suisse et directeur de l'instruction publique à Berne.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nique existante, une université fédérale et d'autres établissements d'enseignement supérieur de ce genre.

« Les cantons pourvoient à l'instruction primaire, qui doit être suffisante et placée exclusivement sous la direction de l'autorité civile. Elle est obligatoire et, dans les écoles publiques, gratuite.

« Les écoles publiques doivent pouvoir être fréquentées par les adhérents de toutes les confessions sans qu'ils aient à souffrir d'aucune façon dans leur liberté de conscience et de croyance.

« La Confédération prendra les mesures nécessaires contre les cantons qui ne satisferaient pas à ces obligations. »

Malgré ces prescriptions, il y a encore des écoles congréganistes de sœurs dans quelques cantons catholiques.

Les écoles particulières ou privées sont, plus que dans la plupart des autres pays, une rare exception.

Le *Catalogue officiel des sections suisses* publié à l'occasion de notre Exposition universelle [1] nous fournissait les renseignements de statistique suivants pour l'année 1886-1887 :

Nombre des communes scolaires en Suisse	3,805
Nombre des écoles primaires	7,180
Nombre des élèves des deux sexes	467,597
Nombre des écoles enfantines	544
Nombre des élèves des deux sexes dans les écoles enfantines	20,014
Nombre des écoles secondaires (ou primaires supérieures)	452
Nombre des élèves des deux sexes dans ces écoles	24,975
Nombre des élèves des deux sexes dans les écoles de perfectionnement	27,640
Nombre des élèves des deux sexes dans les écoles normales	1,638

Nombre des instituteurs et des institutrices :

Pour les écoles enfantines	611
Pour les écoles primaires	9,018
Pour les écoles secondaires	1,331
TOTAL	10,960

Il ne peut entrer dans le plan de ce rapport d'examiner un à un, au point de vue de leurs lois et administrations scolaires, les divers cantons suisses qui participaient à l'Exposition. Bornons-nous à relever les points saillants que le jury a remarqués dans l'exposé lucide qui lui a été fait par les commissaires de la section helvétique lorsqu'il l'a visitée et de noter surtout les progrès de date récente, qui font le plus grand honneur à la République suisse, si digne d'être citée en première ligne à l'occasion du centenaire de 1789 pour son dévouement à la cause de l'éducation populaire.

[1] *Catalogue officiel des sections suisses*, Zurich, Orell Füsseli et Cie, 1889, 114 pages et plan.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Comme on l'a vu, le principe de l'obligation, de la gratuité et de la laïcité de l'instruction primaire est à la base de tout, et la Suisse nous a précédés dans cette voie.

La base de l'organisation scolaire est la commune. Les dépenses sont, dans tous les cantons, supportées par la commune et par l'État.

Pour l'année 1886-1887, les dépenses des cantons pour l'instruction publique s'élevaient aux chiffres suivants :

Écoles primaires	17,500,000 francs.
Écoles secondaires	3,880,000
Enseignement professionnel et agricole	300,000
TOTAL	21,600,000

Une commission communale est préposée à la surveillance immédiate, puis vient l'inspecteur, dans quelques cantons les commissions de districts, et en haut le département de l'instruction publique; dans quelques cantons, il est adjoint à celui-ci un *conseil d'éducation.*

L'assiduité paraît en général plus satisfaisante que dans beaucoup de pays.

M. Gobat croit que la fréquentation scolaire est meilleure en Suisse que chez nous, malgré les hautes moyennes de notre statistique de 1886-1887 qui sont de 88 à 91 élèves présents pour 100 inscrits. Mais il croit que ces données se rapportent à deux dates de l'année « fixées expressément pour le recensement et connues de la population qui avait intérêt à voir les classes bien occupées ces jours-là ».

Certains cantons, notamment celui de Genève, commencent à comprendre la grande importance qu'il y a à préparer pour l'école primaire dans le jardin d'enfants des générations d'écoliers aux sens dégourdis, aux facultés éveillées.

Le jury a beaucoup admiré et donne comme un exemple unique le système suisse des *cours et examens de recrues;* c'est un stimulant énergique pour la continuation des études primaires, un espèce de conseil de revision intellectuel pour les conscrits, et les résultats statistiques de ces examens font grand honneur à la population helvétique.

Japon.

Déjà, en 1878, l'exposition japonaise d'instruction publique avait été brillante, surprenante. Notre Musée pédagogique en a gardé des souvenirs nombreux.

A Londres en 1884, à la Nouvelle-Orléans en 1884-1885, le Japon avait envoyé des commissaires spéciaux pour l'éducation, MM. Tegima et Izicho Hattori, et avait installé une section scolaire qui ne le cédait en rien à celles de plusieurs des grands États européens. En 1889, il a fait de même, il a fait plus encore. On reconnaissait, comme dit M. Gobat, un pays « qui marche à pas de géant dans la voie du progrès, qui imite avec intelligence les institutions européennes et qui les applique sans préam-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

bule avec une remarquable rapidité de décision; un pays auquel on n'a qu'un conseil à donner : de conserver son originalité et de ne pas croire que tout soit bien dans la vieille Europe ».

La France doit être flattée de voir que dans ses emprunts à l'Europe le Japon lui fait souvent la part la plus large en ce qui concerne au moins l'enseignement primaire; plusieurs de nos récentes lois scolaires ont été presque textuellement adoptées au Japon et dès le lendemain de leur promulgation chez nous. Par le chiffre de sa population comme par ses goûts artistiques et la douceur de ses mœurs, le Japon est en effet un peu une France de l'Extrême-Orient.

C'est surtout depuis la révolution politique de 1868, le 89 japonais, le Meiji, avec lequel le régime féodal a pris fin, que l'instruction publique est entrée au Japon dans une voie nouvelle. Dans le passé, les empereurs qui avaient le plus encouragé l'enseignement étaient, paraît-il, d'après des documents japonais [1], Mommu (673-686) qui fonda une université à Kiôtô, puis Kammu (782-805), puis Tokugawa Iyeyasu qui établit le centre du gouvernement à Yedo, le Tôkiô actuel, s'entoura de savants et organisa les écoles.

Le nouvel ordre de choses pour l'enseignement public date de la loi de 1872 revisée en 1879-1880, puis en 1886 pour les écoles primaires. L'instruction publique est un service d'État auquel préside un ministre, membre du cabinet. Son département est divisé en douze bureaux; l'inspection scolaire est organisée à peu près comme chez nous; les rapports présentés à l'Empereur sont ensuite publiés.

Au 31 décembre 1886, il y avait au Japon 25,530 écoles primaires, dont 585 écoles privées seulement, fréquentées par 3,033,116 élèves, dont près d'un tiers de filles, sur 6,740,929 enfants d'âge scolaire (6 à 14 ans), ce qui donne 45 p. 100 seulement des enfants d'âge scolaire fréquentant les écoles.

Le personnel enseignant comprenait 76,223 instituteurs et 3,453 institutrices.

L'enseignement primaire est gratuit, sauf pour les enfants de familles riches, et obligatoire jusqu'à 13 ans; il est essentiellement laïque; on ne donne aucune leçon de religion à l'école. « Il n'y a plus guère, dit M. Gobat à ce propos, que l'Europe où le confessionnalisme conserve une place dans les établissements d'instruction publique. »

Les écoles primaires sont divisées en deux catégories : 1° *les écoles primaires ordinaires,* à cours triennal, ayant un programme très peu chargé (morale, lecture, exercice japonais, écriture, calcul, gymnastique), mais avec des branches facultatives, anglais, dessin et chant; 2° *les écoles primaires supérieures,* à cours quatriennal, où l'on enseigne en outre la géographie, l'histoire, les éléments des sciences physiques, le dessin et le chant, et la couture pour les filles, et comme branches facultatives ou

[1] Voir *General outlines of education in Japan specially prepared* for the international Health Exhibition London, 1884. — *Circulars of information* du Bureau d'éducation de Washington, n° 4 de l'année 1885. *Observations explicatives sur les objets envoyés à l'Exposition universelle de Paris* par le Ministère de l'instruction publique au Japon, imprimé en français à Tôkiô, mars 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

accessoires, l'agriculture, le travail manuel. « Il existe aussi, dit la notice officielle japonaise, un grand nombre d'écoles primaires privées où, sur l'autorisation du gouverneur du *Fu* (grande ville) ou du *Ken* (département), on donne l'enseignement primaire sur le même pied que dans les écoles publiques. »

Dans plusieurs localités, le système des jardins d'enfants ou écoles maternelles frœbeliennes a été introduit au Japon depuis 1876. Il y avait en 1886, dans les écoles de ce genre, 2,585 enfants; leur nombre tend à s'accroître sensiblement depuis 1886.

Les écoles normales sont au nombre de 46, avec un personnel de 590 maîtres ou maîtresses et 4,827 élèves, et une école annexe. Le personnel enseignant de ces écoles normales est formé à l'école normale supérieure de Tôkiô, établissement mixte à l'imitation de ceux des États-Unis, c'est-à-dire qui est à la fois leur Saint-Cloud et leur Fontenay-aux-Roses, et qui avait à la date ci-dessus mentionnée 31 maîtres ou maîtresses et 875 élèves, dont 132 boursiers. Les cours sont de trois années.

« Le programme des études comprend l'éthique, la pédagogie, le japonais, la littérature chinoise, l'anglais, les mathématiques, la tenue des livres, la géographie, l'histoire, l'histoire naturelle, la physique, la chimie, l'agriculture, les travaux manuels, l'économie domestique, l'écriture, le dessin, la musique et la gymnastique. » (*Observations explicatives...*, p. 14.)

Les dépenses pour les écoles normales sont évaluées à environ 2 millions et demi par an; l'État entretient l'école normale supérieure; les autres sont entretenues sur les taxes locales.

Les dépenses des écoles primaires sont évaluées à 35 millions de francs (7 millions de *yen*). Les biens des écoles sont évalués en outre à environ 100 millions de francs. Le budget total de l'instruction publique s'élève à près de 50 millions de francs.

De nouveaux bâtiments scolaires, dont on trouvait plusieurs photographies (nos 12 à 24 du catalogue japonais), ont été créés par milliers au Japon depuis 1872.

Un musée pédagogique fondé à Tôkiô conserve les spécimens de mobilier et de matériel scolaire et est même chargé de fabriquer et de distribuer des appareils didactiques. On voyait aussi des règlements scolaires et documents divers en anglais et en japonais, et jusqu'aux spécimens de dessins pour récompenses, résultat des choix d'une commission d'imagerie instituée à l'instar de ce qui se fait chez nous. (Cat., VI, n° 46.)

Organisation de l'instruction primaire dans le grand-duché de Luxembourg.

L'exposition scolaire luxembourgeoise [1] était une exposition officielle. Elle était méthodique, bien installée et à peu près complète. Elle avait surtout pour but de donner une idée aussi exacte et aussi complète que possible de l'organisation et de la situation de l'enseignement primaire public du grand-duché.

[1] Extrait d'une notice relative à l'exposition scolaire luxembourgeoise à Paris. Imprimerie de la Cour, V. Büch, Luxembourg, 1889, p. 94.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Depuis 1881, l'enseignement primaire est obligatoire dans le grand-duché. L'obligation s'étend sur six années, de six à douze ans.

Les écoles primaires publiques du grand-duché peuvent être divisées en deux grandes catégories :

1° Les écoles qui réunissent les enfants des six années d'études, de six à douze ans, et qui elles-mêmes sont subdivisées en écoles mixtes et écoles séparées quant aux sexes;

2° Les écoles qui ne comprennent pas toutes les années d'études, dans les localités ayant plus de deux écoles.....

Il peut être établi en règle générale que plus une école réunit d'années d'études, c'est-à-dire d'élèves nécessitant des classes différentes, plus elle réclame de force et d'aptitude de la part du maître, et plus les exigences qu'on y attache doivent être limitées.

En 1887-1888, le grand-duché possédait 724 écoles primaires communales, dirigées par autant d'instituteurs ou d'institutrices. Il y a à peine une petite localité dans le pays qui n'ait pas son école à elle.

La population du grand-duché étant, d'après le dernier recensement, de 209,570 habitants, il existait une école primaire par 289 habitants, et les enfants en âge scolaire étant de 29,668, il y avait une école pour 41 enfants.

Les 724 écoles primaires publiques du grand-duché se trouvaient dans 390 localités.

240 localités n'avaient qu'une école mixte, comprenant tous les enfants, garçons et filles, des six années d'études.

77 localités avaient deux écoles, une de garçons et une de filles.

37 localités avaient trois écoles, une de garcons, une de filles et une école mixte de commençants.

12 localités avaient quatre écoles.

5 localités avaient six écoles, deux de garçons, deux de filles et deux écoles mixtes et parallèles de commençants, ou trois écoles de garçons et trois écoles de filles (degré supérieur, degré moyen, degré inférieur), chacune avec deux années d'études.

Les autres localités du pays (8, dont une était en réalité une agglomération de 4 localités), plus populeuses que les précédentes, avaient un plus grand nombre d'écoles, qui étaient organisées de facon à ne pas réunir au delà de deux années d'études et à tenir les sexes séparés.

Parmi *les matières d'enseignement* des écoles primaires du grand-duché figurent comme branches principales la langue allemande, la langue française et le calcul. L'enseignement de l'histoire nationale et de la géographie donne lieu à des devoirs d'élèves de langue allemande. Le chant et, dans les écoles de filles, les travaux à l'aiguille sont également obligatoires.

Ce qui caractérise les écoles du grand-duché, c'est l'enseignement simultané de la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

langue allemande et de la langue française. Cette simultanéité est commandée par la situation du pays. Elle présente de grands avantages, mais elle impose une tâche difficile à l'école.

Avant 1881, sous le régime de la loi de 1843 sur l'enseignement primaire, il était expressément prévu encore que, sur la demande des autorités communales, le gouvernement pouvait dispenser de l'enseignement de la langue française. La loi de 1881 a rendu cet enseignement obligatoire sans restriction.

L'enseignement de la langue française commence avec la troisième année d'études, c'est-à-dire quand l'enfant a fréquenté l'école pendant deux ans, qu'il a fait quelques pas déjà dans l'étude de la langue allemande, qui, à cause du dialecte qu'il parle, lui est plus accessible. Quatre années d'études sont, par conséquent, consacrées à cet enseignement.

Trois manuels sont mis entre les mains du maître et de l'enfant, répondant aux trois classes d'élèves dans cette branche. La classe inférieure comprend les élèves de la troisième année d'études, les enfants de huit ans; la classe moyenne comprend les élèves de la quatrième année d'études, les enfants de neuf ans, et la classe supérieure comprend les élèves de la cinquième et de la sixième année d'études, les enfants de dix à douze ans.

Si, à l'âge de douze ans, l'élève a appris à lire convenablement et à comprendre de faciles morceaux de lecture français, s'il sait traduire de l'allemand en français et du français en allemand, de petites phrases dans lesquelles entrent les règles les plus usuelles de la grammaire française, s'il sait se rendre compte de l'emploi de ces règles, s'il dispose, en outre, d'une certaine quantité de mots et d'expressions, alors l'école a à peu près atteint le maximum de sa modeste tâche dans cette matière.

Les exercices de grammaire alternent avec les exercices de langage. Ces derniers sont d'ordinaire rattachés aux morceaux de lecture. Pour l'enseignement des règles, on suit le principe : l'exemple d'abord, la règle après.

Le même principe dirige l'enseignement dans les autres branches. Le pur mécanisme est partout exclu, notamment pour le calcul.

L'enseignement de l'histoire nationale s'appuie principalement sur les récits du maître puisés dans un petit ouvrage approuvé expressément à cette fin, ou sur le livre de lecture allemand. On ne met pas de manuel spécial entre les mains des élèves.

Les *travaux d'élèves*, qui formaient la partie essentielle de l'exposition scolaire luxembourgeoise, portaient sur les différentes branches d'enseignement dont il vient d'être question. Voici ce qu'en disait le catalogue luxembourgeois :

« Ce n'est pas le produit d'une heure ou d'un jour. Ce sont les cahiers au net tels qu'ils existent dans les écoles, et dans lesquels les élèves inscrivent une partie des devoirs faits à l'école ou pour l'école. C'est l'expression du travail de toute une partie de l'année, qui permet de juger de la marche progressive de l'enseignement. Un grand nombre de localités du pays sont représentées par plusieurs élèves des différentes classes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de leurs écoles. Ces cahiers sont accompagnés du journal de classe tenu par l'instituteur et devant servir de preuve à l'appui. Dans les deux localités de Luxembourg et d'Esch seulement, des devoirs sur des feuilles volantes, des espèces de composition, ont été faits sous la surveillance des inspecteurs afférents et des maîtres.

« Le programme des écoles primaires du grand-duché est déjà trop chargé, surtout par l'enseignement simultané de deux langues et par rapport à la durée très limitée des études, pour qu'on puisse songer à y inscrire généralement comme matières obligatoires celles dont l'enseignement est encore laissé facultatif jusqu'à aujourd'hui par la loi, les éléments des sciences physiques et naturelles, le dessin linéaire et la tenue des livres. Un avenir prochain en verra cependant probablement l'introduction, au moins en ce qui concerne le dessin linéaire et les sciences naturelles, dans les écoles des localités importantes du pays. L'enseignement des sciences physiques et naturelles donnera aux élèves des notions utiles pour les besoins pratiques de la vie, particulièrement de la vie d'agriculteur, à laquelle la plupart sont destinés. Pour rendre nos instituteurs plus aptes à remplir leur tâche sous ce rapport, un assez grand nombre d'entre eux sont désignés chaque année pour suivre, aux frais de l'État, une série de conférences spécialement données à cette fin à l'école agricole établie à Ettelbruck. »

Les 724 écoles primaires du grand-duché étaient fréquentées en 1887-1888 par 33,149 élèves :

29,668 élèves étaient dans l'âge obligatoire;

1,613 élèves étaient au-dessus de l'âge obligatoire;

1,868 élèves étaient au-dessous de l'âge obligatoire.

La moyenne des élèves par école était de 46. Elle était de 41, si l'on ne considère que les élèves de l'âge obligatoire.

Il y avait 181 écoles qui n'avaient pas au delà de 30 élèves.

357 écoles n'en avaient pas au delà de 40.

79 avaient au delà de 60 élèves et 12 seulement au delà de 70 élèves.

En 1887-1888, il y a eu, en totalité 532,020 demi-journées d'absence *justifiée*, et dans ce nombre, les absences pour impossibilité matérielle, notamment pour maladie de l'enfant, figurent pour 419,569 absences. Il n'en reste donc que 112,451 justifiées par d'autres motifs.

Le total des absences *non justifiées* s'élevait dans tout le pays au chiffre de 155,964 demi-journées, ce qui indique une assiduité satisfaisante.

La fréquentation des écoles ne laissait en réalité à désirer que dans un arrondissement d'inspection; elle était très favorable partout ailleurs. Encore pour cet arrondissement cette infériorité doit être avant tout attribuée à la misère d'une partie des habitants et à l'indifférence pour l'instruction qui en est la suite inévitable; elle tient aussi à la trop grande facilité dont les dispenses de fréquentation sont accordées par les autorités locales chargées de contribuer à l'exécution des lois sur l'enseignement et à la trop grande indulgence dont elles usent à l'égard des parents en contravention avec la loi.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La moyenne des traitements est de 941 francs pour l'instituteur, de 746 francs pour l'institutrice laïque et de 556 francs pour l'institutrice congréganiste.

Il est impossible de comparer par des chiffres l'assiduité scolaire avant et après la promulgation de la loi de 1881 sur l'enseignement obligatoire, par le motif que, sous l'ancien régime, les absences et les présences au moment de l'inspection entraient seules en ligne de compte pour l'appréciation de la fréquentation des écoles et non les données fournies pour tous les jours de l'année scolaire. Dans tous les cas et partout, la comparaison, dans la mesure où elle est possible, est tout en faveur du nouveau régime.

En principe, *les frais de l'instruction primaire* sont à la charge des communes. Néanmoins une large part en est supportée par la caisse de l'État. Outre les suppléments de traitement et les primes de brevet qui sont à sa charge, l'État intervient encore par des subsides très élevés dans toutes les autres dépenses en faveur de l'enseignement primaire.

Les traitements des membres du personnel enseignant, les rétributions scolaires et les indemnités de logement auxquelles ils ont droit, ainsi que les suppléments de traitement et les primes de brevet, sont déterminés par la loi du 6 juillet 1876. Les traitements communaux sont, d'après l'article 42 de la loi de 1881, fournis moitié par la caisse communale, moitié par les parents des élèves. Toutefois les administrations communales pourront (art. 45), avec l'autorisation du directeur général afférent, mettre à charge de la caisse communale soit l'intégralité des traitements, soit une part plus forte que la moitié prévue. C'est en vertu de cette disposition que la *gratuité* de l'enseignement primaire a été introduite dans un grand nombre de communes : 56 communes avec 260 écoles et 11,454 élèves en ont joui en 1887-1888.

Il a été *dépensé*, en 1887-1888, pour traitements communaux, y compris les rétributions scolaires des parents des élèves solvables, 598,689 francs; pour indemnités de logement, 39,937 francs; pour suppléments de traitement et primes de brevet, 85,000 francs; au total 723,626 francs, soit 24 fr. 40 par tête d'enfant de l'âge obligatoire et 3 fr. 45 par tête d'habitant.

Si l'on veut considérer, en outre, les dépenses faites pour l'entretien et la construction de maisons d'école, pour l'entretien de la propreté et du chauffage des salles de classe, pour l'achat et l'entretien du mobilier de classe, pour la distribution des prix et le matériel de classe des élèves indigents, pour la surveillance des écoles, pour les traitements du personnel enseignant de l'école normale des instituteurs et des institutrices, ainsi que pour les bourses d'études de ceux qui se destinent à la carrière de l'enseignement, etc., on trouve que la totalité des dépenses faites dans l'intérêt de l'instruction primaire tant par l'État que par les communes s'est élevée, en 1887-1888, à la somme de 1,012,822 fr. 50, soit 34 fr. 10 par tête d'enfant de l'âge obligatoire et 4 fr. 83 par tête d'habitant. Ce sont des chiffres éloquents.

A côté de 29,668 élèves de l'âge obligatoire, les relevés pour 1887-1888 portent

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1,613 élèves au-dessus de l'âge obligatoire. Neuf écoles *primaires supérieures publiques,* six de garçons et trois de filles, établies dans les principales localités du pays et largement subsidiées par l'État, assuraient un enseignement primaire plus développé à 442 élèves, 222 garçons et 220 filles. Il a été dépensé dans l'intérêt de ces écoles, pour traitements communaux, pour suppléments de traitement et primes de brevet, et pour indemnités de logement des membres du personnel enseignant, la somme de 21,335 francs, soit 48 fr. 26 par tête d'élève.

Outre ces écoles publiques permanentes, 260 écoles d'adultes publiques, 237 de garçons et 23 de filles, étaient établies par les communes et presque uniquement soutenues par les subsides de l'État, en vue de consolider et de développer les connaissances recueillies dans les écoles primaires, spécialement dans l'intérêt des besoins pratiques de la vie, et ces écoles étaient fréquentées par 4,252 élèves : 3,677 garçons et 575 filles.

Belgique.

Bien que la Belgique n'eût pas de section scolaire officielle, son système d'instruction publique était exposé avec détails dans le catalogue de la section belge. Nous empruntons à ce catalogue les principaux passages de la remarquable notice qu'il contenait sur l'organisation de l'enseignement primaire en Belgique; elle avait été rédigée par notre collègue M. Th. Braun, inspecteur général des écoles normales de l'État. Si nous entrons dans des détails minutieux, c'est qu'il y a intérêt pour nous à être renseignés avec exactitude sur les solutions adoptées chez nos voisins pour des problèmes qui sont presque identiques dans les deux pays. On verra dans ce qui suit que la Belgique s'est largement inspirée de notre législation scolaire : que serait-ce si elle était plus affranchie de l'esprit de confessionnalisme?

ARTICLE 17 DE LA CONSTITUTION.

L'enseignement est libre; toute mesure préventive est interdite; la répression des délits n'est réglée que par la loi.

L'instruction publique, donnée aux frais de l'État, est également réglée par la loi.

L'enseignement primaire belge est actuellement réglé par la loi du 20 septembre 1884, qui a remanié complètement l'organisation résultant de la loi précédente (1er juillet 1879).

La loi nouvelle, qui n'est appliquée que depuis quatre ans, paraît encore trop récente pour qu'on puisse la juger par ses effets; c'est donc spécialement la situation telle qu'elle ressort des lois et arrêtés organiques qui est exposée dans les lignes qui vont suivre.

Avant d'entrer dans des détails, caractérisons d'un mot la législation actuelle : elle fait de la commune la maîtresse à peu près souveraine en matière d'instruction primaire; la détermination du nombre d'écoles, le choix du personnel, le programme d'études (sauf les branches obligatoires), la direction à donner à l'enseignement, tout

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

est laissé au soin des autorités locales, qui dirigent l'instruction primaire sous le contrôle restreint et avec l'appui financier de l'État.

I. Des diverses espèces d'établissements d'instruction primaire proprement dite.

Les diverses espèces d'établissements d'instruction primaire proprement dite, prévus par la loi du 20 septembre 1884, sont :

1° Les écoles gardiennes (jardins d'enfants);

2° Les écoles primaires communales ou adoptées;

3° Les écoles d'adultes.

Il n'y a aucune obligation pour les communes en ce qui concerne la création et l'entretien des écoles gardiennes et des écoles d'adultes. Les communes sont absolument libres de les organiser ou non.

II. Écoles primaires.

Législation.

Il y a dans chaque commune au moins une école communale établie dans un local convenable.

La commune peut adopter une ou plusieurs écoles privées; dans ce cas, le Roi, après avoir pris l'avis de la députation permanente, peut dispenser la commune de l'obligation d'établir ou de maintenir une école communale; cette dispense ne peut être accordée si vingt chefs de famille, ayant des enfants en âge d'école, réclament la création ou le maintien de l'école pour l'instruction de leurs enfants et si la députation permanente émet un avis conforme à leur demande.

Les écoles primaires communales sont dirigées par les communes.

Le conseil communal détermine, suivant les besoins de la localité, leur nombre et celui des instituteurs (art. 2).

Les enfants pauvres reçoivent l'instruction gratuitement. La commune veille à ce que tous ceux qui ne fréquentent pas les écoles privées non inspectées puissent recevoir l'enseignement, soit dans une école communale, soit dans une école adoptée.

Le conseil communal, après avoir entendu le bureau de bienfaisance, dresse, chaque année, la liste des enfants pauvres admis à recevoir l'instruction gratuite dans les écoles communales ou adoptées et détermine la rétribution par élève due, de ce chef, aux instituteurs de ces écoles. Cette liste, ainsi que la quotité de la rétribution, est approuvée par la députation, sauf recours au Roi.

La députation détermine aussi, sauf recours au Roi, la part contributive qui incombe au bureau de bienfaisance dans les frais d'instruction des enfants pauvres; la part assignée au bureau de bienfaisance est portée à son budget (art. 3).

L'enseignement primaire comprend nécessairement la lecture, l'écriture, les éléments du calcul, le système légal des poids et mesures, les éléments de la langue française, flamande ou allemande, selon les besoins des localités, la géographie, l'histoire de Belgique, les éléments du dessin, le chant et la gymnastique. Il comprend, de plus, pour les filles, le travail à l'aiguille et, pour les garçons, dans les communes rurales, des notions d'agriculture.

Les communes ont la faculté de donner à ce programme les extensions reconnues possibles et utiles.

Les communes peuvent inscrire l'enseignement de la religion et de la morale en tête du programme de toutes ou de quelques-unes de leurs écoles primaires. Cet enseignement se donne au commencement ou à la fin des classes; les enfants dont les parents en font la demande sont dispensés d'y assister.

Lorsque, dans une commune, vingt chefs de famille ayant des enfants en âge d'école demandent

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que leurs enfants soient dispensés d'assister au cours de religion, le Roi peut, à la demande des parents, obliger la commune à organiser à l'usage des enfants une ou plusieurs classes spéciales.

Extrait du règlement type des écoles primaires du 28 décembre 1884.

L'instituteur s'abstient dans son enseignement de tout ce qui pourrait blesser les convictions religieuses des familles dont les enfants lui sont confiés (art. 5).

Il base son enseignement autant que possible sur l'intuition; il a soin d'éveiller constamment chez ses élèves l'esprit d'observation, de réflexion et d'invention. Il les habitue à exprimer clairement mais correctement leurs propres observations, leurs propres jugements.

L'enseignement primaire comprend trois degrés ou cours progressifs, chacun d'une durée de deux ans : 1° le degré élémentaire; 2° le degré moyen; 3° le degré supérieur.

Les règlements concernant le tableau de l'emploi du temps sont dressés par l'instituteur, approuvés par le collège des bourgmestre et échevins et affichés dans chaque classe.

Les livres de classe et les moyens matériels d'enseignement sont en général choisis dans un catalogue dressé par le conseil de perfectionnement et recommandés aux autorités communales par le gouvernement.....

L'instituteur et les sous-instituteurs tiennent un journal de classe indiquant sommairement, jour par jour, les matières qui font l'objet de l'enseignement et les devoirs d'application.

L'instituteur veille à ce que chaque élève soit pourvu des livres et des objets nécessaires à l'enseignement.

Les livres, les cahiers et autres objets de classe indispensables aux élèves sont fournis gratuitement par la commune aux enfants pauvres.

L'instituteur tient deux registres matricules de fréquentation distincts, l'un pour les garçons, l'autre pour les filles.

Au commencement de chaque trimestre, l'instituteur fait connaître au collège des bourgmestre et échevins et à l'inspecteur cantonal le mouvement de son école pendant le trimestre précédent.

A la fin de l'année scolaire, l'instituteur adresse au collège des bourgmestre et échevins un rapport sommaire sur la situation de son école pendant l'année écoulée. Il transmet une copie de ce rapport à l'inspecteur cantonal.

L'instituteur informe le collège des bourgmestre et échevins des congés qui lui sont nécessaires pour assister aux conférences cantonales.

Lorsque l'instituteur, par suite de maladie constatée par le certificat du médecin traitant, se trouve dans la nécessité de suspendre ses leçons pendant plus de quinze jours, le collège des bourgmestre et échevins désigne un instituteur intérimaire.

Si un instituteur manque aux habitudes d'ordre prescrites par le règlement ou s'il compromet la dignité de ses fonctions, le conseil communal prendra les mesures propres à réprimer le mauvais exemple, en prononçant, au besoin, contre cet instituteur, l'une des peines mentionnées dans la loi.

Les médecins des pauvres sont tenus de visiter les écoles publiques en cas d'épidémie et, hors les cas d'épidémie, *au moins* une fois par trimestre.

A la suite de chaque visite, ils adressent au collège des bourgmestre et échevins un rapport sur l'état sanitaire des élèves.

Les élèves reconnus atteints d'une maladie contagieuse sont renvoyés à leurs parents et ne peuvent rentrer à l'école qu'après avoir obtenu du médecin un certificat qui constate leur parfaite guérison.

Il n'est infligé aucune punition corporelle ni autre de nature à décourager les enfants ou à les exposer à la risée ou au mépris de leurs condisciples.

Les récompenses sont les bons points, les cartes de bonne conduite et d'application, l'inscription

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

au tableau d'honneur du mois et les prix à la fin de l'année scolaire. L'instituteur entretiendra le jardin de l'école de manière à le faire servir à l'enseignement pratique des notions d'agriculture, d'horticulture et d'arboriculture.

L'instituteur est chargé de l'achat des fournitures classiques nécessaires aux élèves; il dispose pour cet objet d'une somme de 2 francs par élève indigent.

Écoles adoptées.

L'article 1er de la loi organique confère aux communes la faculté d'adopter une ou plusieurs écoles privées.

Aux termes de l'article 9, l'adoption est subordonnée aux conditions suivantes, dont la réunion est absolument requise pour qu'une école primaire privée puisse être subsidiée par l'État, la province ou la commune :

1° L'école doit être établie dans un local convenable;

2° Les membres du personnel enseignant devront, pour la moitié au moins, être diplômés ou avoir subi un examen devant un jury spécial à organiser par le gouvernement.

Sont dispensés de l'examen ceux qui, antérieurement à la loi, ont eu la direction d'une école communale ou adoptée;

3° Si l'enseignement de la religion fait partie du programme, cet enseignement sera donné au commencement ou à la fin des heures de classe. Les enfants dont les parents en feront la demande seront dispensés d'y assister;

4° Le programme d'enseignement comprendra les matières énumérées au paragraphe 1er de l'article 4;

5° L'école adoptée doit être soumise au régime de l'inspection de l'État, établie en vertu de la loi;

6° Elle doit recevoir les enfants pauvres, sans pouvoir exiger d'autre rétribution que celle prévue par l'article 3;

7° Le nombre des heures de classe ne pourra être inférieur à vingt par semaine, indépendamment du temps spécialement consacré à l'enseignement de la religion et de la morale; déduction faite du temps employé au travail à l'aiguille, ce nombre ne pourra être inférieur à seize.

Un tableau indiquant l'emploi du temps sera affiché dans l'école.

Aucune école primaire privée ne pourra être subsidiée par l'État, par la province ou par la commune, si elle ne réunit ces conditions.

Les infractions aux dispositions légales sont portées à la connaissance du gouvernement par les inspecteurs; il en est de même des autres abus qui seraient constatés dans une école.

Si l'autorité dirigeant l'école refuse de se soumettre à la loi ou de réformer les abus, les subsides communaux, provinciaux et de l'État sont retirés par arrêté royal motivé et inséré au *Moniteur*.

Programme de l'enseignement.

De même qu'il ne pouvait y avoir de règlement général des écoles primaires, l'État ne pouvait, sous l'empire de la loi nouvelle, instituer un programme uniforme pour toutes les écoles. Le gouvernement a préparé encore un programme type détaillé et l'a soumis aux communes, qui l'ont adopté pour la plupart. Ce plan d'études porte, comme le règlement type, la date du 28 décembre 1884. Il se divise en deux parties :

1° Les branches obligatoires, c'est-à-dire celles dont les communes ne peuvent se dispenser d'organiser l'enseignement dans leurs écoles, sans que celles-ci ne perdent le caractère d'écoles communales : l'*écriture*, la *lecture*, l'*orthographe*, la *langue maternelle*, les *éléments du calcul et du système*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

légal des poids et mesures, la *géographie*, le *dessin*, le *chant*, la *gymnastique*, les *travaux à l'aiguille* (écoles de filles), l'*histoire nationale*, les *notions d'agriculture* (écoles de garçons);

2° Les branches facultatives : les *formes géométriques*, les *notions élémentaires des sciences naturelles* et l'*étude d'une seconde langue*.

Le programme de l'école primaire comprend trois cours ou degrés successifs, chacun d'une durée de deux ans ou plus. Dans les écoles où la fréquentation est régulière, le *premier degré* ou *degré élémentaire* s'adresse généralement aux enfants de 6 à 8 ans, le *deuxième* aux enfants de 8 à 10 ans et le *troisième* à ceux de 8 à 12. Le programme type ne prescrit rien quant au temps à consacrer à l'étude des matières de chaque degré; mais il est conçu de façon à indiquer que ces trois grandes étapes de la vie scolaire doivent être marquées dans chaque école; la plupart des enfants sont à même de les parcourir sans trop de peine de 6 à 12 ans, et avec grande facilité de 6 à 13 ou de 6 à 14.

Il appartient aux administrations communales d'approprier le programme aux besoins de chaque localité, en y comprenant une ou plusieurs des branches facultatives, en répartissant les matières entre les diverses années d'études, les différentes divisions, en indiquant les points qui ne seront traités que sommairement et ceux qui, grâce au temps plus long dont on disposera, feront l'objet d'un examen plus approfondi.

Tel qu'il est formulé, le programme type de l'enseignement primaire embrasse trois cercles concentriques, s'étendant de plus en plus et comprenant chacun toutes les matières de l'enseignement. Ces trois cours progressifs ont pour caractère d'être à la fois indépendants et connexes, de former chacun un tout et de se compléter pourtant l'un par l'autre.

Le système adopté, si éminemment propre à la culture simultanée de toutes les facultés de l'enfant, présente aussi l'avantage de correspondre à l'ancien classement des élèves en division inférieure, en division moyenne et en division supérieure, et s'adapte en même temps aux besoins des enfants qui quittent l'école sans avoir fait un cours complet d'études primaires.

En leur présentant, dans chaque degré, toutes les matières du programme, d'après la mesure de leur intelligence, on leur permet de recueillir de leur séjour à l'école des avantages bien plus solides que par l'enseignement de cours fragmentaires successivement échelonnés.

L'article 5 de la loi organique de l'instruction primaire recommande à l'instituteur d'inculquer à ses élèves les préceptes de la morale, de leur inspirer le sentiment du devoir, l'amour de la patrie, la respect des institutions nationales, l'attachement aux libertés constitutionnelles.

L'enseignement didactique de la religion et de la morale peut être inscrit dans le programme par les communes. Une circulaire ministérielle du 17 juillet 1879 parlait dans un langage élevé et libéral de la manière dont l'instituteur doit «se consacrer tout entier à l'éducation morale» comme à l'œuvre la plus noble et la plus importante de l'école,... et s'inspirer d'une idée commune à toutes les religions sans pénétrer sur le terrain dogmatique.

La même circulaire ajoute que «l'instituteur s'attachera à inspirer le respect de la vérité et de la justice, l'esprit de charité et de tolérance, l'amour du travail et de l'économie.

«Il recherchera les occasions de rendre ses élèves sensibles à ce qui est beau dans la nature, dans les arts, dans la vie morale, et mettra ainsi à profit l'influence que la culture esthétique exerce sur l'éducation du cœur.»

Le tableau de la page 80, annexé au programme type du 18 décembre 1884, a pour but de donner aux communes et aux instituteurs des indications utiles pour la préparation du tableau de l'emploi du temps par jour et par heure.

Les écoles où l'on enseigne la religion et la morale y consacrent généralement trois heures par semaine dans chaque classe.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BRANCHES D'ENSEIGNEMENT.	DEGRÉ INFÉRIEUR. ÉCOLES		DEGRÉ SUPÉRIEUR. ÉCOLES		DEGRÉ MOYEN. ÉCOLES	
	de GARÇONS.	de FILLES.	de GARÇONS.	de FILLES.	de GARÇONS.	de FILLES.
Lecture	.....	.....	8	7	8	7
Langue maternelle	11	10				
Écriture			2	2	1	1
Calcul et système métrique	4	3	4	3	4	3
Géographie	1	1	1	1	3	2
Histoire	//	//	1	1		
Dessin	2	1	2	1	2	1
Chant	1	1	1	1	1	1
Gymnastique	1	1	1	1	1	1
Agriculture	//	//	1	//	1	//
Travaux à l'aiguille	//	4	//	4	//	5
TOTAL par semaine	20	21	21	21	21	21

Enseignement de l'économie domestique et des travaux du ménage dans les écoles primaires de filles.

La Belgique possède quelques écoles ménagères presque toutes établies dans les centres industriels du Hainaut, à Boussu, Châtelet, Coaillet, Mont-sur-Marchienne, Carnières, Ypres, Jemelle, Verviers, Moerbeke et Messines.

Sans être une branche obligatoire, l'enseignement de notions d'économie domestique théorique et pratique est généralement donné dans la division supérieure des écoles primaires de filles.

Le gouvernement a publié le 1er septembre 1887 une minutieuse instruction à ce sujet. Elle prévoit une foule de travaux à faire à domicile. Comme moyen simple et peu coûteux d'organiser le nouvel enseignement, l'instruction recommande d'annexer à l'école primaire une classe ménagère dans les conditions suivantes :

Deux après-midi par semaine, le mercredi et le samedi, par exemple, les élèves de la division supérieure ou de la section la plus avancée de cette division apprennent les travaux pratiques du ménage dans la maison de l'institutrice ou dans un autre local comprenant au moins une cuisine et une buanderie pourvues du matériel nécessaire.

Une autre instruction, en date du 2 septembre 1887, indique les moyens de préparer dans les écoles normales les institutrices à la pratique intelligente et à l'enseignement des travaux du ménage. Déjà, pendant les vacances de 1884, le cours temporaire organisé à l'école normale de Liège avait initié de nombreuses institutrices à ce nouvel enseignement.

Enseignement du travail manuel dans les écoles primaires de garçons.

(Voir plus loin au chapitre du matériel et méthodes didactiques.)

III. Cours d'adultes.

La loi du 20 septembre 1884 laisse aux communes le soin de régler tout ce qui concerne l'établissement et l'organisation des cours d'adultes du soir et du dimanche.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le gouvernement fait inspecter ces cours, pour être renseigné sur leur organisation et leurs résultats. Une instruction particulière a été adressée à ce sujet, en juillet 1887, par le gouvernement aux administrations communales.

Cette instruction explique ce que doit être l'enseignement des cours d'adultes, prévoit trois formes distinctes à lui donner suivant les circonstances et l'auditoire : un *cours élémentaire* pour les jeunes gens qui n'ont jamais fréquenté l'école primaire, ou qui, n'ayant pas dépassé les classes inférieures, ont oublié le peu qu'ils ont su; il s'agit de leur apprendre à lire, à écrire, de leur inculquer les notions les plus indispensables de calcul et de langue maternelle; un *cours de répétition et de perfectionnement* pour ceux qui ont suivi avec plus ou moins de succès les leçons des trois degrés de l'école primaire, mais dont l'instruction n'a pas la solidité, l'étendue et le caractère d'utilité pratique qui en permettraient une application féconde aux besoins de la vie usuelle; des *cours spéciaux :* géométrie, dessin, tenue des livres, économie domestique et travaux du ménage, etc., dans les villes, dans les centres populeux, dans les régions agricoles où des industries nombreuses, des relations multiples, des besoins particuliers réclament de la part des travailleurs certaines aptitudes, certaines connaissances spéciales auxquelles le programme commun n'autoriserait pas à donner assez d'ampleur. L'instruction conseille l'adjonction, à toute école d'adultes, d'une bibliothèque intelligemment composée d'ouvrages ayant trait à la morale, à la géographie, à l'histoire, aux sciences vulgarisées, à l'agriculture, aux métiers, à l'économie sociale, à la littérature.

Un chapitre du règlement type signale les dispositions à prendre pour que les locaux et le mobilier de l'école placent les élèves dans des conditions de bien-être physique et contiennent des objets utiles au succès des leçons. Un autre traite de l'inscription, de l'admission et du classement des élèves; dans les commentaires relatifs à cet objet, l'instruction émet l'avis que pour attirer et pour retenir les jeunes gens aux leçons du soir ou du dimanche, il faudrait ne réclamer une rétribution qu'à la dernière extrémité et seulement de ceux dont l'aisance est notoire. Le chapitre suivant s'occupe de la surveillance constante de l'école d'adultes, de la discipline qui doit y régner et de quelques moyens d'encouragement propres à contribuer au succès de l'enseignement des adultes. — Les dispositions à prendre pour favoriser la fréquentation (époque, jours, heures) font l'objet du chapitre V. — Enfin le VI[e] et dernier chapitre trace le cadre des dépenses que nécessite le service d'une école d'adultes bien organisée. La commune, disent les commentaires, a le droit de disposer du personnel enseignant des écoles primaires pour les leçons à donner aux cours d'adultes, mais elle doit une rémunération convenable aux instituteurs dont elle réclame un concours dévoué.

Le gouvernement intervient par voie de subsides dans l'enseignement des adultes, mais il ne le fait que pour les écoles offrant des garanties suffisantes d'un enseignement sérieux.

Les écoles doivent :

1° Fournir un local et un ameublement convenables;

2° Avoir un personnel enseignant capable et dont la moitié des membres au moins possèdent un diplôme légal pour l'instruction primaire;

3° Être fréquentées par 15 élèves au moins, dans les communes de plus de 1,000 habitants, et par 10 ou moins dans celles d'une population inférieure à ce chiffre;

4° Appartenir par leur destination, leur organisation et leur programme, à l'une des trois catégories énumérées à l'article 1[er] du règlement type;

5° Dans le cas où elles seraient rangées dans la deuxième catégorie et constitueraient *le cours de répétition et de perfectionnement,* prendre part au concours annuel des écoles d'adultes;

6° Accepter le régime d'inspection établi par la loi du 20 septembre 1884 et communiquer aux inspecteurs leur règlement et leur programme;

7° Être ouvertes chaque année pendant cent heures au moins.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Concours des écoles d'adultes.

Chaque année, au lundi de Pâques, un concours a lieu par ressort d'inspection cantonale entre les élèves de la division supérieure des écoles d'adultes pour jeunes gens. Tout ce qui concerne cette épreuve fait l'objet d'un arrêté organique du 29 juillet 1887, auquel est annexé un programme des concours.

Le concours est obligatoire pour les écoles d'adultes communales, adoptées et subsidiées; les écoles entièrement libres ont la faculté d'y participer en se conformant au règlement.

Sont seuls admis à concourir les élèves âgés de quinze ans au moins qui, ayant fréquenté la division supérieure d'une école d'adultes pendant l'année du concours, ont assisté au moins aux deux tiers des leçons de cette année scolaire et n'ont pas suivi les cours d'un autre établissement.

Les concurrents qui obtiennent le plus de points reçoivent un certificat de capacité, délivré par le gouvernement, ou des livres ou des livrets de caisse d'épargne.

IV. Des instituteurs communaux.

a. *Nomination.*

La nomination, la suspension, la mise en disponibilité par mesure d'ordre et la révocation des instituteurs appartiennent au conseil communal.

Néanmoins l'instituteur ne peut être révoqué qu'avec l'approbation de la Députation permanente; le conseil et l'instituteur peuvent en appeler au Roi.

Les mêmes règles s'appliquent à toute suspension de plus d'un mois, à toute suspension avec privation de traitement et à la mise en disponibilité par mesure d'ordre.

La suspension prononcée par le conseil communal ne peut être renouvelée par lui à raison des mêmes faits, ni excéder une durée de six mois.

Le Roi peut, sur l'avis conforme de la Députation permanente, l'instituteur et le conseil communal entendus, révoquer ou suspendre un instituteur communal; il peut, dans les mêmes conditions, le mettre en disponibilité par mesure d'ordre.

Aucune place d'instituteur communal ne peut rester plus d'un mois sans titulaire provisoire ou définitif. Le collège échevinal peut désigner l'intérimaire.

Le conseil communal peut mettre un instituteur en disponibilité pour suppression d'emploi; dans ce cas, l'instituteur jouira d'un traitement d'attente dont les bases et les conditions sont déterminées par arrêté royal; ce traitement ne pourra être inférieur à la moitié du traitement d'activité, casuel compris, ni descendre au-dessous de 1,000 francs. Le temps de disponibilité comptera dans le calcul de la pension, dont le taux sera réglé comme si l'intéressé avait joui de son revenu d'activité pendant qu'il a été en disponibilité.

Les instituteurs communaux sont choisis parmi les Belges par la naissance ou la naturalisation, porteurs du diplôme d'instituteur primaire, sortis d'une école normale publique ou inspectée après en avoir suivi les cours pendant deux ans au moins, ou qui sont munis d'un diplôme de l'enseignement moyen (enseignement secondaire) du deuxième degré; ils peuvent aussi être choisis parmi ceux qui ont subi avec succès l'examen d'instituteur devant un jury organisé par le gouvernement.

b. *Du revenu des instituteurs.*

Le conseil communal fixe le traitement des instituteurs; ce traitement ne peut être inférieur à 1,000 francs pour les sous-instituteurs et à 1,200 francs pour les instituteurs, casuel compris. L'in-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

stituteur a droit, en outre, à un logement ou à une indemnité de logement, à fixer de commun accord, sauf recours à la Députation permanente et ensuite au Roi en cas de dissentiment.

L'instituteur, assimilé en cela aux membres du personnel enseignant et administratif des écoles normales de l'État et des établissements d'instruction moyenne, peut être mis en disponibilité : pour cause de maladie de nature à le mettre dans l'impossibilité de reprendre ses fonctions après un congé de six mois; par mesure d'ordre; dans l'intérêt du service et notamment pour cause de suppression d'emploi.

L'instituteur mis en disponibilité a droit à un traitement d'attente qui prend cours le lendemain du jour où le payement du traitement d'activité est suspendu.

Ce traitement d'attente est à la charge de la commune si la mise en disponibilité par mesure d'ordre est le fait du conseil communal, à la charge de l'État si elle est prononcée par le Roi.

Le traitement d'attente à payer aux agents mis en disponibilité pour cause de maladie ou pour suppression d'emploi est fixé d'après les règles suivantes :

A la moitié du traitement d'activité, casuel et émoluments compris, pour les intéressés ayant cinq années de service ou au-dessous;

Aux deux tiers, pour ceux qui ont de cinq à quinze années de service;

Aux trois quarts, pour ceux qui ont plus de quinze années de service.

En cas de mise en disponibilité pour suppression d'emploi, le traitement d'attente ne peut être inférieur à 1,000 francs; il est porté au même taux que le traitement d'activité si l'intéressé compte vingt-cinq ans de service.

En cas de mise en disponibilité par mesure d'ordre, le traitement d'attente ne peut dépasser la moitié du traitement d'activité, casuel et émoluments compris.

En cas de mise en disponibilité dans l'intérêt du service et notamment pour suppression d'emploi, le traitement d'attente est payé pendant le temps nécessaire pour procurer à l'intéressé une autre position. Il est considéré comme démissionnaire s'il refuse d'accepter dans l'enseignement communal, provincial ou de l'État, des fonctions auxquelles est attaché un revenu au moins égal à son traitement d'attente. En cas d'acceptation d'autres fonctions ou emplois, le traitement d'attente peut être réduit.

Si la mise en disponibilité a pour cause une mesure d'ordre ou l'intérêt du service et notamment une suppression d'emploi, le Ministre ou la commune statue sur la cessation ou la réduction des traitements d'attente.

Le traitement d'attente ne peut être supprimé ni réduit lorsque la mise en disponibilité a pour cause la maladie.

Le temps de disponibilité est admis pour la liquidation de la pension éventuelle.

c. *Pensions des instituteurs communaux, de leurs veuves, enfants et orphelins.*

Les instituteurs communaux peuvent être admis à la pension, sur leur demande, à l'âge de 55 ans révolus et, par mesure d'office, à l'âge de 60 ans accomplis.

Deux conditions sont exigées pour l'obtention d'une pension. C'est que l'instituteur ait l'âge indiqué ci-dessus et qu'il compte trente années de service.

Des pensions peuvent aussi être accordées pour cause d'infirmités, lorsque l'instituteur n'a pas l'âge ni le nombre d'années de service voulus.

La pension est liquidée à raison, pour chaque année de service, de 1/55e de la moyenne du traitement, casuel et émoluments compris, dont l'intéressé a joui pendant les cinq dernières années.

Les années de service sont comptées à partir de l'âge de dix-neuf ans accomplis.

Le diplôme est admis pour deux années.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le taux de la pension est payé comme suit :

2/5 par les communes;

1/5 par les provinces;

2/5 par l'État.

Les pensions des veuves, enfants et orphelins des instituteurs communaux s'acquièrent au moyen de retenues à prélever sur ces traitements.

La pension normale de la veuve est fixée à 16 p. 100 du traitement moyen dont le défunt a joui pendant les cinq dernières années et pendant la durée de la participation à la caisse.

Elle est augmentée de 1 p. 100 de ce traitement à raison de chaque année de contribution au delà de dix ans.

La pension de la veuve s'accroît de 2 p. 100 du traitement moyen, du chef de l'existence de chaque enfant âgé de moins de dix-huit ans, né du mari défunt et sans distinction de lit. Cet accroissement cesse lors du décès des enfants ou à mesure qu'ils atteignent l'âge de dix-huit ans.

La pension d'un orphelin unique est les 3/5 de la pension dont la mère jouissait ou à laquelle elle aurait eu droit.

La pension de deux orphelins est les 4/5 de la même pension.

Celle de trois orphelins de la totalité.

Pour chaque orphelin au delà de trois, cette pension s'accroît de 2 p. 100 du revenu moyen des cinq dernières années, sans que cet accroissement puisse excéder 10 p. 100 de ce traitement.

V. Des autorités préposées à la surveillance des institutions d'enseignement primaire proprement dit.

La direction et par conséquent la surveillance des écoles appartient aux communes en vertu de l'article 2 de la loi; l'inspection est exercée, au nom de l'État, par des inspecteurs principaux et cantonaux dont la nomination est dévolue au Roi.

Le pays est divisé en quatre-vingts cantons scolaires, à la tête de chacun desquels se trouve un inspecteur cantonal. Ces quatre-vingts circonscriptions sont réparties en dix-huit inspections principales.

L'inspection s'étend aux écoles communales, aux écoles privées adoptées ou subsidiées par l'État, la province ou la commune; elle s'étend aussi aux écoles gardiennes et aux cours d'adultes organisés par les communes, ou subsidiés par l'État, la province ou la commune.

Les inspecteurs renseignent le gouvernement sur la situation matérielle et pédagogique des écoles, lui signalent les abus à réformer et contrôlent l'emploi des subsides alloués par l'État pour le service de l'enseignement primaire.

Leur surveillance ne s'étend pas au cours de religion et de morale; elle s'applique à toutes les autres branches de l'enseignement, tant facultatives qu'obligatoires.

L'inspection procède par voie de conseil vis-à-vis des communes et des instituteurs. Elle réclame d'eux des renseignements et se livre aux investigations nécessaires pour éclairer le gouvernement; elle a le droit d'interroger les élèves pendant les classes et de se rendre compte de leurs travaux. L'inspection donne son avis au gouvernement sur toutes questions qui lui sont soumises et lui fait d'office rapport sur les résultats de ses investigations.

L'inspecteur principal visite, au moins tous les deux ans, chaque école primaire de son ressort. Il visite les écoles gardiennes et les cours d'adultes aussi souvent que ses occupations le lui permettent. Il se tient en relations suivies avec les inspecteurs cantonaux qui lui sont subordonnés dans l'ordre hiérarchique, reçoit leurs rapports et les communique au Ministre de l'intérieur et de l'instruction publique en y joignant son avis.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il préside annuellement au moins une des conférences trimestrielles.

Il adresse chaque année au Ministre un rapport sur la situation de l'instruction primaire dans son ressort.

L'inspecteur cantonal se met en rapport avec les administrations communales et les instituteurs. Il visite, au moins une fois l'an, toutes les écoles primaires de son canton. Il visite les écoles gardiennes et les cours d'adultes aussi souvent que ses occupations le lui permettent.

Il tient note détaillée des résultats de chaque inspection et les consigne dans un registre accessible en tout temps à l'inspecteur principal.

Il adresse à l'inspecteur principal, tous les trois mois, un rapport sur la situation de l'instruction primaire dans les communes qu'il a parcourues.

L'inspecteur cantonal réunit en conférence, sous sa direction, une fois par trimestre, les instituteurs communaux de son ressort.

Les instituteurs des écoles adoptées ont le droit de participer à ces conférences.

Nul ne peut être nommé aux fonctions d'inspecteur cantonal de l'enseignement primaire s'il n'est porteur du certificat d'aptitude à ces fonctions, institué par l'arrêté royal du 17 août 1882.

Sont dispensées du certificat les personnes qui remplissent ou qui ont rempli les fonctions d'inspecteur cantonal, d'inspecteur de l'enseignement primaire privé, de directeur ou de professeur d'une école normale primaire publique ou privée, de même que ceux qui, pendant dix ans au moins, ont été à la tête d'une école primaire publique ou privée, ayant un personnel de trois instituteurs au moins.

Le service de l'inspection de l'enseignement primaire comprend trois classes d'inspecteurs principaux et trois classes d'inspecteurs cantonaux.

VI. Du conseil de perfectionnement de l'instruction primaire.

Un conseil de perfectionnement de l'instruction primaire est établi auprès du Ministère de l'intérieur et de l'instruction publique.

Un arrêté royal désigne les membres de ce conseil, lequel est présidé par le Ministre ou son délégué. Le conseil est composé de sept membres au moins et de neuf au plus, indépendamment du président.

Le secrétaire général du Département, le directeur général de l'enseignement primaire et l'inspecteur des écoles normales prennent part aux délibérations du conseil, avec voix consultative.

Le mandat de chacun des membres est de trois ans; il peut être renouvelé. Le conseil est assisté d'un secrétaire désigné par le Ministre.

Le conseil se réunit chaque année en session ordinaire au mois d'avril. Le Ministre peut convoquer le conseil en session extraordinaire quand l'intérêt de l'enseignement l'exige.

Le conseil est spécialement chargé de proposer au gouvernement : 1° les manuels classiques pour l'enseignement dans les écoles normales et les livres destinés aux bibliothèques de ces établissements, ainsi qu'à celles des cercles cantonaux d'instituteurs; 2° les livres et les moyens matériels d'enseignement qui méritent d'être recommandés aux communes, soit pour l'enseignement dans les écoles primaires, les écoles d'adultes et les écoles gardiennes, soit pour les bibliothèques scolaires et les distributions de prix...

VII. Des dépenses de l'instruction primaire.

Les frais de l'instruction primaire dans les écoles communales sont à la charge des communes.

La province y intervient par voie de subsides dans une proportion qui ne peut être inférieure au produit de 2 centimes additionnels au principal des contributions directes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Aucune commune ne peut obtenir de subsides de l'État ni de la province pour l'instruction primaire, à moins qu'elle ne consacre à cet objet une somme au moins égale au produit de 4 centimes additionnels au principal des contributions directes, et qu'elle n'exécute en tout point la loi.

Chaque année, il est annexé, à la proposition du budget, un état détaillé de l'emploi des fonds alloués pour l'instruction primaire pendant l'année précédente, tant par l'État que par les provinces et les communes.

En résumé, dans le système de la loi nouvelle, les dépenses scolaires sont couvertes :

1° Au moyen des ressources locales spéciales du service ordinaire de l'instruction primaire (le résultat actif du compte de l'exercice pénultième, les rétributions des élèves solvables, le produit de fondations, donations et legs, l'intervention du bureau de bienfaisance, etc.);

2° Par la commune;

3° Et, subsidiairement, par la province et l'État, qui ne peuvent intervenir que dans les conditions déterminées par l'article 6 de la loi citée plus haut, et qui n'ont point l'obligation de parfaire le solde des budgets scolaires des communes.

VIII. Des écoles normales primaires.

Législation.

La loi organique de l'instruction primaire dispose que l'État, les provinces et les communes peuvent établir des écoles normales. Les écoles normales des provinces et des communes, ainsi que les écoles normales privées, ne peuvent recevoir de subsides si elles ne sont soumises à l'inspection de l'État et si leur enseignement n'est pas de nature à former des instituteurs capables de tenir des écoles primaires communales établies conformément à la loi.

Les institutions d'enseignement normal sont de deux espèces : les *écoles normales proprement dites* et les *cours normaux* adjoints à des établissements d'instruction moyenne dirigés par l'État. Ces cours portent le nom de *sections normales*. Il y a des écoles normales et des sections normales d'*instituteurs;* des écoles normales et des sections normales d'*institutrices*. Les sections normales sont organisées, quant aux études et à l'administration, sur le même pied que les écoles normales. Les dispositions du règlement s'appliquent aux établissements normaux d'institutrices aussi bien qu'aux établissements normaux d'instituteurs. Le règlement d'ordre intérieur contient plus spécialement les dispositions relatives aux différences d'organisation entre les écoles normales d'instituteurs et les écoles normales d'institutrices.

La durée des cours d'études dans les écoles normales est de trois ans. Le diplôme d'instituteur est délivré aux élèves qui, après avoir suivi régulièrement les cours, satisfont, à la fin de la troisième année d'études, aux épreuves de l'examen de sortie devant un jury nommé par le gouvernement. L'examen de religion et de morale est subi devant le ministre du culte qui donne ce cours.

L'éducation physique, l'éducation intellectuelle, l'éducation morale et l'éducation pédagogique des élèves-instituteurs sont l'objet de la sollicitude constante du personnel administratif et enseignant tout entier. Il s'attache particulièrement à leur faire connaître, aimer et pratiquer les devoirs moraux; à leur inspirer le respect et l'amour de leur future profession. Il veille soigneusement à ce qu'ils s'habituent à observer, en toute circonstance, les usages et les règles de la bienséance.

Le directeur et les professeurs ne négligent aucune occasion d'inspirer aux élèves l'amour et le respect de nos institutions nationales et des libertés publiques. Ils s'abstiennent, dans leur enseignement, de toute attaque contre les croyances religieuses. Le directeur prend les mesures nécessaires pour assurer à tout élève une liberté complète de remplir les devoirs religieux prescrits par le culte auquel il appartient.

L'enseignement dans les écoles et les sections normales de l'État comprend : *A.* les branches qui

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

forment nécessairement le programme de l'examen de sortie des élèves; *B.* quelques branches ne faisant pas partie du programme obligatoire de l'examen de sortie, mais sur lesquelles les élèves ont la faculté de subir une épreuve spéciale lors de cet examen. Les divers cours de l'école, tant ceux qui portent sur les matières du second groupe que sur celles du premier, doivent être suivis par tous les élèves. Le groupe des branches obligatoires de l'examen de sortie comprend : 1° les préceptes de la morale; 2° des notions élémentaires des institutions constitutionnelles et administratives du pays et de la législation sur l'instruction primaire; 3° la pédagogie et la méthodologie (théorie et pratique); 4° la langue maternelle (lecture, grammaire et orthographe, explication des auteurs, exercices de rédaction et d'élocution); 5° une seconde langue (le français, le flamand ou l'allemand), suivant les besoins des localités; 6° l'arithmétique théorique et pratique et l'exposé complet du système légal des poids et mesures; 7° la géographie, et particulièrement la géographie de la Belgique; 8° les principaux faits de l'histoire générale et l'histoire détaillée de la Belgique; 9° des notions d'agriculture dans les écoles d'instituteurs, le travail à l'aiguille dans les écoles d'institutrices; 10° l'écriture; 11° le dessin; 12° la musique vocale; 13° la gymnastique. Le groupe des branches facultatives de l'examen de sortie comprend :

Pour les écoles d'instituteurs. — 1° L'algèbre, jusqu'aux équations du premier degré, inclusivement; 2° les formes géométriques, la géométrie plane démontrée et des exercices pratiques d'arpentage; 3° des notions élémentaires des sciences naturelles : histoire naturelle, physique et chimie; 4° des notions d'hygiène; 5° la tenue des livres; 6° les travaux manuels.

Pour les écoles d'institutrices. — 1° Les formes géométriques; 2° des notions élémentaires des sciences naturelles : histoire naturelle et physique; 3° des notions d'hygiène; 4° la tenue des livres; 5° des notions d'économie domestique, les travaux du ménage et le jardinage.

Il peut être établi dans les écoles et sections normales d'instituteurs et d'institutrices un cours pour l'étude des éléments d'une troisième langue (l'allemand, l'anglais ou le flamand, suivant les localités). La troisième langue n'est pas une matière, le cours en est facultatif pour les élèves.

Les élèves-instituteurs et les élèves-institutrices sont exercés à la pratique de l'enseignement dans une école spéciale d'application. Une ou deux classes de jardin d'enfants sont adjointes à chaque école d'application pour institutrices.

L'inspection des écoles normales est confiée à un inspecteur spécial et aux inspecteurs principaux de l'enseignement primaire dans les ressorts desquels se trouvent les établissements. Il a été institué des inspections particulières pour l'enseignement de la gymnastique, ainsi que des travaux à l'aiguille dans les écoles normales d'institutrices. Il existe aussi une inspection des économats.

Le règlement général et un règlement spécial tracent les règles à suivre dans les examens d'admission, de passage et de sortie.

Des règlements spéciaux ont organisé le régime intérieur des établissements, le service de l'économat et de la comptabilité.

Des écoles normales agréées. — Un arrêté du 21 septembre 1884 forme le règlement des écoles normales agréées. Il énumère les conditions auxquelles les établissements normaux provinciaux, communaux ou privés peuvent obtenir et conserver l'agréation du gouvernement, qui entraîne une subvention sur le trésor public.

Voici quelques-unes de ces conditions :

La durée des cours d'études dans chaque école normale est de trois ans. Le diplôme d'instituteur n'est délivré qu'aux élèves qui, après avoir suivi régulièrement les cours, satisfont, à la fin de la troisième année d'études, aux épreuves de l'examen de sortie. Les élèves qui, dès leur entrée à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'école, subissent avec succès un examen sur les matières enseignées dans le cours de première année, peuvent être reçus d'emblée au cours de deuxième année.

L'enseignement doit comprendre nécessairement :

1° Les préceptes de la morale; 2° des notions élémentaires des institutions constitutionnelles et administratives du pays et de la législation sur l'instruction primaire; 3° la pédagogie et la méthodologie (théorie et pratique); 4° la langue maternelle (lecture, grammaire, orthographe, explication des auteurs, exercices de rédaction et d'élocution); 5° une seconde langue (le français, le flamand ou l'allemand), suivant les besoins des localités; 6° l'arithmétique théorique et pratique et l'exposé complet du système légal des poids et mesures; 7° la géographie, et particulièrement la géographie de la Belgique; 8° les principaux faits de l'histoire générale et l'histoire détaillée de la Belgique; 9° des notions d'agriculture dans les écoles d'instituteurs, le travail à l'aiguille dans les écoles d'institutrices; 10° l'écriture; 11° le dessin; 12° la musique vocale; 13° la gymnastique.

L'école normale peut enseigner des branches qui ne font pas partie du programme obligatoire de l'examen de sortie, mais sur chacune desquelles les élèves ont la faculté de subir une épreuve spéciale lors de cet examen.

L'école normale agréée est soumise à l'inspection de l'État. L'inspecteur a le droit de faire la visite des locaux et du mobilier, d'assister aux divers cours de l'école, excepté ceux de religion et de morale, d'interroger les élèves, de se faire produire les livres et les cahiers, de suivre les divers examens, d'y poser des questions, mais sans pouvoir participer au vote sur les points à accorder aux récipiendaires. En cas d'empêchement de l'inspecteur, un autre délégué du gouvernement, désigné par le Ministre de l'intérieur et de l'instruction publique, assiste aux examens de sortie. L'inspecteur est autorisé à se faire délivrer : 1° copie des programmes et des règlements; 2° la liste des élèves admis à suivre les cours; 3° copie des questions et des procès-verbaux des divers examens.

Le règlement prévoit encore d'autres conditions au sujet de l'âge d'admission, des examens d'admission et de passage d'une classe à une autre, des examens de sortie, de la nomination du jury pour cette épreuve, de la teneur des diplômes, etc. En résumé, sur tous ces points, le mode d'organisation exigé par le gouvernement se rapproche autant que possible de celui qu'il a mis en vigueur dans ses propres écoles normales.

Statistique de l'enseignement normal. — La Belgique compte aujourd'hui quarante-neuf établissements normaux primaires officiels ou agréés et se décomposant comme suit :

ÉTABLISSEMENTS DE L'ÉTAT.

Écoles normales pour garçons	4	8	14
Sections pour garçons	4		
Écoles normales pour filles	4	6	
Sections pour filles	2		

ÉTABLISSEMENTS AGRÉÉS.

Écoles normales communales pour garçons	2	11	35
Écoles normales privées pour garçons	9		
École normale communale pour filles	1	24	
Écoles normales privées pour filles	23		
TOTAL GÉNÉRAL			49

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Examens de sortie en 1888.

ÉTABLISSEMENTS.	NOMBRE DE RÉCIPIENDAIRES.	NOMBRE DE DIPLÔMÉS.
POUR GARÇONS.		
Écoles et sections normales de l'État	140	139
Écoles normales agréées	194	186
POUR FILLES.		
Écoles et sections normales de l'État	139	137
Écoles normales agréées	355	351
TOTAUX	828	813

IX. STATISTIQUE MONTRANT LES PROGRÈS RÉCENTS DES DÉPENSES DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

1° Dépenses d'administration, de direction et de surveillance des écoles. Dépenses relatives au conseil de perfectionnement de l'enseignement primaire (ancienne commission centrale), à l'inspection, etc. :

Année 1884	619,669f 92
— 1885	534.348 49
— 1886	557,101 32

2° Dépenses de l'enseignement normal pédagogique :

Année 1884	2,688,638f 04
— 1885	2,495,132 02
— 1886	2.309,465 73

3° Dépenses pour construction, acquisition, agrandissement et ameublement de maisons d'école.

Année 1884	4,723,086f 93
— 1885	3,646,288 24
— 1886	1,721,047 45

4° Dépenses des écoles primaires proprement dites et des écoles primaires à programme développé (service annuel ordinaire) :

Année 1884	19,221,846f 77
— 1885	19,385,115 30
— 1886	19,080,788 84

5° Dépenses des établissements spéciaux (écoles gardiennes, écoles d'adultes, etc.). Service annuel ordinaire :

Année 1884	3,904,932f 29
— 1885	3,011,963 98
— 1886	2,878,452 91

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

6° Encouragements à l'instruction primaire, non compris les bourses conférées aux normalistes et les subsides accordés, soit aux conférences horticoles, soit aux diverses bibliothèques :

Année 1884	590,308f 71
— 1885	407,798 91
— 1886	393,901 85

7° Résumé général des dépenses :

Année 1884	31,748,482f 66
— 1885	29,480,646 94
— 1886	26,940,758 10

8° La somme totale dépensée en Belgique, pour le service de l'instruction primaire, s'est élevée en 1885 à 29,480,646 fr. 94 et en 1886 à 26,940,758 fr. 10.

Ces sommes se répartissent ainsi qu'il suit :

	1885.	1886.
1° Encaisse ou excédent des exercices antérieurs..	1,427,981f 77	1,387,351f 47
2° Rétributions scolaires	1,534,731 01	1,443,022 13
3° Fondations, donations et legs	153,332 32	155,508 15
4° Autres libéralités	17,924 21	16,614 61
5° Bureaux de bienfaisance	579,348 53	577,033 90
6° Communes	12,539,478 22	10,846,772 62
7° Provinces	2,095,632 15	1,580,081 46
8° État	11,132,218 73	10,934,373 76
TOTAUX	29,480,646 94	26,940,758 10

Enfin le relevé des dépenses générales de l'enseignement primaire de 1843 à 1886 s'élève à l'important total de 630,853,786 fr. 36.

Chili.

Entre la République Argentine et l'océan Pacifique court la longue bande du territoire de la République du CHILI où l'enseignement est bien organisé, mais dont l'exposition scolaire, sauf pour la couture, était presque nulle; le jury n'a guère trouvé que des paquets non déballés qui semblaient contenir des cahiers et des livres.

Il y avait aussi un boulier et quelques menus objets de matériel scolaire. (Voir plus loin : *Essai de statistique comparée des principaux pays du monde.*)

Dans la vitrine, plusieurs ouvrages d'écrivains locaux, entre autres quelques documents scolaires et livres d'histoire, sciences, beaux-arts, etc., par d'anciens élèves de l'Université de Santiago.

L'organisation des écoles normales date de 1878. La loi promulguée à cette date dit dans son préambule que « l'école normale est la base de toute réforme et de toute amélioration de l'éducation populaire ». Une étude publiée à Santiago en 1883 par M. Nuñez insiste sur la nécessité de copier en cette matière les programmes de l'Allemagne et des États-Unis; il mentionne avec éloges le livre de M. Legouvé sur l'Art de la lecture; ce livre paraît jouir d'une grande faveur dans les républiques latines de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'Amérique du Sud; «je l'ai rencontré, dit M. Steeg, dans les programmes de plusieurs États. L'école normale a à sa tête un directeur payé 3,000 francs, un sous-directeur payé 2,400 francs; elle a cinq professeurs à 1,500 francs et deux à 1,200 francs. Dans l'école normale de filles, ces traitements sont inférieurs de 400 à 500 francs.»

L'enseignement libre paraît florissant; l'enseignement de l'État est gratuit, même à l'Université.

Nous n'avons pas vu de photographies d'écoles, mais seulement celle du laboratoire de physique de l'Université, ainsi que des albums de dessins d'architecture et de mécanique de l'école des arts et métiers : ces albums renferment des travaux vraiment distingués. Bon envoi aussi (fleurs, broderies, etc.) de l'école professionnelle de Santiago.

Danemark.

M. C. Nyrop, dans son beau catalogue illustré, rédigé avec l'autorisation de la Commission danoise, nous donne les renseignements suivants.

L'instruction étant obligatoire pour tout enfant de sa septième à sa treizième année, il y a partout dans le pays des écoles primaires ayant un corps enseignant de 3,861 instituteurs. A Copenhague, en 1870, le corps enseignant ne montait qu'à 183 instituteurs ou institutrices; aujourd'hui il en compte 619. Il y a 70 écoles d'adultes rurales et 75 écoles d'adultes techniques dans les villes.

Roumanie.

Si la Roumanie n'avait pas mieux répondu à notre appel, ce n'est pas la faute du Comité national roumain, organisateur de l'exposition, et surtout de son bureau exécutif, où nous trouvons les noms de plusieurs amis sincères de la France, notamment ceux du prince Konaki Vogoridès, et surtout du commissaire général, le prince George Bibesco, qui est de Paris autant que de Bukarest.

La *Notice sur la Roumanie* [1], publiée par les soins de ce comité, nous fournit les renseignements suivants sur l'instruction primaire :

«L'*instruction primaire* est gratuite dans toutes les localités où il y a des écoles; l'*enseignement primaire* est donné dans 246 écoles urbaines fréquentées par 30,000 élèves; il y a 136 écoles pour les garçons et 110 pour les filles. Dans les campagnes, on compte 1,975 écoles primaires fréquentées par 60,000 élèves, dont 56,000 garçons et 4,000 filles. L'*enseignement secondaire* est représenté par 14 gymnases, 7 lycées, 8 séminaires, 5 écoles pour les jeunes filles qui reçoivent en tout 6,000 élèves. L'*enseignement spécial* compte 7 écoles normales pour les instituteurs, etc. L'*enseignement privé* compte 200 écoles et 10,000 élèves, dont 6,000 garçons et 4,000 filles.»

[1] Paris, imprimerie J. Kugelmann, 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Vénézuéla.

Bien que cette République n'ait exposé que peu de choses dans la classe 6, son catalogue polyglotte, si libéralement distribué, contenait des statistiques intéressantes sur l'instruction primaire. « Depuis, dit-il, que le général Guzman Blanco, président de la République, a décrété, le 27 juin 1870, l'instruction primaire gratuite et obligatoire, et destiné les rentes nécessaires à ce but louable, le résultat obtenu a été tellement satisfaisant que le pays se trouve aujourd'hui, sous ce rapport, au niveau des nations les plus civilisées. »

Le tableau suivant témoigne du progrès accompli :

ANNÉES.	ÉCOLES FÉDÉRALES.	ÉLÈVES.	ÉCOLES MUNICIPALES et privées.	ÉLÈVES.	TOTAL des ÉCOLES.	TOTAL des ÉLÈVES.
1870-1871	"	"	300	10,000	300	10,000
1875-1876	691	28,010	557	22,130	1,248	50,140
1885-1886	1,312	80,900	645	18,566	1,957	99,466

Il y a au Vénézuéla 4 écoles normales ayant un personnel de 24 maîtres ou maîtresses et 107 élèves.

Salvador.

« Cette République-là, dit M. Steeg, ne veut pas non plus rester en arrière. Le Ministre de l'instruction publique, don Balthazar Estupinian, se plaint dans son rapport que les bâtiments d'école soient insuffisants, dépourvus du mobilier et des livres indispensables, qu'ils n'aient pas de gymnases, que les maîtres soient en nombre insuffisant et insuffisamment rétribués, qu'on ne suive pas dans l'enseignement une méthode rationnelle.

« Le mal vient en partie de l'absence d'inspection, mal qu'il faut guérir au plus tôt.

« Depuis ce rapport, et comme conséquence, deux écoles normales, d'instituteurs et d'institutrices, ont été créées à San Salvador.

« La capitale possède un *Kindergarten*, une école Frœbel, que le Ministre signale à l'attention de ses concitoyens comme « appelée à produire une véritable révolution ».

« Malgré ces plaintes, le progrès est pourtant sensible : il y avait 514 écoles en 1884; deux ans après, 602 écoles avec 20,000 élèves, soit une augmentation de 88 écoles et 32 élèves en moyenne par école. Ces élèves se décomposent en 14,000 garçons et 6,000 filles; c'est encore trop peu pour une population de 62,000 enfants en âge scolaire. »

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« En 1883, dit M. Steeg, la Chambre des députés avait mis au concours un livre de pédagogie; c'est M. Galondo qui a remporté le prix. J'ai feuilleté l'édition de 1887; elle m'a paru intéressante; ces « Éléments de pédagogie » renferment, à côté de théories qui paraissent empruntées aux auteurs allemands, une partie tout à fait pratique, descendant jusqu'aux plus menus détails et qui doit rendre de réels services. » (*Revue pédagogique.*)

Uruguay.

On évalue à un peu plus de 600,000 habitants la population de la République de l'Uruguay. L'instruction primaire y est en honneur, malgré une sorte d'arrêt temporaire, constaté par le rapport officiel du département de l'éducation. On comptait 366 écoles publiques en 1887 (soit une augmentation de 25 depuis l'année antérieure); elles abritaient 30,000 élèves, dont 16,000 garçons et 14,000 filles. Personnel enseignant public et laïque : 226 maîtres et 447 maîtresses. Il y avait 411 écoles privées, ayant 22,000 élèves, et l'on signalait dans ce nombre 88 écoles françaises. Personnel enseignant congréganiste : 383 maîtres. (Voir aussi le *Mobilier scolaire.*)

Sans attendre les conclusions finales de ce rapport, il serait intéressant de comparer déjà entre elles les diverses législations scolaires que nous venons d'esquisser; mais ces données sont encore trop inégales comme qualité et comme quantité pour servir de base solide à des comparaisons équitables. Nous nous bornerons à dire, en nous appuyant sur ce qui précède, que, pour le nouveau monde, après les États-Unis, c'est la République Argentine qui nous a semblé avoir fait les plus rapides et les plus étonnants progrès au point de vue de l'organisation de l'enseignement primaire, du nombre et de la beauté des maisons d'école; que, pour l'Asie, le Japon nous a aussi émerveillé par son aptitude à s'assimiler immédiatement les plus récentes méthodes et réformes scolaires européennes, et, quant à l'Europe, ceux des pays exposants qui peuvent le mieux rivaliser avec le nôtre pour le nombre des écoles, des maîtres, des élèves, pour le perfectionnement des méthodes et de l'outillage, pour la surveillance et l'inspection, etc., sont : la Suisse, la Belgique, le Luxembourg; enfin, pour l'organisation du travail manuel : la Finlande et le Danemark.

Nous recommandons encore à l'attention des éducateurs le tableau suivant qui est un essai de statistique internationale au point de vue de l'enseignement primaire. Nous en empruntons les éléments à un document américain, mais en le modifiant pour plusieurs pays, et surtout en y ajoutant les États-Unis eux-mêmes, c'est-à-dire, de tous les pays mentionnés, celui, précisément, qui a fait en ce siècle pour la cause de l'enseignement populaire les sacrifices les plus exemplaires, les plus héroïques.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ESSAI DE STATISTIQUE COMPARÉE ENTRE PLUSIEURS DES PRINCIPAUX PAYS DU MONDE AU POINT DE VUE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE, D'APRÈS LE DERNIER RAPPORT DU BUREAU D'EDUCATION DE WASHINGTON (1887-1888).

PAYS.	DATES du RAPPORT.	ÂGE SCOLAIRE.	POPULATION SCOLAIRE.	ÉCOLES PRIMAIRES ÉLÉMENTAIRES. NOMBRE D'ÉCOLES.	ÉLÈVES. Élèves inscrits. Garçons.	Filles.	Total.	Assiduité.	MAÎTRES. Hommes.	Femmes.	Total.	ÉCOLES NORMALES. Nombre d'écoles.	Maîtres ou maîtresses.	Élèves.	DÉPENSES. dollars.
Autriche-Hongrie. Autriche	1885-1886	6-14	3,363,439	16,659	1,414,149	1,346,619	2,760,768	"	43,558	12,275	55,833	69	942	7,609	"
Hongrie	1886	6-15	2,324,735	16,417	"	"	1,870,583	"	"	"	23,980	70	670	3,505	5,102,863
Belgique	1886	6-12	"	5,481	330,549	269,900	600,449	"	"	"	10,958	51	"	3,190	5,689,764
France et Algérie	1886-1887	6-13	4,729,511	67,517 (1) / 13,613 (2)	"	"	4,505,109 / 1,091,810	"	"	"	98,769 / 39,886	90	1,193	8,938	28,008,028
Allemagne. Bavière	1884-1885	6-16	"	7,131	412,528	430,110	842,628	"	17,239	4,691	21,930	18	225	1,426	3,420,322
Prusse	1886	6-14	4,815,974	34,016	3,422,044	2,416,203	4,838,247	"	59,126	6,897	66,023	113	"	9,752	27,754,524
Wurtemberg	1885-1886	6-14	"	"	154,184	169,996	324,180	"	"	"	"	9	57	"	"
Saxe	1884	6-14	"	5,194	262,886	270,990	533,876	"	6,650	2,118	8,768	19	267	2,318	4,395,020
États-Unis de l'Amérique du Nord	1887-1888	6-14	19,000,000	219,063	"	"	11,952,204	7,852,607	128,314	218,978	347,292	134	1,189	32,314	122,455,252
Grande-Bretagne. Angleterre	1887-1888	5-14	5,883,027	19,154	"	"	4,660,301	3,541,501	"	"	90,628	44	"	3,272	34,045,475
Écosse	1887	3-14	7,335,122		"	"	635,664	494,373	"	"	12,085	7	"	857	5,074,669
Irlande	1886	5-14	834,330	"	"	"	705,585	490,484	"	"	11,709	4	"	575	4,419,235
		5-13	999,657	8,024	"	"	71,791								
Italie	1884-1885	6-12	"	42,896	1,068,555	886,709	1,955,264	"	"	"	43,599	135	"	10,239	"
Japon	1884	6-14	6,164,190	28,701	2,197,034	993,402	3,190,436	2,126,687	"	"	26,939	65	714	7,270	9,064,665
Hollande	1886-1887	6-12	"	4,194	323,191	294,480	616,671	"	10,475	3,589	14,064	7	"	561	4,786,498
Finlande	1885-1886	7-16	376,145	873	28,662	24,236	52,898	"	509	622	1,131	4	42	597	"
Suisse	1886-1887	6-14	"	7,180	"	"	467,597	"	"	"	9,018	"	"	1,638	2,852,855
Inde anglaise	1885-1886	"	"	111,117	"	"	2,811,934	"	"	"	"	"	"	"	8,304,000
Bombay	1886-1887	"	"	7,520	403,717	30,660	434,377	"	"	"	"	11	"	732	767,592
Algérie	1886-1887	6-13	"	1,111	"	"	101,378	76,058	"	"	1,418 / 366	4	"	140	550,152
Canada-Québec	1885-1886	7-14	"	4,500	110,579	106,462	217,041	"	"	"	5,469	1	8	84	2,657,494
Jamaïque	1887	"	"	725	"	"	62,494	35,613	"	"	1,016	"	"	"	133,389
Costa-Rica	1885	6-14	32,306	216	7,355	6,058	13,413	"	"	"	310	"	"	"	"
Guatémala	1885	"	"	872	"	"	39,395	"	"	"	1,087	"	"	"	212,138
Nicaragua	1885-1886	"	34,525	190	8,314	5,446	13,660	7,513	"	"	213	"	"	"	"
République Argentine	1887	6-14	"	2,238	92,590	80,594	173,184	149,897	1,871	2,518	4,389	34	730	11,141	"
Chili	1887	"	"	950	43,640	37,732	81,362	55,813	"	"	"	3	"	457	"
Uruguay	1887	6-14	"	366	16,537	14,035	30,572	"	226	447	673	"	"	"	484,689
Vénézuéla	1886	"	"	1,957	"	"	99,466	"	"	"	2,279	4	24	107	460,859
Hawaï	1886	"	"	172	5,060	3,956	9,016	"	"	"	300	"	"	"	150,766
Île Maurice	1885	"	"	140	"	"	14,547	9,553	"	"	356	"	"	"	"
Nouvelle-Galles du Sud	1887	6-14	202,070	2,174	"	"	185,163	106,408	"	"	3,841	2	"	146	2,457,445
Queensland	1886	6-12	38,439	467	"	"	50,295	32,250	624	734	1,348	"	"	"	874,012
Australie du Sud	1886	6-15	"	504	"	"	44,405	28,000	415	666	1,081	1	"	32	441,584
Victoria	1887-1888	6-15	202,686	1,892	116,656	110,826	227,482	122,311	1,541	1,108	2,649	1	"	"	2,970,791
Australie-Ouest	1884	"	"	91	"	"	4,156	3,167	"	"	"	"	"	"	9,336
Nouvelle-Zélande	1887	7-13	"	"	"	"	110,919	87,937	1,259	1,603	2,862	4	"	202	1,788,081
Tasmanie	1886	7-14	"	209	8,742	7,272	16,014	7,856	157	233	390	"	"	"	112,294

(1) Écoles publiques. — (2) Écoles privées.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. FRANCE ET COLONIES.

EXPOSITION OFFICIELLE DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE EN FRANCE.

Jamais encore le Ministère de l'instruction publique n'avait présenté à aucune exposition d'une façon aussi complète et aussi détaillée l'ensemble des services qu'il comprend. Il était impossible de traverser la longue et riche galerie qu'il occupait sans comprendre tout de suite quelle place considérable ce département tient désormais dans la vie nationale.

Pour nous borner à la partie spéciale qui nous concerne, c'est-à-dire à l'enseignement primaire, on peut dire que toutes les branches de cet important service avaient été représentées d'une façon inoubliable, non seulement pour les visiteurs initiés et compétents, mais même pour le grand public. Ces résultats étaient dus en grande partie aux efforts d'une Commission instituée par arrêté du 24 avril 1887 [1] et présidée par le vice-recteur de l'Académie de Paris.

Tout en prenant l'initiative de la préparation de la section scolaire de l'Exposition universelle de 1889, afin de réunir « tous les éléments d'une complète et fidèle représentation de notre enseignement public », le Ministre avait, sur l'avis unanime de la Commission, laissé une grande liberté d'action et d'initiative, soit aux écoles de tous degrés, soit aux fonctionnaires scolaires de tout ordre pour venir coopérer sous son patronage à la représentation du service de l'enseignement et de l'éducation en France.

La Commission instituée par le Ministère n'avait pas seulement pour but de recevoir et d'accepter ou de refuser les différents objets soumis à son examen pour figurer dans la section scolaire ministérielle. Elle s'était donné la tâche de guider et pour ainsi dire d'inspirer les exposants : elle avait publié dans un rapport préliminaire, outre les procès-verbaux de ses séances, une série d'instructions et de conseils relatifs : 1° à l'installation matérielle; 2° à la représentation des méthodes et procédés d'éducation et d'enseignement; 3° aux travaux d'élèves.

Elle y avait joint des questionnaires [2] qui avaient pour but d'attirer l'attention des maîtres sur les sujets à propos desquels il lui semblait surtout intéressant de renseigner

[1] Cette commission, qui comprenait dix membres, était subdivisée en 6 sections : 1° Enseignement du premier âge; 2° Enseignement primaire élémentaire; 3° Enseignement primaire supérieur; 4° Enseignement professionnel; 5° Enseignement normal; 6° Institutions auxiliaires (cours d'adultes, caisses d'épargne, enseignement des sourds-muets et des aveugles). Voir le fascicule n° 38 des *Mémoires et documents scolaires* publiés par le Musée pédagogique. *L'Exposition scolaire de 1889*, Paris, Imprimerie nationale, 1887, in-8°, 95 pages.

[2] Fascicule n° 38, p. 47 et 49 à 56.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le public, et on avait même été jusqu'à présenter des projets de circulaires[1] dont il est probable que l'Administration centrale s'est inspirée pour recommander aux différents établissements d'enseignement la préparation de leur exposition suivant un plan uniforme, ce qui devait rendre beaucoup plus faciles au jury et au public l'examen et la comparaison des objets similaires.

L'Administration centrale elle-même avait accepté les conseils de la Commission d'organisation et a suivi à peu près le plan esquissé par cette Commission pour la représentation au Champ de Mars des différents services ministériels. L'exposition proprement dite du Ministère lui-même comprenait en effet, suivant l'avis de la Commission :

1° Les lois scolaires, les règlements et actes administratifs;

2° Les documents relatifs à l'organisation de l'Administration centrale, du Conseil supérieur de l'instruction publique et des commissions consultatives;

3° Les programmes édictés après avis du Conseil supérieur;

4° Les tableaux graphiques généraux et les rapports détaillés sur la statistique de l'Enseignement primaire et sur les budgets;

5° Enfin des spécimens de rapports d'inspecteurs généraux, d'inspecteurs d'académie et d'inspecteurs primaires, des types et des catalogues de bibliothèques pédagogiques, populaires et scolaires et des spécimens des livres classiques adoptés par les conférences d'instituteurs; des collections du *Bulletin administratif*.

C'était au cœur de la galerie scolaire que se trouvaient réunis tous ces documents officiels.

Si l'on compare, au point de vue seulement de l'organisation des administrations scolaires, ce que montrait la France avec ce que montrait l'étranger, il est évident qu'aucun pays n'avait présenté les renseignements d'une manière aussi complète et aussi intelligible pour tous les visiteurs. Ceux qui étaient pressés et qui voulaient se borner à une rapide vue d'ensemble trouvaient tout de suite, par exemple, résumée en quelques lignes sur un tableau central, l'*Œuvre scolaire de la 3e République* (voir ci-après), c'est-à-dire les quelques chiffres éloquents qui attestent d'une façon incontestable les grands pas accomplis depuis 1870, et depuis 1877 surtout, jusqu'en 1889.

D'autre part, deux autres grands tableaux graphiques préparés sous la direction de la Commission de statistique permettaient aussi de juger d'un coup d'œil par des figurations colorées et très nettes le décroissement graduel des illettrés, les progrès du budget de l'Instruction primaire et les progrès comparés de l'enseignement dans les divers départements de la France.

Les visiteurs qui voulaient approfondir tout à fait les questions d'administration scolaire trouvaient dans deux vitrines qui se faisaient pendant, vis-à-vis de l'entrée, l'une consacrée au Musée pédagogique, l'autre au Ministère même, et groupés sous des

[1] Fascicule n° 38, p. 65 à 80.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'ŒUVRE SCOLAIRE DE LA TROISIÈME RÉPUBLIQUE.

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE PUBLIC.

ÉCOLES NORMALES PRIMAIRES.

Nombre d'écoles normales	d'instituteurs	en 1872	74
		en 1889	90
	d'institutrices	en 1872	9
		en 1889	86

Plus les trois écoles normales supérieures : Saint-Cloud (1881), Fontenay-aux-Roses (1880) et Pape-Carpentier (1882).

ÉCOLES PRIMAIRES PUBLIQUES.

(ÉCOLES MATERNELLES, ÉCOLES PRIMAIRES ÉLÉMENTAIRES, ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES.)

Nombre d'écoles primaires publiques	en 1872	59,392
	en 1888	70,193

Plus trois écoles nationales professionnelles : Vierzon, Voiron et Armentières (créées en 1881 et 1882).

PERSONNEL ENSEIGNANT DES ÉCOLES PRIMAIRES PUBLIQUES.

Nombre d'instituteurs et d'institutrices	en 1872	79,239
	en 1888	105,600

ÉLÈVES DES ÉCOLES PRIMAIRES PUBLIQUES.

		GARÇONS.	FILLES.	TOTAL DES ÉLÈVES.
Nombre d'élèves	en 1872	2,245,810	1,590,181	3,835,991
	en 1888	2,487,945	2,004,749	4,492,894

DÉPENSES DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

(DÉPENSES ORDINAIRES DES COMMUNES, DES DÉPARTEMENTS ET DE L'ÉTAT, NON COMPRIS LES DÉPENSES COMMUNALES D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.)

Années	1872	56,000,000 francs.
	1887	143,000,000

DÉPENSE TOTALE.

(OBLIGATOIRE ET FACULTATIVE) D'APRÈS LE BUDGET DE 1889
(Y COMPRIS LES DÉPENSES DIVERSES COMMUNALES D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE).

		DÉPENSE OBLIGATOIRE.	DÉPENSE FACULTATIVE.	TOTAUX.
Part contributive	de l'État	86,743,000f	3,130,000f	90,073,000f
	des départements	14,894,000	828,000	15,722,000
	des communes	30,663,000	38,942,000	69,605,000
TOTAUX		132,300,000	43,100,000	175,400,000

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

étiquettes spéciales, tous les documents que nous avons énumérés plus haut et surtout le dernier rapport de la Commission de statistique qui venait de paraître [1].

Ce volume renferme des renseignements détaillés, sous forme de rapport et de tableaux, sur le nombre des enfants à instruire, les moyens d'instruction (inspection, écoles, classes, maîtres, préparation des maîtres, élèves), les institutions auxiliaires, les résultats de l'enseignement, l'instruction en Algérie, la statistique financière, etc.

Il ressortait de ces données, entre autres résultats, que le nombre des écoles publiques dirigées par des congréganistes s'est abaissé de 1882 à 1887 de 11,265 à 9,097, par suite de l'application des lois; que le nombre des instituteurs laïques s'est accru de 11 p. 100, et celui des institutrices de 24,8 p. 100; que le nombre des maîtres et maîtresses dépourvus de brevet était considérablement moindre en 1887 qu'en 1882; que le recrutement du personnel enseignant des écoles publiques se fait à présent presque exclusivement par les écoles normales, qui ont considérablement augmenté en nombre; que l'accroissement des élèves a été de 185,154, soit 3,5 p. 100 en cinq ans; que les écoles publiques ont gagné 294,786 élèves inscrits, tandis que les écoles publiques congréganistes en perdaient 209,474; que la fréquentation totale des écoles publiques et privées a été en 1886-1887 de 4 millions et demi d'enfants, et que le nombre des écoliers et écolières inscrits pour la France et l'Algérie, compris les écoles maternelles, était de 6,364,686; que le nombre des écoles primaires supérieures et cours complémentaires atteignait le chiffre de 687 avec un personnel de 1,587 maîtres et maîtresses et 38,441 élèves; qu'il existait 5,882 écoles maternelles, renfermant 741,224 enfants; 184,612 élèves dans les cours d'adultes; 34,992 bibliothèques scolaires; qu'enfin le nombre des conscrits sachant lire, qui était de 86 p. 100 en 1881, était de 89,7 p. 100 en 1886.

Aucun pays, pas même la Suisse, qui en a d'excellentes, n'exposait pour l'enseignement primaire d'informations statistiques aussi détaillées et approfondies.

Ce n'était pas tout : une collection monumentale de 60 études spéciales sur la plupart des sujets à l'ordre du jour avait été préparée par les soins du Ministère. Ces 60 études ou monographies réunies [2] ensemble forment 6 grands volumes in-8° où l'on trouve des renseignements de la dernière heure résumés avec lucidité et surtout avec une autorité incontestable par les hommes les plus compétents sur chaque

[1] Recueil des monographies pédagogiques publié à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889, Paris, Imprimerie nationale, 1889, 6 volumes grand in-8°, t. I^er^ : Mouvement des idées pédagogiques, par H. Marion, etc.; t. II, etc.; t. III, etc.

[2] *Statistique de l'enseignement primaire*, t. IV, 1886-1887, Paris, Imprimerie nationale, gr. in-4°, 399 pages, 1889. Le premier volume a été publié en 1878 et contient la statistique quinquennale jusqu'à l'année 1876-1877; le deuxième, publié en 1880, contient la statistique comparée de 1829 à 1877; le troisième, la statistique quinquennale jusqu'à l'année 1881-1882. La même Commission a publié la statistique de l'enseignement primaire supérieur au 31 décembre 1884. La Commission de statistique est présidée par M. Levasseur, de l'Institut, et se compose de vingt-six membres : MM. Bainier, Berger, J. Bertillon, Maurice Block, Boutan, Brouet, F. Buisson, Carriot, Cheysson, Compayré, Couturier, Fraissinges, Gœpp, Gréard, Guillaume, Hément, Jost, frère Justinus, Lebourgeois, Martel, Pichard, Smitt, Turlin, Gaillard, Balet-Bas.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

question. Mais, au lieu de réunir tout de suite ces 60 études en volumes, comme il vient de le faire, le Ministère avait d'abord eu soin de les faire imprimer à part sous forme de brochures pour pouvoir les distribuer séparément aux visiteurs de la province et de l'étranger, et plus particulièrement aux membres du jury international d'éducation. On ne pouvait donc ni faire plus complètement, ni disséminer davantage la lumière sur tous les détails de notre organisation scolaire.

Le jury international de la classe 6 est unanime dans l'expression de ses remercîments et de son admiration pour les efforts du Ministère de l'instruction publique en vue de multiplier ainsi à son usage les moyens d'investigation. Ces monographies, auxquelles nous ferons de larges emprunts, ont contribué d'une façon considérable à lui faciliter la tâche, à le renseigner pleinement sur tous les problèmes à mesure qu'il les abordait tour à tour. Et quant au public, aux journalistes, aux éducateurs, aux membres de l'enseignement de tout pays qui ont visité la galerie ministérielle, l'intérêt et le profit de leur visite n'étaient-ils pas doublés pour eux quand ils pouvaient emporter avec eux sur les questions qui les préoccupaient le plus un document spécial de si fraîche date et de tant d'autorité ? On peut affirmer que ces monographies, disséminées un peu partout et qui, nous n'en doutons pas, seront analysées ou traduites en plusieurs langues, contribueront beaucoup à faire connaître et comprendre au loin, longtemps après l'Exposition, l'esprit de nos réformes et bien des progrès accomplis sans bruit mais sûrement et dont la France républicaine et la démocratie ont lieu d'être fières.

Les autres commissions ministérielles qui ont partagé avec la Commission de statistique et avec celle des sciences physiques et naturelles[1] le Grand prix décerné par le jury sont les suivantes, dont il sera question à plusieurs reprises dans ce rapport :

La Commission des bibliothèques scolaires;
La Commission des bibliothèques populaires;
La Commission des bibliothèques pédagogiques;
La Commission de l'imagerie scolaire;
La Commission de gymnastique;
La Commission des bâtiments scolaires.

LE MUSÉE PÉDAGOGIQUE ET LA BIBLIOTHEQUE CENTRALE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

Nous ne pouvons mieux faire que de citer ici, à propos de l'exposition de cet établissement, les principaux passages de la notice rédigée à la veille de l'ouverture de l'Exposition universelle par son regretté directeur M. Beurier.

Le Musée pédagogique de Paris, ou, pour mieux dire, de la France entière, n'était guère représenté, à l'Exposition universelle, que par ses catalogues, ses publications,

[1] Voir ci-après, à propos du Musée pédagogique, l'œuvre de cette Commission.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sa bibliothèque circulante et un choix de livres classiques, ce qui donne une très faible idée de la variété des ressources qu'il possède et des services qu'il peut rendre. C'est sur place qu'il faut le voir; il formait une sorte d'annexe des galeries du Champ de Mars, puisqu'il est lui-même une exposition permanente du Ministère de l'instruction publique.

Avant d'esquisser ici l'organisation, les richesses et les divers modes d'action de ce conservatoire de l'enseignement primaire, jetons un coup d'œil rapide sur les plus importantes créations similaires à l'étranger, qui malheureusement, sauf celles de Suisse, du Japon et des États-Unis, n'étaient pas représentées à l'Exposition universelle.

Sous le nom d'*Expositions scolaires*, de *Bibliothèques scolaires*, de *Musées pédagogiques*, il s'est fondé depuis 1856, dans les différents pays de l'Europe, d'après l'exemple donné par l'*Educational Museum* de South Kensington, un assez grand nombre d'établissements d'inégale importance, mais qui répondent tous à un même besoin : celui de mettre sous les yeux et sous la main des instituteurs et des amis de l'enseignement des collections de livres, d'instruments scientifiques, de mobilier et de matériel scolaires propres à favoriser les études de pédagogie comparée, à faire connaître et appliquer les meilleures méthodes, et à perfectionner l'installation des écoles et des classes.

L'*Educational museum* est la plus ancienne de ces créations; c'est l'Exposition universelle de 1851 qui en a inspiré l'idée au gouvernement anglais; il renferme une bibliothèque de plus de 40,000 volumes qui se rapportent à tous les degrés comme à tous les ordres d'enseignement, de précieuses collections scientifiques qui servent surtout à l'École normale des sciences de South Kensington. Il existe un autre *Educational Museum*, créé dans le haut Canada en 1856; quoique assez restreint, il est tout à la fois scolaire, agricole, industriel et artistique. Nous voyons naître ensuite : à Saint-Pétersbourg, en 1864, le *Musée pédagogique des établissements militaires d'éducation*, qui, en 1871, a été réuni, tout en gardant son autonomie, au Musée des sciences appliquées; à Washington, en 1871, le *Bureau national d'éducation*, destiné surtout aux recherches statistiques, mais qui possède une très riche bibliothèque pédagogique à laquelle est annexé un petit musée pédagogique; à Rome, en 1874, le *Museo d'instruzione et d'educazione*, qui, après de brillants débuts, s'est éclipsé; à Zurich, en 1875, l'*Exposition permanente scolaire;* à Amsterdam, en 1876, le *Schoolmuseum*, œuvre d'une société de directeurs d'écoles; à Paris, en 1879, le *Musée pédagogique*, bibliothèque centrale de l'enseignement primaire; à Berne, en 1879, également une nouvelle *Exposition permanente scolaire*, rivale de celle de Zurich; à Bruxelles, en 1880, le *Musée scolaire de l'État;* à Lisbonne, en 1882, le *Museu pedagogico municipal;* à Madrid, en 1884, le *Museo de instruccion primaria*. Il n'est pas jusqu'au Japon qui n'ait, et cela depuis 1877, un musée pédagogique à Tôkiô, et un musée très richement doté, car son budget annuel dépasse 100,000 francs. Enfin Melbourne s'occupe d'organiser un Musée pédagogique sur le modèle de celui de Paris, qui vient d'obtenir un diplôme d'excellence à l'Exposition universelle de cette ville.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un certain nombre d'autres créations semblables, mais de moindre importance, ont vu le jour dans ces derniers temps, grâce à l'initiative des villes ou d'associations diverses.

Tous ces musées scolaires, ouverts libéralement au public, ont pour premier et précieux avantage d'être des bibliothèques; quelques-uns rendent encore d'autres services : ainsi le Musée pédagogique de Saint-Pétersbourg doit non seulement exposer, mais examiner le matériel scolaire et contribuer à la fabrication économique des types reconnus les meilleurs; il a aussi organisé des conférences pour le public éclairé et des lectures pour les soldats et les ouvriers.

Le Musée de Tôkiô, dont la photographie et les plans figuraient à l'Exposition universelle, est chargé d'acheter et d'essayer les instruments de physique et de chimie qui sont donnés ou vendus aux écoles. Le Musée de Madrid doit prêter aux industriels des modèles de mobilier; de plus, il fait des prêts gratuits de livres, et son règlement porte qu'il organisera périodiquement deux sortes de concours qui ont pour but, les uns d'encourager les études pédagogiques, les autres de susciter des projets d'amélioration matérielle pour les écoles; le même règlement porte que des conférences publiques seront organisées au Musée sur les diverses matières de l'enseignement primaire. Le Musée de Bruxelles, qui a été créé pour les trois degrés de l'enseignement public et qui est en pleine voie de développement, a également ouvert quelques concours, surtout entre instituteurs.

En France, notre Musée national a pour objet, d'une manière générale, de réunir, de classer et de tenir à la disposition des travailleurs et du public tous les objets, de quelque nature qu'ils soient (livres, documents, dessins, cartes, appareils, mobilier, etc.), qui se rapportent à l'instruction primaire, qui nous en font connaître la situation actuelle tant à l'étranger qu'en France, qui nous renseignent sur son histoire, qui nous montrent les progrès accomplis, les efforts qu'on a tentés ou qu'on tente de toutes parts pour élever les études et mieux installer et outiller les écoles.

Créé par M. Jules Ferry par décret en date du 13 mars 1879 sous le double titre de *Musée pédagogique* et de *Bibliothèque centrale de l'enseignement primaire,* le nouvel établissement dut ses premières collections à l'Exposition universelle de 1878; on les plaça provisoirement dans le Palais-Bourbon, alors inoccupé; on les transféra ensuite, dès 1879, dans un établissement municipal de la rue Lhomond, où, s'accroissant continuellement, elles se trouvèrent bientôt à l'étroit. Le Musée vint remplacer, en 1885, l'École normale du travail manuel dans la rue Gay-Lussac. Ce bâtiment était assez mal approprié à son usage dans quelques-unes de ses parties; mais il avait neuf ou dix belles salles et beaucoup de petites qui ont été utilisées ou sont utilisables; il possédait un laboratoire de chimie, deux petits jardins, une grande cour, et il se prêterait, au besoin, à un plus large développement, par l'installation des modèles de dessin, des collections de toute nature, y compris une salle d'école maternelle, une salle de travaux de couture.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour la partie scientifique, la direction a eu, dans cette œuvre de réinstallation, le précieux concours de M. Boutan, inspecteur général, de M. Boudréaux, conservateur des collections de l'École polytechnique et professeur à l'École primaire supérieure de Fontenay-aux-Roses, et de M. Dupuy, conservateur des collections du Musée.

En ce moment le Musée pédagogique ne compte pas moins de trente salles occupées, dont seize sont remplies par les livres et les documents divers, imprimés ou manuscrits, et le reste par les laboratoires et les collections scientifiques, le dessin, la géographie, le travail manuel et le mobilier scolaire.

Il est ouvert au public le dimanche et le jeudi, et tous les jours, sauf le lundi, aux personnes munies de cartes de travail, de 10 heures du matin à 5 heures de l'après-midi. Pendant l'hiver, la bibliothèque se rouvre de 8 à 10 heures du soir. En 1888, il a été délivré 280 cartes de travail.

Le Musée ne prête pas seulement les volumes de la bibliothèque circulante, mais encore, quand c'est possible, ceux de la bibliothèque générale, excepté les périodiques : les livres sont envoyés francs de port aux destinataires; les emprunteurs n'ont à payer que les frais de retour, après avoir gardé les volumes un mois ou deux [1].

La seule bibliothèque circulante a déjà fait 5,536 envois d'ouvrages comprenant 21,598 volumes.

Le budget annuel du Musée est de 40,000 francs depuis trois ans.

Le directeur et les employés sont nommés par le Ministre; les employés sont assimilés à ceux du Ministère, dont le Musée pédagogique n'est qu'une dépendance [2].

Une commission de contrôle, qui est surtout une commission de bon conseil, a été instituée au Musée en 1880, sous le nom de Conseil d'administration. Ce conseil est présidé par M. le vice-recteur de l'Académie de Paris, assisté de M. le directeur de l'enseignement primaire.

Les plus précieuses collections du Musée sont incontestablement ses collections de livres et de documents scolaires, qui, sous le nom de Bibliothèque centrale de l'enseignement primaire, constituent neuf bibliothèques distinctes : la bibliothèque Rapet, la bibliothèque générale, la réserve, la bibliothèque circulante, la bibliothèque récréative, la collection des documents administratifs français, celle des documents administratifs étrangers, celle des doubles, celle des cahiers d'élèves.

La bibliothèque Rapet et la bibliothèque générale, qui n'en forment plus qu'une

[1] Voir le *Catalogue de la bibliothèque circulante*, fascicule 31 des *Documents et mémoires* du Musée pédagogique. Ce catalogue est envoyé gratuitement aux personnes qui en font la demande.

[2] Le premier directeur du Musée a été M. Berger. Nous savons toute la peine qu'il s'est donnée, avec une grande conscience, pour faire vivre et prospérer cet établissement qu'il a pris au berceau et qu'il a aimé d'un amour de père. M. Berger, ayant fait valoir ses droits à une retraite bien méritée, a été remplacé provisoirement, du 1er avril au 1er octobre 1887, par M. Martel, esprit organisateur, qui a laissé de durables traces de son court passage au Musée. Le troisième directeur, M. Beurier, a fait jusqu'à sa mort tout ce qui dépendait de lui pour continuer l'œuvre de ses prédécesseurs. M. Defodon et M. Bonet-Maury, qui ont été bibliothécaires sous-directeurs du Musée (emploi supprimé depuis le 1er janvier dernier), ont droit également à notre reconnaissance. Le directeur actuel est M. Jules Steeg, ancien député.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aujourd'hui, renferment des ouvrages de pédagogie, des livres classiques, des œuvres littéraires, scientifiques et artistiques de toutes les époques et de tous les pays, sans compter de précieux manuscrits.

Citons notamment de nombreux documents originaux relatifs à l'histoire de l'instruction publique en France, de 1789 à 1808 : le catalogue qu'en a dressé M. Guillaume, en le faisant précéder d'une note lumineuse sur l'instruction publique à cette époque, ne comprend pas moins de 337 numéros, auxquels il convient d'ajouter 203 pièces manuscrites relatives à l'instruction publique en Lorraine à l'époque de la Révolution[1]. De plus, le Musée possède beaucoup de monographies, la plupart manuscrites, sur des écoles de toutes les parties de la France, depuis leur création jusqu'à nos jours; particulièrement celles du département de Seine-et-Oise, celles de l'Aisne, etc.

Nous devons comprendre dans la bibliothèque générale, quoiqu'une salle distincte leur soit réservée, les périodiques scolaires français et étrangers, dont beaucoup, qui se sont éteints, sont très difficiles à trouver : c'est une des richesses du Musée[2].

Plus précieuse encore est la « Réserve », composée de 670 ouvrages on ne peut plus rares, la plupart du XVI^e^ siècle[3].

Il est inutile d'insister sur l'utilité de la bibliothèque circulante : instituée en 1882, elle a pour but de faciliter la préparation aux divers examens professionnels de l'enseignement primaire, au moyen du prêt des livres de fond, textes, etc.; elle renferme 103 ouvrages pour les sections des lettres, 57 pour celles des sciences, 59 pour celle de la pédagogie : soit 219 ouvrages de choix, dont chacun est représenté en moyenne par une douzaine d'exemplaires; la bibliothèque circulante a déjà plus de 3,000 volumes et elle en réclame de nouveaux.

Nous n'avons pas besoin non plus d'expliquer combien il était désirable de grouper méthodiquement les documents administratifs, soit ministériels, soit départementaux, soit de l'étranger.

Dans peu d'années, ces divers documents, soigneusement mis en ordre, constitueront une collection des plus utiles.

La bibliothèque récréative est de fondation toute récente; elle a été faite l'an dernier et elle a son catalogue spécial comme la bibliothèque circulante; elle se compose de livres destinés aux lectures à faire en famille; elle n'a pas moins de 1,200 ouvrages.

Les doubles sont assez nombreux; il y en a bien environ 2,000. Ils consistent principalement en livres de classe.

En résumé, la bibliothèque générale, en y comprenant la Réserve, contient en ce moment 21,414 ouvrages ou documents catalogués et environ 40,000 volumes ou pièces diverses; si à ces volumes on ajoute tous ceux que contiennent les autres sections

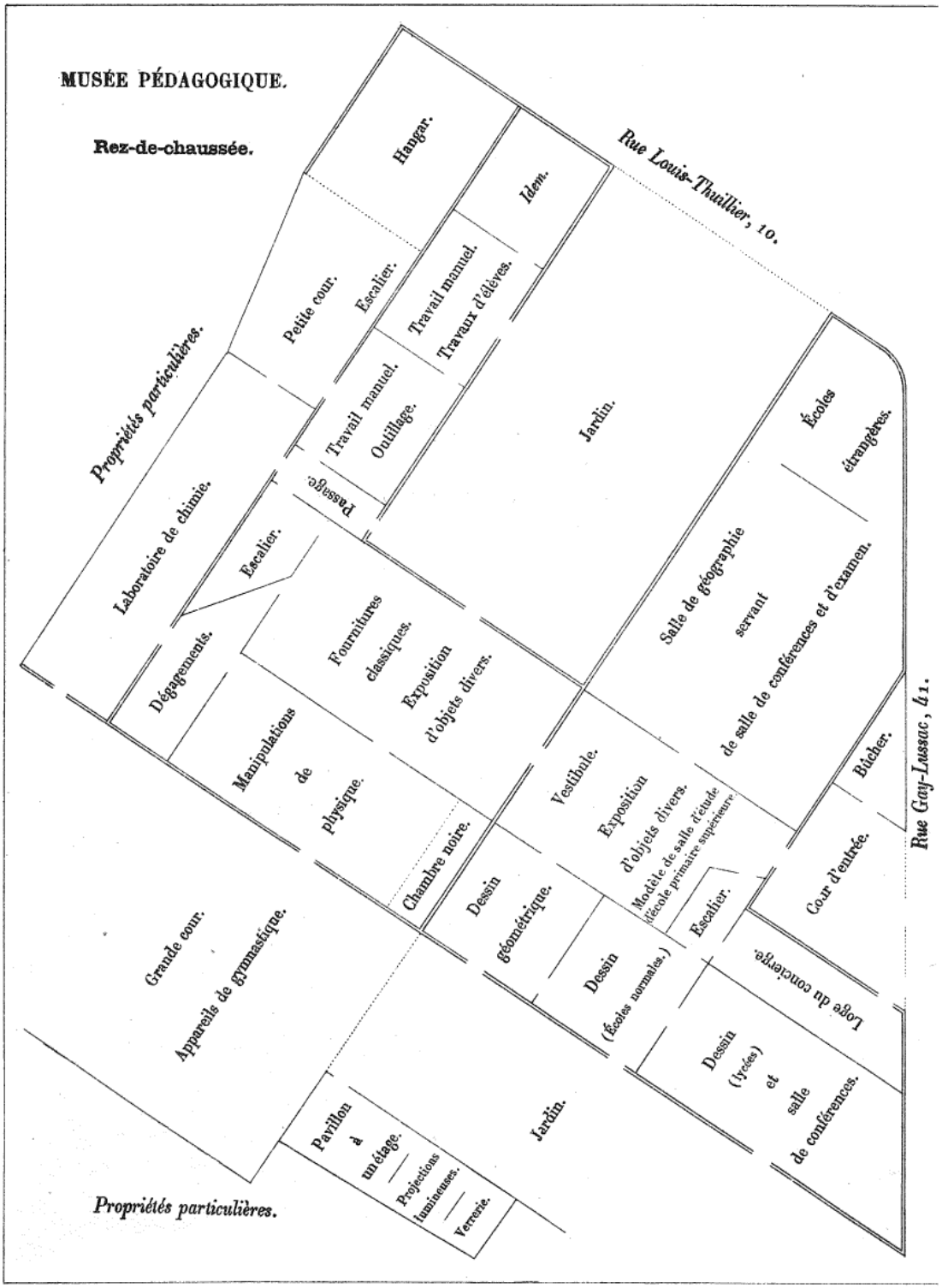
[1] Fascicule 71 des *Mémoires et documents scolaires*. — [2] Voir le fascicule 24 et la *Monographie sur les périodiques scolaires français*, par M. Beurier. — [3] Voir le *Répertoire des ouvrages scolaires du XVI^e^ siècle* (fasc. 3).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

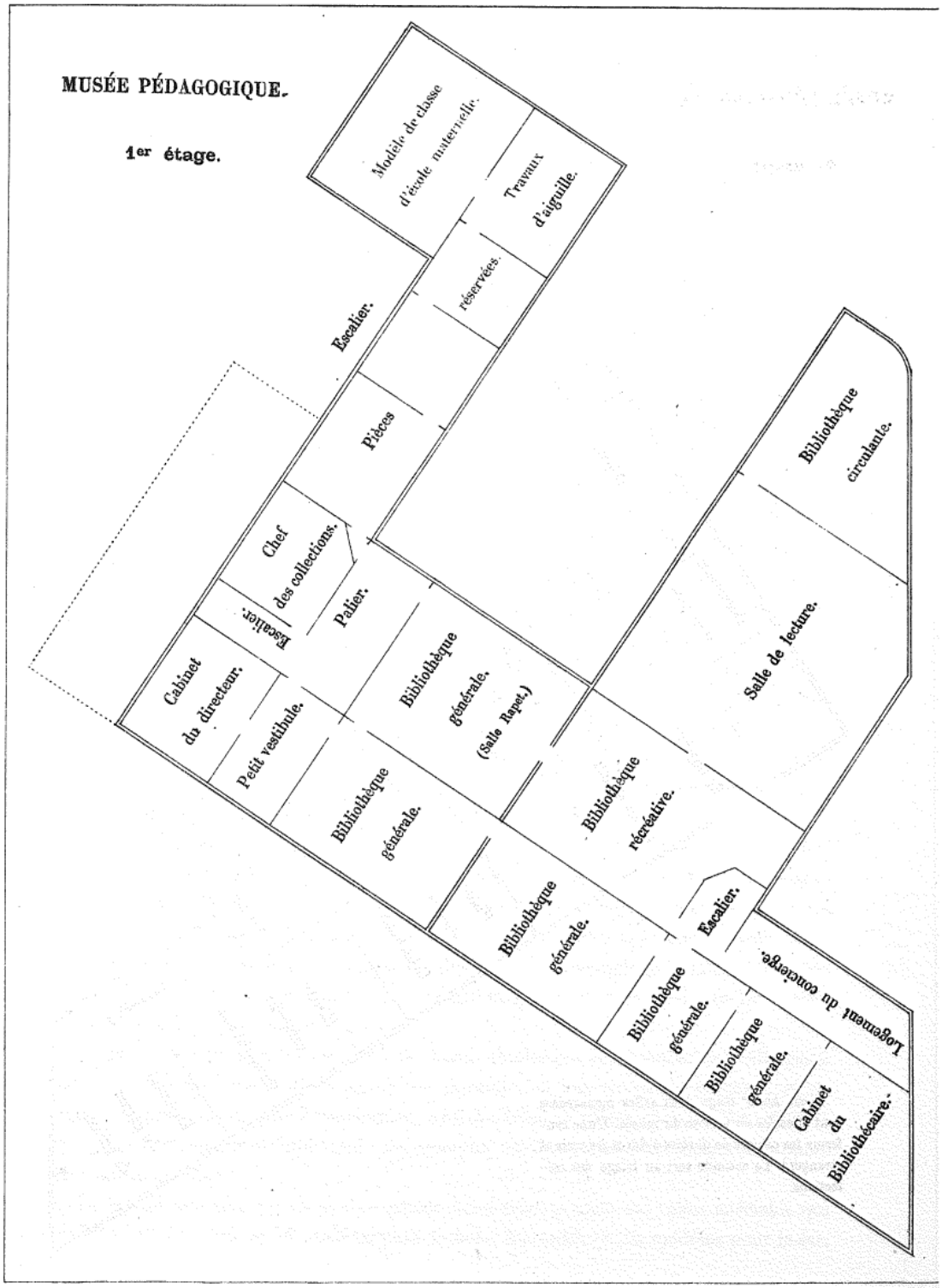
PLANS

DU MUSÉE PÉDAGOGIQUE.

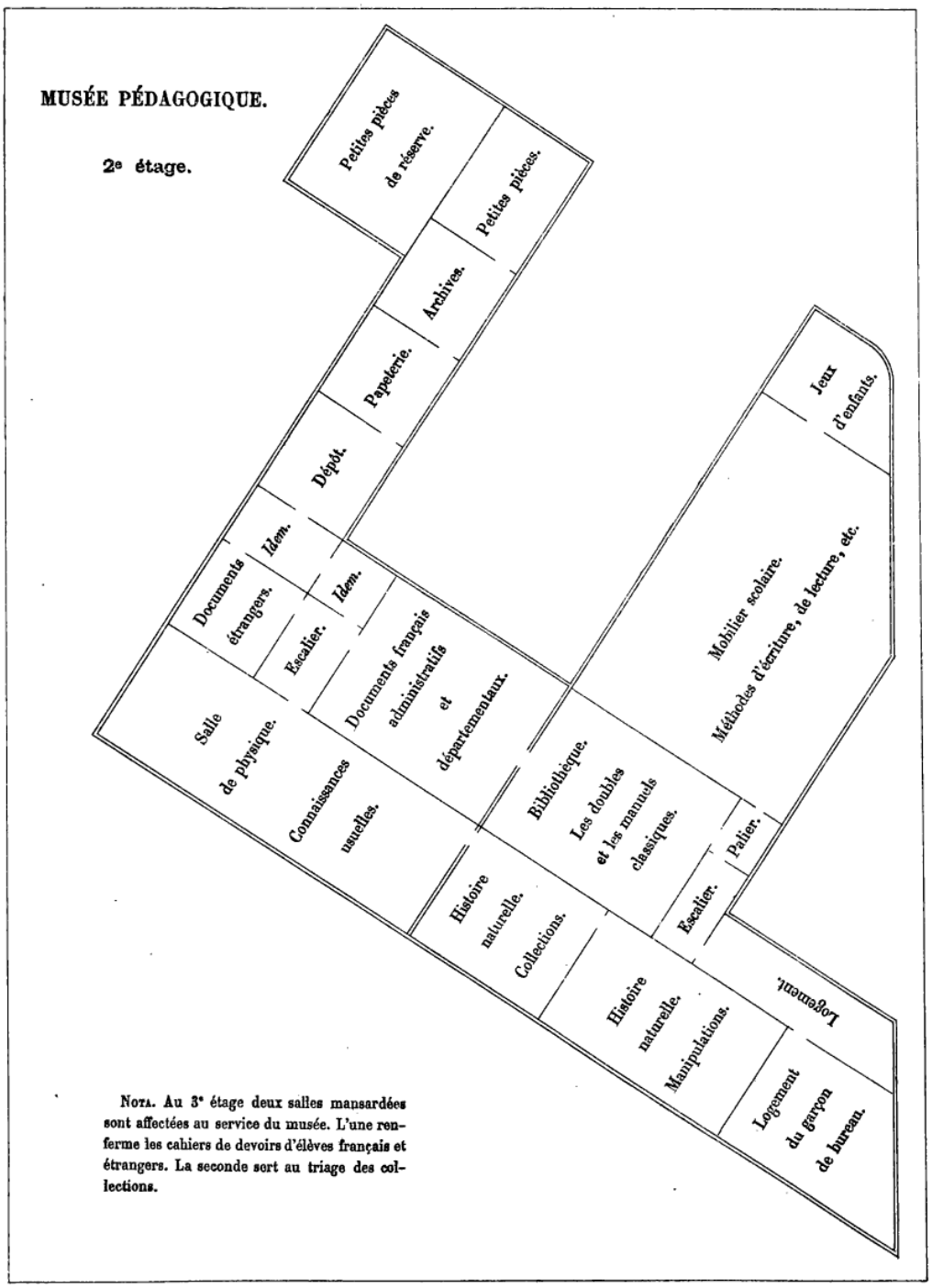
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de la bibliothèque centrale de l'enseignement primaire, on n'aura pas moins de 50,000 volumes ou documents : c'est une collection unique au monde et qui fait l'admiration des pédagogues étrangers.

Catalogues. — Le Musée possède d'abord un catalogue composé de fiches mobiles. Il a publié en outre un catalogue de trois forts volumes, dont le dernier vient de paraître. Pour les deux premiers volumes, M. Marais, de la bibliothèque Mazarine, a été détaché au Musée; le troisième volume est l'œuvre de MM. Bonet-Maury, Tarsot et Wissemans.

Du reste, pour les recherches de toute nature, les travailleurs sont grandement aidés par le catalogue général et méthodique, une des œuvres les plus utiles et les plus fécondes du Musée, et qui ne tardera pas à devenir son vrai titre d'honneur. Dans ce catalogue de 103 volumes, qui a été commencé l'an dernier et qui est déjà très avancé, mais qui, par sa nature même, ne doit jamais être achevé, puisqu'il faut journellement y porter de nouvelles indications, les livres et documents des différentes bibliothèques du Musée pédagogique sont classés à la fois par ordre alphabétique et par ordre de matières, de telle façon que le même ouvrage y figure cinq ou six fois. C'est surtout comme catalogue des questions qu'il a une valeur inestimable. Pour tout travail pédagogique à faire, il contient les renseignements les plus précieux : aussi est-il très consulté et il le sera de plus en plus.

Le système de reliure mobile et perpétuelle perfectionné par MM. Beurier et Dupuy pour ce catalogue permettra de le renouveler et de le modifier aussi longtemps que vivra le Musée.

Mentionnons encore un Répertoire du XVI^e^ siècle, rédigé par M. Wissemans, catalogue éminemment précieux de toutes les œuvres pédagogiques suscitées par le grand mouvement de la Renaissance en France et à l'étranger.

La bibliothèque contient un nombre considérable d'atlas et de livres de géographie; elle a une salle spéciale pour les cartes, les globes terrestres et les appareils cosmographiques. Elle renferme en ce moment 15 appareils cosmographiques, 133 cartes planes de grande dimension, 32 cartes en relief, 44 cartes spéciales (départementales, locales ou statistiques), 35 sphères diverses, 62 vues géographiques ou historiques. Il serait difficile de trouver une collection géographique aussi complète pour les besoins de l'enseignement primaire.

Le Musée a 247 modèles en plâtre de dessin d'imitation représentant les collections officielles des modèles destinés aux écoles normales et aux lycées de garçons, et en outre, ce qui n'est pas aisé à rencontrer, 248 modèles en plâtre, bois ou fer, pour le dessin géométrique et architectural, sans compter une centaine de méthodes se rapportant au même objet.

Le travail manuel, qui ne peut se passer du dessin, a aussi ses salles spéciales qui renferment 70 outils et 46 modèles pour le bois, 31 outils et 15 modèles pour le fer,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et plusieurs spécimens pour le modelage; de plus, il y a des travaux d'élèves qui donnent une idée de ce que l'on fait et de ce que l'on peut faire dans les écoles de tous les degrés, depuis l'école maternelle jusqu'à l'école normale. Les travaux à l'aiguille forment une section distincte.

Il resterait encore à énumérer les instruments de physique, produits chimiques divers, pièces de matériel de laboratoire de chimie, pièces de verrerie, sujets vertébrés et invertébrés, planches de zoologie, pièces d'outillage entomologique, de botanique, de pomologie, d'herbiers, échantillons de géologie, instruments d'arpentage.

Ajoutons à tout cela une collection scolaire japonaise, les modèles réduits, les plans, devis, photographies et albums d'écoles;

Le mobilier scolaire (tables, estrades, etc.), le petit outillage des classes (cahiers, ardoises, plumes, crayons et le reste), les tableaux de lecture, d'écriture, de chant et autres, et aussi quelques jeux et des appareils de gymnastique, etc.

En résumé, les collections du Musée ne comprennent pas moins de 5 à 6,000 objets divers.

L'action pédagogique du Musée dans l'ordre des sciences. — Manipulations scientifiques. — Le Musée pédagogique n'est pas un simple conservatoire, c'est surtout un centre d'action et d'impulsion. C'est chez lui et par lui qu'a été réformé, on pourrait dire créé, l'enseignement scientifique dans les écoles normales. La faiblesse de cet enseignement, due à l'insuffisance du personnel et du matériel, avait été souvent constatée par l'inspection générale.

Afin de doter ces écoles d'un outillage suffisant pour élever l'enseignement scientifique à une hauteur convenable, il fut institué au Musée pédagogique, par arrêté du 17 avril 1879, une Commission des sciences présidée par M. Boutan et (10 août 1879) une Commission d'enquête chargée de la visite des écoles normales au point de vue de l'enseignement scientifique.

Dans un rapport en date du 2 avril 1880, M. Boutan fit connaître au Ministre les conclusions des divers rapports de la Commission d'enquête en ce qui touchait le personnel, l'organisation de l'enseignement scientifique, les méthodes, les travaux d'élèves, l'emploi du temps, les programmes, les collections et le contrôle.

Il fut dressé au Musée des catalogues pour chaque branche d'études; et ces documents contenaient en même temps des instructions précieuses pour l'emploi, l'installation et la conservation du matériel.

On procéda alors à l'envoi du matériel obligatoire. Les commandes étaient faites par séries de dix écoles (physique, chimie, histoire naturelle, etc.); les objets livrés par les fournisseurs étaient placés dans le local de la rue Lhomond, sur des tables d'exposition; ils n'étaient emballés et envoyés à destination qu'après avoir été examinés et acceptés par les membres de la Commission. L'opération fut terminée dans son ensemble au bout de quatorze mois. Le matériel d'une école coûte 4,600 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Plus tard la même Commission dressa un catalogue du matériel nécessaire aux écoles primaires supérieures. Il est moins considérable et ne coûte que 2,400 francs.

Enfin il fut fait un catalogue très restreint pour les cours dits complémentaires. C'est une sorte de *compendium* de physique et de chimie, du prix de 272 francs.

Le Musée possède le matériel de chacun de ces trois catalogues, tant pour les sciences physiques que pour les sciences naturelles.

La Commission du Musée fut encore chargée par M. Paul Bert de dresser un catalogue des dessins qui devaient servir à l'enseignement par les projections lumineuses, ainsi que de choisir l'appareil de projection le plus convenable et le moins dispendieux. De nombreuses séances furent consacrées à ce travail. Le projet de M. Paul Bert n'a reçu qu'un commencement d'application, et il ne nous reste qu'une vingtaine des dessins commandés à M. Amand Durand.

C'est aussi par les soins de la Commission des sciences qu'a été faite une collection type des fruits qu'il y avait lieu de recommander aux écoles normales pour enrichir leurs jardins et donner le bon exemple aux jardins d'alentour, pour le plus grand profit de l'enseignement horticole.

Enfin, sur la demande de la Commission, M. Bureau, professeur de botanique au Muséum, voulut bien se charger de faire confectionner pour chaque école normale primaire un exemplaire d'herbier type qui a été déposé au Musée. Cet exemplaire devait servir de modèle pour les herbiers que les élèves-maîtres auraient à faire eux-mêmes d'après la flore de leur département.

Ajoutons que depuis novembre 1887 il a été organisé au Musée pédagogique des manipulations scientifiques de physique, de chimie et d'histoire naturelle pour les aspirants ou aspirantes au professorat dans les écoles normales et dans les écoles primaires supérieures. Le but n'est pas seulement de préparer des candidats à des examens : on veut surtout leur donner de saines notions scientifiques d'une manière pratique, et pour cela on leur fait manier et au besoin réparer les instruments de physique et les appareils de chimie avec lesquels ils doivent se familiariser.

Les laboratoires ont été fort bien installés à cette fin. La salle de physique a vingt tables : sur chacune d'elles sont déposés les instruments destinés à une expérience ou à plusieurs expériences similaires. Cette belle salle nous fait l'effet d'un volume en vingt chapitres, dont chaque chapitre est ouvert sur sa table spéciale avec tout l'outillage qu'il réclame.

Cette organisation, perfectionnée, comme nous l'avons dit, par MM. Boutan et Boudréaux, a donné de si heureux résultats qu'on s'est empressé de faire le laboratoire de chimie sur le même modèle. Ce laboratoire a vingt-six tables et permet par suite de faire vingt-six manipulations à la fois. Rien n'y manque, ni le gaz, ni l'eau, ni les produits, ni la verrerie.

Le laboratoire d'histoire naturelle, moins bien installé, est cependant assez spacieux pour admettre à ses tables quarante personnes et leur permettre d'analyser la terre vé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gétale, de disséquer les insectes ou les plantes, de s'habituer à l'usage du microscope et du chalumeau.

Ces diverses manipulations se sont faites le jeudi matin pour les aspirantes, le jeudi après midi pour les aspirants; il y a eu aussi des manipulations le dimanche matin. Elles ont été gratuites quand elles ont été fondées par le Ministère à la fin de l'année 1887. En 1888, les candidats ont été soumis à des droits d'inscription, d'ailleurs peu élevés : 50 francs pour toute la durée des exercices. Cela n'a pas empêché les manipulations d'être suivies très régulièrement en 1889 et même plus régulièrement que l'an passé.

M. Boutan a la direction générale de ces cours : il a été secondé par MM. Boudréaux, conservateur à l'École polytechnique, Girardet, professeur à Saint-Louis, Seguin, recteur honoraire, Liès-Bodard, inspecteur général honoraire, pour la physique et la chimie; par MM. Edmond Périer, Beauregard, Leclerc du Sablon, Stanislas Meunier, professeur au Muséum, et par M. Gaston Bonnier, professeur à la Sorbonne, pour les sciences naturelles.

L'action pédagogique du Musée dans l'ordre des lettres. — Conférences littéraires. — Lorsque la loi du 30 octobre 1886 eut fait du certificat d'aptitude pédagogique la condition de la titularisation de tous les adjoints et adjointes des écoles publiques, il fallut penser aux moyens de préparer à ce titre les candidats qui le recherchaient en foule : on ouvrit à cet effet des conférences au Musée pédagogique, le 6 janvier 1887. Plus de 900 personnes demandèrent des cartes d'admission; on n'en put recevoir que 225, d'après l'ancienneté des services. Le directeur du Musée, M. Berger, chargé d'organiser ces conférences, s'associa MM. Carré, pour la langue française; Vintéjoux, pour l'arithmétique; Schæfer, pour l'histoire et la géographie; Georgin, pour les notions élémentaires des sciences physiques et naturelles.

A la fin de 1887, il a été créé au Musée par le Ministère trois séries de conférences en vue de la préparation au professorat dans les écoles normales et les écoles primaires supérieures; elles se font dans la journée, le jeudi dans l'après-midi et le dimanche matin, et les aspirantes y sont admises. Comme les manipulations, elles ont un caractère essentiellement pratique : le plus souvent elles consistent moins en leçons qu'en directions et en conseils de la part des professeurs; les candidats eux-mêmes sont fréquemment appelés à prendre la parole.

Les publications du Musée. — Comme on vient de le voir, le Musée pédagogique est le centre de tous les renseignements et informations qui concernent les écoles primaires, et en même temps un instrument d'action et de direction. Mais là ne se borne pas sa mission. Il a ses correspondants, et il se doit à lui-même de les renseigner sur tout ce qui les intéresse. Pour leur faire appel et pour leur répondre, il avait impérieusement besoin d'un organe régulier de publicité : il l'a trouvé dans la *Revue péda-*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gogique, périodique mensuel, transformé en 1882, à la suite d'un arrangement intervenu entre le Ministère de l'instruction publique et la maison Delagrave et Cie [1].

Le Musée pédagogique a été chargé aussi de réunir et de publier les documents officiels, et, à l'occasion, les travaux individuels les plus dignes d'être conservés.

On peut ramener à six grandes classes les *Mémoires et documents scolaires du Musée pédagogique :* 1° les documents relatifs aux lois et aux débats parlementaires, c'est-à-dire les documents législatifs; 2° les documents administratifs, les uns d'ordre général, comme la loi organique sur les écoles primaires et les états de situation; les autres, d'un caractère plus spécial, ne concernant que des catégories particulières d'écoles; 3° les directions pédagogiques pour l'enseignement des différentes matières des programmes; 4° les documents historiques; 5° les catalogues; 6° les variétés scientifiques, littéraires et grammaticales.

Il a déjà paru une centaine de fascicules auxquels se sont ajoutées toutes les monographies demandées en vue de l'Exposition universelle; c'est une véritable bibliothèque pédagogique, une mine inépuisable de renseignements... Que ne donnerions-nous pas pour posséder une série semblable d'études sur les autres grandes périodes de transformation scolaire qui ont toujours été des périodes de transformation sociale!

EXPOSITION COLLECTIVE DU DÉPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS.

Le département du Pas-de-Calais avait une exposition à part. C'est grâce à la libéralité du Conseil général que ce département avait pu obtenir une représentation particulière. Le jury n'a pas voulu détruire le caractère de collectivité de son exposition, à laquelle il a décerné une haute récompense unique. Il est possible cependant que plusieurs exposants du Pas-de-Calais aient un peu souffert de cet arrangement; ne sachant pas au juste où commençait et où finissait l'œuvre particulière de telle école ou de tel maître, le jury n'a pas cru devoir multiplier les récompenses et c'est l'ensemble surtout qu'il a jugé digne de la médaille qu'il a décernée au département.

Du reste, un rapport de M. l'Inspecteur d'académie du Pas-de-Calais nous informait qu'une exposition préliminaire avait eu lieu à Arras, et contenait une liste de points qu'un jury local avait attribués aux principaux exposants [2].

[1] Voir la *Monographie sur les périodiques scolaires français.*

[2] Voici, d'après ce rapport, les membres de la collectivité du Pas-de-Calais qui étaient signalés en première ligne :

1° *Cahiers-journaux et cahiers de devoirs mensuels. Écoles à classe unique* de filles à Vaudringhem, école mixte d'Ambricourt, de garçons à Villers-au-Flos; *écoles à plusieurs classes* de garçons à Calais (directeur : M. Lecoutre), à Arras (directeur : M. Masson), à Saint-Omer (M. Dumont); *écoles supérieures et cours complémentaires :* à Lens (M. Coquelin) et à Calais (M. Chrétien);

2° Travaux à l'aiguille : écoles d'Estevelle, de Frévin-Capelle, de Lens (directrice : Mlle Thomas), de Corbehem, de Beaumetz-lez-Cambrai, d'Arras (rue de la Justice), de Bully-Grenay, de Lens (école Campan), de Saint-Omer (rue Courteville);

3° Monographies communales par MM. Prévost, directeur d'école à Bruay; Dauchez, instituteur à Wingles; Toulotte, instituteur à Saint-Martin-au-Laert; Platel, instituteur à Heuchin;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Algérie.

M. Leyssenne, inspecteur général, a résumé, en quelques pages, dans le fascicule 57 des *Mémoires et documents*, l'état de l'instruction en Algérie.

Deux décrets régissent la matière : l'un (8 novembre 1887), pour l'enseignement des Européens; l'autre (9 décembre 1887), pour les écoles destinées aux indigènes.

La législation française, c'est-à-dire les lois sur les titres de capacité, la gratuité, l'obligation et la laïcité et sur les constructions d'écoles, est appliquée à l'Algérie dans des conditions quelque peu modifiées.

Toute commune de plein exercice ou mixte doit être pourvue au moins d'une école primaire publique.

Les dépenses de construction et d'aménagement des écoles sont à la charge des communes, sauf concours de l'État, comme en France.

La liberté de conscience des enfants indigènes est formellement garantie.

En 1888, l'Algérie possédait :

Écoles primaires publiques	842
Écoles privées	112
Écoles maternelles	157
ÉCOLES DE TOUTE NATURE	1,111

Fréquentation. — 101,378 enfants des deux sexes ont fréquenté les écoles primaires et maternelles en 1887-1888, et sur ce nombre il y avait 10,495 indigènes. C'est encore peu si l'on songe au chiffre de la population indigène; mais, en ce qui concerne les Européens, M. Leyssenne montre que le rapport scolaire à la population totale serait de 18 p. 100, tandis que ce rapport ne s'élève guère en France au-dessus de 14 p. 100.

Il n'existe encore que quatorze cours d'enseigement primaire supérieur, dont dix ne sont que des cours complémentaires.

« Cet enseignement est donc, dit M. Leyssenne, une institution à fonder de toutes pièces. »

Les écoles normales sont au nombre de quatre, savoir : deux pour les instituteurs (à Alger et à Constantine); deux pour les institutrices (à Miliana, département d'Alger, et à Oran). La mieux installée est celle d'Oran.

4° Tableaux et cartes pour l'enseignement : Travaux de MM. Pourchel, adjoint à Dunkerque; Avisse, directeur de l'école primaire de Berk;

5° Plans d'études, projets d'organisation pédagogique : Travaux par MM. Hanne, Delplace et Delcourt, à Saint-Omer; Noel, à Henneveux; Mayeur, à Carvin; Valentin, à Beaudricourt; Baude, à Desvres; Dozmel, à Béthune; Laurent, à Bruay; Dupuich, à Lebucquière (agriculture); Dumont, à Saint-Omer (herbier); Varet, à Violaines (*idem*).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le nombre des élèves-maîtres et élèves-maîtresses pour les quatre écoles ensemble était, en 1887-1888, de 140.

Le personnel enseignant relève non de l'administration de l'intérieur, comme en France, mais de ses chefs universitaires. C'est un privilège que le personnel enseignant apprécie beaucoup. Il jouit aussi de traitements plus élevés qu'en France, variant de 1,500 à 2,100 francs, par exemple, pour les instituteurs, au lieu de 900 à 1,200 fr. comme en France.

Il y a, en Algérie, 10 inspecteurs primaires; mais ce nombre est insuffisant à cause de l'étendue des espaces à parcourir et de la dissémination des écoles.

Enseignement des indigènes. — L'enseignement des indigènes est donné, soit dans les *écoles ordinaires,* dirigées par un personnel français, soit dans les écoles dites *du centre* ou *écoles principales,* dirigées aussi par un personnel français sachant l'arabe ou le kabyle; ces écoles, situées au cœur des localités exclusivement indigènes, ne sont encore qu'au nombre de trois : Touggourth, El-Oued et Gardaïa. Les directeurs ont un traitement de 3,000 francs et des suppléments possibles; il y a aussi les *écoles préparatoires* ou *de section* confiées à des adjoints ou adjointes, moniteurs ou monitrices indigènes, pourvus du certificat d'études primaires et âgés de 18 ans au moins, et enfin les *écoles enfantines* pour les garçons de 4 à 7 ans et les fillettes de 4 à 8 ans; elles sont dirigées par des institutrices ou monitrices françaises ou indigènes.

L'obligation existe, mais n'est pas généralisée.

Les indigènes pourvus du certificat d'études peuvent obtenir des bourses de 400 francs pour continuer leurs études et s'exercer dans une école publique à la pratique de l'enseignement; des cours normaux spécialement pour les indigènes sont annexés aux écoles normales algériennes.

Les écoles privées musulmanes (Mecid, Zaouïas) et israélites (Midraschim) sont soumises aussi à la surveillance, à l'inspection des autorités, comme cela a lieu en France pour l'enseignement privé.

M. Leyssenne évalue la population de l'Algérie à environ 3,800,000 habitants, dont 500,000 Européens et 3,300,000 indigènes[1]. Ce qui devrait donner pour les garçons indigènes seulement une population d'âge scolaire d'environ 300,000 enfants.

Sur ces 300,000 écoliers indigènes possibles, il n'y avait encore, en 1888, qu'en-

(1) Voici comment se répartit la population de l'Algérie, d'après le recensement de 1886 :

Musulmans indigènes (sujets français)		3,264,481	3,286,821
Musulmans marocains (étrangers)	17,445	22,340	
Musulmans tunisiens (étrangers)	4,895		
Étrangers européens			203,153
Français établis en Algérie		219,627	262,222
Israélites naturalisés en 1870		42,595	
Population comptée à part (en grande partie, armée française)			65,269
TOTAL			3,817,465

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

viron 10,600 élèves inscrits dans les divers établissements scolaires, comme on le voit par le tableau suivant [1] :

DÉPARTEMENTS.	ÉLÈVES MUSULMANS.							
	ÉCOLES				COURS NORMAUX.	LYCÉES et COLLÈGES.	MÉDERSAS.	TOTAUX.
	MATERNELLES.		PRIMAIRES.					
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.				
Alger	119	99	4,026	307	25	43	22	4,641
Constantine	43	43	3,085	394	23	50	18	8,656
Oran	100	76	1,958	212	//	18	36	2,391
TOTAUX	262	209	9,069	913	48	111	76	10,688
	471		9,982					

10,688 sur 300,000, c'est, en effet, bien peu, et il n'y avait eu que 49 certificats d'études primaires obtenus par des musulmans en 1886.

M. Leyssenne conclut qu'il faudrait trente fois plus de ressources que celles dont on dispose actuellement pour mener à bonne fin cette œuvre de pénétration et de civilisation par l'enseignement.

Heureusement, en ce qui concerne la population européenne : Français, Espagnols, Italiens, Maltais, Grecs, Suisses et Israélites même, la fusion se fait au moyen de l'école.

Voir plus loin, chapitre VII, *Travaux d'élèves,* § II, France et colonies.

Tunisie.

Ce n'était pas seulement par sa complète, méthodique et coquette installation que la section scolaire tunisienne a attiré l'attention du jury et mérité la haute récompense (*Grand prix*) qu'il a décernée à la Direction de l'enseignement public en Tunisie. Les résultats obtenus, consignés sur un grand tableau de statistique, parlaient d'eux-mêmes. Aucun service n'a rapporté davantage avec des dépenses aussi limitées. C'est ce qu'a brillamment démontré M. Paul Bourde dans ses récents articles du *Temps*.

[1] M. Leyssenne explique le peu de résultats obtenus jusqu'ici à ce sujet par les causes suivantes :

1° L'étendue du territoire occupé par les musulmans;

2° La dissémination de leurs tribus;

3° Leur résistance instinctive aux volontés du vainqueur et la crainte de l'inconnu;

4° Leur ignorance des bienfaits de la civilisation;

5° Leur attachement à leur foi religieuse et à leurs mœurs;

6° Leur tendance naturelle à l'oisiveté et l'exiguïté de leurs besoins;

7° Le manque de personnel enseignant;

8° L'insuffisance des crédits budgétaires;

9° L'incrédulité des Algériens eux-mêmes sur l'excellence de l'œuvre;

10° Les répugnances des parents pour le contact journalier des enfants des deux races.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Après un voyage en Algérie et en Tunisie en 1889, un autre visiteur distingué et compétent, M. Dumoutier, inspecteur de l'enseignement public à Hanoï, qui a plusieurs années d'expérience de l'Afrique, a mis en contraste les deux pays au point de vue de l'instruction primaire. Sur une population de 600,000 enfants d'âge scolaire (y compris les filles), il évaluait, d'après une statistique approximative, le nombre des élèves indigènes inscrits en Algérie dans les écoles franco-arabes à 9,000 seulement et les présences à 6,000 [1].

« En Tunisie, ajoutait-il, la situation est fort différente : l'instruction publique est un service local, régi par des ordonnances spéciales.

« Le directeur et l'organisateur de ce service, M. Machuel, homme d'une grande valeur, a été choisi parmi les orientalistes le plus au courant des mœurs et des traditions arabes; tous ses actes, toutes ses conceptions révèlent le tact politique le plus parfait. Sa préoccupation constante est de s'attirer la confiance des indigènes, en respectant leurs croyances et leurs habitudes sociales..... on a mené de concert, dans les écoles franco-tunisiennes, l'enseignement français et l'enseignement arabe. On a fait plus encore; afin d'enlever au fanatisme musulman tout prétexte de combattre notre intervention, on a eu soin de laisser libre cours et de donner même des encouragements aux études arabes.

« Dans les établissements supérieurs, des professeurs musulmans enseignent, à côté de professeurs français, la grammaire arabe et toutes les matières du programme musulman, le droit, la rhétorique, la logique et la littérature.

« Dans les écoles primaires françaises de la Régence, une salle est spécialement affectée à l'étude du Coran, et les élèves indigènes sortant des cours de géographie, d'histoire, d'arithmétique et de langue française, déposent leurs babouches à la porte de la petite médersa, et vont s'accroupir sur des nattes, autour du taleb qui leur fait répéter les versets du livre sacré et les exerce à les retracer de mémoire sur des planchettes.

« Il n'est permis à aucun chrétien de pénétrer dans ces classes arabes de Coran qui sont en quelque sorte de petites mosquées; les professeurs français et le directeur de l'enseignement lui-même s'interdisent, par mesure politique, d'en franchir le seuil.

« Pour surveiller et diriger les talebs et les professeurs de théodicée, le Protectorat a nommé un inspecteur général indigène des études arabes, sous les ordres du directeur de l'enseignement.

« Pour l'enseignement du français dans les écoles primaires, M. Machuel, répudiant les méthodes métropolitaines qui, toutes, ont été écrites pour des élèves parlant couramment la langue française, a composé pour ses élèves une méthode complète de langage en trois livrets.

[1] *Journal officiel* de l'Indo-Chine française, 17 mars 1890.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« Cette méthode, basée sur le principe des méthodes Ahn et Ollendorf, mise à la portée de l'intelligence des enfants de nos colonies et appropriée au milieu dans lequel ils vivent, les amène insensiblement, par le choix des mots et des exemples, à s'exprimer suffisamment dans notre langue dès la fin du deuxième livret; ceux qui atteignent la fin du troisième livret possèdent, en plus de la langue française pratique, des connaissances très suffisantes sur les différentes parties du programme élémentaire de l'enseignement primaire.

« Les deux premiers livrets de la méthode Machuel ont été traduits en arabe pour la facilité de la démonstration aux commençants; ces traductions sont entre les mains de tous les élèves de la Régence; elles leur facilitent le travail à la maison et la préparation des leçons.

« L'enseignement, ajoute M. Dumoutier, est donc uniforme, et il est ainsi très facile à l'autorité supérieure et à l'inspecteur de se rendre rapidement compte, où qu'ils se trouvent, du degré d'instruction d'un élève ou de la valeur du professeur.

« Cette méthode remplit toutes les conditions de clarté et de simplicité que je recherche depuis quatre ans, et je suis sûr de rendre un grand service à nos jeunes Annamites en l'adoptant pour les écoles du Protectorat.

« Le personnel européen de l'enseignement tunisien est tenu de savoir l'arabe; ceux qui viennent de France doivent faire tout d'abord à l'école normale de Tunis un stage plus ou moins long pour apprendre la langue, les mœurs et les usages des indigènes, et aussi pour se familiariser avec la méthode spéciale d'enseignement dont je viens de parler.

« L'école normale de Tunis prépare également des maîtres arabes pour les écoles; ils sont choisis parmi les meilleurs élèves des différentes écoles de la Régence; quatorze d'entre eux sont boursiers; admis à la suite d'un examen, ils sont nourris, habillés et blanchis aux frais du Gouvernement. Ils prennent, à leur entrée, l'engagement de servir pendant dix années dans l'enseignement public.

« Je n'entrerai pas dans la description des établissements que j'ai visités; ils offrent chacun un tel intérêt que cela m'entraînerait beaucoup trop loin; je me bornerai à dire que le personnel français et indigène est au-dessus de tout éloge, et que j'ai été émerveillé de la bonne tenue des élèves, de leur vivacité d'esprit et de leurs progrès; ceux des cours supérieurs sont réellement surprenants : j'en ai entendu, au collège Sadiki, répondre à des questions d'histoire et de géographie physique et politique, d'une façon qui ferait honneur aux meilleurs élèves de nos lycées de la métropole. »

Ajoutons à ce jugement celui de M. Hippolyte Maze, sénateur, notre collègue au jury pour la classe 6, et précisément pour la Tunisie, mais que des occupations avaient empêché de participer à nos délibérations. Voici comment il s'exprimait cette année même en présidant la distribution des prix du nouveau lycée Sadiki de Tunis :

« Si je devais ces éloges mérités à d'intéressantes recherches et à cette prospérité du nouveau Lycée, comment ne pas saisir aussi cette occasion pour rendre un public

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

hommage au merveilleux développement de l'enseignement primaire en Tunisie? En quelques années, depuis l'établissement du Protectorat, et surtout depuis la publication du décret beylical de 1884 qui a créé, sous l'autorité du Résident général, une Direction de l'enseignement public, on peut dire que l'instruction primaire a fait ici des progrès véritablement inouïs; les chiffres sont éclatants, je serai heureux de les signaler spécialement au Gouvernement; au total, nous avons en Tunisie 83 établissements scolaires, près de 400 maîtres, et au lieu de 3,000 élèves qu'on comptait en 1886, on en compte aujourd'hui 11,000, pour lesquels un million de piastres est inscrit au budget. (*Longs applaudissements.*)

« Maîtres et maîtresses de l'enfance, laïques et congréganistes, indigènes, Français, Européens, vous tous et vous toutes qui donnez à cette jeunesse la meilleure part de vos soins, de votre intelligence et de votre cœur, je vous salue; je vous remercie au nom de la République française! »

Pour plus de renseignements, nous renvoyons au fascicule 58 des *Mémoires et documents scolaires,* rédigé par M. Machuel lui-même et intitulé : l'*Enseignement public dans la Régence de Tunis*[1]. Après avoir rappelé ce qu'était l'enseignement français en Tunisie avant le Protectorat, M. Machuel dresse la liste des établissements scolaires publics et privés au 1er janvier 1889, et montre que de 1884 à 1889 la population scolaire de ces établissements a doublé. « L'augmentation, dit-il, porte aussi bien sur les élèves français que sur les italiens, maltais, israélites ou musulmans. Pour ces derniers, elle est particulièrement remarquable. En 1883, on comptait en Tunisie 150 élèves indigènes seulement étudiant la langue française; en 1886, il y en avait 474; en 1889, nous en trouvons 1,765. Pendant cette période de quatre ans, leur nombre a donc quadruplé. »

Dans plusieurs établissements d'enseignement secondaire, il y avait de nombreuses classes primaires dont le jury a examiné les travaux, savoir : le collège Saint-Charles, le collège Sadiki et le collège Alaoui. (Voir plus loin, chapitre VIII.)

Le *Collège Saint-Charles,* qui avait rendu de grands services à la cause française sous la direction des Pères blancs, est devenu aujourd'hui le *Lycée de Tunis,* appelé au plus grand succès.

Le *Collège Sadiki,* fondation du bey Sadok (1876), sous le ministère du général Kheir-Eddin, est richement doté et reçoit 150 élèves nourris et habillés gratuitement. Cet établissement est devenu cette année une dépendance du lycée de Tunis auquel il prépare une élite d'élèves musulmans.

Le *Collège Alaoui* admirablement situé sur une colline qui domine la ville, et d'où l'on découvre la plage et la mer, est à la fois une grande école primaire publique et

[1] Paris, Imprimerie nationale, 1889.

Voir encore : Rapport au Président de la République sur la situation de la Tunisie en 1881-1890, par M. Ribot. Paris, Imprimerie nationale, 1890, chap. V.

On trouvera aussi plus loin aux chapitres sur l'architecture, le matériel scolaire et les travaux d'élèves des renseignements sur plusieurs exposants tunisiens.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

laïque, la plus importante de Tunis, une école primaire supérieure et une école normale. Bien qu'elle porte le nom d'*école annexe*, l'école primaire du collège Alaoui dépasse de beaucoup les proportions des écoles annexes de nos écoles normales de France. En 1889, le personnel du collège se composait de 26 maîtres, y compris le directeur et l'économe (7 étaient indigènes); il comprenait 122 élèves, dont 21 élèves-maîtres (7 européens et 14 indigènes). L'école annexe comprenait ensuite plus de 300 élèves, dont près des deux tiers musulmans. Le travail manuel et le dessin sont enseignés dans des conditions excellentes, avec ateliers de bois, fer, modelage et sous la direction d'un professeur spécial, M. Collin, ancien élève de l'école normale spéciale du travail manuel de la rue Thuillier, qui avait préparé avec les élèves-maîtres le beau relief de la Tunisie que tout le monde admirait à l'Exposition.

Pour les garçons, il faut encore citer les écoles des Prieurs et l'école de l'Alliance israélite à Tunis, dirigée par M. Cazès (800 élèves); et pour les filles, l'école supérieure de filles dirigée par Mme Ponson, avec cours normal dans la division supérieure, le pensionnat des sœurs de Sion, très bien installé, celui des sœurs de Saint-Joseph (250 élèves), et aussi la belle école de filles de l'Alliance israélite (600 élèves).

COUP D'ŒIL GÉNÉRAL SUR L'INSTRUCTION PRIMAIRE DANS LES COLONIES,

D'après le rapport de M. PUAUX, membre du jury de la classe 6.

« L'organisation et le développement de l'instruction primaire dans les colonies françaises, dit M. Frank Puaux, ne datent en réalité que de ce siècle. Sans doute, lors de la prise de possession de nos premières colonies, quelques établissements scolaires furent fondés, mais sans grand succès. Le Gouvernement se montrait même hostile à ces tentatives, alors surtout qu'elles visaient l'enseignement secondaire : « Ce serait, « disait en 1700 une dépêche du Ministre au gouverneur de la Guadeloupe, donner « aux jeunes gens du goût pour les sciences qui les détournerait sûrement de celui de « leur culture et de leur commerce [1]. »

On sait la place que réserva la Révolution française aux questions coloniales. L'ordre d'organiser le plus complètement possible l'instruction aux colonies fut envoyé aux agents du Directoire lors de la Constitution coloniale du 12 nivôse an VI. Nulle suite sérieuse ne fut donnée à ce projet, et les longues guerres de l'Empire arrêtèrent tout développement.

La Restauration fit appel au zèle des sœurs de Saint-Joseph de Cluny pour la fondation d'écoles de filles dans diverses colonies, et quelques années plus tard le Gouvernement de juillet demandait aux frères de Ploërmel de prendre la direction de l'ensei-

[1] *Atlas colonial*. La Guadeloupe, par M. Isaac.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gnement des garçons[1]. C'est ainsi, continue M. Puaux, que l'instruction primaire reçut, à l'origine, un caractère qu'elle a gardé encore dans la majorité de nos possessions. Le grand mouvement en faveur de l'instruction, dont la loi de 1833 marqua l'importance, eut aussi ses effets dans nos colonies. Il faut cependant arriver à la Révolution de 1848 pour voir se poser nettement la question de l'organisation de l'enseignement. C'est, en effet, le décret du 27 avril 1848 qui ordonna, comme conséquence nécessaire de l'émancipation des esclaves, la création, dans chaque commune, d'écoles élémentaires, et édicta l'obligation de l'instruction avec sanction, pour les pères de famille, d'un à quinze jours de prison[2]. Ces réformes importantes ne devaient aboutir qu'avec la troisième République, alors même que sous le second Empire on peut constater des créations nouvelles et quelques tentatives isolées d'organisation, qui n'en marquent pas moins des progrès sérieux.

Le principe du caractère laïque de l'instruction devait en effet s'affirmer à la Martinique par la suppression entière de l'enseignement congréganiste, prendre une place prépondérante à la Guadeloupe et s'introduire, non sans succès, dans plusieurs autres colonies. La gratuité s'est établie dans toutes nos écoles coloniales, et l'obligation, à de rares exceptions près, est aujourd'hui partout acceptée, mais sans avoir été imposée par la loi.

En même temps, l'instruction des populations indigènes au Sénégal, à Tahiti, en Nouvelle-Calédonie, etc., demeurait l'objet des constantes préoccupations du Gouvernement[3].

Sénégal.

Les sœurs de Saint-Joseph de Cluny s'établirent au Sénégal en 1818 sans rencontrer, dans les premières années, le succès qu'elles espéraient. La fondatrice de l'œuvre, la R. M. Jahouvey, n'hésita pas à se rendre dans la colonie pour donner une nouvelle impulsion à l'œuvre. Ce fut à son zèle que rendit hommage le gouverneur quand il créa l'école de jeunes négresses de Saint-Louis par son arrêté du 13 juillet 1826. « Dans ces contrées, disaient les considérants de l'arrêté, les femmes exercent sur les mœurs et sur l'éducation la plus grande influence; former de bonnes mères de famille, c'est préparer une génération améliorée. » Des vues pratiques avaient guidé

[1] Un traité fut passé dans ce but le 16 mai 1837, entre le Ministre de la marine et le supérieur général des Frères.

[2] P. Dislère, *Traité de législation coloniale*, t. I, p. 151.

[3] Voici, d'après M. Puaux, le tableau des dépenses de l'enseignement primaire aux colonies, en 1889 :

Martinique	408,506f 00
Guadeloupe	517,250 28
Réunion	404,211 90
Guyane	207,922 00
Sénégal	384,260f 70
Saint-Pierre et Miquelon	17,737 50
Nossi-Bé	18,585 88
Mayotte	1,095 54
Nouvelle-Calédonie	22,412 25
Établissements français dans l'Inde	172,673 00
Établissements français de l'Océanie	59,200 00
Cochinchine	257,645 98
Annam et Tonkin	33,075 00
Sainte-Marie de Madagascar	9,280 00

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le gouverneur quand il traçait le programme d'études de cette modeste école où l'on devait apprendre « la propreté et la bonne tenue d'une maison, la préparation des aliments, le jardinage des légumes, la tenue d'une basse-cour, la lecture et l'écriture ». L'école devait être gratuite, mais les esclaves en étaient formellement exclues.

Des écoles de garçons fondées par la suite furent confiées aux frères de Ploërmel, et l'influence religieuse parut si dominante que non seulement un arrêté du 23 juillet 1842 chargea le préfet apostolique de la haute surveillance des écoles, mais que, quelques années plus tard, ce fut un ecclésiastique qui fut appelé à remplir les fonctions d'inspecteur des écoles primaires (arrêté du 27 mars 1854).

Cependant, dès 1838, le gouvernement local s'était préoccupé, alors qu'il réorganisa l'instruction primaire, de la situation particulière d'un enseignement qui devait atteindre aussi bien les musulmans que les chrétiens. Il avait été décidé que les écoles seraient pourvues des livres nécessaires à l'enseignement des deux religions chrétienne et musulmane.

C'est au général Faidherbe qu'est due la première tentative d'organisation des écoles musulmanes. « Le gouvernement, disait-il, ne peut rester indifférent devant la question de l'éducation des enfants de familles musulmanes et si, jusque dans ces derniers temps, aucune garantie de savoir n'a été exigée des marabouts maîtres d'école, il est temps de faire cesser ces abus, dans l'intérêt des familles comme dans celui des enfants. » Aussi décida-t-il, par son arrêté du 22 juin 1857, que tous les marabouts qui désireraient tenir une école devraient, en adressant leur demande au gouvernement, prouver qu'ils étaient originaires de Saint-Louis ou qu'ils habitaient cette ville depuis sept ans. Il leur était demandé de faire preuve du savoir nécessaire devant un jury d'examen et de produire un certificat de bonne vie et mœurs du maire de la ville.

Il leur était interdit de recevoir des filles parmi leurs élèves; mais les femmes qui désiraient ouvrir une école musulmane de filles purent en demander l'autorisation au gouvernement.

Le service de l'instruction a été réorganisé par l'arrêté du 14 avril 1883. Un comité d'instruction publique a été créé à Saint-Louis, dont le président est le secrétaire général de la direction de l'intérieur; un comité semblable a été institué à Dakar sous la présidence du délégué de l'intérieur.

Pour favoriser le recrutement du personnel enseignant, par arrêté du 6 mars 1884, un jury d'examen des candidats aux brevets de capacité élémentaire et supérieur pour l'enseignement primaire tient deux sessions annuelles.

L'enseignement primaire dans la colonie est donné par les frères de Ploërmel, les sœurs de Saint-Joseph de Cluny, les sœurs de l'Immaculée-Conception, des instituteurs et des institutrices laïques.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Saint-Louis.

Deux écoles communales congréganistes de garçons	533 élèves.
École communale congréganiste de filles	152
École laïque de garçons	91
École de la Mission évangélique protestante	50

Il existe aussi des écoles congréganistes de garçons et filles à Dakar, Rufisque et Gorée.

Il n'existe pas à notre connaissance, dit M. Puaux, de statistique des écoles musulmanes, dont l'enseignement est très rudimentaire. Des cours du soir pour adultes existent à Saint-Louis et à Gorée.

Une mention est due aux écoles de l'Alliance française à Bammako, Koundou, Kita, Bafoulabé, Médine, Bakel, Podor, etc., qui réunissent environ 150 enfants. Ces écoles sont dirigées, sous la surveillance des commandants de poste, par des sous-officiers et des interprètes [1].

La colonie a fait de grands sacrifices pour le développement de l'instruction, et le budget pour 1889 s'élève à la somme importante de 384,260 francs.

Une œuvre d'instruction, unie à une œuvre de mission, se poursuit aussi dans la Sénégambie.

La congrégation du Saint-Esprit dirige en Sénégambie 15 orphelinats, écoles libres ou classes d'internes de garçons, renfermant 582 élèves. A Saint-Joseph de Ngozobil se trouvent 1 mission comprenant 1 séminaire indigène (25 élèves), 1 orphelinat professionnel (65 élèves) et 1 classe d'externes. Joal, Ndéanda, Tadioute, Sainte-Marie de Gambie, Sedhiou, Zighinchor, Thies, Popanguine possèdent des classes d'externes où une large place est faite à l'enseignement agricole. Des œuvres nouvelles viennent d'être inaugurées dans ces temps derniers par la Mission à Kita (Soudan français) et à Sangha (Rio-Pongo).

Les sœurs de Saint-Joseph et les sœurs indigènes tiennent en outre, sous la direction des missionnaires, plusieurs orphelinats ou écoles de filles avec une population scolaire de 1,289 enfants.

La Réunion.

Nous renvoyons pour l'historique de l'enseignement primaire dans l'île de la Réunion au rapport de M. Puaux.

Voici, d'après lui et d'après nos propres renseignements pris dans le pays pendant une trop courte visite que nous y avons faite en 1888, quelques indications sur l'état actuel de l'enseignement public.

[1] *Notices coloniales d'Anvers*, t. II, p. 574. Voir aussi plus loin, chapitre IV : *Alliance française.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le nombre grandissant des élèves et des écoles, le développement donné à l'enseignement secondaire ont amené la création dans l'île d'un vice-rectorat dont le titulaire a « sous ses ordres tout le personnel de l'instruction publique et est investi à son égard des attributions dévolues en France aux recteurs d'académie. Il a entrée au conseil privé chaque fois qu'il y est question d'affaire de son service, mais il n'a pas accès au conseil général, où son budget et son administration sont défendus par le directeur de l'intérieur. »

Une des créations les plus importantes a été celle de l'école normale primaire de Saint-Denis, créée par décret du 24 avril 1883 et destinée à favoriser le recrutement du personnel enseignant. L'école reçoit des élèves-maîtres boursiers de la colonie, des boursiers des communes et des élèves payants. Le programme est, sauf quelques exceptions, celui des écoles métropolitaines et l'engagement décennal est imposé. Un jury examine les aspirants et les aspirantes aux divers brevets de l'enseignement primaire. Une commission de surveillance, dont le vice-recteur est le président, est chargée de veiller aux intérêts matériels de l'école, au maintien de la discipline, de la bonne tenue, du règlement intérieur de l'établissement, d'établir la liste d'admissibilité et de préparer le budget de l'école.

Nous y avons trouvé une vingtaine de normaliens, en mai 1888, quand nous l'avons visitée, ainsi que le lycée et l'école des frères, sous la conduite du vice-recteur, M. Zysmanski.

La loi du 30 octobre 1886 n'a pas encore été promulguée à la Réunion, où elle est applicable. Les règlements d'administration publique qui doivent déterminer les conditions de cette application et statuer sur les mesures transitoires auxquelles elle devra donner lieu n'ont pas encore été fixés. Si l'instruction primaire dans la colonie est gratuite et obligatoire, elle ne présente pas encore le caractère laïque.

Les sœurs de Saint-Joseph de Cluny, en effet, au nombre de 94, donnent l'instruction primaire, dans 22 écoles communales, à 3,147 filles et, dans 9 écoles libres, à 420 filles. Citons encore sous la direction des sœurs 4 écoles maternelles avec 772 enfants et 3 ouvroirs avec 70 enfants.

Les frères des écoles chrétiennes, au nombre de 68, dont 37 d'origine française et 31 d'origine créole, tous titulaires d'emploi et brevetés, donnent l'instruction à 2,319 élèves.

La congrégation du Saint-Esprit dirige à la Montagne-Saint-Bernard une école publique fréquentée par 60 élèves.

La colonie de la Réunion inscrit à son budget une somme de 404,211 francs pour le service de l'instruction primaire.

La Martinique.

C'est aux sœurs de Saint-Joseph de Cluny, comme aux frères de Ploërmel, que

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sont dus les premiers essais d'organisation d'enseignement primaire à la Martinique. Les sœurs relevèrent, dans les années qui précédèrent 1830, un pensionnat autrefois dirigé par les religieuses dominicaines, et qui fut connu depuis sous le nom de *Maison-Royale*. A cette œuvre s'annexa par la suite un orphelinat créé au XVIII^e^ siècle, qui n'existait alors que de nom (1827), mais ces établissements ne rendaient de services qu'à la population européenne. Ce ne fut qu'après la promulgation de la loi de 1833 que se dessina nettement le mouvement en faveur de l'instruction primaire. Dès lors, les créations d'écoles se succédèrent et, de 1840 à 1857, trente écoles gratuites de filles furent confiées aux sœurs. La gratuité et l'obligation, proclamées par le Gouvernement provisoire de 1848 en France, avaient été établies dans la colonie (arrêté du 5 mai 1849), mais quelques années plus tard (21 novembre 1853) la gratuité fut abolie. Avec la proclamation de la République, le développement de l'instruction primaire reprend son mouvement ascendant et le 20 mars 1871, après une délibération fortement motivée du conseil général, la gratuité est rétablie par un arrêté du gouverneur.

L'arrêté du 1^er^ juillet 1868, coordonnant les arrêtés antérieurs, avait créé au chef-lieu de la colonie un conseil de surveillance de l'instruction publique chargé d'attributions semblables à celles des comités départementaux en France. Ce même arrêté réglementait l'enseignement primaire dans la colonie, reconnaissait la valeur des lettres d'obédience, enlevait tout caractère public aux examens des institutrices et instituait une commission d'examen chargée de juger publiquement des aspirants au brevet de capacité.

La laïcisation des écoles s'est faite à la Martinique dans les premiers mois de 1882 et aujourd'hui les congréganistes n'y possèdent plus que quelques écoles libres. L'arrêté du 10 février 1886 a créé un conseil supérieur de l'instruction publique destiné à remplacer l'ancien conseil de surveillance en lui donnant un caractère exclusivement laïque.

Deux écoles normales primaires, l'une de garçons, l'autre de filles, ont été fondées pour la préparation du personnel enseignant que la colonie dut demander à l'origine à la métropole. L'école normale d'instituteurs fut placée à Fort-de-France; celle d'institutrices, à Saint-Pierre (arrêté du 13 septembre 1883).

Le service de l'instruction est placé sous la direction d'un vice-recteur.

Nous empruntons aux *Statistiques coloniales* les renseignements suivants sur la situation de l'enseignement primaire dans la colonie [1].

Écoles communales.

Nombre des écoles de	Garçons	37
	Maîtres	122
	Élèves	5,040

[1] *Statistiques coloniales*, 1887, p. 831.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Écoles communales.

Nombre des écoles de	Filles	36
	Maîtresses	97
	Élèves	3,364

Les écoles libres sont au nombre de 5, dont 4 pour les filles, dirigées par les sœurs de Saint-Joseph.

En 1887, les jurys d'examen ont délivré 187 certificats d'études primaires, 40 brevets simples et 6 brevets supérieurs.

Le budget de l'instruction publique pour 1889 s'élève à 408,506 francs.

ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE.

« Des commissions d'instruction publique ont été instituées par l'ordonnance du 30 septembre 1843, modifiée par un décret du 22 octobre 1879, pour surveiller les écoles de tous les degrés à Pondichéry, Karikal et Chandernagor. » Ces commissions sont chargées d'un service d'inspection et leurs attributions sont semblables à celles des autres colonies. La commission de Pondichéry est composée de seize membres, dont sept de droit. Les autres membres sont nommés par le gouverneur; quatre d'entre eux doivent être choisis parmi les natifs. La commission est présidée par le président de la cour d'appel. Les commissions de Chandernagor et de Karikal se composent de sept membres, dont deux natifs. Des comités analogues, créés par arrêté du 1er mars 1880, fonctionnent à Mahé et à Yanaon. Les juges de paix de ces diverses villes sont les présidents-nés de ces commissions.

Une commission, dont les membres sont nommés au commencement de chaque année, est chargée d'examiner les aspirants au brevet de capacité pour l'enseignement primaire; elle tient deux séances annuelles, en mars et en juillet.

Deux arrêtés du 25 mars 1885 ont institué le certificat d'études primaires élémentaires et le certificat d'études primaires supérieures, et déterminé les conditions dans lesquelles les examens pour les obtenir seraient passés devant des commissions désignées à cet effet. Un arrêté en date du même jour a créé un certain nombre de bourses de l'enseignement primaire supérieur qui sont données au concours, à la suite d'examens subis devant des commissions spéciales nommées dans ce but.

Le service de l'instruction primaire est placé sous la direction d'un inspecteur primaire. L'arrêté du 20 février 1885 a fixé ses attributions en lui prescrivant de visiter au moins une fois par trimestre toutes les écoles de Pondichéry, deux fois par an celles de Karikal et une fois par an les établissements scolaires des autres dépendances. Comme dans les autres colonies, le service de l'instruction publique est placé sous l'autorité du directeur de l'intérieur qui fait les fonctions de recteur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pondichéry.

Enseignement primaire supérieur. — L'établissement le plus important de la colonie est l'école primaire supérieure Calvé. Fondé par Calvé Souprayachettiar, cet établissement ne fut fréquenté à l'origine (1877) que par des Indiens de caste, mais à la suite de sa donation à la colonie par les héritiers du fondateur (24 janvier 1885), il a été transformé en école primaire supérieure.

Le petit séminaire de Pondichéry, placé sous la direction de la société des Missions étrangères, a des cours d'enseignement primaire supérieur. Cet établissement est fréquenté par 365 élèves qu'instruisent 20 professeurs, dont 15 sont indigènes.

Le pensionnat des sœurs de Saint-Joseph de Cluny, créé par décision locale du 10 février 1827, est ouvert à toutes les classes de la population depuis le 1er septembre 1879 et peut être considéré comme une école primaire supérieure de jeunes filles.

Instruction primaire. — Écoles de filles. — Écoles congréganistes. — Ces écoles sont au nombre de 7; celle du quartier sud possède un atelier de couture et un atelier de dentelles. Plusieurs de ces établissements, à Pondichéry comme à Nellitope, Oulgaret, Ariancoupom, villages voisins de la capitale, sont dirigés par des religieuses indiennes. On peut évaluer leur population scolaire à 1,500 enfants environ. Une école primaire laïque de filles a été ouverte le 5 janvier 1881 dans le quartier nord et une classe enfantine de garçons y a été annexée en 1883.

Écoles de garçons. — Pondichéry possède 2 grandes écoles laïques gratuites de garçons, l'une dans le quartier nord, l'autre dans le quartier sud. La première, fondée le 17 septembre 1885, est confiée aux soins d'un directeur assisté de 14 maîtres; la seconde a un directeur ayant sous ses ordres 13 maîtres. Chacune de ces écoles a une population scolaire d'environ 300 élèves. 11 écoles primaires gratuites, disséminées dans le territoire de Pondichéry, sont dirigées conjointement par des maîtres de français et des maîtres de tamoul chargés de donner l'enseignement élémentaire.

Chandernagor.

Les écoles de garçons de Chandernagor doivent leur développement à la congrégation du Saint-Esprit qui, en 1862, envoya dans cette ville deux prêtres et quatre frères pour prendre la direction de la paroisse et de l'école. Celle-ci était fréquentée alors par une cinquantaine d'élèves, mais la prospérité de cet établissement grandit si rapidement que le P. Barthet, directeur de l'école, pouvait constater en 1872 une population scolaire de 350 élèves dans les beaux bâtiments qu'il avait fait construire en faisant appel à la générosité du public par des loteries que le Gouvernement auto-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

risa. En 1877, au moment où les membres de la congrégation du Saint-Esprit durent, à la suite de l'établissement de la hiérarchie ecclésiastique, quitter l'Inde, 600 élèves fréquentaient les écoles établies par leurs soins, et sur ce nombre 550 appartenaient à la race indigène.

Les écoles, encore aujourd'hui, comprennent deux catégories d'élèves, l'une payante, suivant des cours de français, d'anglais, de bengali et de sanscrit. Le programme pour le français est celui des écoles primaires, auquel s'ajoute l'étude approfondie de la langue anglaise, de manière à conduire les élèves jusqu'aux examens d'entrée de l'Université de Calcutta. Près de 400 élèves suivent ces cours. La seconde catégorie d'élèves, au nombre d'environ 200, reçoit un enseignement entièrement gratuit qui suit le programme des écoles primaires supérieures, auquel s'ajoute l'enseignement du bengali et du sanscrit.

Après le départ des membres de la congrégation du Saint-Esprit, l'administration a placé des instituteurs laïques à la tête de cet important établissement qui a, du reste, conservé le programme d'études établi par ses fondateurs. Ces instituteurs sont secondés dans leur tâche par 17 maîtres indigènes.

Les sœurs de Saint-Joseph de Cluny ont, depuis 1861, la direction des écoles de filles de Chandernagor qu'elles ouvrirent en recueillant huit orphelines françaises. Il n'y avait alors aucune école publique dans la ville. Les écoles des sœurs, établies dans une vaste propriété acquise par le zèle du P. Barthet, sont gratuites pour les enfants pauvres des familles créoles et payantes pour les enfants des familles aisées d'origine européenne. L'école payante possède un pensionnat qui renferme environ 50 élèves. Il a fallu de longues années pour décider les indigènes à placer leurs filles dans ces écoles; ce n'est qu'à partir de 1875 que l'école indienne s'est constituée avec une vingtaine d'enfants de cinq à dix ans; aujourd'hui ce nombre s'élève à environ 70. Il est vrai de dire que le programme d'enseignement pour ces enfants ne comprend que l'étude du bengali et les travaux d'aiguille.

A noter aussi deux orphelinats, l'un de garçons, l'autre de filles. Ces enfants, au nombre d'une cinquantaine, fréquentent les écoles publiques. Ces orphelinats sont entretenus sur les fonds de la Sainte-Enfance.

Karikal.

C'est en 1844 que les sœurs de Saint-Joseph de Cluny fondèrent leur premier établissement à Karikal. Aujourd'hui elles ont sous leur direction 6 écoles tamoules, 1 externat et 1 orphelinat. Plusieurs de ces écoles sont confiées aux soins de religieuses indigènes qui ont été préparées pour cette œuvre difficile dans les écoles des sœurs. Le petit séminaire des Missions étrangères peut être considéré comme une école primaire supérieure; il compte 113 élèves.

Les écoles gratuites laïques de garçons sont dirigées par un directeur et un institu-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

teur auxquels sont adjoints trois maîtres de langue malabare et un maître de langue arabe. Dix écoles rurales, dans les environs de Karikal, sont dirigées, les plus importantes par un instituteur breveté, les autres par un maître de tamoul; quelques-unes d'entre elles ont maître français et maître indigène.

Mahé.

Mahé possède une école de garçons avec un directeur et quatre instituteurs. Les aldées ou villages de Pandaquel, Pallour, Chalcara, ont des écoles dirigées par des maîtres indigènes. L'école communale de filles, fondée en 1877, confiée aux sœurs de Saint-Joseph de Cluny, est ouverte à toutes les castes et fréquentée par une centaine d'élèves.

Yanaon.

On trouve à Yanaon une école primaire de garçons sous la direction d'un instituteur aidé par deux maîtres de telingua et un maître d'hindoustany; à signaler l'école de Canacalapetta. Les sœurs de Saint-Joseph d'Annecy dirigent une école gratuite de filles qui compte trois institutrices et deux maîtres de telingua.

Nous relevons les chiffres suivants dans les *Statistiques coloniales* relativement à l'instruction primaire dans les établissements français de l'Inde :

Ecoles publiques de garçons	33
Maîtres	115
Élèves	2,880
Ecoles publiques de filles	20
Maîtresses	84
Élèves	1,766
Ecoles libres de garçons	254
Maîtres	273
Élèves	5,041
Écoles libres de filles (mixtes)	1
Maîtresse	1
Élèves	420

Soit en total général :

Écoles de garçons	287
Écoles de filles	20
Maîtres	388
Maîtresses	85
Élèves garçons	7,901
Élèves filles	2,186

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ces chiffres demanderaient à être légèrement majorés pour l'exercice actuel.

Le budget de l'instruction primaire pour les établissements français de l'Inde s'élevait pour 1888 à la somme de 172,673 francs.

Annam-Tonkin.

A côté du palais des colonies se trouvait l'intéressant pavillon de l'Annam et du Tonkin. On y voyait sur un des côtés de la cour centrale une galerie ouverte où se trouvait une table chargée de livres, de photographies, de dessins et de cahiers d'élèves surtout, dont les couvertures illustrées attiraient tout de suite l'attention. Ces illustrations faites au pinceau, avec beaucoup de fermeté et d'habileté, étaient l'œuvre des enfants tonkinois des écoles de Hanoï et de quelques autres écoles, de création toute récente, subventionnées par le Protectorat.

Au moment de sa visite, à cette partie de l'exposition coloniale, le jury a eu la bonne fortune de trouver à Paris pour le guider et le renseigner l'inspecteur même, ou plutôt le directeur du service de l'enseignement au Tonkin, M. Dumoutier, qui avait organisé ces écoles. En premier lieu, il faut signaler le Collège des interprètes à Hanoï. Une photographie permettait de juger au moins extérieurement de l'installation de cette école et surtout de voir groupés devant la façade, à l'entrée, ses très nombreux élèves, aux physionomies intelligentes et sympathiques. Sept de ces élèves avaient accompagné M. Dumoutier en France, en même temps que neuf bonzes ou prêtres bouddhistes de Hanoï. C'étaient ces jeunes gens, à la figure douce, revêtus de leur costume national, qui faisaient aux visiteurs les honneurs de la petite exposition scolaire tonkinoise. Ils s'en acquittaient à merveille; un d'eux surtout parlait très couramment français et paraissait prendre grand plaisir à montrer au public la jolie pagode construite à proximité du pavillon tonkinois où les bonzes célébraient l'office bouddhique. Ce jeune indigène, qui rêvait, nous a-t-il dit, de rester à Paris à l'école coloniale, pour compléter ses études européennes, nous a plusieurs fois montré aussi les jolis cahiers dont plusieurs étaient son œuvre et qui contenaient, écrits avec une propreté et une élégance surprenantes, des exercices qui auraient fait honneur aux meilleurs enfants de nos écoles, et de plus les traductions en trois langues : chinois, annamite et français. (Voir plus loin aux *Travaux d'élèves.*)

Presque dans chaque cahier, outre la couverture, représentant un bateau, des fleurs, des oiseaux ou quelque autre ornement colorié, on trouvait une foule de petites illustrations dans le style chinois ou japonais, faites avec beaucoup de finesse et de talent. Le dessin constitue, paraît-il, comme un besoin naturel chez ce peuple essentiellement artiste.

Le Collège des interprètes de Hanoï promet de rendre les plus grands services au Protectorat. Il contribuera à former une pépinière de jeunes maîtres pour les écoles franco-tonkinoises qui, nous l'espérons, ne tarderont pas à se multiplier. Les succès

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qu'il a déjà obtenus sont dus en partie au zèle de M. Larnaudie, son directeur, et de M. Nordman, instituteur adjoint. C'est à M. Nordman, paraît-il, que revient surtout l'honneur de la préparation de l'exposition scolaire, et le jury regrette de n'avoir pas porté, comme il se le promettait, ce nom sur la liste des collaborateurs. (Les noms de MM. Nordman et Larnaudie sont portés au palmarès, à la suite de la mention : Médaille d'or, Collège des interprètes.) Les autres cahiers et travaux d'élèves exposés provenaient de l'école primaire de garçons de Hanoï, qui compte 200 élèves, et dont le directeur est un Annamite, M. Tong van Cuong.

Ils consistaient surtout en dessins et traductions.

On sait qu'un des principaux moyens qui ont contribué à faciliter l'enseignement du français a été l'adoption des caractères latins pour l'écriture même de la langue annamite. Les lettres latines appliquées à la transcription de la langue annamite s'appellent les quôc ngu [1].

Cette transcription a pour objet de faire perdre aux Annamites l'usage des idéogrammes bâtards qu'ils ont pris au contact des Chinois (idéogrammes qu'on appelle chu nôm et qui ne sont pas des caractères chinois), et de plus, dans les écoles purement annamites où il est impossible, pour des raisons tant politiques que budgétaires, d'imposer des professeurs de français, cette transcription permet l'introduction de méthodes destinées à influencer l'éducation traditionnelle, d'origine chinoise, qui tend plutôt à rapprocher les enfants de la Chine que de la France.

Dans toutes les écoles subventionnées par le Protectorat, on enseigne la langue française, et les matières du programme élémentaire y sont enseignées en français. Les textes annamites, les thèmes et versions sont écrits en caractères latins (quôc ngu), et non en caractères annamites (chu nôm).

Plusieurs de nos compatriotes, et même un comité de l'Alliance française, ont cru voir dans cette substitution des lettres latines aux caractères annamites un danger, en ce que cela tendait à perpétuer l'usage de la langue indigène en Annam-Tonkin. Ils ont réclamé que tout l'enseignement fût exclusivement français et que la langue annamite fût bannie des écoles [2]. Mais ce qui sera possible dans quelques années serait prématuré aujourd'hui; il semble, au contraire (c'est l'avis en tout cas de M. Dumoutier), que l'on gagne beaucoup de temps en enseignant d'abord aux Tonkinois à écrire et à lire leur propre langue en caractères latins. De cette façon, ils se familiarisent très vite avec ces caractères romains, et font de bien plus rapides progrès ensuite, quand on leur enseigne la lecture et l'écriture de notre langue.

Parmi les autres écoles que le jury a récompensées, mentionnons surtout l'école primaire de filles de Hanoï, dirigée par Mme Nessler, école mixte, c'est-à-dire où il y a

[1] Voir les articles de M. P. Bourde sur le quôc ngu. (*Le Temps*, 2 et 17 octobre.)

[2] Des écoles de quôc ngu avaient déjà été créées dans différentes localités, et principalement à Tu'-Ki, Vong-Du'c, Kim-Son, Hoai-Duc, Phu-Tu'-ong-Tinh, Gio-Lam et Phu-Thanh-Oai. Nous apprenons avec regret que le Gouvernement n'a pas décidé de les continuer.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

à la fois des Européens des deux sexes et une classe de petites filles indigènes. La couture y est enseignée avec beaucoup de succès par une Française, Mlle Terras, et l'on a pu voir à l'Exposition la photographie de son ouvroir, appelé à rendre de grands services à la population indigène. L'enseignement de la couture, de la coupe des vêtements et des menus travaux de lingerie est la seule chose qui puisse attirer les petites Annamites dans nos écoles qui, sans cela, ne pourraient opérer aucun recrutement. Les écoles de garçons et de filles de Nam-Dinh, dirigées par M. Geyer et qui comptent 250 élèves, ont aussi une grande importance, surtout celle de garçons. Les autres écoles, toutes de garçons (Haïphong, Sontay, Bac-Ninh, Haï-Du'o'ng, Binh-Dinh, Qui-Nhon, Ninh-Binh, Hung-Yen et Quang-Yen), sont encore à leurs premiers débuts [1].

Avant de quitter le Tonkin, signalons, comme ouvrage d'enseignement d'une nature toute particulière, un petit livre charmant, animé des plus purs sentiments patriotiques, et d'un patriotisme clairvoyant, intitulé : *Les Contes franco-annamites*.

C'est l'œuvre de Mlle A. Clayton, la belle-sœur de notre regretté Paul Bert. C'est une collection de petits récits simples, d'historiettes faciles à retenir, qui s'adressent surtout aux jeunes enfants et qui tendent à développer en eux l'estime et l'amour des idées françaises et à leur inspirer la défiance des Chinois.

Le jury a sincèrement admiré les résultats obtenus dans notre nouveau Protectorat. Ces résultats sont dus, certainement en grande partie, à M. Dumoutier, inspecteur, chef du service de l'enseignement en Annam et au Tonkin, qui non seulement a organisé les écoles avec beaucoup de zèle, mais qui encore a su trouver le moyen de faire réussir ses plans, grâce aux méthodes dont il est l'auteur, pour l'enseignement du français aux Annamites et de l'annamite et du chinois aux Français.

Nouvelle-Calédonie.

La date de prise de possession de la Nouvelle-Calédonie est du 24 septembre 1853; dix ans plus tard, le 15 octobre 1863, un arrêté du gouverneur réglementait l'instruction publique.

L'arrêté ne reconnaissait d'autres écoles publiques que celles du chef-lieu, qui avaient été créées le 24 mai 1859, savoir : l'école des garçons conduite par le R. P. vicaire de la paroisse, et l'école des filles tenue par les sœurs de Saint-Joseph. Il interdisait en outre, et de la manière la plus formelle, toute étude des idiomes calédoniens dans les écoles. Par l'article 11 de ce même arrêté était créé un comité de surveillance et d'inspection, composé de cinq membres, chargé de l'inspection de tous les établissements d'instruction au point de vue de la morale, de l'hygiène et de l'enseignement.

Les sœurs de Saint-Joseph se trouvaient depuis 1859 dans la colonie, où elles des-

[1] Les travaux d'élèves de l'école de filles de Haïphong (directrice Mme Fontaine) ont été perdus en route. Cette école, nous assure-t-on, a donné d'excellents résultats; elle ne compte pas d'Annamites, mais seulement des Européens, des métis et des Japonais. On y fait un cours de couture et d'anglais.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

servaient l'hôpital, tout en se livrant à l'instruction de quelques jeunes filles. Plus tard elles fondèrent un externat payant à côté de l'école communale qu'elles dirigeaient.

La direction des écoles communales de garçons fut confiée le 15 octobre 1873 à quatre religieux de l'Institut des petits frères de Marie. Le 19 août 1874, quatre autres frères étaient demandés pour l'école de Saint-Louis, et cette même année ils s'établissaient à Paita. M. de la Richerie, qui avait pris l'initiative de cet appel, confia à trois nouveaux frères la direction de l'école du pénitencier de Bourail (1876). Une vaste école fut alors construite à Nouméa, laquelle comprenait quatre classes, un orphelinat et un pensionnat. Cependant le Gouvernement s'était préoccupé de la création d'autres écoles; il avait fallu fermer, il est vrai, faute de ressources, l'école indigène de Nouméa qui, ouverte le 26 juillet 1862, cessa d'exister en 1866; mais de nombreuses écoles mixtes d'enseignement primaire furent créées, par exemple, à Houailou (14 juin 1880), à Pounerihouen (2 février 1881), etc.

Le développement de l'instruction primaire dans la colonie amena le conseil municipal de Nouméa à formuler le vœu qu'une commission fût instituée par arrêté du gouverneur pour examiner les candidats qui voudraient obtenir « soit un certificat d'études, soit un certificat de capacité pour l'enseignement primaire ». L'arrêté du 18 octobre 1880 donna satisfaction à ce vœu par la création d'une commission permanente de cinq membres, présidée par le directeur de l'intérieur et composée du chef du service judiciaire, du chef du service de santé, du chef du 2e bureau de la direction de l'intérieur, du chef du service des ponts et chaussées et d'un membre de l'enseignement primaire. Le programme de l'examen ne différait pas de ceux de la métropole, mais les candidats étaient appelés à répondre sur l'histoire et la géographie de la Nouvelle-Calédonie. Un arrêté en date du 22 février 1883 fixa les conditions d'avancement des instituteurs et des institutrices de la colonie, ainsi que la solde à leur allouer.

Les instituteurs et les institutrices furent divisés en cinq classes, avec des traitements variant de 2,000 à 4,600 francs pour les instituteurs et de 1,600 à 3,200 francs pour les institutrices.

L'article 4 stipulait en outre que les instituteurs et les institutrices de 1re classe ayant consacré quinze ans à l'enseignement, soit dans les colonies, soit dans la métropole, auraient droit à une augmentation de solde de 300 francs à l'expiration de chaque période de trois années, sans pouvoir dépasser un maximum de 6,000 francs pour les instituteurs et de 5,000 francs pour les institutrices.

Le personnel de l'instruction primaire a cessé d'appartenir entièrement aux congréganistes, et le conseil général a décidé de laïciser les écoles de la colonie.

Le comité de l'instruction publique, réorganisé par l'arrêté du 10 juillet 1885, est présidé par le chef du service judiciaire et se compose du chef du service de santé, de deux membres désignés par le conseil général, du maire de Nouméa, du chef du 1er bureau de la direction de l'intérieur et de quatre membres nommés par le gouverneur, sur la proposition du directeur de l'intérieur, faisant fonction de vice-recteur dans

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la colonie. Le comité de l'instruction publique est chargé de la surveillance et de l'inspection des écoles et de tous autres établissements d'enseignement; ses attributions sont celles de tous les comités similaires dans les colonies.

C'est à cette même année 1885 que remonte l'arrêté organisant les écoles indigènes, «établissements d'instruction spécialement destinés au développement physique, intellectuel et moral des jeunes indigènes de la Nouvelle-Calédonie et dépendances». Unir à une très grande simplicité dans l'exposition des notions pratiques, apprendre à travailler : tel est le programme très sage et très étudié de ces écoles, dont on a le droit d'attendre beaucoup.

Les *Statistiques coloniales* nous donnent les chiffres suivants pour les écoles indigènes : 24 écoles, dont 5 congréganistes, avec une population totale de 2,309 élèves, dont 1,515 garçons et 794 filles.

Ces écoles se trouvent en Calédonie (Grande-Terre) et aux îles de la Loyauté, soit 11 dans cet archipel, savoir : 6 à Maré, 3 à Lifou, 2 à Ouvéa et 13 en Nouvelle-Calédonie [1]. Cette population scolaire se répartit de la manière suivante :

Grande-Terre	961
Île des Pins	140
Maré	564
Lifou	380
Ouvéa	264

Les écoles laïques très importantes se trouvent au chef-lieu et dans quelques centres, et sont fréquentées par des enfants de race européenne.

Les maristes, au nombre de 29, dirigent actuellement en Nouvelle-Calédonie 8 écoles : 5 pour les enfants des Européens et 3 pour les enfants des indigènes, comprenant 335 élèves européens et 300 élèves indigènes; au total 635.

Les élèves de l'internat de Néméara reçoivent un enseignement professionnel qui les prépare à devenir tailleurs, menuisiers, forgerons, cordonniers, cultivateurs. On s'occupe aussi très activement de culture dans cet établissement, et les maristes viennent d'y introduire la culture de la vigne.

Les sœurs de Saint-Joseph de Cluny, au nombre de 23, donnent l'instruction primaire à environ 418 enfants, dont 40 dans une école communale, 100 dans un orphelinat, 200 dans des écoles libres et 78 dans l'école d'un pénitencier.

Le budget de l'instruction primaire s'élève à 22,412 francs, consacrés surtout aux écoles indigènes. On verra plus loin, au chapitre VIII, quelques détails sur les travaux d'élèves des écoles de la Nouvelle-Calédonie. Le jury a eu la bonne fortune d'être renseigné par M. Gauhaurou, directeur de l'intérieur et chef du service scolaire à Nouméa. Le rapporteur, qui s'était trouvé avec lui à bord du même bateau, de Sydney à Mar-

[1] Les îles de la Loyauté sont sous la direction d'un pasteur protestant français, la très grande majorité des habitants de ces îles appartenant à la religion protestante.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

seille, avait pu l'interroger à loisir sur l'enseignement dans notre possession, et converser aussi avec un instituteur canaque, très intelligent, qui l'accompagnait.

Tahiti et Moorea.

Les écoles publiques de Tahiti et Moorea étaient, en 1887, au nombre de 21, dirigées par des maîtres français et indigènes et renfermant une population scolaire de 1,467 enfants, dont 751 garçons et 716 filles [1].

La société des Missions évangéliques de Paris a un établissement à Papeete, placé sous la direction de M. Vienot, qui réunit environ 180 filles. Cet établissement avait fait une fort belle exposition de travaux scolaires, surtout relatifs à l'enseignement manuel. De la même société dépend une école libre de district avec près de 100 enfants.

Les frères de Ploërmel dirigent une école libre de garçons comptant 182 élèves.

Les sœurs de Saint-Joseph de Cluny dirigent une école avec 155 élèves à Papeete; elles ont aussi sous leur direction l'école publique de Papeuriri (46 élèves).

III. VILLE DE PARIS.

RÈGLEMENTS, ORGANISATION DE L'INSTRUCTION PRIMAIRE À PARIS

D'APRÈS LE RAPPORT DE M. DUPLAN.

Tout le monde se rappelle les deux coquets pavillons de la Ville de Paris qui se faisaient pendant au milieu des jardins, entre le dôme central et les fontaines lumineuses. Celui des deux qui était le plus proche du palais des Arts libéraux contenait l'exposition scolaire de la Ville de Paris.

Considérant, à la façon de Cornélie, ses enfants comme ses plus beaux joyaux, la Ville de Paris avait tenu à garder ses écoles auprès d'elle, avec tous ses services municipaux. Cela était naturel; mais, comme nous l'avons fait remarquer ailleurs, cette disposition découronnait un peu l'exposition scolaire de la France, et beaucoup de visiteurs, même des plus compétents en matière d'enseignement, qui ont consacré beaucoup de temps à examiner les collections pédagogiques dans la galerie des Arts libéraux, n'ont pas visité en temps opportun ou même n'ont pas visité du tout, faute de savoir la trouver, l'exposition scolaire parisienne, et par suite n'ont pu emporter une impression juste, une vue complète de l'état de notre instruction primaire [2].

Nous ne conserverons pas cette scission entre Paris et la province dans ce compte

[1] *Procès-verbaux du conseil général*, 1887, p. 524. — [2] *Revue pédagogique*, décembre 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rendu. En parlant des différents sujets que nous devons aborder successivement, nous comparerons la capitale avec le reste du pays. Cela ne nous empêche pas de rappeler ici à grands traits ce qu'était dans son ensemble l'exposition scolaire de la Ville.

« On ne saurait souhaiter, écrivait quelques jours avant sa mort notre regretté camarade A. Beurier, une exposition mieux ordonnée, plus lucide, plus facile à étudier que celle de la Ville de Paris. » Telle a été aussi l'opinion du jury; nous avons pu adresser du reste sur-le-champ des félicitations aux installateurs par l'intermédiaire du directeur de l'enseignement primaire de la Seine qui était notre collègue. Son éminent collaborateur M. Duplan, à qui revient aussi une grande part de l'honneur de cette exposition, a une grande habitude des expositions scolaires, et nous avons pu apprécier en plusieurs occasions comment il sait rendre visibles, intelligibles et intéressants au grand public français et étranger les moindres détails des choses scolaires. S'il expose si bien, cela vient sans doute de ce qu'il a toujours de belles choses à exposer. Mais il possède cette qualité parisienne entre toutes, l'art de la mise en œuvre. Pour faciliter encore au jury et au public les moyens d'information, il avait publié un rapport très détaillé sur l'historique et la situation actuelle de l'instruction primaire à Paris[1].

Commentaire et explication de l'exposition scolaire de la Ville, cet important ouvrage fait dignement suite aux remarquables mémoires[2] qu'a publiés de 1871 à 1878 le premier pédagogue de France, M. Gréard, vice-recteur de l'Académie de Paris, pendant qu'il dirigeait l'enseignement public du département de la Seine.

Nous ne saurions avoir recours à un guide plus sûr que le rapport de M. Duplan pour rendre compte de l'organisation actuelle de l'enseignement dans la capitale et surtout des développements de la législation et des établissements scolaires depuis 1878. Ouvrons-le.

Nous y voyons d'abord, après un aperçu sommaire, mais très complet de l'organisation générale de l'instruction primaire en France, un résumé détaillé et circonstancié de l'organisation des services de l'enseignement à Paris : rôle et attributions des inspecteurs d'académie, des directeur et sous-directeur de l'enseignement de la Seine; secrétariat, bureaux, inspection pédagogique, etc. Ne manquons pas de remarquer, car ce fait seul met tout de suite en vive lumière l'importance de ce grand service, que l'inspection pédagogique des écoles de la capitale est exercée par 17 inspecteurs primaires et 5 inspecteurs d'écoles maternelles nommés par le Ministre, et par 15 inspecteurs ou sous-inspecteurs et 6 inspectrices ou sous-inspectrices nommés et payés par la Ville pour la surveillance spéciale des enseignements du dessin, du chant, de la gymnastique, du travail manuel, de la comptabilité et des langues vivantes, sans oublier

[1] *L'enseignement primaire public à Paris*, 1877-1888, t. I, les écoles maternelles. — Les écoles primaires élémentaires, Chaix, 1889, in-4°, 384 pages. Le second volume traitera de l'enseignement primaire supérieur et de l'enseignement professionnel.

[2] Citons principalement, parmi les travaux remarquables de M. Gréard : *L'enseignement primaire à Paris et dans le département de la Seine de 1867 à 1877, mémoire rédigé pour l'Exposition universelle de 1878*. Paris, 1879.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les inspections administratives et financières pour la surveillance du matériel et le contrôle des dépenses des établissements scolaires municipaux.

Depuis la précédente Exposition universelle, le nombre des écoles maternelles de la Ville de Paris s'est accru de 17 (il y en a en tout 127); celui des écoles primaires élémentaires de 80 créations (il y en a actuellement 365, savoir : 191 de garçons et 174 de filles).

Voilà certes des chiffres d'une éloquence incontestable.

Le rapport où nous les prenons est encore moins préoccupé de mettre en relief ces beaux résultats du passé que d'indiquer les moyens d'arriver à les étendre encore à l'avenir, et de réaliser en tout ou en partie les 77 projets qui sont à l'étude pour compléter le réseau des écoles maternelles [1] et les 42 projets d'agrandissement, de translation ou de création de locaux qui permettront, il faut l'espérer, dans un délai de deux ou trois ans, de créer environ 9,000 places de plus dans les écoles primaires élémentaires, solution du problème de l'instruction de toute la population parisienne et qui signifiera tout le monde appelé et tout le monde élu.

Il y a actuellement, ou plutôt, en décembre 1888, il y avait 25,570 enfants des deux sexes fréquentant les écoles maternelles et 110,381 élèves dans les écoles primaires élémentaires, savoir : 66,700 garçons et 54,775 filles.

BUDGET.

De 1877 à 1888, le budget des écoles maternelles s'est accru de 1,458,753 francs; il s'élève à 3,606,032 fr. 50.

Pour les écoles primaires élémentaires, le budget s'est augmenté pendant la décade de plus de 12 millions de francs; c'est, comme de juste, l'œuvre à laquelle la Ville de Paris a surtout concentré ses efforts. M. Duplan a raison de le dire : « Le Conseil municipal n'a pas marchandé les sacrifices. » La postérité ne l'oubliera pas et ne lui marchandera pas non plus sa reconnaissance.

La dépense totale pour ce chapitre était en 1888 de 19,853,512 fr. 50 [2].

En outre, il a été employé dans la même période en dépenses extraordinaires pour les divers ordres d'enseignement primaire, y compris l'enseignement professionnel, plus de 51 millions.

Le personnel enseignant s'est naturellement accru en proportion des locaux et du nombre des élèves :

La Ville de Paris occupe 3,432 maîtres ou maîtresses, dont 174 directeurs,

[1] Le nombre des places n'est encore supérieur à celui des enfants inscrits dans les écoles maternelles que pour six arrondissements. Il y a surtout déficit dans les arrondissements très populeux (XI^e^, XVIII^e^, XX^e^); ce déficit total s'élève à 3,400 places environ, sans compter un nombre d'« expectants » que M. Duplan évalue à un peu plus de 5,000. C'est donc à peu près de 8 à 9,000 places de plus qu'il faudrait créer pour répondre à tous les besoins. Le nombre des places était en 1888 de 22,879.

[2] *État comparatif des dépenses en 1877 et en 1888*, p. 280 du rapport de M. Duplan.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1,180 instituteurs adjoints et 143 instituteurs stagiaires pour les écoles élémentaires de garçons; 194 directrices et 1,311 institutrices adjointes et stagiaires pour les écoles primaires élémentaires de filles, et un personnel de 123 directrices et 307 adjointes pour les écoles maternelles.

Si nous passons maintenant en revue l'exposition scolaire de Paris, elle comprenait, d'abord en entrant à gauche :

1° Une salle réservée à l'école maternelle, avec tout le matériel et mobilier adopté (tables quadrillées à deux places, modèle Jeandé); albums, spécimens de travaux d'enfants, etc., jolie classe, mais un peu trop encore une classe, il faut l'avouer;

2° Préau de gymnastique contenant un portique de gymnastique et les divers agrès en usage, système Laisné et système Pichery, appareils appelés «opposants», chaînes de ressorts à boudins ;

3° L'école primaire, grande salle représentant une classe avec divers types de mobilier parisien (tables-bancs à deux places, estrade du maître, tableau noir système Suzanne, cartes et porte-cartes, globes, armoires-bibliothèques avec types de bibliothèques pédagogiques scolaires); spécimens de travaux d'élèves (compositions faites spécialement en vue de l'Exposition et choix de cahiers journaliers et mensuels), croquis et notes de promenades et d'excursions, etc., comptes rendus des conférences pédagogiques (travaux de maîtres);

4° Hémicycle de dessin et exposition de modèles et de travaux de dessin;

5° Travail manuel des écoles primaires, exposition de l'école de la rue Tournefort (où le travail manuel est pratiqué presque la moitié du temps) et travaux de bois et fer (tour, assemblage, etc.) des écoles primaires élémentaires;

6° Exposition de travaux de bois et fer de l'école municipale Diderot et exposition de l'école Braille (école professionnelle d'aveugles).

Côté droit :

7° Écoles professionnelles de garçons et de filles;

8° Écoles primaires supérieures de filles et de garçons (travaux d'élèves).

C'est là que se trouvait au centre et sur le mur de fond l'admirable exposition de l'école primaire supérieure de jeunes filles, de l'école Sophie-Germain.

Corridor :

9° Les programmes et spécimens de travaux des 29 cours d'enseignement commercial du soir pour jeunes gens et jeunes filles [1], les cours subventionnés et la suite des écoles primaires supérieures de garçons (écoles Colbert, Turgot, Lavoisier, J.-B. Say, Arago et collège Chaptal);

10° Salle des spécimens de travaux exécutés (spécialement dessin et modelage) dans les cours d'adultes de la Ville de Paris;

11° Salle montrant l'installation des préaux couverts, lavabos scolaires et cuisines de cantine et d'école ménagère;

12° Salle réservée aux deux écoles normales primaires de la Seine : l'école normale d'Auteuil (instituteurs) et l'école normale des Batignolles (institutrices) : travaux d'élèves-maîtres et d'élèves-maîtresses de tout ordre.

[1] Ils étaient suivis par 2,884 élèves en 1888.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'architecture scolaire seule faisait un peu défaut; mais elle n'était pas très loin cependant, elle était placée à l'entrée du pavillon voisin, c'est-à-dire du second pavillon de la Ville de Paris; on y remarquait surtout le plan de l'école de la rue Camou, que l'on pouvait voir en nature sans faire beaucoup de chemin, puisqu'elle était presque contiguë à l'Exposition du côté de l'avenue de la Bourdonnais.

L'exposition de Paris était donc parfaitement conçue, complète en même temps que lucide dans son ensemble, riche en documents variés et précis sur tous les points intéressants.

Malgré cela nous nous permettrons de donner à nos arrière-neveux parisiens pour le prochain Centenaire, s'il doit être encore célébré par une exposition, le conseil de faire une double exposition des écoles de Paris : l'une indépendante, comme celle dont nous venons de signaler l'admirable ordonnance, et une autre plus réduite de proportions, mais qui aurait le grand avantage d'être placée à côté, ou mieux encore, au cœur même de l'exposition scolaire de toute la France !

Mais dans cent ans fera-t-on encore des expositions scolaires ? De la fin de notre XIX^e^ siècle à la fin du XX^e^ les choses auront-elles changé autant qu'elles ont changé de 1789 à 1889 ? En tout cas, si quelqu'un de nos grands hommes de la première Révolution, un Lakanal par exemple, avait pu renaître et visiter au Champ de Mars le pavillons des écoles parisiennes, quelle surprise aurait été la sienne en voyant ce qu'est devenue, dans notre grande métropole, l'école des enfants du peuple, en trouvant cette dissémination à tous sans exception des bienfaits de l'instruction, c'est-à-dire en grande partie ses vœux réalisés! Que serait-ce, si les plans de ces réformateurs avaient pu être suivis avec continuité, sans arrêts en route, et surtout sans retours en arrière, et s'il n'y avait pas eu un si long intervalle entre la première et la deuxième république, si celle-ci n'eût pas été éphémère, et si enfin la troisième n'était pas venue si tard ?

Nous renvoyons à chacun de nos chapitres pour le jugement par ordre de matières des écoles de divers degrés exposées pour Paris; cependant nous croyons devoir indiquer ici pour éclairer le lecteur les points les plus saillants qui constituent aux yeux du jury l'excellence et l'originalité de l'œuvre scolaire de Paris, outre le grand fait de l'accroissement des budgets, de l'amélioration générale des locaux scolaires, des méthodes et de l'outillage :

Il y a principalement à citer à la gloire de notre métropole :

Sa libéralité en rendant gratuites les fournitures scolaires;

Ses efforts pour l'enseignement du dessin;

Sa bonne organisation de l'enseignement du chant;

Son excellente organisation de l'enseignement de la couture qui a mérité en Australie l'admiration universelle et dont la colonie de Victoria s'est empressée d'adopter la méthode;

Son activité à introduire l'enseignement du travail manuel à l'école primaire et sur-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tout à laisser expérimenter cet enseignement avec tous les développements qu'il comporte dans des écoles d'élite comme celle de la rue Tournefort;

Son organisation des bataillons scolaires;

Ses caisses d'école;

Ses sacrifices considérables pour établir l'inspection médicale régulière des locaux scolaires et des écoliers;

Son incomparable système des cantines scolaires;

Ses matinées littéraires des dimanches;

Ses classes de vacances et de garde;

Ses encouragements aux caisses d'épargne scolaires;

Enfin son zèle pour la belle œuvre des colonies de vacances.

Mais au-dessus de tout il faut mettre les preuves qu'elle a données de son intelligence des besoins réels de la population en créant, en multipliant et en organisant mieux qu'en aucun pays :

Les écoles primaires supérieures;

Les écoles professionnelles;

Les cours de commerce;

Les cours d'adultes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE IV.

LES SOCIÉTÉS D'ENSEIGNEMENT.

ÉTRANGER.

Angleterre.

L'Angleterre est le pays des associations, et elles ont pullulé aussi bien pour la question de l'enseignement que pour les autres questions. Malheureusement une seule avait songé à exposer, et encore sous forme purement documentaire, à la section de l'Économie politique, où nous avons découvert son envoi au milieu d'un fouillis de brochures diverses.

C'était l'*Association britannique et étrangère : The British and Foreign School Society*, dont le président est le Right Hon. A. J. Mundella, membre du Parlement, ancien Ministre de l'instruction publique.

Fondée en 1808, d'abord pour appliquer la méthode lancastérienne, cette institution avait pour objet, d'après les statuts qu'elle adopta dès 1817, de propager l'éducation des classes laborieuses et manufacturières sans distinction de confession religieuse. De là son titre de *Société britannique et étrangère pour les écoles*. Le cosmopolitisme et la tolérance étaient sa raison d'être. Avec de tels principes il eût été regrettable qu'elle se fût abstenue de coopérer au Centenaire de 1889.

Le 82e rapport de cette société, publié l'année du jubilé de la reine Victoria, montre le contraste entre l'état des écoles à l'avènement de la reine et à l'époque actuelle. A Manchester, en 1837, un tiers, et à Liverpool la moitié des enfants d'âge scolaire ne recevaient aucune instruction; dans plusieurs villes, il n'y avait que 1 enfant sur 17, même quelquefois 1 sur 35, qui pussent aller à l'école; dans le Lancashire, on citait des villes de 25,000 âmes sans une seule école. La Société de statistique de Londres estimait, en 1837, qu'il n'y avait en somme que la moitié des enfants d'âge scolaire de tout le pays qui recevaient une instruction quelconque.

A cet état de choses le rapport oppose les chiffres officiels du *Department of Education* pour 1886, savoir : 18,895 écoles inspectées par le gouvernement; 42 écoles normales contenant 3,259 élèves-maîtres ou maîtresses; 27,558 directeurs ou directrices d'écoles; 13,148 adjoints ou adjointes; 42,368 moniteurs ou monitrices (*pupil-teachers*), et 4,465,818 élèves inscrits, près de 19 p. 100 de la population totale, avec une assiduité moyenne de 3,406,076.

Dans ces grands progrès, la Société britannique et étrangère a le droit de revendi-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

quer une large part. D'abord son activité a eu pour résultat de faire naître de bonne heure (1811) une puissante rivale, non moins active, quoique peut-être moins sincèrement et libéralement amie de l'instruction séculière, la *Société nationale des écoles,* qui, au chauvinisme légitime qu'annonçait son titre, joignait, sans le dire, une regrettable étroitesse confessionnelle, et avait pour but d'encourager exclusivement les écoles se rattachant à l'église officielle et l'instruction associée au catéchisme anglican.

La concurrence, qui, en Angleterre, est toujours la règle, fut avantageuse aux deux rivales en même temps qu'au pays.

Jusqu'en 1833, ces deux sociétés restèrent les seuls organismes de l'enseignement primaire et populaire. En 1833 commença le système des *grants* ou subventions parlementaires pour la construction d'écoles des pauvres. De 500,000 francs, cette subvention s'accrut graduellement et entraîna un contrôle de l'État et l'inspection des écoles dépendant des deux sociétés, qui, jusqu'en 1847, furent seules à se partager les subsides de l'État.

D'autres sociétés d'éducation, dont la Société britannique a le droit de se dire la promotrice, puisque c'est elle qui leur a donné l'exemple, obtinrent leur part du budget, savoir : la *Home and Colonial School Society,* fondée en 1836; la *Ragged School Union* (1837), le *Congregational Board* (1843), le *Wesleyan Education Comittee* (1840) et le *Catholic Poor Schools Comittee* (1847).

Les 500,000 francs de subvention sont devenus, en 1887, 3,247,603 livres sterling, près de 81 millions de francs, sans compter les subsides accordés par le département des sciences et arts de South Kensington pour certaines branches d'enseignement primaire.

La Société britannique et étrangère a contribué aussi à la législation qui a amené l'*act* de 1870 et consacré le principe de l'*obligation,* et à la création des *Comités scolaires* (*School Boards*), chargés de surveiller l'assiduité et au besoin de susciter la formation d'écoles nouvelles et de compléter les subventions de l'État au moyen de taxes locales. M. Forster, promoteur de cette loi célèbre, était président de la *British and Foreign School Society*. De 1870 à 1889, les comités scolaires ont levé et dépensé en taxes locales pour l'instruction primaire près de 20 millions de livres sterling, et construit ou adopté 4,562 écoles.

La Société britannique et étrangère, loin d'être hostile au développement des *School Boards* s'est donné pour tâche de coopérer avec eux à l'œuvre d'instruction primaire en formant le personnel enseignant, en créant des écoles normales, aussi bien que des écoles primaires, en publiant une revue, *The Quarterly Magazine,* et en subventionnant des écoles privées ou des institutions, comme le *Teachers' Guild* (corporation des membres de l'enseignement) et la *Société Frœbel* de Londres, etc.

La *British and Foreign Society* a actuellement 13 sous-comités locaux. Le nombre des écoles normales qu'elle entretient est de 6, savoir : les écoles normales de Bangor, Borough Road, Stockwell, Darlington, Swansea et Saffron Walden, avec 525 élèves-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

maîtres ou maîtresses; c'est 260 *teachers* que la Société verse annuellement dans les cadres de l'enseignement public. En 1886, sur ce nombre, 157 ont trouvé dès leur sortie des places avec traitements annuels variant de 67 à 90 livres sterling.

La belle école normale d'instituteurs de Borough Road, récemment transférée à quelque distance de Londres, près de la Tamise, dans le parc de Spring Grove, a été libéralement ouverte à nos jeunes maîtres, futurs professeurs d'écoles normales, envoyés, avec une bourse de voyage, en Angleterre pour y achever leur apprentissage de l'anglais.

Le nombre des écoles primaires dépendant de la Société est actuellement de 1,372.

A une récente cérémonie, M. Mundella, président de la Société, rappelait ses progrès encourageants et ajoutait : « Je suis fier de dire que le nombre des enfants instruits dans les écoles non confessionnelles est de 2 millions, et que l'accroissement de telles écoles est plus rapide que celui des autres. Mais les progrès en qualité valent mieux que ceux de quantité. Or ce sont les enfants des écoles non confessionnelles qui reçoivent la meilleure éducation en ce pays. Sur 72,751 écoliers et écolières qui ont passé avec succès l'examen du degré supérieur, 50,000 appartenaient à ces écoles. Ces chiffres font le plus grand éloge des maîtres et maîtresses qui ont préparé les élèves, et les principes sur lesquels reposent la Société ne tarderont pas à prévaloir en Angleterre; en effet, ils permettent de donner aux enfants une instruction religieuse suffisante, mais qui n'est pas sectairienne (*denominational*). »

Le généreux principe de non-confessionnalisme en matière d'instruction publique, l'école *undenominational*, c'est-à-dire l'école *neutre entre les religions*, a été très fermement exposé en 1886, par le secrétaire de la Société devant la grande Commission royale chargée d'une enquête sur l'opération de l'*act* de 1870. Et les faits du reste sont plus éloquents que les théories.

En somme, cette Société a rendu de grands services à la cause de l'enseignement populaire, dont elle a eu l'honneur d'être l'initiatrice; elle a trouvé et formulé un idéal élevé d'école affranchie du joug ecclésiastique, a fait triompher le principe fécond de la *conscience clause* et de l'égalité religieuse, et, suivant les conclusions du rapport cité, elle n'a pas fini sa tâche, car « n'y a-t-il pas encore en Angleterre 13,000 écoles à tendances sectaires et exclusives, et beaucoup d'écoles normales où les droits de la conscience ne sont pas réellement respectés »?

C'est dire qu'il reste encore un vaste champ ouvert à l'activité de la *British and Foreign School Society*.

États-Unis [1].

En ce pays aussi, les sociétés de toute sorte et notamment les sociétés qui s'occupent de pédagogie s'appellent légion.

[1] Voir plus haut, États-Unis, chapitre Ier, p. 20, note 1.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les documents ne manquaient pas sur plusieurs de ces sociétés, comme par exemple sur la *National educational Association,* qui organise deux congrès d'éducateurs annuellement, un l'hiver et l'autre l'été.

Mais elles n'avaient pas formellement exposé, et c'est seulement dans des rapports ou des brochures envoyés par le Bureau de Washington que le jury a pu se renseigner sur leur œuvre et leur organisation.

Nous avons seulement à citer, comme ayant exposé, l'intéressante et originale université par correspondance, connue dans toute l'Amérique sous les initiales C. L. S. C. c'est-à-dire : le *Cercle littéraire et scientifique de Chautauqua.* C'est une association tout à fait *sui generis,* unique au monde, dont l'origine remonte à 1878.

Sans doute l'idée première était venue du vieux continent.

L'idée d'étendre au grand nombre les bienfaits de l'enseignement supérieur était partie d'Angleterre, de l'Université de Cambridge, et surtout du professeur James Stuart, qui a réussi à fonder avec plusieurs de ses jeunes collègues de Cambridge une sorte d'*Association polytechnique britannique;* depuis 1872 cette association merveilleuse a créé plus de 600 conférences organisées dans plus de 55 centres. L'Université de Durham, l'*Owens college,* à Manchester, et l'Université de Sydney, en Australie, ont suivi cet exemple, et récemment il s'est fondé à Londres une société analogue qui avait déjà créé 30 centres en 1887-1888 et réuni 5,000 étudiants.

Mais l'idée aventureuse d'appeler à des études suivies, plus ou moins méthodiques et quasi-supérieures, tous les âges et tous les sexes et sur tous les points du pays, est bien américaine, bien *yankee.*

Voici du reste ce que cette société dit d'elle-même dans les prospectus que l'on distribuait en grand nombre dans la section américaine à l'Exposition :

Objet du cercle. — Ce qu'on s'est proposé en créant cette organisation, c'est d'habituer ceux qui en font partie à lire et à étudier les sciences naturelles et autres, l'art, la littérature sacrée aussi bien que profane, tout en se livrant aux occupations de la vie ordinaire. On vise surtout ceux qui, pour leur éducation première, n'ont pas eu autant d'avantages que les autres. Le but de toutes ces études est de faire que les membres de l'association aient des idées aussi éclairées que ceux qui ont passé par les universités, sur le monde et la vie en général, et qu'ils prennent des habitudes de réflexion exacte et suivie.

Méthodes. — Dans le but d'encourager l'étude, diverses méthodes sont indiquées : étude individuelle, pour laquelle on trace la ligne à suivre avec les livres qui devront servir de texte; étude simultanée, dans des cercles locaux, où les membres s'aident et s'encouragent mutuellement; cours et conférences pendant l'été, à Chautauqua, sur les bords du lac du même nom, où les étudiants sont en contact avec les maîtres; enfin comptes rendus et examens écrits.

Cours d'études. — Les études prescrites par le Cercle littéraire et scientifique de Chautauqua s'étendent sur une période de quatre ans.

Arrangement des classes. — Le cours général prescrit pour chaque année formera, pour les nouveaux membres, la *première année* de son cours personnel, quel que soit le rang de ce cours général

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dans l'ensemble des études des quatre années. Par exemple la classe qui finira en 1892 (classe de 1892) et qui commencera en 1888 ne prendra pas, cette année, en octobre, les sujets indiqués pour la première année de la classe précédente, mais bien les *mêmes* sujets que cette classe précédente étudiera en 1888, et elle continuera ainsi; seulement en 1891 elle aura pour sujets ceux que la classe précédente a étudiés en 1887; toutes les classes étudient les mêmes sujets chaque année.

Temps qu'il faut consacrer à l'étude — Quarante minutes par jour (dimanche non compris) pendant neuf mois; cela suffira, en général, pour lire les livres requis pour l'année.

Bien des personnes sans doute pourront consacrer plus de temps à l'étude; pour celles-là on a tracé un cours spécial de lectures sur le même sujet.

L'habitude de réfléchir, d'arrêter sa pensée d'une manière suivie sur des sujets qui en sont dignes, tout en s'occupant de ses affaires, aura pour effet d'alléger le labeur quotidien, d'embellir la vie, d'accroître la vigueur intellectuelle et morale.

Memorandum. — Les examens (ou *memorandum* du Cercle littéraire et scientifique de Chautauqua) consistent en questions sur ce qui aura été lu dans l'année. On devra autant que possible répondre à ces questions de mémoire. Si la mémoire se trouve en défaut, on pourra avoir recours aux livres; mais il faudra éviter de se servir des expressions mêmes du livre.

Il n'est pas absolument requis de répondre à toutes les questions posées (on n'a jamais refusé son diplôme à un membre de l'association qui a étudié fidèlement le cours prescrit et a donné un compte rendu exact de ses études pendant les quatre années du cours); cependant il est entendu que tous les membres du Cercle répondront à l'examen régulier de l'année et enverront leur copie au bureau central.

Lectures à faire. — Elles comprennent six ou sept volumes écrits à cet effet avec grand soin et une revue (*magazine*) mensuelle : *Le Chautauqua*, dans chaque numéro duquel se trouvent 1o lectures requises, 2o notes explicatives, 3o suggestions utiles, 4o rapports de groupes locaux. Cette revue est tirée, dit-on, à 70,000 exemplaires.

COURS DE QUATRE ANS DU CERCLE LITTÉRAIRE ET SCIENTIFIQUE DE CHAUTAUQUA.

1888-1889.	1889-1890.	1890-1891.	1891-1892.
Histoire grecque.	Histoire romaine.	Histoire d'Angleterre.	Histoire d'Amérique.
Littérature grecque.	Littérature latine.	Littérature anglaise.	Littérature américaine.
Mythologie grecque.	Nature humaine.	Composition anglaise.	Histoire et littérature orientales.
Vie des anciens grecs.	Économie politique.	Astronomie.	Physiologie.
Cercle des sciences.	Art.	Géologie.	Questions d'intérêt public.
Zoologie.	Philosophie.	Pédagogie.	Littérature allemande.
Chimie.	Physique.	Morceaux choisis de la littérature française.	Littérature religieuse.
Philanthropie.	Géographie physique.	Questions sociales.	
Littérature religieuse.	Mathématiques appliquées.	Littérature religieuse.	
	Littérature religieuse.		

Le cercle prétend avoir 60,000 membres et 27,000 centres locaux de lecture ramifiés, en Amérique, au Canada, en Angleterre, au Cap de Bonne-Espérance, et jusqu'aux Indes, au Japon et aux îles Hawaï. C'est «l'Université du peuple», l'enseignement supérieur vulgarisé, si ces deux mots peuvent s'allier. Le siège social de la Société est à Plainfield, New-Jersey; elle a pour chancelier M. John H. Vincent; pour

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

président, M. Louis Miller, beau-père de l'électricien Edison; pour secrétaire, miss C. F. Kimball.

L'été, le grand rendez-vous de juillet et d'août a lieu sur les bords du lac Chautauqua, dans l'État de New-York, à 10 milles du lac Érié, mais à 700 pieds plus haut. Le parc de la Société a une superficie de 130 acres, avec de nombreux cottages, un grand hôtel de premier ordre, des jardins, pelouses de cricket, de lawn tennis, un gymnase, un musée d'archéologie et une grande salle de conférence, de concert ou de théâtre qui contient 5,000 places, et un *Hall of philosophy,* sorte de temple de la raison au milieu des bosquets, imitation en bois du Parthénon d'Athènes.

L'idée est de combiner avec les plaisirs de la villégiature et les excursions sur le lac et sous bois des passe-temps agréables et utiles. On veut propager l'habitude d'employer les loisirs qu'accorde l'été à des distractions d'un ordre plus élevé que les divertissements ordinaires. Dans ce but les directeurs appellent à Chautauqua pendant la saison d'éminents conférenciers et des artistes d'un talent reconnu; il en résulte pour les mois d'été un programme attrayant.

En 1888, on a essayé d'imiter cette session d'été à Oxford. On a organisé des conférences qui ont permis de visiter la célèbre ville universitaire anglaise et ses beaux collèges à 900 personnes qui suivent ce qu'on appelle les cours de la Société « pour l'extension des études universitaires » (*University extension movement*).

En outre, à Chautauqua, sans renoncer aux excursions et aux promenades hygiéniques, on a la ressource de se perfectionner dans certains arts, grâce aux cours spéciaux organisés tout exprès pour des amateurs désœuvrés, mais aussi pour des instituteurs et institutrices : cours de langues, de littérature, de sciences, de pédagogie surtout; c'est par là principalement que le Cercle de Chautauqua se rattachait à la classe 6. Il y a des classes spéciales sur la théorie et les méthodes d'enseignement, des écoles pratiques de sténographie, de tenue des livres, des leçons pour l'apprentissage de la machine à écrire (*type-writer*), des classes pour les dames qui veulent apprendre la peinture sur porcelaine ou la sculpture sur bois, etc.[1].

Grèce.

Parmi les nombreuses sociétés philanthropiques et pédagogiques de Grèce (*Association des amis du peuple*, fondée à Athènes en 1866, *Sylloge des dames* pour l'instruction des femmes), il y en avait une qui participait à l'Exposition, c'était :

Le Sylloge du Parnasse.

Fondé à Athènes en 1866, il a organisé une école du soir pour enfants pauvres et adultes, environ 250 élèves; bibliothèque de 5,000 volumes (médaille d'argent).

[1] Voir *The Chautauqua Movement*, by J. H. Vincent, with an introduction by Lewis Miller, Esq., published by the Chautauqua Press; voir aussi *Contemporary Review*, mai 1887.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Japon.

LA SOCIÉTÉ D'ÉDUCATION DE TÔKIÔ.

Il y a au Japon une société d'éducation sur laquelle le Ministre japonais avait envoyé des renseignements, principalement une notice en français, publiée à Tôkiô en 1888. Cette société a pour but de contribuer à la propagation, à l'amélioration et aux progrès de l'éducation au Japon.

En 1879, il y avait à Tôkiô deux sociétés pédagogiques dont l'une s'appelait *Tôkiô Kyôiku Kwai* et l'autre *Tôkiô Kyôiky Kyôkwai*. A nos yeux, il n'y a qu'une syllabe de différence entre les deux noms; le but du reste était identique : étudier les meilleures théories et les meilleures méthodes d'enseignement et s'occuper du progrès de l'enseignement en général.

Aussi les deux sociétés purent-elles se fondre en 1882 et prirent-elles le nom de *Tôkiô Kyôiky Gakkwai*, simple changement d'une syllabe encore; mais, réorganisée sur de nouvelles bases, elle reçut son titre actuel de *Dai-Nihon Kyôiku Kwai* que nous ne pouvons pas plus expliquer que les précédents. Elle se contenta de nommer un vice-président, M. Tsuji-Shinji, le poste de président restant vacant, et depuis lors, depuis surtout que M. Kuki-Ruichi eut été élu président effectif, et le prince impérial Arisugawa-Taruhito président d'honneur, et les divers membres du corps diplomatique membres honoraires, la Société n'a cessé de prospérer. Le nombre de ses membres s'est élevé de 600 à près de 5,000. Elle a tenu 6 réunions générales, 48 réunions ordinaires pour conférences, causeries, discussions pédagogiques, fondé un organe ou revue d'éducation qui en était en décembre 1888 à son soixante-seizième numéro, et publié un *Manuel de l'instituteur* qui a déjà eu trois éditions, soit plus de 7,000 exemplaires, et dont nous recommandons le nom *Kyôikuka Hikkei* au Musée pédagogique pour qu'il ne manque pas d'en enrichir ses collections.

« Le but de cette société était, d'après son règlement même, d'établir une école de langue française pour faciliter l'étude de la langue française et l'enseignement du droit japonais et français. »

NOTICE SUR LA SOCIÉTÉ DE LANGUE FRANÇAISE DE TÔKIÔ ET SON ÉCOLE.

Cette société a été créée par l'initiative de MM. Tsuji-Shinji, vice-ministre de l'instruction publique; Yamazaki-Naotané, préfet du département de Mié; Osada-Reitaro, conseiller au Ministère de l'intérieur; Furuistti-Kôi, professeur à l'Université impériale de Tôkiô; Téraoutsi-Leiki, colonel; Hirayama-Narmobu, secrétaire privé du Ministre des finances, et Kurizuba-Seigo, secrétaire privé du Ministre de la justice, au mois de mai de la dix-neuvième année de Meiji (1886), avec le concours des Japonais ou Français désirant s'associer à leur œuvre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Au mois d'octobre de la même année, la Société se trouva définitivement constituée sous le nom de *Futsugakkwai* (Société de langue française). M. Tsuji-Shingi fut élu pour deux ans président de la Société et sept de ses membres furent choisis pour constituer un comité administratif.

Elle comptait, en 1888, 12 membres honoraires; 123 membres fondateurs, parmi lesquels 14 Français, et 130 membres ordinaires, dont 18 Français, 1 Américain et 1 Italien. Les étudiants de l'Université et les élèves des écoles secondaires supérieures ou autres apprenant le français peuvent être élus membres adjoints.

La Société, une fois constituée, fonda l'école française de Tôkiô.

ÉCOLE DE LANGUE FRANÇAISE DE TÔKIÔ.

Historique. — Le programme de cette école ne comprenait tout d'abord que quatre parties : deux cours de français, l'un élémentaire qui devait durer trois ans, l'autre plus élevé qui devait durer deux ans, et deux cours accessoires, l'un de littérature chinoise, l'autre de mathématiques. M. Furuistti-Kôi, professeur à l'Université impériale, avait la direction de cette école.

Le jour de l'ouverture de l'école, 16 élèves seulement se présentèrent. Au mois de décembre de la même année, la *Futsubun-Kwoï* (autre société de langue française) se réunit à la nouvelle société et il y eut alors 40 élèves. Au mois de mai de la vingtième année de Meiji (1887), l'École obtenait du Ministère de la justice une subvention annuelle de 5,000 yen (20,000 francs environ), à condition d'ouvrir rapidement des cours de droit. Alors la Société modifia le programme d'enseignement, et un cours de droit fut ouvert dans l'école. L'école comptait alors 125 élèves.

Au mois de mai de la vingt et unième année de Meiji (1888), un arrêté du Ministre de l'instruction publique détermina quelles seraient les écoles privées de droit et des sciences politiques dont les élèves pourraient se présenter aux examens pour les fonctions supérieures. Pour obtenir ce privilège, il fallut encore modifier le règlement ainsi que le programme d'études. L'école a essentiellement pour but aujourd'hui l'enseignement du français (géographie, mathématiques, langue française, etc.) et celui du droit japonais et français (cours de droit).

Voici en quoi consiste le personnel de l'école :

1° Un directeur, M. Oshema-Selji, conseiller au Ministère de l'instruction publique;

2° Des professeurs du cours préparatoire (deux professeurs sur sept sont Français);

3° Des professeurs de la section de droit (quatre professeurs français sur onze).

C'est donc une école s'adressant surtout aux élèves âgés de 14 ans et sortant des écoles primaires supérieures, pour leur permettre de continuer leurs études en français, pendant les trois années des cours préparatoires, et ensuite pour leur faire

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aborder l'étude du droit, répartie en trois années aussi et dont l'étude du droit français en français est la partie principale.

C'est à la classe 8 que reviendrait le soin de juger la Société au point de vue de l'enseignement du droit, mais la classe 6 n'a pas cru devoir se récuser, quand la Commission japonaise lui a fait l'honneur de lui soumettre l'examen des programmes de l'école française de Tôkiô et des statuts de la Société fondatrice. Il s'agit avant tout d'une institution ayant pour but de vulgariser la connaissance de notre langue parmi les Japonais pour les mettre en mesure de poursuivre des études générales en se servant de nos livres élémentaires d'histoire, de géographie, de mathématiques, et enfin de droit civil et criminel, commercial et international. Une pareille œuvre est méritoire au premier chef, et un jury d'éducation siégeant à Paris ne pouvait lui refuser son approbation la plus marquée, ni ses plus manifestes encouragements.

Russie.

SOCIÉTÉ D'ÉDUCATION POPULAIRE.

Parmi les sociétés d'éducation à l'étranger que l'Exposition de 1889 nous a fait connaître, il faut citer en première ligne celle de Russie, à Karkof, à laquelle M^me^ Christine Altechevski, aidée de soixante institutrices, s'est vouée avec un zèle au-dessus de tout éloge. Il s'agit de *cours d'adultes du dimanche* pour les femmes. 400 élèves suivent ces cours; on y a annexé une bibliothèque unique en son genre au point de vue du choix et du nombre de livres *spécialement appropriés aux besoins des classes populaires et des enfants*. L'âge des élèves (paysannes, ouvrières, servantes) varie de 7 à 45 ans. Les classes sont subdivisées en groupes selon le niveau des connaissances. Les fêtes scolaires établissent presque un lien de famille entre les institutrices et les élèves. Les institutrices, qui toutes se dévouent gratuitement à cette œuvre si généreuse, prennent part à titre égal au conseil pédagogique. Le succès a répondu à leurs efforts et l'école organisée par l'Association des institutrices de Karkof est devenue le type des écoles du dimanche qui s'établissent dans le reste du pays et au dehors.

Un des points des plus intéressants de cette œuvre populaire qu'on ne saurait trop signaler aux organisateurs d'œuvres analogues chez nous, c'est l'enquête minutieuse et persévérante qu'a poursuivie une commission spéciale de ces institutrices, non seulement sur les livres propres à être lus par le peuple et les enfants, mais aussi sur les impressions que la lecture de ces livres laissait dans l'esprit et dans le cœur des lectrices. Deux gros volumes intitulés : *Que donner à lire au peuple?* furent le résultat de cette enquête; on y trouve, classés par ordre de matières et analysés au point de vue du sujet et des observations ou des conversations qu'ils ont provoquées, plus de 2,500 ouvrages. Notons encore, pour notre profit, un système de lecture à haute voix pour le peuple des œuvres littéraires de mérite. L'influence de cette société s'est exercée même jusque sur le monde des lettres : elle a amené plusieurs écrivains, en particu-

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

lier le comte Léon Tolstoï, à se préoccuper, soit d'écrire spécialement des ouvrages pour le peuple, soit d'abréger et de modifier à son usage et suivant ses besoins les principaux chefs-d'œuvre de la littérature russe et étrangère. Le jury a été heureux d'offrir une haute récompense à Mme Altechevsky et des médailles de collaboratrices à plusieurs des institutrices qui la secondent dans sa propagande admirable. Nous rappelons sur cette œuvre les beaux articles de M. H. Durand et E. Durand-Gréville dans la *Revue pédagogique*, novembre et décembre 1889.

FRANCE.

LES SOCIÉTÉS D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

Le Ministère de l'instruction publique avait réservé au cœur de sa galerie une place spéciale pour les sociétés d'enseignement primaire et populaire, et principalement aux plus anciennes et aux plus justement célèbres : 1° la *Société pour l'instruction élémentaire;* 2° l'*Association polytechnique;* 3° l'*Association philotechnique;* 4° la *Ligue de l'enseignement.*

Ces quatre sociétés avaient exposé non seulement leurs statuts et des tableaux graphiques montrant leur accroissement progressif, mais encore des travaux faits par leurs élèves dans leurs cours publics.

Les services que rendent ces diverses associations sont tous d'un ordre très élevé[1], et le jury, appréciant les difficultés diverses que chacune avait eu à surmonter et trouvant dans chacune certains côtés originaux qui la faisaient différer des autres, était très embarrassé pour établir, en quelque sorte, une hiérarchie dans les récompenses entre des sociétés toutes presque également méritoires, quoique à des titres divers. Quelques-unes, quoique moins anciennes que d'autres, ont marché à si grands pas et ont si bien démontré leur utilité et leur infatigable dévouement qu'il paraissait difficile de les traiter avec moins d'honneur que leurs aînées.

Cependant, tout en rendant pleine justice à ces jeunes et vigoureuses associations populaires qui ont multiplié dans la capitale les classes du soir et étendu en province de nombreuses ramifications, il a semblé au jury qu'il y avait lieu de mettre hors cadre, en lui décernant un Grand prix, et en quelque sorte de signaler à la reconnaissance publique l'aïeule de nos associations d'enseignement primaire en France, la *Société pour l'instruction élémentaire,* qui a été fondée en 1815 par Carnot, avec le concours de philanthropes tels que Gérando, de Laborde, de Lasteyrie, et reconnue d'utilité publique depuis 1831.

Mais afin que ce compte rendu conserve quelque chose de vivant, de l'aspect même de l'Exposition, voici une réduction du beau tableau mural sur lequel la Société avait résumé pour le jury et pour le grand public ses glorieux états de service.

[1] Voir dans les Monographies pédagogiques, t. VI, p. 493 à 520, l'étude sur les sociétés d'enseignement primaire, rédigée par M. Félix Martel, inspecteur général. Nous en citons plusieurs passages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOCIÉTÉ POUR L'INSTRUCTION ÉLÉMENTAIRE.

ENSEIGNEMENT LAÏQUE, ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET PRIMAIRE SUPÉRIEUR, ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET COMMERCIAL.

FONDÉE EN 1815 PAR CARNOT,

RECONNUE ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR ORDONNANCE DU 20 AVRIL 1831.

MÉDAILLE D'OR À L'EXPOSITION DE 1878.

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ.

Publication d'un bulletin mensuel de 1815 à 1889.

Examen des ouvrages d'enseignement. — 5,500 rapports. 1,650 récompenses décernées.

Étude des questions d'enseignement. — Lois. Règlements. Pédagogie. Inspection des écoles dans les départements. Conférences publiques et gratuites.

COURS GRATUITS POUR LES JEUNES FILLES, FONDÉS EN 1865.

Enseignement primaire élémentaire. Enseignement supérieur. Enseignement professionnel. Enseignement technique.

EXAMENS ET CONCOURS

ENTRE LES ÉLÈVES DES ÉCOLES NORMALES DE SEINE-ET-OISE, LOIR-ET-CHER, SARTHE, ETC.

Depuis leur fondation en 1887, 7,000 enfants des deux sexes ont pris part à ces examens à la suite desquels la Société a décerné près de 4,000 diplômes.

Cette année, près de 3,000 élèves se sont fait inscrire pour les examens.

Distribution de diplômes et de médailles aux élèves des écoles.

DISTRIBUTION DE RÉCOMPENSES ET DE MÉDAILLES

AUX INSTITUTEURS ET INSTITUTRICES ET AUX DIRECTRICES DES SALLES D'ASILE DE PARIS ET DE TOUTE LA FRANCE.

20,714 récompenses ont été décernées aux instituteurs et institutrices et aux directrices de salles d'asile.

Médailles d'or	120	Mentions honorables	10,179
Médailles de vermeil	114	Prix de 1,000 francs l'un	10
Médailles d'argent	2,566	Prix de 500 francs l'un	27
Médailles de bronze	7,538	Prix divers	160

DISTRIBUTION DE DIPLÔMES ET DE MÉDAILLES

AUX AUTEURS DES MEILLEURS OUVRAGES D'ENSEIGNEMENT.

5,500 rapports ont été faits, à la suite desquels la Société a décerné 1,650 récompenses.

Médailles d'argent	200
Médailles de bronze	550
Mentions honorables	900

SECOURS AUX ÉCOLES.

Secours en argent, livres et matériel scolaire à plus de 3,000 écoles.

CONSEIL D'ADMINISTRATION POUR 1888-1889.

Président, M. E. Remoiville, député. — *Vice-Présidents,* MM. E. Lockroy et Aussel. — *Secrétaire général,* M. H. Couturier. — *Secrétaires,* MM. le docteur Boudin, Lévy (Jules), Olivier, Vaudet, Brion, Géraud (Gaston). — *Membres,* MM. Boysset, Bourgeois (Léon), Brave, Buisson (F.), Carnot (Adolphe), Chaumeil, Colfavru, Defodon, Dide, Lemarignier. Siège social : 14, rue du Fouarre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« C'est elle qui a introduit en France la méthode lancastérienne d'enseignement mutuel importée d'Angleterre; qui a introduit dans ses écoles gratuites l'enseignement du chant, et fondé l'orphéon avec Wilhem, un de ses membres. »

« C'est elle aussi que l'on retrouve à l'origine de l'organisation de l'enseignement de la gymnastique, du dessin linéaire, de la géographie, de l'histoire nationale. »

C'est à elle aussi que l'on doit la création des bibliothèques populaires, communales et pédagogiques. Elle avait raison d'être fière de pouvoir montrer au centre de sa belle exposition la longue série d'années de son *Bulletin mensuel,* publié depuis 1815 sous le titre *Journal d'éducation populaire.* Aux écoles elle accorde des dons de matériel, aux maîtres elle décerne annuellement, pour les encourager, des médailles de bronze, d'argent, de vermeil et d'or. Elle a distribué aussi, depuis sa fondation jusqu'à l'année actuelle, plus de 20,000 récompenses à des membres du personnel enseignant, et 1,650 à des auteurs d'ouvrages d'éducation. Elle est surtout connue à Paris à cause des excellents cours normaux publics et gratuits qu'elle a organisés depuis 1864 à l'usage des dames et des jeunes filles âgées de 15 ans au moins. C'était de ces cours qu'elle avait tiré la partie la plus intéressante et la plus remarquée de son exposition, c'est-à-dire des compositions, des travaux d'élèves, des dessins, des travaux de couture et des travaux d'art, montrant la variété de ses programmes et l'efficacité de ses méthodes d'enseignement.

Pour exciter l'émulation entre les élèves et les écoles même, elle a institué d'abord pour Paris et le département de la Seine, ensuite pour le département de Seine-et-Oise, des examens et concours qui prennent chaque jour plus d'étendue. Près de 10,000 enfants y ont participé dans les dernières années.

ASSOCIATION POLYTECHNIQUE.

Président : M. Henri de la Pommeraye.

L'Association polytechnique est née au lendemain de la Révolution de Juillet; elle a été fondée par les polytechniciens qui venaient de participer à cette révolution, qui voulaient se dévouer (Auguste Comte était du nombre) à instruire les ouvriers leurs frères d'armes aux journées de Juillet. Depuis 1834, des professeurs volontaires ne sortant pas de l'École polytechnique entrèrent dans l'Association. Un incendie qui détruisit en 1854 presque toutes les collections pédagogiques de l'Association ne découragea pas cependant son zèle; en 1869, elle fut reconnue d'utilité publique et étendit ses cours dans les 20 arrondissements de Paris[1]. Elle a actuellement 21 centres de cours à Paris et compte 500 professeurs. Son enseignement est celui des cours complémentaires et primaires supérieurs. Elle fonde aussi des conférences et des bi-

[1] Son siège social est à Paris, 28, rue Serpente, hôtel des Sociétés savantes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

bliothèques et distribue chaque année des récompenses aux élèves qui se sont le plus distingués par leur assiduité, leur travail et leurs progrès. L'autonomie de chaque section, qui, tout en la subordonnant pour les questions statutaires à l'ensemble de l'Association, lui laisse toute liberté de s'organiser en vue des nécessités et des ressources locales, est la garantie même de l'existence de la Société. « En résumé, disons-le avec M. Ed. Douay, un de ses anciens vice-présidents, par les cours qu'elle a institués, par le mouvement d'opinion qu'elle a provoqué, par les associations rivales ou affiliées dont elle a suscité la formation, enfin par le double spectacle qu'elle a donné, la première, de professeurs et d'ouvriers s'imposant après la journée de travail un surcroît de labeur, les uns pour apprendre, les autres pour enseigner, l'Association polytechnique, cette *Sorbonne de l'ouvrier,* comme l'a nommée Perdonnet, a bien mérité du pays et justifié la faveur publique. »

Outre ses statuts et ses programmes, cette association exposait des travaux d'élèves, notes de cours, dessins, etc.

La partie la plus originale et la plus neuve, et dont son exposition témoignait surtout, est la création dans certains quartiers de cours professionnels. En particulier, ceux de la Chambre syndicale des ouvriers plombiers et ceux de la céramique de la rue Fromont, à Levallois-Perret. Mais cette partie de son exposition relève surtout de la classe 6-7-8 (enseignement technique).

ASSOCIATION PHILOTECHNIQUE.

Siège social : rue Serpente, 24.

L'Association philotechnique, fondée en 1848, est sortie du sein même de l'Association polytechnique par suite d'une scission de certains professeurs qui voulaient donner aux cours populaires une direction plus essentiellement pratique, et, comme l'indiquait l'article 1^er^ de leurs statuts, offrir aux adultes des deux sexes une instruction appropriée à leur profession. Quoique plus jeune que l'Association polytechnique, elle a déjà presque autant de cours publics que sa sœur aînée et les deux sociétés, du reste, poursuivent d'une manière courtoise et cordiale leur concurrence pour la propagation des meilleures méthodes d'enseignement à l'usage du peuple.

Elle dispose d'un matériel considérable d'appareils de projections, de physique, de cartes murales, etc., centralisés au siège de l'Association d'où on les fait circuler dans les diverses sections tour à tour.

L'Association exposait le catalogue de ce matériel qui contribue beaucoup à rendre attrayants ses cours d'adultes; le jury a remarqué aussi des notices sur les visites aux musées, aux usines, organisées sous la direction des professeurs et qui ont pris beaucoup de développement dans ces dernières années.

Dans sa séance annuelle sous la présidence du Ministre de l'instruction publique,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

elle distribue, outre des certificats d'études, des livrets de caisse d'épargne et des objets de valeur, montres, machines à coudre, etc.[1].

Elle comptait cette année 25 sections, dont 8 réservées aux adultes femmes, 10 aux adultes hommes et 7 mixtes, avec une moyenne générale de 7,722 élèves pour l'année 1887-1888.

La partie technique de son enseignement a été toujours très développée. Notons surtout ses cours de commerce, d'arpentage et de nivellement, de coupe et couture pour femmes, de dessin et peinture sur porcelaine, et enfin, comme créations plus récentes, mais qui rentrent encore dans le domaine de la classe 6-7-8, la section des électriciens, la section du livre dirigée par M. Engel, la section des mécaniciens organisée après entente avec les chambres syndicales des chaudronniers et fondeurs de Paris, la section des coupeurs et brocheurs en chaussures, la section de l'institut des assurances, enfin des cours de coupe pour tailleurs, peintres de lettres, photographes, apprentis en fleurs et plumes.

LIGUE FRANÇAISE DE L'ENSEIGNEMENT.

La Ligue française de l'enseignement a été fondée en 1866 par M. Jean Macé, l'auteur bien connu de l'*Histoire d'une bouchée de pain*, des *Serviteurs de l'estomac*, de l'*Arithmétique du grand-papa* et d'autres ouvrages d'instruction populaire.

Cette société, aux termes mêmes de ses statuts, a pour objet la propagation de l'instruction primaire, surtout dans les communes rurales, au moyen notamment de la fondation d'écoles, de cours gratuits, de conférences et de bibliothèques populaires.

La Ligue a d'abord eu son centre à Beblenheim, en Alsace, lieu de résidence de son fondateur, qui était en 1866 professeur au pensionnat du Petit-Château. Toutefois il importe de remarquer que la Ligue de l'enseignement n'a jamais été, à proprement parler, une société unique, mais plutôt une fédération de sociétés distinctes, animées du même esprit et travaillant pour le triomphe des mêmes idées. La pensée de M. Jean Macé, dont on ne s'est jamais écarté, était en effet de faire en sorte que «l'élément essentiel de la Ligue fût toujours le cercle local, s'administrant lui-même et déterminant sur place le meilleur emploi à faire de ses moyens d'action».

Conformément à cette pensée, des cercles locaux étaient fondés dès l'année 1867 à Metz, à Paris, à Reims; l'année 1868 vit s'organiser les cercles de Rouen, Dieppe, Colmar, Nancy, Épinal, le Havre, Marseille, Alger, Bône; l'année 1869, ceux de Toul, Guelma, Sétif, Philippeville, Constantine. En février 1870, le *Bulletin* de la Ligue, donnant une statistique générale, énumérait 59 cercles réunissant entre eux un budget de plus de 70,000 francs et comptant près de 18,000 membres. Chacun de

[1] On a distribué l'année dernière 670 prix à 532 lauréats. Pour la liste des cours, voir H. Vuibert, *Annuaire de la Jeunesse*, 1890 (Nony et Cie). Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ces cercles s'administrait librement et fixait lui-même son programme d'action. Aucune fédération n'existait même entre eux : on eût craint, en cherchant à donner à la Ligue une organisation centralisée, d'éveiller les méfiances du Gouvernement et de provoquer de sa part des difficultés.

Après la guerre et la chute du gouvernement impérial, ce fut le Cercle parisien, « le mieux placé pour centraliser et publier dans son *Bulletin* les renseignements relatifs à toutes les œuvres locales et à l'ensemble du mouvement », qui, représenté par son secrétaire général, M. Emmanuel Vauchez, fut chargé de diriger la propagande. Le Cercle parisien obtint en 1880 la reconnaissance d'utilité publique. Les membres conçurent alors l'idée de convoquer pour la première fois un congrès général de toutes les sociétés d'instruction dont la réunion constituait la Ligue. Ce congrès eut lieu à Paris au mois d'avril 1881. Un projet de fédération y fut discuté et adopté.

Sous ce nouveau régime, qui est aujourd'hui en vigueur, les sociétés fédérées conservent leur ancienne autonomie. Il a seulement été institué un conseil général de trente membres nommés pour trois ans par le congrès des ligueurs et renouvelables par tiers chaque année. Il a pour attributions de propager l'œuvre, de publier le *Bulletin* de la Ligue, d'organiser des conférences publiques, ainsi que les congrès annuels composés des délégués des sociétés de la Ligue, enfin d'administrer les finances de l'association.

On ne saurait donner ici, même brièvement, un aperçu des efforts accomplis et des résultats obtenus par toutes les sociétés qui, actuellement au nombre de 1,298 et sous les noms divers de « Bibliothèque populaire », de « Comité ou Société du sou des écoles laïques », de « Cercle de la ligue de l'enseignement », de « Société républicaine d'instruction », de « Cercle d'éducation civique et militaire », ont adhéré à la fédération tant en France que dans nos colonies et à l'étranger. Il convient toutefois de rappeler les mesures prises par la Ligue de l'enseignement pour aider au développement de l'instruction professionnelle et pour provoquer la formation, dans chaque canton de France, d'un cercle d'éducation nationale, subdivisé en sections par communes et ayant pour but d'organiser, pour les jeunes gens sortant de l'école, jusqu'à l'âge de vingt ans, l'instruction gymnastique et militaire, au moyen d'exercices hebdomadaires et de réunions cantonales périodiques. On ne peut pas non plus passer sous silence, à un autre point de vue, le vaste pétitionnement organisé en 1872 par le Cercle parisien en faveur de l'instruction primaire obligatoire, gratuite et laïque et qui a réuni près d'un million et demi de signatures, non plus que l'enquête ouverte, auprès des conseils municipaux, sur cette triple question de l'obligation, de la gratuité et de la laïcité de l'enseignement primaire dans les écoles subventionnées par les communes, les départements ou l'État[1]. Tous les républicains s'accordent pour dire que la Ligue a bien mérité de la patrie.

[1] Cette notice et la suivante sont empruntées au travail de notre collègue du jury, M. Félix Martel (t. V des *Monographies*).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

UNION FRANÇAISE DE LA JEUNESSE.

Siège social : boulevard Saint-Germain, 159.

L'Union française de la jeunesse a pris naissance à la suite des douloureuses épreuves qui ont accablé la France pendant les années 1870 et 1871. C'est alors qu'un groupe de jeunes gens, animés d'idées généreuses et désireux de contribuer, dans la mesure de leurs ressources et de leurs forces, au relèvement de notre patrie, songèrent à fonder entre eux, à Paris, une association d'instruction et d'éducation populaires. C'est au mois d'avril 1875 que l'Union commença son œuvre : l'éducation et l'instruction populaires *par des jeunes gens,* et, pour affirmer nettement cette idée, les fondateurs inscrivaient résolument en tête des statuts de la nouvelle société que, pour être membre actif, il fallait être âgé de *moins de trente ans.*

L'entreprise ainsi conçue a réussi au delà de toute espérance. Les membres actifs étaient 50 au début, ils sont aujourd'hui plus de 1,500; ils étaient une dizaine de professeurs, ils sont aujourd'hui 300; ils avaient une centaine d'élèves, ils en ont aujourd'hui plus de 8,000. Les cours se faisaient dans des salles basses, noires, empruntées un peu partout à la charité privée; à l'heure actuelle, la Ville de Paris lui ouvre les portes de ses plus belles écoles. Ils étaient ignorés de tous les pouvoirs publics; aujourd'hui les Ministères de l'instruction publique et du commerce, le conseil municipal de Paris, le conseil général de la Seine leur allouent des subventions.

Mais, avant d'arriver à cette prospérité, il a fallu traverser bien des heures difficiles. Les cours se font d'abord dans une salle de la mairie du v^e^ arrondissement, généreusement mise à la disposition de l'Association par le maire; le siège social, grâce à la bienveillance du secrétaire général, a pu s'installer dans les combles de la Société de géographie; on s'en va un peu partout, quêtant des locaux, car les professeurs ne manquent pas, et l'appel fait par le comité a été entendu : des docteurs en droit, des ingénieurs, des internes des hôpitaux, des premiers prix du concours général sont venus immédiatement offrir leurs services. Enfin quatre locaux, situés dans des quartiers populeux, et par suite tout à fait appropriés au but poursuivi, étaient gracieusement offerts à la jeune association. L'Union française de la jeunesse sortait de la période d'enfance et de préparation, son sort était désormais assuré.

En même temps, un certain nombre d'adhérents très sérieux et très résolus se groupaient autour du noyau primitif, et bientôt de précieuses sympathies venaient les encourager : M. Levasseur, M. Legouvé, l'éminent académicien, M. Gréard, le vice-recteur de l'Académie de Paris, M. Jules Simon, ce propagateur infatigable de l'instruction populaire, M. Quicherat, directeur de l'École des chartes, M. Boutmy, directeur de l'École des sciences politiques, donnaient à l'œuvre naissante des marques efficaces de leur bienveillance. C'étaient là des noms dont on était bien venu à se recommander,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et ce n'était pas un médiocre honneur pour la jeune association d'entrer dans la vie sous les auspices de tels parrains.

L'année 1878 a été pour elle l'année heureuse entre toutes : elle remportait à l'Exposition universelle, où elle avait soumis au jury les travaux de ses élèves, une médaille de bronze; elle obtenait du préfet de la Seine l'autorisation, bien des fois demandée, de faire ses cours dans les écoles publiques de la Ville de Paris, et enfin le conseil municipal lui accordait une subvention, qui fut peu à peu portée au chiffre de 4,000 francs. Dès lors les progrès sont rapides; le bataillon des élèves et celui des professeurs s'accroissent chaque année; le nombre des sections dans Paris atteint le chiffre de 16, avec 8,000 élèves; et bientôt Paris lui-même est trop étroit, l'enceinte est franchie, et, sur la demande formelle de la municipalité, l'Union française de la jeunesse fonde en 1886 la première de ses sections suburbaines, celle de Malakoff.

En outre, par ses délégués, par ses subsides, par ses conférenciers, elle a provoqué en province un mouvement analogue à celui à qui elle doit sa naissance, et dans tous les coins de la France se sont élevées des associations à la fois filles et sœurs de l'Union française de la jeunesse. La première en date, celle qui s'est fondée dès qu'elle a eu connaissance des statuts, a été l'Union de la jeunesse lorraine; puis sont venues successivement les sections de Belfort, de Besançon, de Rennes, de Lille, dont la création a justifié le titre pris par l'Association : *Union*, non pas seulement de la *jeunesse parisienne*, mais de la *jeunesse française*.

En même temps qu'elle étendait son cadre, l'Union a dû aussi étendre son programme primitif. Les progrès de notre industrie, l'extension de nos relations commerciales, et par conséquent le développement de la richesse nationale dans l'avenir, dépendent en grande partie de l'instruction professionnelle donnée à l'ouvrier. L'Union française de la jeunesse ne pouvait rester indifférente à une question d'une telle portée sociale; elle a ouvert depuis deux ou trois ans des cours professionnels qui ont très bien réussi, qui se multiplient et se perfectionnent peu à peu. Ce que la Société cherche surtout, c'est à intéresser les artisans à leur profession. Le professeur, ancien élève de nos grandes écoles industrielles, ingénieur ou patron, leur donne sur leur métier des idées générales que le contremaître ne possède pas toujours; il leur en fait l'historique aux différentes époques; il leur en montre le côté artistique, leur décrit les industries connexes; il essaye enfin d'arriver à ce résultat, que l'ouvrier, au lieu de travailler comme une machine, au lieu de subir sa tâche, la raisonne, la comprenne et fasse vraiment œuvre d'intelligence.

L'Union n'a eu garde d'oublier les exercices physiques, et, dans la plupart des sections, il est fait le dimanche matin des cours de gymnastique et d'escrime. Il a été en outre fondé une section spéciale de tir.

Mais, malgré cette extension de son activité dans toutes les branches de l'enseignement, la Société est restée ce qu'elle était à ses débuts, une association de jeunes gens unis entre eux sans distinction de classe ou d'opinion; les uns, plus favorisés de la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

fortune, élèves ou anciens élèves de nos grandes écoles, répandant l'instruction qu'ils ont eux-mêmes reçue la veille; les autres, employés de commerce, jeunes ouvriers, apprentis, rattachés aux premiers par les cours et les conférences qu'ils viennent écouter. L'objet de ces cours, c'est sans doute en partie l'instruction que d'autres associations répandent aussi avec succès. Mais, sans négliger les notions pratiques et usuelles des diverses sciences qui jouent aujourd'hui dans la vie un rôle si considérable, comme la chimie, la mécanique, le dessin, les membres de l'Union ont pensé, et leur exposition en était la preuve, que leurs cours devaient surtout contribuer à répandre les connaissances qui font l'homme et le citoyen : l'économie politique usuelle, qui lui montre les conditions nécessaires du travail et de la production; l'hygiène, qui permet à l'ouvrier de se préserver de tant de causes de maladies; l'histoire et la géographie, qui nous font aimer la patrie en nous la faisant connaître dans le passé et dans le présent; les éléments du droit civil et commercial, que tout homme devrait posséder; des notions sur les chefs-d'œuvre de notre littérature et les trésors de nos musées, telles sont les principales matières traitées dans ces cours.

Ils ont l'ambition, en un mot, en répandant dans le peuple ce complément d'instruction primaire, d'ouvrir son esprit à de nobles et généreuses idées, auxquelles son labeur quotidien l'empêche trop souvent d'être attentif; l'ambition aussi de faire de leur association comme une sorte de vaste camaraderie de professeurs et d'élèves, espérant que de cette fusion de jeunes gens de différentes classes naîtra peut-être un rapprochement qui sera bon pour notre pays. Ils veulent être enfin comme les éclaireurs de cette vaste armée d'instructeurs, qui depuis quinze ans a entrepris une si rude campagne contre l'ignorance, pénétrés toujours de cette idée d'être, dans la mesure de leurs forces, des agents du développement moral et intellectuel de la patrie.

SOCIÉTÉ DES ÉCOLES ENFANTINES.

Voir plus loin, chapitre VII, § II, A. Principaux exposants primés.

ALLIANCE FRANÇAISE.

Après la magistrale étude que M. Pierre Foncin, inspecteur général de l'instruction publique, secrétaire général de l'Alliance française, a publiée, sur cette association patriotique, dans le tome VI des *Monographies pédagogiques*, il n'est pas nécessaire d'en décrire ici en détail le rôle, le but et les travaux.

L'esprit d'association a pris un nouvel essor en France depuis la République : le succès de l'Alliance française en est une preuve frappante. Fondée en juillet 1883, reconnue d'utilité publique en 1886, elle comptait déjà 15,000 membres en 1889, tant en France même que dans les colonies et les diverses parties du globe.

Propager la langue française dans les colonies et à l'étranger, voilà son but principal.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« Son œuvre est double, dit M. Foncin. Elle recueille en France des ressources qu'elle dépense au dehors. Ces ressources, elle les obtient par une propagande incessante que dirige le secrétariat général, assisté d'une *Commission générale de propagande.* Elles sont distribuées par le *Conseil d'administration,* composé de 50 membres élus en assemblée générale, organe souverain de l'Association. Le travail d'informations préalables sur les demandes de subventions est confié au secrétariat général et les votes du Conseil sont rendus sur la proposition des commissions d'études ou *sections,* dont la plus importante est la section du Levant. La trésorerie centralise les fonds et veille à l'expédition des envois votés. »

L'Alliance, dont le siège social a d'abord été au cercle Saint-Simon, rue Saint-Simon, et est actuellement 27, rue Saint-Guillaume, à l'École des sciences politiques, a créé déjà des cercles de propagande dans chacun des vingt arrondissements de Paris, notamment ceux des quartiers de la Bourse, de la place Voltaire, du Panthéon et de Passy. Pour faire connaître son but et son programme, elle a organisé des conférences publiques, auxquelles ont pris part, entre autres personnages illustres, MM. Renan, Jules Simon, Gréard, de Brazza et le général chinois Tcheng-Ki-Tong. De nombreuses conférences où les membres de l'Université surtout ont payé de leurs personnes ont fait connaître l'œuvre en province; on y compte déjà 40 comités régionaux ou locaux dont les principaux sont ceux de Nancy, Reims, Moulins, Limoges, Saint-Étienne, Bordeaux, Cognac, Mont-de-Marsan. Ceux d'Oran, Alger, Constantine et Tunis sont aussi parmi les plus actifs.

L'Alliance française ne s'était pas contentée de présenter au jury ses programmes et la liste des écoles fondées ou subventionnées par elle. Avec ces titres seuls et la simple mention des résultats de ses efforts patriotiques, elle était déjà en droit de s'attendre à un verdict favorable du jury; mais pour donner plus d'intérêt à son exposition et la rendre en quelque sorte visible et tangible au public, elle avait réuni à l'esplanade des Invalides, dans le Palais des colonies et au Champ de Mars dans un petit kiosque isolé, des vues des écoles qu'elle subventionne aux colonies et à l'étranger, des photographies de groupes d'élèves des deux sexes, et enfin, ce qui était plus intéressant encore, des travaux d'élèves, des exercices écrits en français provenant des principales écoles où, grâce à son influence, le culte de la langue française est introduit et propagé.

Voici en quoi consistaient principalement ces envois :

ALGÉRIE.

Cours d'adultes de la rue Héliopolis, à Alger. Compositions faites en classe et sans secours étranger: style, arithmétique, orthographe. Ce cours, organisé par le comité de l'Alliance à Alger (promoteur M. Leroy, professeur au lycée), a été suivi dès l'origine par 130 auditeurs.

Cours de la rue de la Révolution. Mêmes travaux qu'à la rue Héliopolis.

Ces travaux sont faits par des individus dont l'âge varie; beaucoup sont faits par des indigènes de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

22 à 35 ans, employés soit comme garçons de café, portefaix, commerçants, etc. Quelques-uns sont assez bien comme écriture.

Ouargla. — École primaire publique.

Dictées de jeunes indigènes fréquentant l'école depuis décembre 1887 et âgés de 9 à 11 ans.

École communale de Constantine. — Directeur : M. Em. Jean. Devoirs de toutes les classes de l'école.

L'état de l'enseignement en Algérie est encore assez peu avancé pour qu'il y ait place pour l'action de l'Alliance, qui seconde utilement celle de l'administration universitaire. Elle a envoyé à plusieurs reprises des livres français aux écoles indigènes d'Algérie et de Kabylie, et récompensé par des médailles d'argent les instituteurs qui se sont le plus distingués dans l'enseignement de notre langue aux indigènes.

En 1887, elle a obtenu du Ministre de la guerre l'autorisation d'accorder chaque année des gratifications aux sous-officiers instructeurs, et des récompenses aux soldats élèves des écoles régimentaires de turcos et de spahis d'Algérie et de Tunisie qui lui seront désignés comme les plus méritants par l'autorité militaire; et de 1887 à 1889 elle avait voté pour cet objet plus de 1,800 francs de récompenses aux écoles régimentaires de l'Afrique française. L'Alliance comptait 1,382 adhérents en Algérie en 1889. Nulle part elle n'a reçu, assure son secrétaire, un accueil plus empressé. Elle a ouvert déjà 8 cours d'adultes. Ces résultats sont significatifs. Il faut espérer qu'ils auront pour effet de stimuler les pouvoirs publics qui n'accordent encore pour l'instruction des indigènes que des crédits notoirement insuffisants.

PAYS COLONIAUX.

Sénégal (*Dagana*). — Devoirs faits en classe de la première et de la deuxième division (indigènes).

Écoles du Haut-Fleuve (*Colonel Gallieni*). — Documents sur les écoles de Bafoulabé, Kita, Bakel (école des otages), Kayes (école des otages et école des adultes).

Toutes les écoles du Haut-Fleuve avaient adressé des cahiers faits en classe et des plus consciencieux; ils sont composés surtout de cahiers d'écriture de jeunes indigènes. L'action de l'Alliance est très utile, parce que le nombre des écoles primaires est encore très restreint au Sénégal, bien que ce soit une de nos plus anciennes colonies. C'est depuis 1884 que l'Alliance française, secondée par l'armée, par la colonie et par la congrégation des Pères du Saint-Esprit, et s'inspirant de la haute expérience du général Faidherbe, a entrepris la tâche d'instruire les noirs.

Alliance française : Comité de Saint-Louis : devoirs.

Mission catholique de Boffa : devoirs.

École de M'Pal : devoirs.

Ces cahiers sont comme les précédents faits par de jeunes indigènes, mais ils contiennent beaucoup plus d'exercices de français. Cette école a été ouverte en 1885 à Boffa, sur le Rio Pongo, et comptait en 1889 environ 65 élèves destinés surtout au commerce et à divers métiers.

Tahiti (*Océanie*). — École de M. et Mme Dormoy, à Papeete, et l'école dirigée par les Frères (travaux d'élèves).

Devoirs et spécimens de travail manuel.

ÉTRANGER.

Hollande (*Amsterdam*). — *Écoles de la Diaconie wallonne.* Aperçu de l'organisation.

L'église wallonne comprend : 2 églises, 4 pasteurs, 4,430 membres.

Le prêche est en français seulement.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les écoles comprennent : 3 écoles, 3 instituteurs, 8 sous-maîtres, 290 enfants.

Tous les enfants apprennent et parlent le français.

Il y a également un orphelinat-refuge pour la vieillesse qui contient 50 à 55 orphelins et 20 à 25 vieillards; le français est la langue employée dans la maison.

École n° 1. — Devoirs divers. Traductions hollandais-français. Cartes.

École n° 2. — Traductions hollandais-français et français-hollandais.

Ecole n° 3 (3e classe). — Traductions du hollandais en français.

Toutes ces traductions sont écrites avec une très grande netteté.

ROTTERDAM. — Devoirs français de quelques élèves de l'école diaconique wallonne de Rotterdam.

SUÈDE (*Kalmar*). — Thèmes écrits en français, 1re et 2e année.

TURQUIE (*Constantinople*). — *École nationale française.* Directrices : Mmes DEVAUX et SCHAFFNER.

Devoirs corrigés de toutes les classes de l'école. Cartes de France faites avec beaucoup de soin, sinon d'après une méthode excellente; les cahiers de devoirs sont également d'une grande netteté.

Collège français. Directeur : M. FAURE. — Historique et but de l'école. — Spécimens de copies des élèves.

Ces copies ont été choisies parmi trois compositions de prix, qui ont été faites pour chaque matière à la fin de l'année scolaire 1887-1888.

PAPAZ-KEUPRU. RR. PP. Géorgiens. — Cahiers de compositions de musique, de dessin.

Tableau fait à la plume.

SUISSE (*École française de Bâle*).

Devoirs de toutes les divisions de l'école. Cartes de France.

GRÈCE, SYRIE, ÉGYPTE, TURQUIE. — *Athènes. — Sœurs de Saint-Joseph de l'Apparition.* — Cahiers. — Calligraphie et dessins à la plume par une élève.

Ce cahier est intéressant, les cadres sont tous dessinés à la plume. Il est signé : Wassiliki Irinopoulos.

Larnaca. — Sœurs de Saint-Joseph de l'Apparition. — Cahiers de devoirs.

Naxos (*Ursulines de*). — Devoirs. Cartes. — Tableau-prière : *Notre Père,* en trois langues (français, latin, hébreu).

Trébizonde. — École des Frères de la Doctrine chrétienne.

Cahiers de devoirs de toutes les classes de l'école, composés de : calligraphie, écritures turque et arménienne, dessins, figure et ornement, cartes, devoirs journaliers, écriture courante.

Philippopoli. — Augustines de l'Assomption. — Devoirs, cartes, dessins et plans.

Smyrne. — Pensionnat hellénique de jeunes filles (Homéreïon).

Traductions grec-français. Devoirs de français.

Port-Saïd. — Sœurs du Bon-Pasteur.

Cahiers de compositions et d'écriture arabe.

Assiout ou *Syout. — Alliance française. Comité du Caire.*

Cahiers de devoirs corrigés. Devoirs arabes et français.

Tous les cahiers ont été envoyés sans avoir été choisis; ils sont pris dans les travaux faits en classe.

TURQUIE. — L'Alliance exposait encore un album remarquable qui lui avait été adressé par les PP. capucins du pensionnat Notre-Dame de Lourdes à Salima, dans le Liban.

Cet album, relié en velours par le pensionnat, se composait de dessins, cadres, peintures, calligraphie, travaux en français et en arabe.

Les dessins et cadres sont en majeure partie faits à la plume.

Les professeurs et les élèves ont travaillé de concert à ce livre dont ils ont fait hommage à l'Alliance française à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Assinie. (*Élima*). — *École française d'Assinie à Élima*. Directeur : M. Jean d'Heur. — Cahiers de devoirs. Cette école n'a été ouverte que le 8 août 1887; les progrès ont été très rapides.

Amérique. (*New-York*). — *École française d'Hudson County*. Quelques cahiers d'élèves.

Australie. (*Melbourne*). — A la suite de l'Exposition de Melbourne (1888-1889), une Française, qui dirige dans cette ville un pensionnat de premier ordre, Mme Mouchette, a fondé une branche de l'*Alliance*, déjà très prospère.

Espagne. (*Barcelone*). — *Écoles françaises de Barcelone* (garçons et filles). — Cahiers de devoirs journaliers.

Madrid (*Athénée de*) [garçons et filles]. — Cahiers de devoirs journaliers.

SOCIÉTÉ D'INITIATIVE

POUR LA PROPAGATION DE L'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE PAR L'ASPECT, DU HAVRE (SEINE-INFÉRIEURE).

Une des sociétés d'éducation ayant leur siège en province, qui a le plus frappé l'attention du jury, est la Société d'initiative pour la propagation de l'enseignement scientifique par l'aspect, fondée au Havre en 1880, à la suite d'une conférence faite à la Sorbonne au mois d'avril de la même année sous les auspices du Ministre de l'instruction publique. Elle a pour but « le développement de la méthode intuitive et tout particulièrement l'enseignement par les projections photographiques lumineuses ». Elle reçoit du conseil général de la Seine-Inférieure une subvention annuelle de 500 francs. Son président fondateur, M. H. Jardin, et ses vice-présidents, MM. F. Garsault, inspecteur primaire, et G. Serrurier, directeur d'école communale, ont contribué tous trois à son accroissement rapide et à son succès incontestable.

Cette œuvre d'initiative privée mérite d'être citée comme modèle à la France entière. Voici sommairement ce qu'elle a fait. Elle a organisé deux sortes de conférences : 1° des conférences scolaires; 2° des conférences publiques.

1° *Conférences scolaires.*

Ces conférences ont été organisées depuis 1880 en faveur des vingt-neuf écoles publiques du Havre et des écoles suburbaines.

Séparés d'abord, les deux sexes ont été réunis depuis 1882, et la tenue et la régularité des assistants ont été toujours irréprochables. Les conférences avaient lieu à 5 heures du soir. Les premiers sujets traités et illustrés de nombreuses vues ont été les suivants :

1° La cosmographie;
2° La circulation du sang;
3° Les parasites de l'homme;
4° Voyage autour du monde;
5° La physique et la chimie;
6° La zoologie;
7° Les cinq sens de l'homme;
8° La géologie;
9° La vaccine;
10° La Terre;
11° La géographie de la Terre;
12° Les propriétés des liquides en repos;
13° La Gaule et les Gaulois.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les premières conférences ont été réunies et imprimées en un volume illustré avec soin par la librairie Delagrave. De nouveaux sujets différents ont été traités dans les années suivantes.

Faites à l'origine par l'inspecteur primaire, par le directeur du musée d'histoire naturelle et par les professeurs du lycée, elles ont pu être répétées par les instituteurs et même par des adjoints.

On fit un pas de plus : toutes les écoles du Havre furent dotées d'un appareil. Toutes les projections lumineuses se font maintenant à l'école même, régulièrement et méthodiquement, et rendent l'enseignement plus animé et plus attrayant.

Les leçons sont hebdomadaires; elles ont lieu le mercredi à 2 heures pour les trois cours successivement. La durée de chaque leçon est d'une demi-heure.

L'école d'apprentissage des filles du Havre a adopté le même système. Il a été aussi étendu à un certain nombre d'écoles de la Seine-Inférieure et notamment à Doudeville, Saint-Valery-en-Caux, Saint-Romain-de-Colbosc, et à plusieurs écoles d'autres départements : Seine-et-Oise, Côte-d'Or, Marne, Pas-de-Calais, etc.

L'inspecteur primaire de Béthune (Pas-de-Calais), M. Bedts, a beaucoup contribué à la propagation de l'enseignement dans sa circonscription.

2° *Conférences publiques.*

Ces conférences s'adressaient aux adultes et avaient pour but l'amélioration intellectuelle et morale des populations et, en second lieu, la vulgarisation des connaissances qui peuvent mettre notre commerce et notre industrie en état de lutter contre l'envahissement des produits étrangers.

Inaugurées en janvier 1881 par Stanislas Meunier, elles se sont continuées pendant les années suivantes avec des sujets instructifs et variés comme :

1° Deux mois en Russie, par M. le docteur Paul Regnard;
2° L'électricité, par M. Rhaucourt;
3° L'Algérie, par M. F. Puaux;
4° Le Jura, par M. Garsault;
5° Voyages autour du monde, par M. Lauger;
6° A travers l'Australie, par M. Levasseur;
7° Voyages de Brazza, de Stanley et de Serres, etc.

Ces conférences publiques sont avec projections; elles ont lieu le vendredi soir. On a choisi ce jour parce qu'il n'y a pas de représentation théâtrale. La moyenne des auditeurs a été de 600 à 800.

3° Le rôle de la Société du Havre ne se borne pas à l'organisation des conférences scolaires et publiques. Elle songe d'abord à faire répéter au dehors les conférences faites en ville. On nous dit que son vice-président a déjà fait quarante conférences à lui seul, et de plus, là où la Société ne peut envoyer des conférenciers, elle met à la dis-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

position des instituteurs son matériel et les résultats de son expérience. C'est ainsi que se sont formées un grand nombre de sociétés qui ne sont guère que ses ramifications; et de plus elle a fait des prosélytes qui continuent à travailler sous son influence jusqu'à Vienne, en Autriche, et jusqu'à la Nouvelle-Orléans, aux États-Unis [1].

La Société du Havre vient de publier un catalogue des collections de vues photographiques sur verre qu'elle prête gratuitement aux écoles, aux cours d'adultes et aux sociétés d'instruction, tant en France qu'à l'étranger, et tout a été prévu afin de pouvoir répondre immédiatement à toutes les demandes, au moyen de collections doubles ou triples.

Pendant les années 1885 à 1888, il a été fait 870 prêts de collections contenant une moyenne de 25 vues, ce qui donne un total de 21,750 vues, lesquelles ont servi à instruire et à moraliser les populations, et dans les écoles, à reviser de nombreuses leçons sur l'histoire et la géographie, et à procurer aux élèves des connaissances élémentaires sur les sciences et principalement sur l'histoire naturelle, la physique et la chimie.

Voici, à titre de spécimen et de renseignement, la liste des clichés historiques qui forment la première série, subdivisée en vingt groupes :

NOTIONS D'HISTOIRE GÉNÉRALE [2].

1° Égypte, Grèce et Italie :

Egypte.

Le Nil à Philœ.
Statue de Memnon.
Obélisque et pylône du temple de Louqsor.
Statue et sarcophage en pierre.
Vue du Caire et des Pyramides.
Pyramide de Chéops.
Pyramide de Chephren et le Sphinx.
Pyramide de Karnak.
Statue de Ramsès II.

Grèce.

Athènes et l'Acropole.
Temple de Thésée.
Temple de Minerve (Parthénon).
Alexandre et Diogène.

Italie.

Cours du Tibre à Rome.
Façade du Capitole.
Temple de Jupiter.
Temple de la Fortune.
Panorama du Colysée.
Panorama du Forum.
Statue de Tibère.
Statue d'Auguste.
Façade du Panthéon.
Statue de Néron.
Arc de Titus.
Statue de Trajan.
Statue d'Antonin.
Statue de Marc-Aurèle.
Statue de Septime-Sévère.
Thermes de Caracalla.

[1] Voir quelques extraits d'un rapport de M. Poriba, professeur d'école supérieure à Vienne, expliquant ses efforts pour fonder une société d'enseignement par l'aspect sur le patron de celle du Havre. (*Monographie de la Société d'initiative du Havre*, par G. Serrurier, p. 41.)

[2] Le maître choisit, dans chaque collection, les vues qui lui sont utiles pour chacune de ses leçons.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Gaule. — Mérovingiens :

Carte de la Gaule.
Les animaux primitifs de la Gaule.
Maisons gauloises.
Les druides.
Les alignements de Carnac.
Fondation de Marseille.
Brennus mettant son épée dans la balance.
Marius.
César.
Siège d'Alise.
Vercingétorix devant le tribunal de César.
Le pont du Gard.
Constantin.
Pharamond, Clodion et Mérovée.
Attila devant Troyes.
Geneviève devant les Parisiens.
Le vase de Soissons.
Bataille de Tolbiac.
Baptême de Clovis.
Clovis tuant Alaric.
Meurtre des enfants de Clodomir.
Supplice de Brunehaut.
Les plans de l'abbaye de Saint-Denis présentés à Dagobert.
Les rois fainéants.
Childéric III déposé.
Charles-Martel sortant de Paris et marchant contre les Sarrasins.

3° Carolingiens, 19 vues.

4° Capétiens directs, 13 vues.

5° Les Valois, la guerre de Cent ans, 24 vues.

Et ainsi de suite. Il y a, par exemple, 26 clichés pour la Réforme et les guerres de religion jusqu'à Henri IV.

Il y a aussi de belles séries pour la Révolution et la troisième République :

Les manifestations patriotiques devant la statue de Strasbourg.
Dernier effort de la résistance de Châteaudun.
La garde nationale de Paris aux remparts.
Rentrée de Bazaine après la fausse sortie du 7 octobre.
L'armée de Metz brûlant ses drapeaux.
Le 31 octobre à l'Hôtel de Ville.
Gambetta.
Bataille de Coulmiers.
Général Chanzy.
Colonel Denfert.
Bataille de Champigny.
Siège de Paris (cantines municipales).
Incendie de Saint-Cloud par les Prussiens.
Scène du bombardement de Paris (la sortie de l'école).
L'artillerie des Fédérés sur les buttes Montmartre.
Surprise du Point-du-Jour.
Les incendies de Paris.
Derniers moments de l'archevêque Darboy et des otages.
L'armée d'occupation allemande quitte définitivement le sol français.

La deuxième série, *Géographie et voyages*, se compose de 26 collections de projections.

Elle comprend aussi la reproduction autorisée des cartes si simples et si bien faites pour l'enseignement populaire de M. Vidal-Lablache (A. Colin, éditeur); puis des voyages imaginaires, ou excursions au départ de Paris, et commençant par la gare même où l'on monte en wagon.

Notons encore 24 vues pour expliquer une excursion au mont Blanc, une autre

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

collection encore plus considérable pour les Pyrénées, d'autres pour l'Algérie, les colonies, les États-Unis, et enfin un voyage autour du monde.

La troisième série contient 10 collections d'histoire naturelle, très bien choisies.

La quatrième série contient 12 groupes de vues sur la physique.

La cinquième série en a 4 pour la chimie.

La sixième comprend surtout des clichés destinés aux grandes conférences publiques, tandis que les précédentes avaient un but plus particulièrement scolaire.

La Société avait exposé à la classe 6 :

1° Un appareil scolaire à projections photographiques lumineuses;

2° 70 collections de vues comprenant chacune une moyenne de 25 photographies sur verre;

3° Le *Bulletin* de la Société, ainsi que la *Monographie* rédigée par G. Serrurier, à l'occasion de l'Exposition;

4° Un guide pratique pour les conférences avec projections lumineuses, par le même, ainsi que quatre manuscrits contenant les conférences illustrées que ce dernier a faites à la suite de ses voyages d'études en Belgique, en Hollande, en Autriche-Hongrie, en Suisse, en Italie, en Espagne et en Algérie;

5° Des comptes rendus d'élèves sur des conférences faites par des instituteurs de divers départements.

A la suite d'une première souscription, la Société fit construire chez Molteni, à Paris, rue du Château-d'Eau, 44, un appareil scolaire ou lanterne à projection à bas prix et un autre appareil à deux objectifs pour les conférences publiques.

Grâce à l'autorisation accordée gracieusement par plusieurs éditeurs, entre autres MM. Delagrave, Jouvet, Colin, Picard et Kaan, etc., la Société havraise a pu puiser dans leurs publications illustrées des sujets pittoresques comme ceux que nous venons d'énumérer et former peu à peu ces collections de vue d'enseignement qui forment aujourd'hui un stock dépassant 5,000 photographies sur verre.

Le concours accordé aux écoles primaires par les projections lumineuses est d'autant plus utile que la plupart sont dépourvues de tout matériel scientifique.

La *Monographie* de la Société, rédigée à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889, montre comment le *prêt gratuit* des collections s'est étendu rapidement dans de nombreux départements, ainsi qu'en Belgique, en Suisse, en Autriche et en Amérique.

L'attrait des conférences est augmenté par l'emploi de vues coloriées et de tableaux mécanisés.

Les *vues coloriées* sont extraites, comme les vues noires, de nos meilleurs tableaux historiques ou d'ouvrages illustrés avec talent, de manière à permettre de donner aux enfants, tout en les instruisant, une idée des *beautés* de nos œuvres d'art les plus renommées.

Certaines photographies placées à dessein dans les collections de l'histoire de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

France permettent de faire connaître aux élèves, sans avoir besoin de recourir à une étude spéciale et longue, l'origine de nos principaux monuments, les progrès réalisés dans les arts avec la marche des temps, ainsi que les hommes qui, dans tous les genres, sont devenus célèbres par les services qu'ils ont rendus à notre pays.

Les *vues mécanisées* servent à la démonstration des phénomènes naturels, physiques ou chimiques, comme la révolution annuelle de la terre, les marées, la marche des comètes, les éclipses, l'arc-en-ciel, le halo solaire, l'aurore boréale, le mirage, les geysers, l'éruption d'un volcan, la recomposition de la lumière blanche, la décomposition de l'eau, etc.

Grâce à l'active et intelligente initiative de la Société, le matériel des projections s'est complété par la construction d'appareils scolaires, à la perfection desquels elle a contribué par ses conseils.

La maison Laverne [1] livre aujourd'hui, à raison de *100 francs*, par l'intermédiaire de la Société, un appareil scolaire à deux usages (corps transparents et corps opaques) qui a en outre l'avantage de pouvoir être employé pour les grandes conférences publiques [2].

La confection des clichés photographiques a été pour la Société l'objet d'une grosse dépense : elle a payé jusqu'à ce jour 2 fr. 50 pour chaque tirage, mais à condition que les vues qui en seront extraites ne coûteront que 1 franc [3], tandis que les vues ordinaires valaient autrefois 1 fr. 25 et même 1 fr. 50.

Si le prix de 1 franc par vue constitue déjà un progrès, la Société trouve que cela ne suffit pas et elle poursuit actuellement, avec le concours bienveillant de M. Delagrave, éditeur, rue Soufflot, 15, à Paris, des recherches qui ont déjà produit de bons résultats et qui, nous l'espérons, permettront de mettre dans le commerce des vues photographiques de choix, dont le prix sera aussi bas que possible et probablement inférieur à *50 centimes*.

En mettant des appareils simples et pratiques à la portée des écoles, ainsi que des photographies sur verre à bon marché, qui permettent de donner rapidement aux enfants des connaissances sérieuses, exemptes de faux préjugés, la Société d'initiative a fait une œuvre utile, patriotique, et assuré la marche de l'enseignement par les projections lumineuses.

Nous devons ajouter que la Société fait souvent plus que prêter ses vues gratuitement : elle a déjà aidé de nombreuses écoles en peine de réunir les 100 francs que coûte l'appareil, en prenant à sa charge de parfaire cette somme, et en offrant, à titre gracieux, les accessoires nécessaires.

[1] Paris, rue de Malte, 10. — [2] Voir la *Monographie* de la Société, page 25. — [3] S'adresser à la Société ou à M. Lévy, boulevard de Sébastopol, 113, à Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOCIÉTÉ POPULAIRE D'ENCOURAGEMENT À L'ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE POUR LE CANTON DE MONTFORT-L'AMAURY (SEINE-ET-OISE).

L'association établie dans le canton de Montfort-l'Amaury a pour but le développement de l'instruction primaire et particulièrement de l'instruction morale et civique par une action exercée sur les maîtres et sur les élèves au moyen d'encouragements et de récompenses. Elle se compose de souscripteurs libres de toutes les communes du canton et dont la souscription annuelle est de 2 francs au minimum. Chaque année il y a une assemblée générale de la Société. En 1887, cette assemblée eut lieu conjointement avec la distribution solennelle des récompenses à Montfort-l'Amaury.

Dans un discours récent, M. Couturier, inspecteur de l'Académie de Paris[1], a mis en relief l'importance de l'enseignement moral et civique que la Société a pour but de développer. « L'enseignement moral, dit-il, place l'enfant devant sa conscience, lui révèle les devoirs attachés à sa qualité d'homme, ses obligations envers ceux qui sont hommes comme lui, les efforts qu'il doit faire pour respecter l'ordre universel, cette puissance dans laquelle il reconnaît Dieu. Car il est bien injuste de reprocher à cet enseignement de chasser Dieu de l'âme de ses élèves; il ne cesse de le leur présenter sous une forme sans doute qui n'est pas celle que les religions lui donnent, mais sous une forme du moins qu'aucune religion ne peut réprouver, puisqu'elle laisse à chacune d'elles la liberté de la modifier à son gré. »

Quant à l'enseignement civique, il donne au futur citoyen des notions élémentaires, mais précises, sur l'organisation de la société dans laquelle il grandit, sur le mécanisme au mouvement duquel il devra contribuer un jour; l'enfant apprend en même temps les bienfaits qu'il reçoit de cette société, ses dettes envers elle, et il se familiarise de bonne heure avec l'idée des devoirs quelquefois rigoureux qu'elle impose. Soldat plus tard, il saura déjà depuis l'enfance pourquoi il l'est; si cette notion du devoir fortement empreinte dans son âme lui en rend l'accomplissement plus doux et plus léger, qui donc oserait blâmer les leçons où il aura puisé son courage?

Les résultats obtenus par cette société sont excellents. Le nombre des sociétaires augmente chaque année. Quant à sa situation financière, elle est bonne aussi et la réserve disponible était à la fin de l'année 1888 de 1,250 francs.

SOCIÉTÉ LIBRE D'ENCOURAGEMENT POUR L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DE MONT-SAINT-AIGNAN, FONDEE EN 1879.

Cette société est due à l'initiative privée des habitants d'une commune rurale.

[1] Qui avait la présidence de la distribution des prix.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Historique de la Société. — En juin 1879, quelques conseillers municipaux de Mont-Saint-Aignan décidèrent la création d'une caisse des écoles dans la commune. Le rôle de cette institution était d'encourager l'enseignement primaire par tous les moyens possibles : fournitures gratuites aux enfants nécessiteux, dons de vêtements et de chaussures, allocations supplémentaires aux maîtres et aux maîtresses laïques, etc.

Les fondateurs de l'œuvre s'occupèrent sans retard de la formation d'un comité qui pourvut à l'organisation et au fonctionnement de la nouvelle institution.

Le 17 juin 1880, une commission du conseil municipal examina les comptes de la Société; elle reconnut que les allocations avaient été judicieusement employées et approuva à l'unanimité le compte de gestion qui lui fut présenté.

« Malheureusement, dit un document émanant de la Société, à une assemblée municipale sagement républicaine et sympathique à l'enseignement succéda à la suite des élections de 1884 un conseil municipal opposé aux idées actuelles. »

Que faire dans cette circonstance ? Le conseil municipal revendiquait la « caisse des écoles » comme sa propriété : c'était son droit. Les fondateurs de l'œuvre durent s'incliner devant les prescriptions de la loi du 28 mars 1882. Fallait-il abandonner la tâche et se désintéresser du bien qui restait à faire aux enfants et aux maîtres laïques?

La Société, telle qu'elle avait fonctionné depuis sa fondation, ne pouvait suivre la municipalité dans la voie où elle s'engageait.

Après des négociations laborieuses, un règlement de compte intervint entre la Société et le nouveau conseil municipal. Dès lors, la Société dite la « Caisse des écoles » cessa d'exister; elle était remplacée par la caisse que la nouvelle législation avait créée.

Néanmoins l'ancienne Société ne disparut pas comme on aurait pu le croire. Dans une réunion préparatoire, tenue le 29 septembre 1887, ses membres résolurent à l'unanimité de poursuivre sous le titre de « Société libre d'encouragement pour l'enseignement primaire de Mont-Saint-Aignan » le but qu'elle s'était proposé.

Elle redevenait ce qu'elle était au début : une association amicale, d'initiative absolument privée, qui ne devait plus compter désormais que sur ses propres ressources. Un arrêté préfectoral autorisa la formation de la nouvelle Société sous le titre précité. De nouveaux statuts furent rédigés et approuvés en même temps.

A partir de ce moment, une nouvelle période commence pour la Société. Les subventions municipales lui font défaut, mais elle trouve parmi les représentants et les administrateurs du département des adhésions et un concours précieux. Ces adhésions lui permettent de continuer le bien commencé et les enfants ne s'aperçoivent pas trop du vide que la nouvelle municipalité a fait dans ses ressources.

La Société continue ainsi à encourager les enfants par la distribution de volumes donnés en prix, de fournitures classiques, de vêtements aux enfants pauvres.

Une loterie, menée à bonne fin grâce au concours désintéressé de tous les amis de la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Société, fit entrer dans la caisse un supplément de ressources. Le tirage de cette loterie donna lieu à une distribution extraordinaire de prix que voulut bien présider le préfet du département.

Le but de la Société, dont le bien des enfants est la seule préoccupation, était atteint, et sa devise : « Toujours mieux, toujours davantage » recevait dans cette circonstance une nouvelle et fructueuse application.

Dès lors, la Société n'a fait que grandir, ainsi que le nombre de ses bienfaits. Elle a créé à Mont-Saint-Aignan une cantine où les enfants pauvres reçoivent une nourriture saine. Les résultats qu'elle obtient sont excellents, et le premier entre tous c'est la fréquentation régulière des écoles.

COMITÉ D'ENSEIGNEMENT LIBRE ET LAÏQUE DE L'ACADÉMIE DE PARIS.

Il y a lieu encore de mentionner deux sociétés d'enseignement libre, savoir : la *Société des instituteurs et des institutrices libres de la Seine* et la *Chambre syndicale de l'enseignement libre et laïque de l'Académie de Paris,* qui avaient fusionné et exposé ensemble dans la galerie du premier étage du palais des Arts libéraux, sous le titre de « Comité d'organisation de l'enseignement libre et laïque ». (Président du comité : M. Brémant père; secrétaire : M. Laflesselle.)

Une confusion d'attributions s'était produite et le jury n'avait pas été très nettement renseigné sur le caractère de cette fusion, malgré les explications qui lui avaient été données par M. Silvestre, membre du comité, organisateur et président de la Chambre syndicale de l'enseignement libre et laïque de l'Académie de Paris.

92 adhérents avaient, paraît-il, répondu à l'appel du comité et présenté des travaux nombreux, pour lesquels on avait demandé 25 mètres superficiels; 3 mètres seulement furent accordés, et cet espace paraissait très exigu pour les objets réunis par le comité.

Le jury a remarqué principalement :

1° Les travaux d'examens présentés par la Société des instituteurs et institutrices de la Seine. La Société nous fait savoir qu'environ 1,500 candidats prennent part à cet examen annuel.

Les compositions, classées avec un peu de confusion, sans doute à cause de l'exiguïté de l'espace, n'étaient pas faciles à juger; quelques sujets ne paraissent pas très judicieusement choisis, mais les efforts de la Société méritent assurément d'être encouragés : elle cherche à faire pénétrer dans l'enseignement primaire libre plus de régularité et d'uniformité, et contribue à éclairer le public sur la valeur éducatrice de ces institutions qui échappent à l'inspection de l'État, excepté en ce qui concerne l'hygiène des locaux et la moralité du personnel enseignant.

2° Le jury a aussi approuvé le plan des cours normaux de la même Société pour

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la préparation aux brevets élémentaire et supérieur et au certificat d'aptitude pédagogique. Mais les travaux exposés ne supportaient pas la comparaison, par exemple, avec les notes des cours analogues qu'a organisés la Société pour l'instruction élémentaire. Pourtant il n'y a pas à nier les services rendus par la Société des instituteurs et institutrices du département de la Seine, qui remonte à 1846, qui a fourni aux écoles communales de nombreuses directrices et maîtresses adjointes et qui a obtenu des subventions annuelles de 2,000 francs du conseil municipal et de 1,000 francs du conseil général de la Seine.

Les autres objets exposés dans les vitrines du comité d'enseignement libre et laïque étaient :

1° Des collections de divers travaux spéciaux concernant l'enseignement des langues vivantes, la calligraphie, la sténographie, la comptabilité, l'histoire naturelle, la géographie, etc.;

2° Des albums de dessins, d'aquarelles, etc., qui n'attestaient pas toujours des méthodes rigoureuses;

3° Des cahiers journaliers d'élèves;

4° Des travaux manuels, notamment des fleurs en mie de pain (travail original) et surtout une belle collection de travaux d'aiguille (couture, coupe, lingerie, tapisserie).

CONCOURS ET EXAMENS

ORGANISÉS PAR LA LOGE LES AMIS DE LA PATRIE, À PARIS.

Ce n'est qu'une branche de l'enseignement primaire que cette société patronne et encourage, mais c'est une des branches nouvellement introduites dans le programme, et celle dont le législateur a voulu indiquer la haute importance, puisqu'il l'a placée la première : la morale et l'instruction civique.

D'après son programme, la loge *les Amis de la Patrie* poursuit depuis 1879 un *double but.*

Nous voulons, dit-elle, dans la limite des faibles moyens dont nous disposons :

1° Venir en aide aux écoles libres et laïques qui luttent pour la cause de la liberté;

2° Encourager l'étude de la morale et de l'instruction civique, inscrites, il est vrai, dans nos programmes officiels, mais malheureusement encore trop délaissées.

Comme *moyen,* elle procède à des *inspections* dans les écoles libres qui ont accepté ses programmes et appelle les élèves à des *concours-examens* gratuits qui ont lieu annuellement.

« Les règles de notre institution, ajoutent les *Amis de la Patrie,* nous font un devoir de *travailler à l'amélioration matérielle et morale, au perfectionnement intellectuel et social de l'humanité.* (Constitution du Grand Orient, article 1er.) Il nous a semblé que si nous voulions apporter utilement notre concours à l'œuvre commune, il convenait de concentrer particulièrement nos efforts sur un point de ce vaste programme. Comme plusieurs

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'entre nous, soit par profession, soit par goût, s'occupaient de questions d'enseignement, notre voie se trouvait indiquée d'elle-même.

« Le but de notre activité étant ainsi déterminé, c'était, entre tous les autres, l'*enseignement libre et laïque* qui devait forcément s'imposer à notre sollicitude.

« Tout en effet nous attirait à lui : raisons de sentiment et de principes, motifs de reconnaissance, considérations d'intérêt social.

« Partisans déterminés de la liberté, défenseurs de par nos principes maçonniques des droits des faibles, ne devions-nous pas être tentés de lui venir en aide dans la lutte inégale et désespérée qu'il soutient contre ses puissants concurrents : l'enseignement officiel, largement pourvu de tout, et l'enseignement congréganiste, subventionné par un parti aussi riche qu'ardent à la lutte?

« Il est de toute évidence que si l'enseignement moral et civique a pu paraître nécessaire dans un État monarchique, il doit être considéré comme absolument indispensable dans une République.

« Il faut, dans un État démocratique, que celui qui sera appelé un jour à faire acte de citoyen soit, dès l'enfance, élevé dans la connaissance et le respect des institutions de son pays, qu'il reçoive de bonne heure des notions élémentaires, mais claires et précises, sur l'organisation administrative, financière, militaire et politique de sa patrie.

« Et ce que nous disons des jeunes garçons peut s'appliquer avec presque autant de force aux jeunes filles.

« Telles étaient déjà nos idées avant 1882. La loi du 28 mars, en introduisant dans nos programmes l'*instruction morale et civique*, ne pouvait décréter en même temps que, par le seul fait de la promulgation, cet enseignement entrerait immédiatement dans nos mœurs.

« C'est donc à encourager les maîtres et les élèves dans cette étude, c'est à en développer le goût chez les uns et chez les autres que nous nous sommes employés de toutes nos forces.

« Le moyen le plus pratique qui s'offrait à nous, pour réaliser nos désirs, était évidemment de donner dans nos examens une place prépondérante à l'enseignement moral et civique, et de stimuler les efforts des élèves au moyen de récompenses ayant une certaine valeur matérielle et morale. Le programme auquel, en l'état, nous nous sommes arrêtés n'a aucune prétention ni à la perfection ni à l'originalité. Il est d'ailleurs des plus simples et ne comporte rien qui ne soit du ressort de l'enseignement primaire. Nous n'avons donc rien ajouté aux programmes officiels, que nous trouvions déjà trop chargés; nous avons simplement procédé par voie de spécialisation et de sélection.

« En effet, sans aller aussi loin que ce pédagogue qui entendait faire servir la grammaire à l'étude de la morale, nous estimons, d'après les auteurs les plus autorisés, que presque toutes les matières de l'enseignement primaire peuvent être dirigées de façon à concourir à l'éducation morale et à l'instruction civique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« Aussi est-ce cette méthode, bien connue de nos instituteurs, dont nous leur recommandons instamment l'usage.

« C'est, dit M. Gréard, de toutes les matières d'étude que doit sortir l'action moralisatrice,... explications de texte de lectures, choix des devoirs, attitude des enfants, fautes commises ou succès obtenus, punitions et récompenses, tout doit être occasion de placer un conseil [1]. »

« Dans tous les exercices scolaires, dit un autre éducateur, sans affectation, mais sans négligence, saisir les occasions naturelles, non pas d'exalter le chauvinisme ou d'introduire la discussion politique, mais d'éveiller l'esprit national, d'habituer l'enfant, non sans une certaine gravité, à cette idée qu'il sera citoyen et qu'il sera soldat, qu'il aura des jugements à émettre, des actes à accomplir, des sacrifices à faire, des responsabilités à encourir ou à partager, et le préparer de toute façon à envisager les droits qu'il aura un jour à exercer comme autant de devoirs à remplir vis-à-vis de sa conscience et vis-à-vis du pays [2]. »

LES EXAMENS.

« Nous admettons à nos concours les élèves garçons et filles des écoles libres et laïques de la Seine. Nous ne demandons aux instituteurs *aucun droit d'entrée,* ni *allocation d'aucune sorte.* Nous ne leur posons comme conditions que de se soumettre à l'inspection de notre commission de l'enseignement et d'accepter notre programme.

« Les épreuves sont de deux sortes : *écrites* et *orales.*

« Les *épreuves écrites* se divisent en deux parties :

« La première comprend : l'écriture, la dictée, le calcul, les connaissances *instrumentales* qui servent à acquérir les autres; elles constituent pour ainsi dire le degré d'admissibilité aux autres épreuves.

« Avec la seconde partie nous entrons directement dans l'*instruction morale et civique;* elle comprend :

« 1° Une narration sur un sujet tiré de l'enseignement moral et civique;

« 2° Une composition d'histoire;

« 3° Une composition de géographie.

« Enfin la dernière épreuve est un *examen oral* auquel sont appelés les élèves ayant obtenu un certain nombre de points dans le concours écrit. Elle porte sur : 1° la morale; 2° l'instruction civique; 3° l'interprétation des faits de l'histoire nationale au point de vue du patriotisme.

« Pour assurer à cette épreuve, qui a une importance capitale — puisqu'elle détermine les titulaires du prix d'honneur — toute l'impartialité et toutes les garanties désirables, nous procédons de la façon suivante :

« 1° L'examen est public;

[1] *Instructions et directions pédagogiques.* — [2] *Dictionnaire de pédagogie.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« 2° Les questions, choisies le matin même de l'examen oral, sont inscrites sur des bulletins et tirées au sort par les candidats;

« 3° Les notes sont données par un jury composé de cinq membres au moins;

« 4° Les résultats sont proclamés séance tenante.

« Quant aux récompenses, leur nombre est variable et dépend de la valeur des concours.

« Comme nature, elles sont de deux sortes. Les unes sont décernées à tous les élèves qui ont obtenu le nombre suffisant de points pour être déclarés reçus, et consistent en diplômes, médailles d'argent et mentions honorables; les autres consistent en *prix spéciaux :* de calcul, d'histoire, de géographie.

« Nous décernons en outre un *prix d'excellence* à l'élève qui a obtenu le plus grand nombre de points : c'est un ouvrage offert par le *Grand Orient.*

« Quant au *prix d'honneur,* il est réservé aux vainqueurs du concours d'*enseignement moral et civique;* il consiste en *médailles de vermeil, d'argent* et *de bronze* du module de 55 millimètres, dont le nombre varie suivant la valeur de l'examen. »

D'après un tableau récapitulatif contenu dans sa notice, la loge a, de 1879 à 1889, examiné 267 institutions libres et distribué :

Médailles d'honneur	29
Prix spéciaux	52
Diplômes avec médailles ou livres	316
Mentions honorables	289

Elle a pour vénérable-président M. Edgar Bordier, 21, rue du Vieux-Colombier.

Des spécimens de copies couronnées aux examens-concours pour l'encouragement de l'enseignement moral et civique figuraient dans l'exposition de la loge.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE V.

L'ARCHITECTURE SCOLAIRE.

ÉTRANGER.

L'architecture scolaire dans les sections étrangères était représentée, surtout dans les sections de la Belgique, de la Suisse, de la République Argentine, du Japon, et aussi pour l'Angleterre, dans des documents réunis à la section de l'*Économie sociale*.

Belgique.

Un des principaux architectes de bâtiments scolaires de ce pays avait exposé une collection très importante des plans d'écoles construites par lui et déjà primés en 1878 : M. Émile Dumany, de Liège. L'auteur, ainsi que l'indiquaient des légendes explicatives de plusieurs planches, avait surtout en vue dans ses constructions l'assainissement des écoles et l'économie dans les frais de construction et d'entretien, surtout dans l'agencement du logement de l'instituteur.

L'album de M. Demany était accompagné d'une notice explicative, relative surtout au mode de chauffage et de ventilation des classes. Le système de chauffage est celui à air chaud avec le *poêle ventilateur,* appareil très portatif (chauffage et ventilation combinés). Dès que le foyer est en activité, l'air de l'appartement se renouvelle constamment; l'air est aussi *humidifié;* grâce à la disposition de l'appareil, la fumée est brûlée. Pour éviter les dangers d'asphyxie de la fonte rougie qui vicie l'air, il n'y a pas de revêtement en fonte.

Ce qui était surtout remarquable, c'était le plan de la grande école normale de Mons qui occupe une surface de 4,750 mètres carrés de constructions, et il y aurait une comparaison intéressante à établir entre cette école et celle d'Auteuil (architecte M. Salleron) ou celle de Caen, par exemple, une de nos plus récentes et plus complètes constructions pour écoles normales (architectes MM. Nicolas et Marcotte).

Voici, d'après M. Th. Braun [1], inspecteur général des écoles normales belges, la description détaillée de l'école normale de Mons, qui a coûté 2,200,000 francs. C'est une des quatre écoles normales dont la création avait été décrétée par la loi du 29 mai 1866. La première, celle de Liège, inaugurée quelques années avant celle de Mons (1874), était aussi un vrai palais. « La Belgique, dit M. Braun, a le droit de

[1] *L'école normale de l'État à Mons.* Extrait de *l'Abeille*, revue pédagogique belge.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

se montrer fière de ces deux établissements modèles récemment élevés dans la partie wallonne du pays, et personne ne nous contredira si nous affirmons qu'aucun pays du monde n'en possède d'aussi remarquables. » Au point de vue de l'architecture et de l'installation, il les place au-dessus de l'École normale supérieure de Paris, des séminaires d'instituteurs de Carlsruhe, du séminaire prussien d'instituteurs de Montabaur, de l'école normale américaine de Bloomington (Illinois), de celles de New-York, et même du fameux collège ou université de jeunes filles de Vassar à Poughkeepsie (État de New-York), à la construction duquel le généreux donateur dont il porte le nom affecta une somme de 500,000 dollars (2,500,000 francs). Nonobstant ces sacrifices considérables, aucun établissement d'instruction du nouveau monde, pas plus que du continent, n'égale, selon lui, en importance et en développement, sinon en magnificence, les écoles normales belges de Liège et de Mons.

Celle de Liège mesure en superficie 15,400 mètres carrés, dont 4,700 mètres carrés de terrain bâti, et celle de Mons 15,360 mètres carrés, dont 4,750 mètres carrés de constructions. La surface bâtie du collège Vassar n'est que de 4,250 mètres.

En un terrain d'une irrégularité qui se prêtait mal à la bâtisse, l'école normale de Mons s'élève sur la partie du boulevard Dolez comprise entre la rue Dubreucq et l'avenue d'Hyon. Sa façade intérieure est tournée du côté de la rue des Arquebusiers, dont elle se trouve séparée par une cour aux proportions grandioses, mesurant 128 mètres sur 50, ou 64 ares. Les bâtiments qui l'encadrent présentent un développement de façades de 242 mètres.

Deux petites grilles de fer partagent la cour en trois sections, dont l'une est réservée aux élèves de l'école normale et l'autre à ceux de l'école d'application; au centre, un jardinet pour le personnel dirigeant et enseignant, dont la surveillance, rendue facile et agréable, s'exerce à la fois des deux côtés.

Le pavillon central renferme l'habitation du directeur, qui, de son bureau occupant le rez-de-chaussée de l'avant-corps, a vue sur tout l'établissement; le deuxième étage est affecté au logement des instituteurs de l'école d'application. Les ailes dont il est flanqué aboutissent chacune à un grand escalier. Au rez-de-chaussée, l'aile de droite contient les trois classes des normalistes, la salle des collections et la bibliothèque; l'aile de gauche, les salles de dessin, de musique et de récréation.

Ces ailes se rattachent à deux bâtiments en retour aboutissant tous deux à la rue des Arquebusiers. Dans le premier sont les six classes de la section d'application, un parloir et un logement de concierge. Dans le second se trouvent la salle de gymnase, un second parloir et un autre logement de concierge, situé entre l'entrée des élèves normalistes et celle de l'économat.

Trois dortoirs occupent tout l'étage des ailes et du premier bâtiment en retour dont il vient d'être question; quant aux combles, nous verrons plus loin le parti qu'on en a tiré.

Avant de quitter la cour principale — la cour d'honneur — n'oublions pas de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

signaler la galerie qui règne tout autour, formant préau couvert, et abritant les communications entre les parties de l'édifice que nous venons d'indiquer; cette galerie a un développement de 292 mètres et une superficie de 1,320 mètres.

Une seconde cour, ayant également accès à la rue des Arquebusiers, est destinée exclusivement au service de l'économat. Les bureaux de l'économe, la cuisine, ses dépendances sont installés dans l'aile P (voir le plan), laquelle, entièrement sur caves, est surmontée de 12 chambres à coucher pour domestiques et de greniers pour les provisions. Parallèlement à la rue s'étend un autre corps de bâtiment M, servant de réfectoire au rez-de-chaussée et à l'étage d'infirmerie.

Une troisième cour, avec porte à l'angle de la même rue des Arquebusiers et de l'avenue d'Hyon, entourée comme la précédente de galeries couvertes pour les communications du service, dessert la buanderie, le séchoir, la lingerie et la boulangerie. A cette dernière cour succède une blanchisserie, puis un légumier, puis enfin le jardin longeant la principale façade de l'établissement sur une étendue de 182 mètres.

Celle du palais du Roi, à Bruxelles, n'en a que 112.

Mais ce n'est pas seulement par ses proportions véritablement monumentales que se distingue cet édifice élevé par le gouvernement belge à l'instruction publique. On a déjà pu le remarquer aux soins ingénieux apportés dans le groupement des locaux servant, d'une part, à l'école proprement dite, et, d'autre part, au service matériel, ces derniers étant entièrement distincts des autres sans en être isolés. Toute l'économie et la distribution intérieure, tous les détails de l'installation trahissent une égale entente et une égale prévoyance.

Un système général de distribution d'eau pourvoit les divers quartiers, aux divers étages, et alimente, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, des bouches à incendie assez rapprochées pour éteindre le feu à quelque endroit qu'il se déclare; des bouches d'arrosage permettent de rafraîchir le sol des cours et des jardins; des bornes-fontaines sont établies dans les préaux des élèves; on a profité du passage des conduites dans le jardinet et le jardin pour y établir trois bassins avec jets d'eau.

Vingt-deux paratonnerres préservent l'édifice des effets de la foudre.

Un système général d'aqueducs en maçonnerie et de conduites en grès pourvues de coupe-air décharge souterrainement les eaux ménagères et les eaux pluviales dans le collecteur de la ville.

Des calorifères spéciaux, à surfaces métalliques multipliées, avec prises d'air à l'extérieur, entretiennent une température uniforme dans les parloirs et le réfectoire. Quatre puissants calorifères à air chaud, en terre réfractaire, placés en caves, chauffent les autres parties de l'établissement, à l'exception des bâtiments du gymnase, de la cuisine et de la buanderie.

Les dortoirs et les grandes cages d'escalier recueillent la chaleur qui se développe encore après les heures des classes.

L'air des classes est renouvelé, en été, au moyen de la ventilation naturelle; en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

hiver, par des gaines, ménagées dans la maçonnerie, en communication avec des canaux longitudinaux établis dans les combles; ces canaux aboutissent à des cheminées d'appel dans lesquelles des foyers à gaz aspirent l'air vicié et le brûlent avant de le répandre dans l'atmosphère. Le même système a été adopté pour la bibliothèque, les salles de collections, de dessin, de musique, de récréations et les dortoirs.

Les neuf classes sont pourvues du mobilier type adopté par le gouvernement belge; celles des normalistes ont des bancs-pupitres à une seule place. Tous reçoivent la lumière de droite par des fenêtres de dimensions moyennes, et de l'autre côté par des fenêtres beaucoup plus grandes. On a cherché à satisfaire ainsi à la condition importante d'éclairer les salles d'école du côté gauche, tout en distribuant assez de jour du côté droit pour que celui-ci ne soit pas plongé dans une demi-obscurité, par les temps brumeux assez fréquents en Belgique. A notre avis, cette préoccupation est excessive et ne nous paraît pas assez sérieuse pour faire fléchir le principe absolu de l'éclairage unilatéral.

La lumière est distribuée abondamment aussi dans la salle de gymnastique; les murs y sont ornés de dessins composés à l'aide de briques multicolores; il n'y manque que des inscriptions et des devises pour que cette décoration n'ait rien à envier à celle des *Turn-Hallen* allemandes.

Nous parlions plus haut de la salle des récréations. Une salle pareille devrait se rencontrer dans toutes les écoles normales. Celle-ci mesure 27 mètres sur 8; la décoration se compose d'un revêtement en stuc, surmonté de panneaux marbrés. Elle est pourvue de jeux de dominos, de dames, d'échecs; les murs sont garnis de cartes, de gravures, de dessins, de manière à fournir aux élèves des sujets variés de distractions agréables autant qu'instructives.

Les quatre grands escaliers, montant du rez-de-chaussée aux dortoirs, sont en pierre de taille. Que de fois n'est-il pas arrivé, en cas d'incendie, qu'au lieu d'offrir une voie de salut, les escaliers en bois alimentaient eux-mêmes l'élément destructeur et coupaient toute retraite aux infortunés surpris par les flammes! Un tel malheur, que la prudence ordonne de prévoir dans une construction destinée à la jeunesse, ne sera jamais à redouter à Mons.

Comme les classes, les trois dortoirs sont disposés chacun pour une année d'études; la surveillance s'exerce donc la nuit comme le jour par le même personnel sur les mêmes élèves. Ces salles, ayant 38 mètres sur 8, sont éclairées et aérées par des fenêtres percées à l'opposite, dans le sens de la longueur. Elles sont subdivisées, par des cloisons de tôle, en cinquante chambrettes, fermées vers le couloir central par des rideaux blancs. Chaque chambrette renferme un mobilier en fer, composé d'un lit, une armoire-garde-robe, une table de nuit, un trépied pour lavabo, une étagère pour boîte à savon, boîte à brosses, carafe et verre. Les élèves n'ont pas à sortir de leur chambrette pour aller, à peine vêtus, à un lavoir commun, ce qui est contraire au bon ordre et à l'hygiène; ils trouvent, à côté même de leur lit, tout ce qui leur est nécessaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Outre une chambre de surveillant et des privés, on a établi à chaque extrémité des dortoirs un robinet d'eau de la ville, des décharges pour les eaux et les balayures, un dépôt pour le matériel servant au nettoyage et à l'entretien du quartier, en sorte que le service journalier se trouve simplifié autant qu'il peut l'être.

L'édifice n'a qu'un étage, mais l'espace qui s'étend au-dessus des dortoirs, sous les combles, est vaste et élevé; il contient des pièces destinées, les unes au nettoyage des vêtements, les autres au dépôt des malles des élèves.

L'air et la lumière y pénètrent par des lucarnes réparties sur les deux versants du toit et par des lanterneaux en verre triple dépoli qui le couronnent.

Des ascenseurs permettent de monter et de descendre en quelques heures 300 coffres environ, deux en moyenne par élève. Grâce à cette innovation, l'ordre est promptement rétabli les jours de vacance et de rentrée, et tous les effets des normalistes partent ou arrivent presque en même temps qu'eux.

Redescendons à l'étage : nous y remarquerons deux services importants, celui des bains, organisé d'une manière complète, et celui de l'infirmerie, qui renferme : une salle de malades commune, en communication avec une chambre d'infirmier, une salle pour les convalescents, un office, des chambres isolées pour les affections contagieuses et différents cabinets.

Tout ce quartier est séparé des autres bâtiments par un couloir d'isolement.

Voici maintenant les corps de bâtiments affectés au service. D'abord la buanderie, qui mérite une mention spéciale pour son aménagement. Elle renferme deux appareils à lessiver; deux réservoirs distribuent à volonté l'eau chaude ou froide dans des bacs à tremper, à laver et à rincer.

Le linge rincé passe aussitôt par une essoreuse, puis dans un séchoir à air chauffé par un calorifère en fonte. Celui qui a besoin d'être exposé à l'air libre est étendu sur l'herbe ou suspendu aux fils de zinc de la blanchisserie. La chambre du séchoir à air chaud, qui est à l'entresol, l'atelier de couture, la chambre à repasser et la lingerie, qui sont au premier étage, sont mis en communication avec la buanderie au moyen d'un monte-charge.

Quelques pas nous transportent dans la boulangerie, dans l'atelier des réparations, puis dans le quartier des cuisines avec ses dépendances : laverie, garde-manger, état des domestiques.

Le réfectoire des élèves, voisin de la cuisine, communique avec la galerie des normalistes. Il a 10 mètres de largeur, 28 de longueur et conséquemment 280 mètres de surface. C'est, par l'ampleur des proportions, la principale salle de l'établissement.

Étant destinée aux cérémonies publiques, sa décoration a fait l'objet de soins particulièrement attentifs. Toutefois, comme dans le reste de l'établissement, c'est à la construction même que cette décoration emprunte ses éléments.

Sortant du réfectoire, nous nous retrouvons dans le promenoir couvert; puis, tra-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

versant le logement du directeur, nous arrivons dans le vestibule formant l'entrée principale, en face du boulevard. Quatre tables y racontent brièvement l'histoire de ce monument.

En moins de quatre années, cette construction grandiose, véritable palais de l'instruction populaire, a été érigée sur le sol montois. « Nos aïeux, ajoute M. Braun, élevaient des palais aux libertés communales; notre temps en élève d'autres, moins riches, mais plus vastes et plus utiles, où nos enfants iront apprendre l'art de pratiquer ces libertés séculaires et de s'en montrer dignes. Cette ambition en vaut une autre, et ce sera l'honneur de ceux qui nous gouvernent de léguer à nos descendants ces témoignages glorieux de nos progrès et de notre civilisation. »

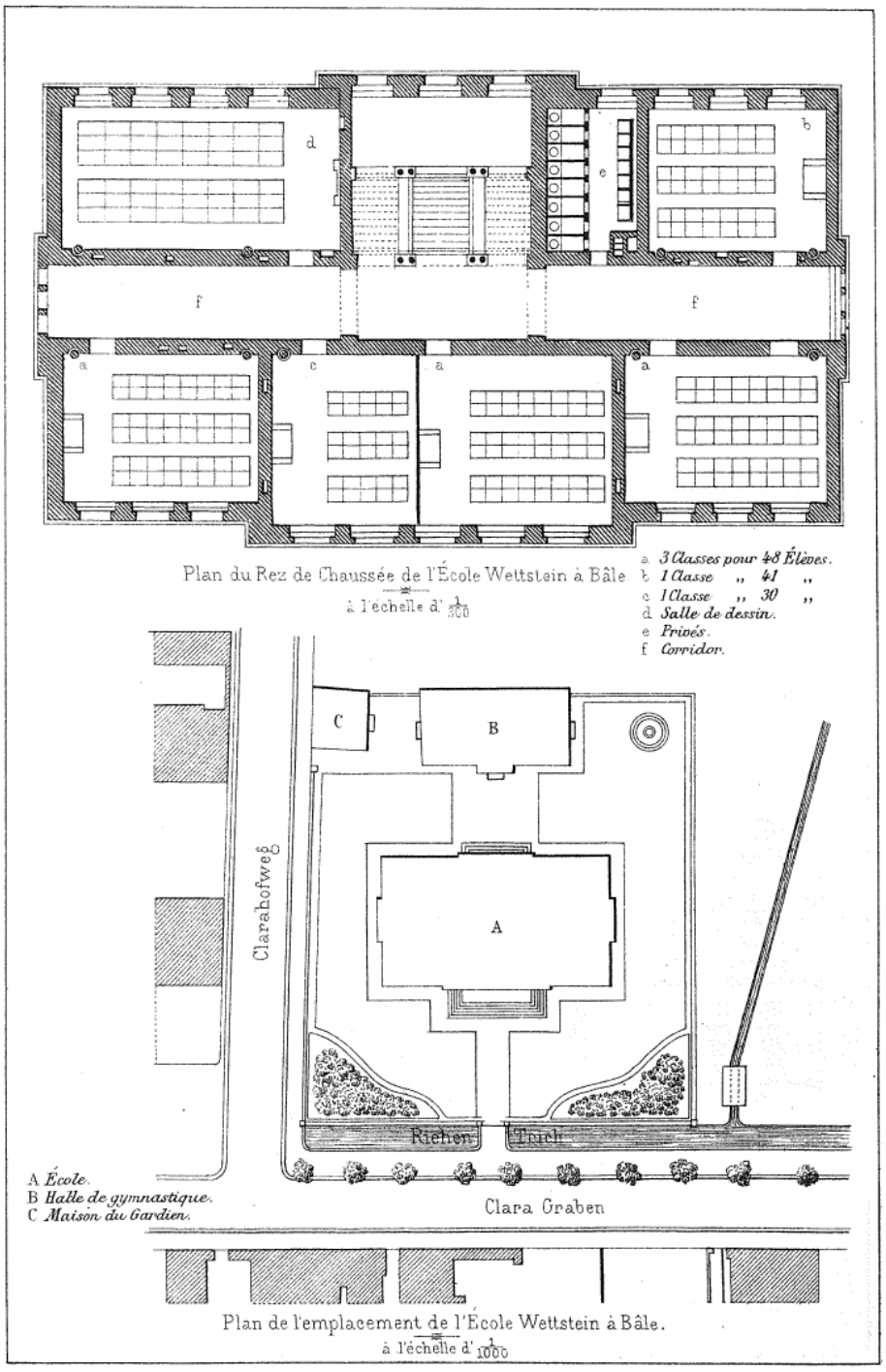
En ce qui concerne l'école normale de Mons, cet honneur appartient en commun aux ministres qui se sont succédé au Département de l'intérieur; aux fonctionnaires supérieurs de la Division de l'instruction publique; aux Chambres qui ont voté les crédits sollicités; aux autorités de la province et aux membres de l'administration communale de Mons, qui sont intervenus par de larges subsides dans cette œuvre collective; enfin à l'architecte, M. J. Hubert : c'est après des visites aux principales écoles de l'étranger, après une étude approfondie des constructions scolaires aux États-Unis, qu'il a conçu et exécuté les plans remarquables que nous venons de décrire. Ils se distinguent avant tout par la simplicité et l'harmonie, deux qualités qui font paraître légère cette énorme masse bâtie. Une grande pureté de lignes, un goût sûr, l'absence de toute prétention, une prévoyance qui n'a été trouvée en défaut sur aucun point, dit M. Braun, ont fait de l'école normale de Mons un monument appelé à servir de type pour les constructions analogues à élever en Europe.

Suisse.

Plusieurs villes de Suisse avaient envoyé des plans scolaires. On remarquait surtout ceux de la ville de Bâle et ceux des cantons de Zurich et de Berne (médaille d'or). La ville de Bâle a fait construire récemment un type admirable d'école dont elle exposait les plans et les vues photographiques, par exemple les écoles Bläsi et Wettstein, avec halle de gymnastique et salle spéciale de dessin, mais dont les classes ont, selon nous, un trop grand nombre d'élèves (54 places).

Nous avons remarqué aussi la grande école Saint-Jean, à Bâle (St Johanschule), de date toute récente, contenant 24 classes pour 1,296 élèves, ayant coûté 363,000 fr. L'installation du chauffage seule a coûté 33,000 francs. La halle de gymnastique a une superficie de 200 mètres. Les ateliers sont au sous-sol, les classes aux trois étages supérieurs, le nombre des places par classe est aussi de 54; hauteur des classes, 3 m. 80; espace cubique par enfant, 4 mc. 18; superficie vitrée par enfant, 0 mq. 20; superficie des cours de récréation : garçons, 1,410 mètres carrés; filles, 1,340 mètres carrés. Pour plus de détails, voir *Bericht über Gruppe 30 Untervichtswesen*, par le doc-

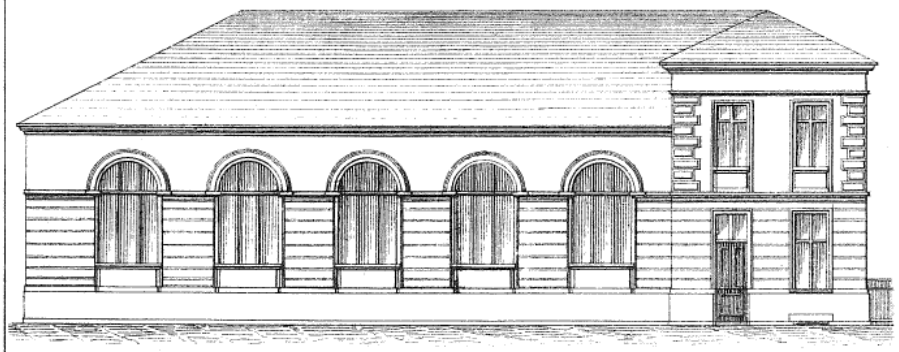
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

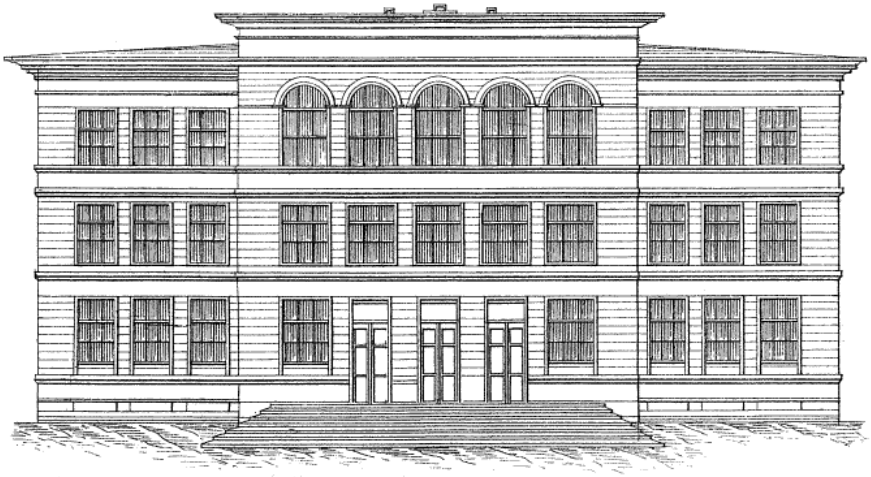
Halle de gymnastique de l'École Bläsi à Bâle.

à l'échelle d'$\frac{1}{200}$



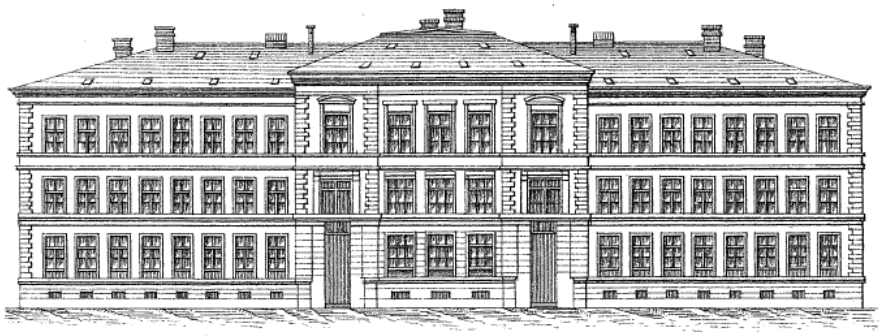
L'École Wettstein (Wettsteinschule) Bâle *(Facade)*.

à l'échelle d'$\frac{1}{300}$



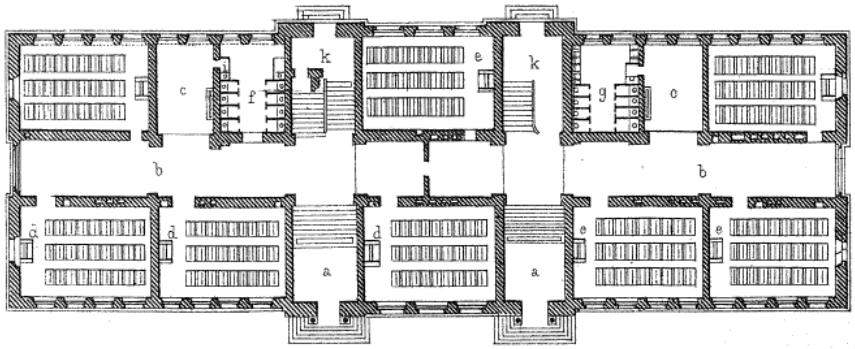
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

École Bläsi à Bâle (*Facade*).



Plan du Rez de Chaussée de
l'École Bläsi à Bâle.

à l'échelle d'$\frac{1}{400}$



Légende

a *Entrée.*
b *Corridor.*
c *Vestibule.*
d *Classes pour 54 filles.*
e *Classes pour 54 garçons.*
f *Privés.*
g *Privés des garçons.*
k *Sorties sur la Cour.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

teur H. Wettstein, Seminar-Director, Zurich, 1884, étude approfondie de 630 pages avec plans et graphiques nombreux.

Notons surtout pour le canton de Berne le plan et le modèle en relief de l'immense halle de gymnastique construite sous la direction de M. A. Spiess, professeur de gymnastique à Berne, avec plan d'une place de jeux.

Notons encore les plans de halles de gymnastique du canton de Zurich et du canton de Schaffouse, ainsi qu'un plan d'écoles de filles du canton de Schaffouse et un plan d'école de Windisch, canton d'Argovie [1].

République Argentine.

Quant à la République Argentine, le jury ne saurait trop exprimer son admiration pour la magnifique collection de photographies d'écoles publiques de Buenos-Ayres et d'autres villes exposée par le Conseil national d'éducation.

« Il faut voir leurs écoles, dit M. Jules Steeg, leurs véritables palais scolaires. Je les ai vus non point en réalité, mais dans de magnifiques photographies exposées au pavillon de la République. Il y a là un gros album que je voudrais transporter à la Chambre des députés, dans les bureaux des journaux, dans les réunions publiques. Si c'étaient des dessins, des peintures, je n'en croirais pas mes yeux, j'accuserais la vanité de ce jeune peuple méridional d'une gasconnade plus ou moins innocente. Mais le soleil est sincère, l'objectif photographique ne supporte pas le mensonge.

« Les palais scolaires sont pris en plein jour, avec leur joyeuse population, les charmantes et vivantes figures des jeunes garçons, des jeunes filles; les élèves, les maîtres sont là, saisis sur le vif, à l'entrée ou à la sortie de l'école, en classe, en récréation. »

Nous renvoyons les lecteurs désireux de plus amples renseignements sur l'architecture scolaire de la République Argentine aux importants ouvrages de l'éminent B. Zorilla et en particulier à son *rapport* sur l'instruction (1887) et à son *Censo Escolar* qui contient un recensement des écoles de la République Argentine.

Japon.

Le Japon exposait un grand nombre de photographies de constructions scolaires très pittoresques. Les plans n'étaient pas assez détaillés pour qu'on pût en apprécier exactement la distribution intérieure. Mais le caractère général des constructions apparaissait nettement et les groupes d'élèves photographiés avec les bâtiments permettaient de juger jusqu'à un certain degré de l'importance de ces bâtiments; presque toujours ce sont des constructions légères en bois, comme il convient en pays sujet aux tremblements de terre, mais coquettement disposées et entourées de vérandas et de

[1] Voir, sur la gymnastique dans les écoles de Bâle, *Revue pédagogique*, juin 1889.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

balcons pour abriter les enfants du soleil ou de la pluie, tout en leur permettant de profiter beaucoup de l'air et de la lumière.

Grand-duché du Luxembourg.

Plans d'écoles par M. Kemp (Pierre), architecte du gouvernement.

Nous avons noté, entre autres détails, un système de construction de fenêtres qui permet au maître de surveiller la cour pendant la classe et d'apercevoir toujours les privés.

Brésil.

NOTICE SUR LES ÉCOLES DU PALAIS IMPÉRIAL DE BOA VISTA ET DU DOMAINE DE SANCTA CRUZ, FONDÉES ET MAINTENUES PAR S. M. L'EMPEREUR DU BRÉSIL.

L'école du palais impérial de Boa Vista, dans la ville de Rio-de-Janeiro, fondée en 1868, fonctionna dans une maison ordinaire jusqu'à ce que le bâtiment spécial construit aux frais de S. M. l'Empereur fût achevé en 1882.

La construction de cette école s'éleva à 150,000 francs environ. L'école, mixte pour les classes du jour, a des cours du soir pour adultes du sexe masculin. Elle peut contenir 100 élèves. Les bâtiments comprennent : la maison de l'école, une gymnastique couverte, un pavillon long de 50 m. 50 pour les ateliers; les jardins et la cour de récréations.

L'édifice de l'école, d'un seul étage, assez vaste, de style simple et modeste selon le désir de Sa Majesté, sans paraître toutefois pauvre et triste, montre par son orientation, par ses longues fenêtres, par la forme de son toit, que l'architecte s'est surtout attaché à lui donner les avantages de l'hygiène, de la lumière et de la ventilation recommandés pour les maisons scolaires. L'acoustique de la salle d'étude est très bonne.

La maison d'école se compose d'un vestibule, d'un vestiaire, d'une salle de classe de 165 mètres, d'une bibliothèque de 66 mètres et de quelques autres pièces. Il y a aussi un appartement d'habitation pour le maître.

Mobilier. — Le mobilier de l'école, imaginé par l'architecte d'après les prescriptions hygiéniques, est disposé pour 7 tailles différentes, de 1 m. 10 jusqu'à 1 m. 80. Chaque élève a sa table et son banc indépendants. Des cartes géographiques, des tableaux d'histoire naturelle de Paul Gervais et des tableaux des poids et mesures ornent les murs de la salle de classe.

Enseignement. — L'enseignement comprend : la langue portugaise, l'instruction religieuse, l'arithmétique, la géométrie, la géographie, l'histoire du Brésil, des notions d'histoire naturelle, les premières notions de musique vocale, la lecture de la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

musique, des exercices de solfège, des chants scolaires, moraux et patriotiques, le dessin linéaire, de figure et de paysage, la gymnastique, les courses à pied, l'escrime, des travaux manuels, savoir : les métiers de charpentier, serrurier, forgeron, tourneur, menuisier, fondeur, tailleur, et des travaux d'aiguille pour les jeunes filles.

Bibliothèque. — La bibliothèque attenante à la salle d'étude est disposée de façon à pouvoir être aussi fréquentée par les personnes étrangères à l'école, sans, toutefois, troubler le travail des élèves. Elle possède des ouvrages de littérature classique, de pédagogie, des romans, des livres de voyages, de bons dictionnaires portugais, des atlas de géographie et un planisphère.

La fréquentation des élèves a été, dans la période de 1882 jusqu'à 1889, de 90 à 160, maximum et minimum atteints par année pour les cours mixtes, et de 43 à 62 pour les classes d'adultes.

Les cours de l'école se divisent en trois classes, et il faut subir un examen de fin d'année pour passer d'une classe à la classe supérieure.

L'école a préparé un très grand nombre d'élèves qui ont trouvé à se placer avec avantage dans le commerce, dans l'industrie.

ÉCOLE DU DOMAINE DE SANCTA CRUZ.

L'école du domaine de Sancta Cruz, dans la province de Rio-de-Janeiro, a été inaugurée en 1885 par S. M. l'Empereur. Elle est d'une architecture sans prétention dans le genre de l'école du palais impérial de Boa Vista, et répond, comme celle-ci, à tous les besoins de l'hygiène, de la lumière et de la ventilation. Elle a été construite pour 80 élèves et il y a des cours mixtes et des cours du soir pour adultes du sexe masculin.

L'édifice se compose de trois corps de bâtiments en forme d'un double T. La salle d'étude, la bibliothèque et le muséum occupent la façade; les ateliers sont installés dans la partie opposée, et une gymnastique couverte relie les deux corps du bâtiment. La superficie totale comprenant l'école et les dépendances est de 2,184 mètres carrés, dont 479 mètres carrés appartiennent à la maison de l'école même, 333 mètres carrés aux ateliers, et le restant se divise en jardins, cours de récréations et gymnastique couverte.

Le prix coûtant de l'école a été de 175,000 francs environ.

Le mobilier est pareil à celui de l'école du palais impérial de Boa Vista. Les programmes d'enseignement sont identiques dans les deux écoles.

L'école du domaine de Sancta Cruz prépare tous les ans une douzaine de garçons et quelques filles pour le commerce; les autres sont employés dans le domaine.

Sa Majesté avait l'intention de faire construire une troisième école dans la ville de Petropolis, tout en améliorant les plans suivant l'expérience qu'elle avait acquise sur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ce sujet, et elle aurait confié de nouveau cette tâche à M. Paula Freitas, ingénieur brésilien, qui s'est acquitté à son honneur de la construction des deux écoles du palais impérial de Boa Vista et du domaine de Sancta Cruz. « Il a su créer, dit M. d'Estrella, le type de l'école primaire à bon marché et convenant admirablement à notre climat. »

Il y avait encore parmi les documents relatifs à l'architecture scolaire au Brésil les intéressantes photographies du collège Abilio, établissement à la fois primaire et secondaire, dont nous aurions voulu pouvoir reproduire quelques vues.

Angleterre.

L'Angleterre, bien qu'elle n'eût pas envoyé beaucoup de plans, était assez bien représentée pour l'architecture scolaire. D'abord, pour commencer par la ville de Londres, son important *comité scolaire* a l'habitude, dans son volumineux rapport annuel, de faire figurer en marge le plan réduit, mais très suffisamment clair et précis de chacune de ses écoles.

C'est une coutume excellente et que nous voudrions voir adopter chez nous où elle familiariserait bien vite nos conseils généraux et municipaux et notre personnel enseignant avec des questions qu'ils croient beaucoup trop du ressort exclusif des architectes et des spécialistes. L'habitude d'insérer des plans et vues de constructions scolaires dans les rapports administratifs est du reste venue en Angleterre des États-Unis où cette coutume est tout à fait passée dans les mœurs [1].

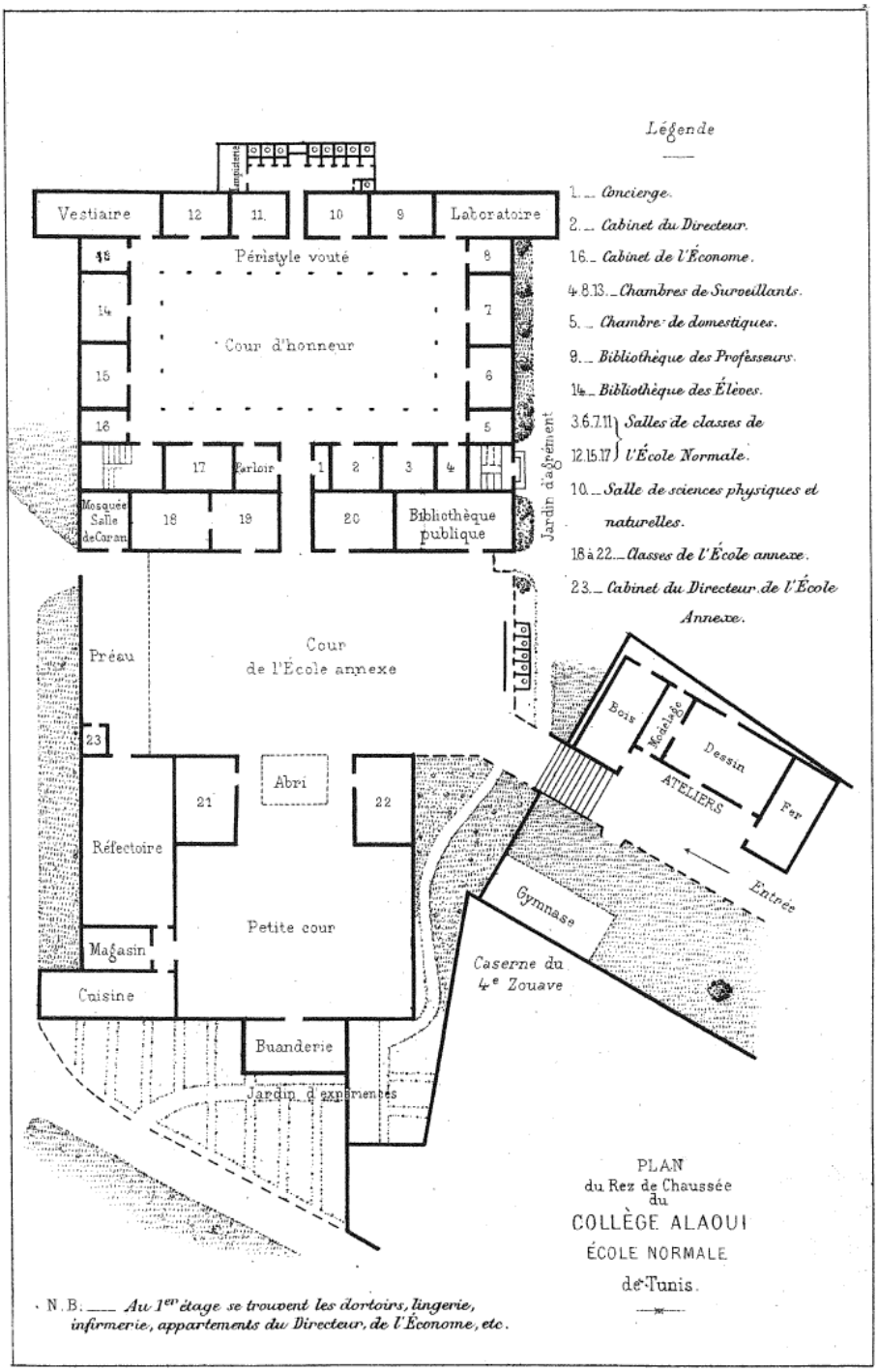
Le comité scolaire de Birmingham a fait mieux encore que d'envoyer des plans et des photographies, il exposait un modèle en relief d'une grande école primaire construite en 1888 pour plus de 1,000 enfants (720 places dans l'école de garçons et de filles, 300 places dans l'école maternelle et 60 places à l'école de cuisine).

Au point de vue de la capacité cubique, cette école, qui ne consistait qu'en un rez-de-chaussée avec une toiture très élevée, est certainement très remarquable; elle contient aussi une vaste halle centrale qui doit être très précieuse pour réunir les enfants soit pour les exercices d'ensemble, soit pour des fêtes et lectures publiques. Mais à moins que les conditions hygiéniques de Birmingham ne soient différentes de celles de la plupart des villes du continent européen, il est difficile de comprendre comment les classes qui reçoivent le jour par cette halle centrale peuvent être suffisamment éclairées et ventilées.

Il est important d'attirer l'attention de nos architectes sur ce système d'écoles beaucoup plus compactes que les nôtres et auxquelles, pour diverses raisons d'économie peut-être, les comités scolaires anglais et américains semblent donner la préfé-

[1] Parmi les rapports et documents américains contenant des plans scolaires, il faut surtout citer ceux de la ville de Buffalo (État de New-York) et ceux de la ville de Moline (Illinois), où nous avons remarqué le joli plan de l'*École Grant*, construite en 1887, architecte M. Ross; elle a coûté près de 20,000 dollars, elle a 3 étages et un corridor central arrondi, formant salle d'exercices physiques et *assembly room*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rence. Les écoles primaires de 1,000, 1,200 et 1,400 élèves se rencontrent fréquemment dans les grandes villes de ces deux pays. Chez nous, la limite des groupes scolaires ne dépasse généralement pas 500 élèves.

On redoute, à cause des dangers d'épidémies, d'incendies et des difficultés de ventilation, les agglomérations plus nombreuses. Il serait curieux de savoir si c'est par nécessité budgétaire ou réellement par choix et par préférence que l'on construit ailleurs ces énormes ruches d'enfants.

Une des raisons que l'on a donnée souvent en Amérique et en Angleterre en faveur de ce système, c'est que dans ces grandes écoles dont les classes sont distribuées autour d'une vaste halle centrale, la surveillance est très simplifiée et la discipline plus facile à maintenir. Tous les mouvements s'y font avec une régularité d'ensemble surprenante, souvent au son d'une marche en musique jouée sur un orgue ou sur un piano [1].

L'enseignement privé était représenté par les plans d'un établissement très justement célèbre, savoir :

L'école des *Merchant Venturers* de Bristol, collège du genre de notre collège Chaptal, et dont l'architecte, M. E. C. Robins, exposait des plans et des vues intérieures, laboratoires, salles de manipulations, de physique et chimie, ateliers, gymnase, etc. Le rapporteur a visité cette belle école il y a quelques années et l'a trouvée parfaitement installée.

Citons encore les documents contenant l'élévation des façades de deux des écoles normales de la Société britannique et étrangère : les *Écoles normales de Saffron Walden et de Stockwell.*

On remarquait encore des photographies d'installations intérieures, avec groupe d'élèves de l'intéressante école normale de cuisine de Liverpool.

Mexique.

Le Mexique exposait quelques photographies de bâtiments scolaires, notamment de Mexico, mais nous n'avons pas remarqué de plans détaillés d'écoles primaires ou normales.

Tunisie.

La Tunisie offrait le beau plan du collège Alaoui, école normale de Tunis, où l'on remarquait surtout la belle disposition des cours, d'abord celles de l'école annexe d'où on découvre l'admirable panorama de Tunis, du lac et du port en construction, puis de Carthage et de la colline de Saint-Louis, celle de l'école normale, quadran-

[1] Voir sur ce sujet le rapport de M. Fitch, inspecteur général des écoles de la Grande-Bretagne. (Appendix, p. 71 et suiv.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gulaire et entièrement entourée d'un péristyle destiné à protéger les classes contre les ardeurs du soleil en été et à servir de promenoir pour les élèves en cas de pluie. Cette école est encore remarquable par les beaux ateliers qu'elle possède (1° atelier de menuiserie; 2° atelier de modelage; 3° forge et ajustage; 4° grande salle de dessin).

FRANCE.

COMITÉ DES BÂTIMENTS SCOLAIRES : ÉCOLE TYPE.

L'architecture scolaire était surtout représentée : 1° au Champ de Mars dans la galerie du Ministère de l'instruction publique par des plans et quelques modèles en relief; 2° à l'esplanade des Invalides dans l'allée centrale, à côté du panorama *Le Tout Paris,* par une École type construite par M. Marcel Lambert, architecte du Gouvernement.

Commençons par l'Esplanade parce que l'École qu'on y avait construite répondait aussi exactement que possible aux prescriptions du *Comité des bâtiments scolaires,* institué depuis 1880 et qui a rendu comme on le sait les plus grands services depuis sa création[1]. Le but qu'on s'était proposé était d'abord de montrer au public compétent dans quelles conditions pouvait être aménagée avec le moins de frais possible une école salubre et bien disposée, et aussi de présenter au grand public un type réel et exact de ce que sont ces bâtiments scolaires construits dans les dernières années et qu'une certaine presse se plaît à appeler des écoles-palais. On a pu voir, au contraire, que la plupart de ces écoles n'ont que le strict nécessaire et que les accusations de luxe et de superflu qu'on leur adresse ne peuvent être soutenues, surtout si on les compare aux écoles populaires nouvellement construites dans beaucoup de pays, par exemple, aux États-Unis, dans la République Argentine, en Angleterre et en Suisse même.

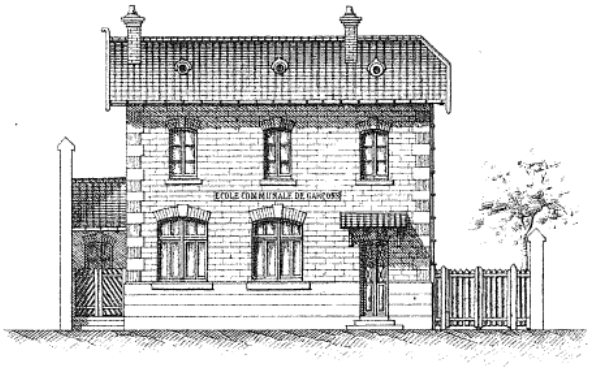
L'École construite par M. Marcel Lambert à l'esplanade des Invalides a coûté environ 15,000 francs, mais il va sans dire que les frais en province et à une autre époque que celle de l'Exposition auraient été sensiblement diminués. Elle se composait de deux étages, savoir :

Au rez-de-chaussée, la classe pour 45 ou 50 élèves, un vestiaire et un corridor avec escalier; au premier étage, le logement de l'instituteur avec une cuisine et dépendances. Attenant au bâtiment se trouvait dans la cour un préau couvert de 12 mètres de long, à l'extrémité duquel pouvait être aménagé un petit atelier de

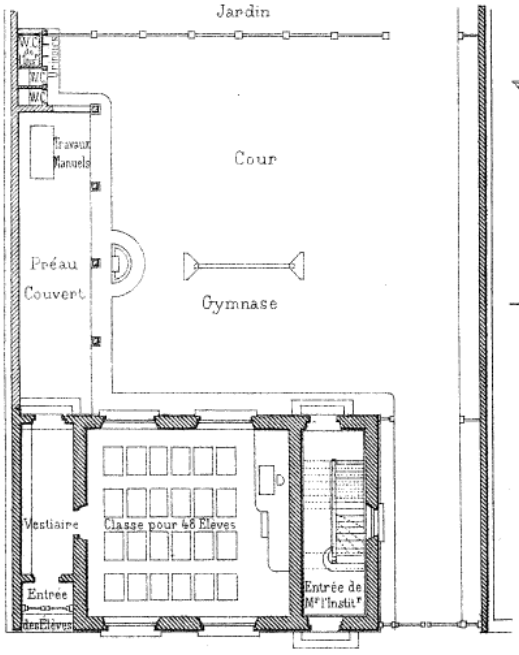
[1] Institué pour l'examen des projets et la surveillance des travaux de construction ou d'aménagement des maisons d'école, ce comité, présidé par M. Gréard, vice-recteur de l'Académie de Paris, se composait d'abord de 9 membres, dont 3 architectes, puis de 16 (arrêté du 15 avril 1883), dont 6 architectes et 1 médecin

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

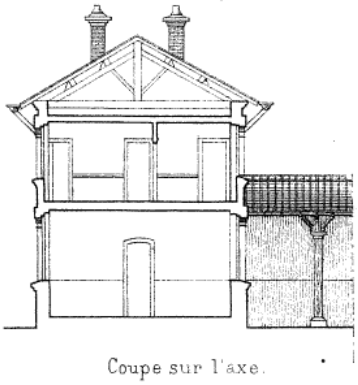
(FRANCE) ÉCOLE-TYPE
CONSTRUITE À L'ESPLANADE DES INVALIDES
M. Marcel Lambert architecte.



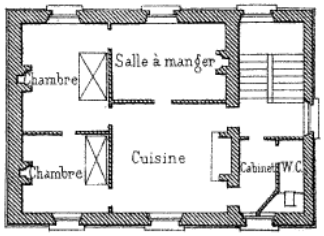
Facade du côté de l'entrée.



Plan du Rez de Chaussée.



Coupe sur l'axe.



Plan du 1er Étage.
(Logement de l'Instituteur)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

travaux manuels. Dans la cour se trouvait un portique de gymnastique et au bout de l'atelier un type de privés, et puis enfin un petit jardin scolaire modèle.

Il est à regretter que, faute de place suffisante pour installer dans la galerie du Champ de Mars les divers exposants de matériel et de mobilier scolaire, le Ministère ait été obligé de céder l'intérieur de cette École type aux deux étages au Syndicat du mobilier scolaire. L'exposition du Syndicat était sans contredit fort intéressante et elle n'était certainement pas déplacée dans le cadre qu'on lui avait donné.

Mais la richesse même et la variété des objets exposés par le Syndicat détournaient un peu l'attention de la construction scolaire elle-même qui méritait d'être examinée sans autre préoccupation, et il est probable que plus d'un instituteur, ne sachant pas le motif pour lequel tous ces spécimens divers avaient été classés dans l'École type, se sera demandé avec inquiétude si vraiment cette classe encombrée de cartes, de tableaux, d'images d'appareils didactiques de tout genre, était un idéal proposé à son imitation.

La classe était éclairée d'après le système bilatéral. Mais les deux grandes fenêtres qui se trouvaient à la droite des élèves étaient garnies de stores destinés à tamiser la lumière. L'appui des fenêtres est à 1 m. 35, la hauteur du sol au plafond 4 m. 10. La superficie calculée pour 24 tables-bancs à deux places était de 8 mètres de long sur 7 m. 30 de large. Les fenêtres du haut ou vasistas s'ouvraient indépendamment et au moyen d'un ingénieux mécanisme exposé par M. X.-G. Magnant.

Cette crémone a été inventée par M. Croizemarie, industriel à la Grand-Font (Angoulême).

Elle se compose d'une ferrure pouvant se placer à portée de la main, d'un maniement facile à pivot d'arrêt fixe, permettant de régler à volonté et par développement d'un centimètre l'ouverture des châssis ventilateurs.

Cette crémone a été adoptée dans les casernes, hospices et écoles de Paris, Bordeaux, Libourne, Lyon, etc.

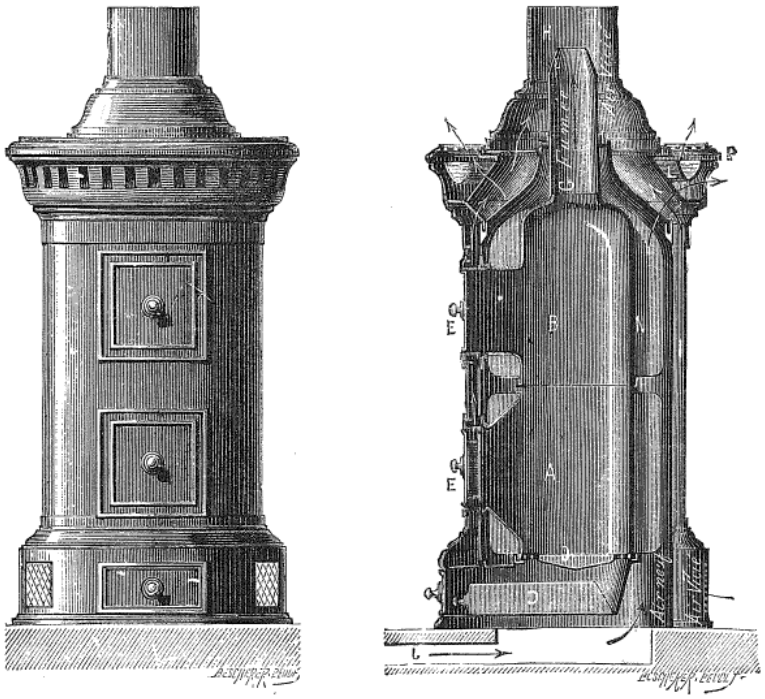
Les nécessités budgétaires n'avaient pas permis d'installer de toutes pièces l'intérieur des privés. Cela a été regrettable, car bien qu'il y eût à l'Exposition toutes les facilités pour se renseigner sur tous les systèmes les plus perfectionnés de privés à l'usage des maisons particulières ou des établissements publics, la surabondance même des renseignements devait produire de la confusion dans l'esprit des visiteurs et c'était à l'École type qu'il aurait été très utile de présenter réalisés les modèles hygiéniques les moins coûteux.

La ventilation de l'École se faisait par des appels d'air aux parois extérieures suivant les principes adoptés par le Comité des bâtiments scolaires et dont on trouvera plus loin le détail.

Le chauffage n'avait été installé que d'une façon fictive puisqu'il ne s'agissait que d'une école qui ne devait pas survivre à la belle saison. Il était représenté par un poêle de la maison Vve Huguelle et Cie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Une autre maison, la maison Delagrave, exposait aussi un poêle scolaire construit d'après les recommandations du Comité des bâtiments scolaires.



Poêle de la maison Delagrave.

PRINCIPES QUI ONT PRÉSIDÉ À NOTRE ARCHITECTURE SCOLAIRE, D'APRÈS M. MARCEL LAMBERT.

D'après M. Marcel Lambert, architecte de cette École type, membre du Comité des bâtiments scolaires et auteur d'une monographie spéciale sur ce sujet [1], ce qui donne à l'installation d'ensemble des écoles de France son cachet propre et tout à fait intéressant, c'est sa très grande simplicité.

« Sous ce rapport surtout, on peut dire, ajoute-t-il, qu'un type a été créé en France, et il suffit de jeter les yeux sur quelques-uns des plans exécutés pour le constater. »

Dans ces plans, les pièces principales sont plus ou moins vastes, les annexes plus ou moins rapprochées, les dégagements plus ou moins complets; tout du moins y est très clairement établi en vue d'une installation commode et pratique, exempte d'inutilités.

[1] *Constructions scolaires.* (Fascicule n° 48, 2e série.) Partie technique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les grandes écoles nationales, les écoles d'apprentissage, professionnelles ou supérieures, les écoles normales et quelques grandes écoles primaires de villes importantes font exception. Pour des causes spéciales, ces écoles, les premières par exemple, en raison des programmes auxquels elles doivent satisfaire en vue d'une industrie déterminée, les autres par suite des exigences de municipalités prépondérantes, ou encore à cause de difficultés provenant de l'exiguïté ou de la cherté des terrains, durent s'élever dans des conditions parfois complexes et souvent très différentes de celles des écoles primaires ordinaires. Pourtant on retrouve dans le détail de l'installation les principes appliqués dans les dernières.

Mais, pour les écoles primaires en général, depuis la simple classe enfantine jusqu'à l'école maternelle à plusieurs classes, depuis l'école mixte de hameau jusqu'au groupe scolaire de quatre, six, huit classes et au delà, les dispositions d'ensemble sont en général les mêmes et ne varient que dans les proportions et les dimensions, ou en raison du terrain, de sa déclivité ou de ses abords.

Les classes s'étendent toutes au rez-de-chaussée ou s'élèvent en plusieurs étages; les préaux sont attenants ou détachés des bâtiments, fermés ou ouverts; les logements forment des pavillons isolés ou s'élèvent simplement au-dessus des classes, mais toutes ces dispositions se résument dans quelques types spéciaux, le but principal ayant été surtout de rendre pratique, agréable et sain le séjour de l'école.

Les principales causes de cette unité dans les dispositions d'ensemble des écoles sont de trois sortes :

1° Le bon choix de l'emplacement au point de vue de l'usage et des abords, de l'étendue, de la nature du sol et de l'orientation;

2° La circulation facile entre les différentes parties de l'ensemble;

3° La séparation complète soit des services considérés comme étrangers à l'école, soit des différentes écoles mêmes d'un groupe.

1° *Emplacement.* — On peut dire que partout en France le choix de l'emplacement a fait l'objet de soins très attentifs.

Les règlements sous ce rapport sont simples et formels : « Le terrain destiné à recevoir une école doit être central, bien aéré, d'un accès facile et sûr, éloigné de tout établissement bruyant, malsain ou dangereux, à 100 mètres au moins des cimetières actuels. »

Sauf des cas de force majeure, ces prescriptions ont été remplies on peut dire à la lettre. Aussi l'école est-elle généralement située dans le plus bel endroit de la commune, à proximité du gros de la population, et ce soin apporté dans le choix de l'emplacement n'a pas peu contribué à réveiller l'esprit inventif et on peut dire décoratif des communes intéressées et des constructeurs.

De même, l'étendue du terrain choisi, la nature du sol et l'orientation ont fait l'objet de prescriptions spéciales dont il a été tenu compte dans la grande majorité des cas.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'étendue, que les règlements évaluent à raison de 8 à 10 mètres carrés par élève, a pu varier quelque peu selon les régions et selon les prix d'acquisition des terrains, mais en général la surface d'ensemble est très suffisante et dans les petites écoles rarement cette surface descend au-dessous de 500 mètres carrés, minimum d'ailleurs difficile à réduire si l'on veut avoir une cour suffisante et un jardin attenant.

Le sol sain et sec a toujours été possible à obtenir soit naturellement, soit au moyen de travaux spéciaux de drainage et d'irrigation. Quant à l'orientation, variable selon les régions, on peut dire qu'en principe les constructions scolaires se sont élevées en dehors des obstacles qui auraient pu intercepter l'air et la lumière; aussi ces constructions ont-elles pu être orientées facilement dans les meilleures conditions admises.

2° *Circulation facile.* — Cette deuxième cause de la bonne installation des écoles résulte des prescriptions mêmes des règlements, surtout en ce qui concerne les salles de classe qui toujours ont été exigées indépendantes entre elles comme des autres parties de l'école. D'où des dégagements ou couloirs plus ou moins importants.

Rien de plus pratique du reste que ces couloirs ou dégagements qui règnent en avant des classes ou les desservent deux à deux. D'une part, ils suppriment les inconvénients de l'entrée directe, et, d'autre part, ils servent de vestiaires et amènent ainsi une meilleure tenue des classes et une grande propreté. De plus, ils facilitent aux élèves l'accès à couvert des dépendances immédiates : salles de dessin, ateliers de travaux manuels, etc., voire même des préaux couverts.

3° *Séparation complète des services étrangers ou des écoles d'un même groupe.* — En principe, on doit admettre l'élimination de tout service étranger à l'école, mais, dans la pratique, il n'a pas été possible d'exiger rigoureusement l'application de ce principe. Les communes durent, en effet, faire souvent marcher de front la réorganisation de leurs services scolaires et celle de leurs services administratifs. Or il ne pouvait résulter qu'une économie, pour la commune et pour l'État, du fait de l'existence, dans un même ensemble, de ces services. Mais aussi on comprend l'intérêt qu'il y avait à exiger une séparation complète entre l'école même et les services étrangers, quelques-uns de ces services, comme les mairies, les justices de paix, les bureaux de poste, etc., amenant des allées et venues qui, dans le cas contraire, n'auraient pu qu'être préjudiciables à la bonne tenue de l'école.

Aussi les entrées de ces services sont toujours non seulement distinctes des entrées de l'école, mais encore indépendantes des cours de récréation ou des jardins.

En général, les dispositions prises par les constructeurs, celles, du reste, qui offraient le plus d'intérêt au point de vue décoratif, furent d'établir des pavillons spéciaux tantôt isolés, tantôt situés au centre ou à l'extrémité des bâtiments. Parfois même les logements se trouvent reportés dans ces pavillons spéciaux, disposition qui

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les isole complètement et répond aux exigences des règlements, qui n'admettent aucune communication directe entre les logements et les classes.

Quant à la séparation des écoles d'un même groupe, les prescriptions sont formelles et elles ont été rigoureusement exécutées. L'isolement complet préconisé par les hygiénistes est certainement la condition la plus favorable pour éviter les contagions; mais des questions d'espace n'ont pas toujours permis cette disposition. Quoi qu'il en soit, dans tout groupe scolaire, une séparation complète existe entre les services des différentes écoles voisines; les entrées, les dégagements et les escaliers, les cours et les privés sont distincts et toujours sans aucune communication possible.

UNITÉ DANS LES DISPOSITIONS DE DÉTAIL.

La bonne installation d'ensemble provient aussi en grande partie du soin attentif donné aux différentes parties de cet ensemble. Ces parties, du reste peu nombreuses dans une école primaire, sont toutefois très importantes et quelques-unes ont donné lieu à des discussions des plus intéressantes lorsqu'il s'est agi d'établir les prescriptions auxquelles elles devaient répondre.

Ce sont, pour les écoles primaires ordinaires :

1° Les salles de classe;
2° Les préaux couverts et leurs annexes;
3° Les préaux découverts;
4° Les jardins;
5° Les privés;
6° Les logements.

1° *Les salles de classe.* — Ces salles ont particulièrement été l'objet d'études attentives de la part des hygiénistes, pédagogues et constructeurs. Elles constituent, en effet, la principale partie de l'école. Que ces classes soient incommodes ou malsaines, par exemple, et l'on peut presque sûrement affirmer que l'instruction donnée s'en ressentira.

L'étendue de ces classes a toujours été calculée de façon qu'un minimum soit de surface, soit de volume d'air respirable, fût mis à la disposition de chaque élève. La surface a été calculée en raison de l'effectif; elle ne doit pas être inférieure à 1 m. 25 par élève; quant au volume, il a été prévu de façon que chaque élève pût profiter d'une moyenne de 3 mètres environ.

De là certaines dimensions spéciales qui se retrouvent dans presque toutes les écoles, aussi bien pour la longueur et la largeur que pour la hauteur qui presque toujours est de 4 mètres. Pour les dimensions en largeur et en longueur des salles, elles sont en plus soumises à certaines considérations qui se rapportent au mobilier scolaire lui-même.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'établissement de ce mobilier, tout comme l'ensemble des constructions, s'est sensiblement amélioré; des spécialistes s'en sont préoccupés et des dispositions ont été adoptées, selon l'âge et parfois même le sexe.

Quoi qu'il en soit, le système le plus généralement adopté est celui qui consiste en rangées de tables-bancs à deux places laissant des dégagements suffisants entre chaque rangée. Or il est résulté de cette disposition spéciale l'adoption de dimensions déterminées en largeur, selon le nombre de rangées de tables-bancs. Dans les classes à quatre rangées de tables-bancs à deux places, la largeur varie environ de 7 m. 10 à 7 m. 50; dans celles à trois rangées seulement, elle est de 6 mètres environ.

Quant à la longueur, elle est variable et toujours calculée sur l'effectif probable de la classe, effectif qui, en vertu des règlements, ne peut pas être supérieur à quarante-huit ou cinquante élèves.

La question de la largeur des classes se rattache aussi à une autre qui, à juste titre, a particulièrement préoccupé les médecins et les spécialistes : nous voulons parler de la question de l'éclairage.

Il ne peut entrer dans notre pensée de discuter cette question pour laquelle fort judicieusement les règlements ont admis deux solutions :

L'éclairage unilatéral et l'éclairage bilatéral.

Nous constaterons seulement, dans l'installation des nouvelles classes, l'importance accordée à cette question de l'éclairage. On est loin actuellement des anciennes écoles, sombres et tristes, prenant parfois jour sur des pièces intermédiaires, ou même éclairées par une ou deux fenêtres, mais basses et étroites. Actuellement le jour pénètre largement dans toute la profondeur de la classe; les linteaux des baies d'éclairage, plates-bandes ou cintres, ont été rapprochés des plafonds et les allèges et appuis se sont abaissés.

Dans le cas de l'éclairage unilatéral, la largeur de la classe est de 6 mètres, c'est-à-dire celle admise pour trois rangées de tables-bancs à deux places; dans le cas de l'éclairage bilatéral, cette largeur est de 7 m. 30 et l'installation de quatre rangées de tables-bancs devient possible. Dans tous les cas, on a toujours appliqué dans l'installation du mobilier une disposition spéciale qui consiste à admettre le jour le plus intense venant de la gauche des élèves.

Quant à l'éclairage des classes par le plafond, M. Lambert constate que ce genre d'éclairage n'a donné lieu qu'à un petit nombre d'essais qui n'ont pas paru satisfaisants. Ce système est d'ailleurs très dispendieux comme construction et comme entretien.

La question de l'éclairage des salles de classe est, ajoute-t-il, très étroitement liée à celle de la ventilation. Plus la salle sera largement éclairée, plus elle sera convenablement et facilement ventilable. Toutefois certaines précautions supplémentaires ont été prises, comme l'emploi de barbacanes dans les allèges des fenêtres, pour balayer l'air au niveau du sol, et l'établissement de conduits spéciaux pour enlever régulièrement l'air vicié de la classe, surtout l'hiver, lorsque le chauffage fonctionne.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A ces précautions principales nous ajouterons celles qui résultent de la nécessité, d'une part, d'entretenir la propreté, ce qui a conduit, pour faciliter le nettoyage, à arrondir les angles dans les classes et à supprimer toute espèce de poutres ou poutrelles apparentes dans les plafonds; d'autre part, d'éviter les obstacles à l'intérieur des salles, c'est-à-dire les points d'appui isolés et les écoinçons ou saillies de murs, etc.

Toutes ces précautions sont enfin complétées par l'adjonction de dégagements ou couloirs en avant ou latéralement, dégagements ou couloirs qui servent en même temps de vestiaires et facilitent la bonne tenue de la classe.

2° *Préaux couverts.* — Dans la plupart des cas, les préaux couverts ont été construits à proximité des dégagements des classes et par suite attenants au bâtiment principal; mais parfois, lorsqu'ils sont accompagnés d'annexes, surtout d'ateliers, ils se trouvent éloignés de ce bâtiment. Une certaine tolérance a toujours existé en ce qui concerne la superficie du préau, qui d'ailleurs est susceptible d'une certaine variété dans ses dispositions. Il peut en effet être simplement couvert ou tout à fait fermé, divisé en deux parties par une claire-voie, comme dans le cas des écoles mixtes, ou recevoir des services secondaires, comme les vestiaires ou lavabos, le gymnase ou les ateliers de travaux manuels.

Quoi qu'il en soit, les préaux couverts ont généralement été calculés, comme superficie, à raison environ de 2 mètres par élève, la hauteur étant de 4 mètres au minimum.

3° *Préaux découverts ou cours de récréation.* — Les cours de récréation ont de même été calculées, comme surface, en raison de l'effectif de l'école.

On admet généralement que cette surface ne doit pas être moindre que 200 mètres; elle doit être à raison de 5 mètres par élève (3 mètres seulement dans les écoles enfantines ou maternelles).

Ces cours se trouvent naturellement donner accès aux préaux couverts et elles peuvent aussi recevoir le portique de gymnastique ou certains agrès qui ne peuvent prendre place sous ces derniers. Des rangées d'arbres y sont disposées de façon à donner de l'ombrage, et c'est à proximité, mais loin des privés, que se trouvent placées les fontaines et les pompes. Le sol en est sablé et de grandes précautions sont toujours prises pour que les eaux soit des fontaines, soit des bâtiments, soit des terrains même, puissent s'écouler facilement.

4° *Jardins.* — Les règlements exigent un jardin pour chaque école. Ce jardin est important surtout pour l'instituteur, mais il a aussi pour l'ensemble de l'école l'avantage d'y laisser circuler un air sain et pénétrer le soleil; malheureusement dans les villes il est parfois difficile de l'obtenir. Aussi une grande latitude a toujours été laissée principalement en ce qui concerne l'étendue de ce jardin.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

5° *Privés.* — L'établissement de privés dans de bonnes conditions hygiéniques constitue peut-être, après les bonnes dispositions admises dans les classes, un des principaux progrès réalisés dans les écoles primaires de France.

Les règlements ont été très précis pour cet établissement, soit pour les cabinets proprement dits, soit pour les urinoirs; la position et l'orientation de l'ensemble, le nombre et les dimensions des cases, la nature du sol et des parois, le système de vidange, etc., tout a été prévu de façon à éviter la malpropreté ou les émanations désagréables et malsaines.

Sous ce rapport, on peut dire que toutes les écoles de France sont pourvues de systèmes pratiques et convenables qui ne peuvent qu'entretenir plus tard chez l'enfant devenu homme des idées de propreté et de bonne tenue. Ajoutons que, dans les écoles mixtes, les privés des garçons sont toujours distincts de ceux des filles.

6° *Logements.* — Nous avons vu que dans les pays étrangers, en Angleterre, en Amérique, par exemple, on ne songe presque jamais à loger le directeur ou la directrice dans l'école primaire. En France les logements se trouvent parfois isolés de l'école proprement dite, étant installés dans des pavillons spéciaux destinés aux services étrangers. Cette disposition excellente n'a pas toujours été possible pour des raisons économiques. Dans la plupart des petites écoles, le logement est situé dans un premier étage, au-dessus de la classe; cependant, en général, dans les écoles de quelque importance, les logements du directeur et des adjoints prennent place dans un pavillon indépendant. Quoi qu'il en soit, ces logements sont partout commodes et sains, pourvus d'un nombre de pièces suffisantes et desservis par des escaliers spéciaux, indépendants des autres escaliers à l'usage des élèves.

Telles sont les dispositions, soit d'ensemble, soit de détail, qui, prescrites par les règlements et consciencieusement suivies par les communes et les constructeurs, ont eu pour résultat, selon M. Lambert, la création de types de plans scolaires caractérisés par une grande simplicité et une grande commodité.

Reste la question d'aspect extérieur qui, contrairement à la question d'installation, présente, dit-il, une certaine variété. Sauf de très rares exceptions dans lesquelles, fort malencontreusement, certains constructeurs ont voulu déguiser sous des dehors réguliers ou pompeux les services variés de forme et de dimensions de l'école, on peut dire que toujours une logique rigoureuse a été appliquée, qui consiste surtout dans l'interprétation rationnelle en façade de ce que donne le plan. Or les plans scolaires compris, comme nous venons de le voir, suivant des données générales uniformes au point de vue de l'installation, sont cependant très variables entre eux. Tout d'abord cette variété naît de la forme, par le fait du terrain, plus ou moins en long ou en large sur la voie d'accès, situé sur un plateau ou en déclivité. D'autre part, les dimensions varient sensiblement selon l'effectif prévu qui motive, par exemple, un plus ou moins grand nombre de classes d'une longueur ou d'une largeur variables,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des baies plus ou moins nombreuses, des vestiaires, préaux et annexes plus ou moins importants, l'établissement d'un ou plusieurs escaliers, etc. Ajoutons que, selon les cas et les nécessités de l'orientation, tantôt le jardin se trouve en avant du bâtiment et tantôt la cour de récréation, d'où une grande variété dans l'aspect extérieur.

Reconnaissons avec M. Lambert que l'aspect monumental de certaines écoles, dans la grande majorité des cas, n'est que l'expression simple et logique d'une bonne installation, alliée à une certaine recherche dans les proportions de l'ensemble.

Nous sommes d'ailleurs loin, en France, dans nos constructions scolaires, des nombreuses saillies, des angles rentrants, pignons mouvementés, perrons accidentés, escaliers extérieurs, etc., dont sont souvent dotées les constructions scolaires à l'étranger. Nos types de plans sont simples et ils ont été simplement interprétés en élévation, mais aussi avec une recherche faite de logique et de bon sens. D'où un effet extérieur et une présentation agréable qu'il ne faut pas confondre avec le luxe.

Aurait-il mieux valu, pour éviter ce reproche de luxe, que toutes les constructions scolaires fussent laides et difformes, et n'est-il pas au contraire intéressant de constater que cet élan donné à un ensemble de nouvelles constructions n'a pas été infructueux, aussi bien au point de vue spécial architectural et décoratif qu'aux autres points de vue pédagogique et d'installation ?

Emploi judicieux des matériaux de la région. — L'emploi des matériaux, si différents dans chaque région de France, a de même contribué à cette variété d'aspect que présentent les constructions scolaires.

Dans le Nord surtout, la brique et les terres cuites.

Dans la région de Paris, une grande variété, la brique et la pierre, les moellons divers, la meulière et les enduits en plâtre.

Dans les bassins de certains de nos fleuves, les pierres tendres et blanches. Dans le Centre et à l'Ouest, les pierres volcaniques ou certains granits. Au Midi, les enduits et les stucs, voire même des tons pour atténuer l'éclat de ces enduits ou stucs, c'est-à-dire des effets variés qu'accentuent encore les tailles, les dimensions et les rejointoyements spéciaux aux matériaux employés.

De même le fer et le bois jouent un rôle prépondérant selon les régions. Les préaux couverts, par exemple, sont construits en fer ou en bois, et les formes en sont naturellement variables; les toitures s'élèvent ou s'abaissent et se couvrent en ardoises, en tuiles ou en métal selon l'inclinaison nécessaire à la région; tout enfin, à l'intérieur comme à l'extérieur, emprunte son effet à l'emploi raisonné et judicieux des matériaux dont il était possible de disposer avec économie.

Sans vouloir entrer dans des détails techniques, nous signalerons les soins consciencieux apportés par exemple à la qualité des matériaux selon leur destination intérieure ou extérieure, les dispositions spéciales prises pour éviter l'humidité dans les pièces et pour les assainir, les innovations parfois très heureuses introduites dans les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

menuiseries pour aérer ou ventiler les classes, dans l'installation du chauffage afin de le rendre pratique et régulier, les recherches faites à propos du mobilier, du confortable des logements et des privés, etc.

Telles sont les causes principales et spéciales que signale M. Lambert, et qui, sous le rapport des dispositions d'ensemble et de détail aussi bien que sous le rapport de l'aspect extérieur, ont présidé à la construction des écoles primaires en France.

Le jury se rallie à ses conclusions quand il dit que, si quelques exagérations et quelques erreurs, d'ailleurs inévitables, eu égard à l'importance de l'élan donné, se sont produites, il en est résulté, du moins dans l'ensemble, une intéressante et curieuse création de constructions spéciales, d'un intérêt public de premier ordre, création qui ne peut que faire honneur à tous ceux qui, plus ou moins, y ont participé, et dont notre pays a le droit d'être fier.

HISTORIQUE DES PROGRÈS DE NOS CONSTRUCTIONS SCOLAIRES

D'APRÈS M. G. PETIT.

Pour l'historique du sujet, nous renvoyons, en ce qui concerne la France, à une monographie écrite à l'occasion de l'Exposition universelle (fascicule n° 48, 2e série) par M. Georges Petit, chef de bureau au Ministère de l'instruction publique, et qui a pris une part considérable au grand travail législatif et administratif qu'il décrit.

« Antérieurement à la loi du 1er juin 1878, la question des *Maisons d'école appropriées à leur destination* avait été très certainement, dit-il, l'objet des préoccupations des gouvernements, sans toutefois qu'aucun régime eût trouvé les moyens de la résoudre. Ainsi, en 1833 comme en 1850, pour nous borner aux deux grands actes législatifs qui ont régi notre instruction primaire pendant près d'un demi-siècle, on avait prévu (art. 12 de la loi du 28 juin 1833 et 37 de la loi du 15 mars 1850) « que toute commune devait fournir à l'instituteur le local convenable tant pour son habitation que pour la tenue de l'école »; mais il n'y avait là, à vrai dire, qu'une prescription encore trop incertaine pour qu'elle ne laissât pas place à des interprétations sans nombre. A tels moments, on prétendit améliorer une situation que l'on jugeait, à bon droit, regrettable et compromettante; mais les meilleures volontés se heurtèrent à des empêchements qu'elles ne purent surmonter. Les conditions d'établissement des écoles restèrent donc inégales et précaires; en maint endroit, elles continuèrent d'être déplorables, soit au point de vue des facilités d'études, soit au point de vue de l'hygiène et de la discipline.

« En fait, pour résoudre cette question toujours pendante, pour assurer aux élèves et aux maîtres un autre abri que des habitations de hasard, souvent insalubres, il fallait autre chose qu'une recommandation incidente trop facile à éluder : une loi spéciale devenait nécessaire avec un grand effort personnel de l'État. C'est cet effort, coûteux à coup sûr, mais indispensable, que la loi de 1878 a réalisé. »

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Avant de reproduire les dispositions essentielles de cette loi, M. G. Petit a cru devoir mentionner sommairement les tentatives qui, à diverses dates, à travers tant de variations et de conflits, eurent pour objet d'atteindre le même but, alors même que le régime du suffrage universel ne faisait point encore de l'enseignement primaire une obligation d'ordre social.

Nous ne suivrons pas M. Petit dans cette étude rétrospective en trois parties :

1° De l'ancien régime à la monarchie de juillet;

2° De 1830 à 1848;

3° De 1850 au 1er juin 1878.

Il retrace la triste condition de l'école primaire sous l'ancien régime; même en 1833, à l'époque de l'enquête de M. Lorain, ordonnée par M. Guizot, l'école du peuple était encore souvent un bouge, tantôt classe, tantôt cabaret, corps de garde ou salle de bal, quelquefois cave ou grenier. Les choses ont notablement changé depuis la loi du 28 juin 1833, et, grâce aux subventions de l'État, les locaux se sont améliorés. Mais on était encore loin d'avoir généralisé les écoles salubres à la fin du second Empire.

Écoutons l'opinion d'un législateur, M. Steeg :

« C'est la loi du 1er juin 1878, loi admirable, dit-il, qui commence enfin l'évolution vers le but, qui crée un fonds spécial destiné à la construction des maisons d'école. Cette fois plus d'équivoque; la commune est contrainte de devenir propriétaire de l'immeuble où s'organise une école publique et l'État s'engage à l'y aider par voie de subvention et par voie d'avances. Dès lors l'œuvre marche à pas de géant, les communes comprennent le devoir qui leur incombe, une rivalité de zèle s'établit, les subventions se renouvellent et s'augmentent chaque année (lois du 9 août 1879, du 3 juillet 1880, du 2 août 1881, du 20 mars 1883). Lorsque l'état de nos finances obligea de resserrer les cordons de la bourse en 1884, le principal était fait [1]. »

Du 1er juin 1878 au 20 juin 1885, époque d'élan irrésistible vers la lumière, les constructions et réparations de maisons d'école ont donné lieu à une dépense de 448 millions, à laquelle :

L'État a participé pour	178 millions.
Les départements pour	13
Et les communes pour	257

Du 20 juin 1885 au 31 décembre 1888, les dépenses ont été considérablement réduites, mais l'œuvre réparatrice a cependant continué et a donné lieu à une dépense :

Pour l'État de près de	38 millions.
Pour les départements de	4
Pour les communes de	56

[1] *Revue pédagogique*, janvier 1890, p. 8.

Imprimerie nationale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Soit, pour les écoles primaires, de 1878 à 1888, une dépense totale de plus de 545 millions.

La dépense des constructions relatives aux écoles normales a été, pour la même époque, de 35 millions, savoir :

Subventions de l'État	9 millions.
Subventions converties en emprunts	8
Emprunts à la caisse des écoles contractés par les villes et départements	17

« Ces chiffres, dit M. Georges Petit, sont à coup sûr considérables, et certains esprits chagrins n'ont pas manqué de les faire figurer parmi les récriminations qu'ils dirigent incessamment contre les finances de la République. Nous n'aurions garde de sortir du cadre que nous nous sommes tracé pour leur répondre; toutefois il nous sera peut-être permis de rappeler les témoignages qui, à toutes les dates, nous avaient signalé notre absolu dénuement. Il importerait, croyons-nous, de ne pas perdre de vue que la situation de notre enseignement primaire ne réclamait pas seulement des *mesures de charité,* ni même çà et là des améliorations plus ou moins efficaces, mais qu'il s'agissait d'une œuvre de réparation qui, pour porter coup, devait s'étendre à plus de trente-six mille communes.

« Que des erreurs aient été commises dans ce vaste travail auquel nous avons pris part, qui donc, de bonne foi, pourrait s'en étonner? Ce qui importe, c'est de savoir si les intérêts d'un enseignement depuis si longtemps en souffrance ont enfin reçu satisfaction. Nous n'hésitons pas, quant à nous, à répondre affirmativement, en nous en remettant à un avenir prochain du soin de justifier notre assurance.

« . . . . . Cependant les critiques les moins mesurées ne furent pas épargnées à l'Administration et à ses collaborateurs. Non seulement on les accusa de n'avoir pas su modérer les dépenses, mais de les avoir exagérées en invitant les communes à construire des *palais scolaires.* Le mot fut dit et il fit fortune, surtout en un moment où des querelles de plus d'une sorte agitaient les esprits, en les disposant à accepter des armes de toutes mains. Au surplus, et nous en avons déjà fait la remarque, il est moins aisé qu'on ne le croit de mesurer rigoureusement ses résistances quand on se trouve en présence de plusieurs milliers de communes qui s'offrent à vous toutes ensemble, animées pour la première fois d'un même désir si distant de leur ancienne inertie; que l'Administration ait fait effort pour encourager les sacrifices des communes, nous ne le contesterons pas; qu'elle ait à plaisir provoqué des exagérations, nous le nierons fermement. Là où il s'en est produit, elles ont été le résultat d'un entraînement universel et non d'une volonté maladroite de *faire grand* ou d'édifier des *palais.* »

Le jury de la classe 6, suivant les avis des architectes qui avaient classé les plans admis par la commission d'examen, a cherché à encourager par les récompenses qu'il

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

a décernées les plans réunissant le mieux les conditions de simplicité, d'économie et de salubrité recommandées par le Comité des bâtiments scolaires.

Avant de passer aux plans scolaires, mentionnons les services rendus à l'architecture scolaire par une série de publications sur la matière qui ont contribué à attirer l'attention des architectes sur des types de bâtiments scolaires étrangers et qui ont permis d'étudier aussi dans tous leurs détails les meilleures constructions françaises.

Nous voulons parler des ouvrages bien connus de M. Félix Narjoux[1].

PLANS ET MODÈLES EN RELIEF EXPOSÉS DANS LA GALERIE DU MINISTÈRE.

Les plans et modèles en relief exposés dans la galerie du Ministère, au Champ de Mars, au palais des Arts libéraux, avaient été distribués dans les différentes salles où se trouvaient successivement les différentes catégories d'écoles.

Un très grand nombre de plans avaient été envoyés à l'Exposition; une sous-commission d'architectes n'avait retenu que les principaux, 142 sur 373, et encore l'espace mural étant très limité, il a fallu laisser la moitié — 71 exactement — de ces plans en portefeuille. Ceux que l'on avait exposés sur la muraille n'étaient pas toujours ceux qui auraient peut-être le plus frappé le public, c'est-à-dire les plans les plus pittoresques; on avait tenu à mettre surtout en évidence les plans d'écoles construites en conformité avec les recommandations du Comité des bâtiments scolaires, c'est-à-dire les écoles où les exigences de l'hygiène et le souci de l'économie ont passé avant la préoccupation de l'élégance et de la beauté extérieure.

Ces plans exposés sur paroi étant les plus importants ont en effet obtenu les principales récompenses, savoir: 44 médailles, dont 16 d'or, 27 d'argent, 1 de bronze. Pour les autres conservés en portefeuille, il a été décerné 6 médailles d'argent, 6 de bronze, soit en résumé, sur 142 plans admis, 58 de récompensés, ce qui n'est pas une proportion exorbitante.

Pour ces raisons, le jury appelle l'attention sur les écoles suivantes :

1° *Écoles maternelles.* — Écoles de Creil, Morlaix, Épernay, Vesoul, Saint-Pierre-lès-Calais, Périgueux (médaille d'argent), le Havre, rue Michelet (médaille de bronze)[2].

2° *Écoles primaires élémentaires à une ou deux classes.* — Écoles de Semblançay (Indre-et-Loire), le Hézo (Morbihan), Valensole (Basses-Alpes), Combs-la-Ville (Seine-et-Marne), Buzançais, Morlay (Meuse), Agincourt (Meurthe-et-Moselle), Sainte-Marie-d'Alevay (Savoie).

3° *Écoles primaires élémentaires à trois classes.* — Écoles de Genillé (Indre-et-Loire), Revigny (Meuse).

[1] Félix Narjoux, *Les écoles publiques*, 5 vol. in-8°; *Les écoles primaires et les salles d'asile*, 1 vol.; *L'architecture communale*, 2 vol. grand in-4°; *L'architecture scolaire*, 1 vol. grand in-4°, etc.

[2] Le jury a regretté de ne pouvoir reconnaître que de louables intentions, mais un peu chimériques dans un plan d'école maternelle pour 150 à 200 enfants, avec vestiaires, lavabos, bains, jardins, cours, galerie couverte, cuisine, etc., exposé par M^lle^ Lapito.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

4° *Écoles à plus de trois classes.* — Écoles d'Angers (Maine-et-Loire), Lyon (place Morel), Bagnolet (Seine), architecte, M. Gaston Trélat; Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), Flers (Orne), les Fourneaux (Savoie), la Chapelle-Saint-Mesmin (Loire), Rive (Isère), Dombasle (Meurthe-et-Moselle), Châlons-sur-Marne (Marne), Serrières (Ardèche), etc.

5° *Écoles primaires supérieures et professionnelles.* — Plans des écoles de Châtillon-sur-Chalaronne (Ain); Rouen, école professionnelle (garçons); le Havre, école manuelle d'apprentissage (filles); Thonon (Haute-Savoie) [garçons] et la Charité-sur-Loire (Nièvre) [garçons].

6° *Écoles normales primaires.* — Écoles de Lyon (instituteurs), Rouen (*idem*), Orléans (institutrices), Clermont-Ferrand (*idem*), Douai (instituteurs), Chambéry (*idem*), Angoulême (institutrices), Mende (instituteurs), Rennes (*idem*).

Le jury fait remarquer que pour les plans scolaires récompensés d'une médaille d'or, il a désiré encourager les qualités suivantes :

1° *Emplacement.* — Terrain central bien aéré, d'un accès facile et sûr;

2° *Étendue.* — Cours vastes et suffisantes pour l'aérage des différents locaux;

3° *Orientation.* — Variant avec la région et bien étudiée;

4° *Séparation des services.* — L'école séparée de la mairie ou tout au moins complètement indépendante de cette dernière;

5° *Position relative des locaux.* — Bâtiments disposés de manière à laisser le plus d'ouvertures libres sur le ciel, tout en profitant le mieux possible de la configuration du sol;

6° *Construction.* — Épaisseur convenable des murs, emploi judicieux des matériaux de la contrée; pas d'ornementation superflue; terrain bien drainé;

7° *Groupes scolaires.* — Écoles de garçons et de filles bien séparées; salle d'asile absolument indépendante;

8° *Classes.* — Classes et préau couvert en communication directe, disposées de manière à recevoir le plus d'air et de lumière possible, et indépendantes du logement de l'instituteur;

9° *Écoles mixtes.* — Dans les écoles mixtes, filles et garçons groupés séparément;

10° *Chauffage.* — Chauffage convenable par poêles, prises d'air et de ventilation;

11° *Préaux.* — Rectangulaires pour rendre la surveillance plus facile;

12° *Gymnases.* — Dans le préau couvert et assez complets;

13° *Privés.* — Dans le préau découvert, assez éloignés des bâtiments pour ne pas y envoyer de mauvaises odeurs;

14° *Logement des maîtres.* — Séparé de tous les autres services, avec son architecture spéciale et bien accusée;

15° *Services annexes.* — Salles de dessin et de travaux manuels, installées à part dans les écoles primaires supérieures; atelier de bois et fer sous le préau couvert pour les écoles primaires élémentaires;

16° *Vestiaire.* — Vestiaire placé près de la classe et dans de bonnes conditions d'espace.

17° *Escaliers.* — Pour les écoles à premier étage, avec classe au premier étage, escalier droit avec petite hauteur des marches;

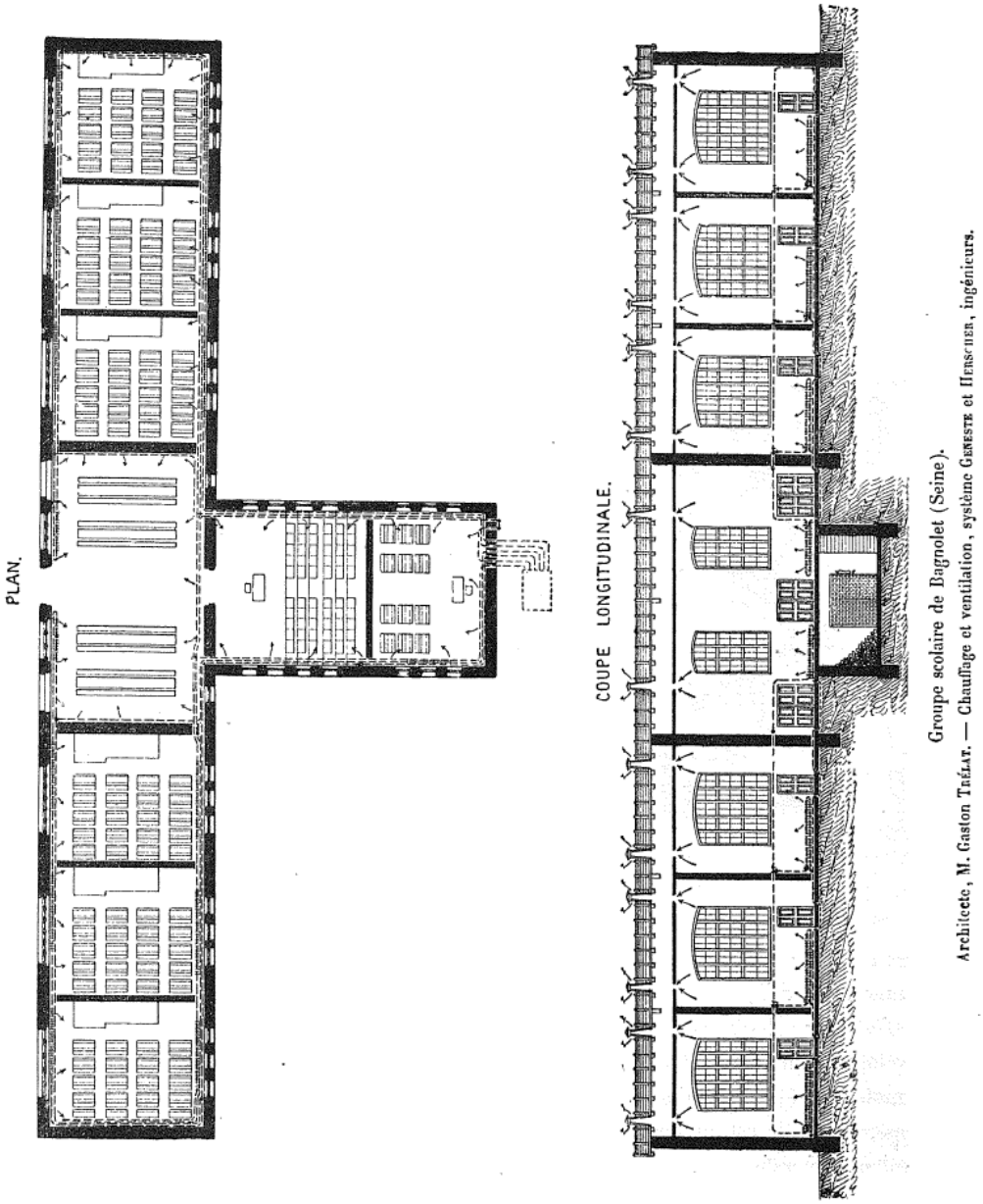
18° *Dortoirs.* — Dans les écoles normales, dortoirs vastes, avec nombre restreint de lits; lavabos, vestiaires, privés bien distribués et indépendants;

19° *Ecole annexe.* — Séparée de celle des élèves-maîtres.

Pour les plans récompensés de médaille d'argent, les écoles se distinguent encore par les mêmes dispositions; toutefois le terrain aurait pu être mieux choisi, plus judicieusement rempli, les locaux mieux distribués et l'architecture moins pompeuse.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Même remarque pour les plans ayant obtenu la médaille de bronze : plus de négligence dans les détails; services moins bien répartis ou séparés; terrains moins bien

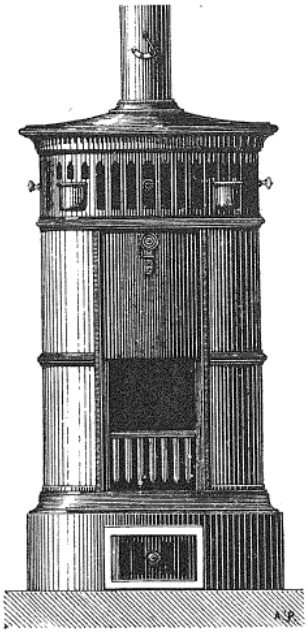


Groupe scolaire de Bagnolet (Seine).
Architecte, M. Gaston Trélat. — Chauffage et ventilation, système Geneste et Herscher, ingénieurs.

distribués, quoique l'ensemble présente encore des conditions suffisantes de salubrité et de commodité.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Plans relatifs au chauffage. — La maison Geneste, Herscher et Cie (médaille d'or), rue du Chemin-Vert, 42, à Paris, qui exposait dans plusieurs autres classes des appareils de ventilation et chauffage qui ont obtenu les plus hautes récompenses, exposait dans la classe 6 un grand tableau montrant l'installation du chauffage dans le groupe scolaire de Bagnolet (M. Gaston Trélat, architecte). Ce chauffage est basé sur l'emploi de l'eau circulant à grande vitesse et en petit volume dans des circulations closes et continues en tubes de fer manchonnés de petit diamètre (0 m. 025 intérieurement et 0 m. 035 extérieurement). Une partie de ces circulations longe le bas des parois refroidissantes des classes et est munie au bas des parois les plus froides (les baies vitrées par exemple) d'ailettes en fer augmentant considérablement la surface chauffante; une autre partie enroulée en serpentins, placée dans un fourneau, est exposée à l'action directe du feu et forme le générateur de chaleur; enfin des robinets et un arrangement spécial des circulations permettent de régler le chauffage indépendant de chaque classe. C'est le chauffage appelé *système à eau micro-siphon,* qui convient aux groupes scolaires des grandes villes, aux écoles primaires supérieures et aux écoles normales.



Poêle-calorifère scolaire, système Geneste-Herscher.

Un fourneau micro-siphon était exposé en nature avec appareils accessoires au pavillon de MM. Geneste et Herscher, à l'esplanade des Invalides. Il était en outre muni d'un nouveau foyer disposé pour l'emploi des combustibles économiques. Pour les lycées et collèges contenant un grand nombre de classes et d'élèves, la maison Geneste exposait des appareils de chauffage à vapeur, au moyen desquels on établit une sorte de ceinture de chauffage au bas de toutes les parois refroidissantes avec évacuation de l'air vicié par le haut des classes. Mais s'il s'agit d'une école à une, deux ou trois classes seulement, il faut se contenter d'un appareil de chauffage direct, comme celui dont la même maison exposait le dessin à la classe 6. (Voir la figure.)

C'est un poêle-calorifère à foyer en fonte muni de nervures et enfermé dans une enveloppe généralement en faïence; une galerie découpée et munie de coulisses de fermeture sert pour l'émission de l'air chaud; deux vases d'eau sont placés dans l'enveloppe. La grille est en forme de corbeille, ce qui permet de laisser la porte ouverte pendant la combustion.

VILLE DE PARIS.

Au point de vue de l'architecture scolaire de la Ville de Paris, nous renvoyons au

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

beau rapport de M. Duplan (chapitre III, § 3, pour les écoles maternelles; chapitre IV, § 8, pour les écoles primaires) et aux beaux ouvrages de M. Narjoux.

Les dépenses ou la valeur locative des locaux affectés aux écoles maternelles scolaires ont augmenté de 1877 à 1888 de près d'un demi-million.

Un nouveau programme a été imposé aux architectes de la Ville pour la construction des écoles maternelles [1] : il exige des locaux situés surtout au rez-de-chaussée, adaptés pour 200 enfants au plus, et comprenant les services suivants :

Un vestibule d'entrée;
Un parloir-vestiaire;
Un préau couvert et fermé;
Une cuisine pour préparer et chauffer les aliments des enfants;
Trois ou quatre salles pour classe;
Une cour de récréation;
Des privés et des urinoirs;
Un logement pour la directrice;
Une loge et un logement pour le concierge.

Pour les écoles primaires, les règles suivantes ont été adoptées et servent de base aux constructions :

1° L'effectif des classes ne doit pas dépasser :

Pour les classes du cours élémentaire	50 élèves.
Pour les classes du cours moyen	40 à 45
Pour les classes du cours supérieur	35 à 40

2° L'éclairage des classes doit être unilatéral.

3° Chaque construction scolaire doit comprendre les services suivants, outre les classes : préau couvert, cantine, parloir, cabinet de travail pour le directeur ou la directrice, salle de réunion et vestiaire pour les maîtres adjoints, salle spéciale pour le dessin (et la coupe et assemblage dans les écoles de filles); en outre, dans les écoles de garçons, magasin de dépôt pour fusils scolaires et uniformes des bataillons, et atelier pour le travail manuel.

Il est bon de rappeler que, lors du vote de la loi qui rendait l'enseignement obligatoire, la Ville de Paris créa en sept mois, au prix de 5,176,000 francs, 26 écoles provisoires, en pierre et en bois, contenant plus de 16,000 places pour répondre aux besoins de la nouvelle loi.

Un type de ces écoles provisoires et un type d'école primaire nouvelle, celle de la rue Camou, figuraient à l'Exposition. Nous regrettons de ne pouvoir insérer le plan de cette dernière école que nous avons visitée en détail avec M. l'inspecteur Defodon, et dont nous avons fort admiré les dispositions.

[1] On le trouvera *in extenso* dans le rapport de M. Duplan, p. 50 à 52. Voir aussi Félix Narjoux, *Paris, Édifices de l'instruction publique*, in-fol., etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COLONIES.

Parmi les plans provenant des pays de Protectorat ou des colonies de la France, le jury a examiné encore et remarqué les constructions scolaires de Cochinchine. Cette colonie a consacré environ 7 millions à la construction de lycées et d'écoles.

Les établissements les plus importants dont quelques plans étaient exposés sont les suivants :

Collège Chasseloup-Laubat, construit pour 600 élèves, à Saïgon;

Collège d'Adran, à Saïgon, 500 élèves; lycée de Mytho, 600 élèves; école de Gocong, 150 élèves; école de Pnom-Penh, 200 élèves; école de Cholon, 200 élèves (architectes : MM. Foulhoux et Fabre);

Écoles de Vinh Long, de Bentré, de Thudaumot, de Sadec et de Chaudoc (architecte : M. Foulhoux).

Toutes ces écoles et lycées sont éclairés et ventilés d'après un système particulier imposé par la grande réverbération du soleil et par la chaleur. Tous les centres un peu importants sont pourvus d'écoles en fer et en briques; les écoles de villages sont des constructions plus modestes en bois et torchis.

L'HYGIÈNE SCOLAIRE.

Les documents ne faisaient pas défaut sur cette question si importante, mais ils étaient disséminés.

Il est regrettable qu'à l'occasion du Centenaire et précisément quand la France s'est si vivement et activement préoccupée du sujet depuis plus d'une décade, l'Exposition n'ait pas mieux servi à en faire comprendre au grand public la portée et l'intérêt.

Sans doute il y avait :

1° Les rapports de la Commission d'hygiène, les programmes officiels des cours de zoologie et d'hygiène dans les écoles normales, une monographie sur l'*inspection médicale* des écoles, et autres documents analogues, qui suffisaient à montrer combien est réel désormais chez nous le souci de l'hygiène des écoles, des écoliers et des maîtres;

2° Les plans d'écoles de tous ordres classés et choisis par un comité compétent;

3° Une École type (à l'Esplanade), construite sous la direction du Comité des bâtiments scolaires;

4° Des plans et spécimens d'appareils hygiéniques de chauffage, ventilation, installation de privés pour bâtiments scolaires, etc., principalement dans la grande et belle exposition de MM. Geneste et Herscher, ingénieurs-constructeurs des appareils en usage dans la plupart des récents établissements publics d'instruction de Paris.

Mais n'aurait-on pas pu ajouter des démonstrations spéciales et surtout une subdivision particulière d'hygiène scolaire que l'on aurait installée à part, en lui donnant

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la place nécessaire? N'aurait-on pas pu essayer de faire, comme à l'Exposition d'hygiène de Londres en 1884, des rapprochements comparatifs de matériel ou d'appareils similaires, éclairés par de grands diagrammes explicatifs, tels que ceux de M. Émile Trélat, par exemple, à la section d'Économie sociale, et même à certains jours et à certaines heures n'aurait-on pas pu organiser des démonstrations publiques d'hygiénistes sur les points principaux? Il y a encore beaucoup d'instituteurs ou de conseillers municipaux qui considèrent comme du luxe le lavage et lessivage ou blanchiment à la chaux des murs de classe, et qui n'ont que des idées vagues sur l'urgence de bien nettoyer les planchers, de ventiler constamment les classes, sur le danger des accumulations de poussière, des crachats de poitrinaires, sur la nécessité du lavage des fenêtres, les mérites respectifs de l'éclairage uni ou bilatéral, etc.; beaucoup qui craignent de perdre leur temps en portant leur attention sur les soins de propreté des écoliers, beaucoup qui ignorent le rôle de la peau dans la respiration, le danger des courants d'air ou des rhumes dégénérant en pleurésies et en catarrhes de la trompe d'Eustache, beaucoup qui négligent de se renseigner sur la manière de pratiquer l'anthropométrie dans les écoles, sur l'inspection médicale, sur le mobilier, les postures des enfants, l'adaptation des sièges aux tailles, l'utilité du dossier pour les reins, sans oublier les éternelles questions des privés, de leur installation, de leur entretien, de leur surveillance[1].

En parcourant les cahiers d'élèves, nous avons trouvé quelques traces trop clairsemées d'enseignement de l'hygiène à l'école primaire. Il y est obligatoire; le règlement officiel inscrit ces *conseils d'hygiène* dans le programme du cours supérieur. Mais ce n'est encore que de rares établissements qui ont prit goût à cet enseignement nouveau, par exemple à l'orphelinat Prévost, à Cempuis (Oise), où l'anthropométrie est pratiquée régulièrement et organisée d'après le système du docteur Bertillon. Notons qu'aux États-Unis, dans plusieurs États, les instituteurs sont tenus de donner des leçons sur le danger des boissons alcooliques et sur d'autres questions d'hygiène (vêtement, habitation, alimentation). La ville de Boston a nommé depuis 1885 un instructeur spécial pour l'hygiène, qui fait des conférences dans les écoles publiques. (Voir School Document n° 20, 1889, Boston.)

Félicitons les maîtres, et il y en avait plusieurs, qui ont envoyé des mémoires sur la question de l'hygiène scolaire, et surtout les personnes dévouées qui, comme M. Gascard, ont fait des efforts et des sacrifices pour encourager ou organiser cet enseignement.

M. Gascard, fabricant de produits pharmaceutiques et propriétaire à Bois-Guillaume, canton de Darnétal (Seine-Inférieure), a obtenu une médaille d'argent pour ses efforts en vue de la *Propagation de l'enseignement de l'hygiène*. — Il a organisé depuis une di-

[1] Dans la librairie scolaire, on voyait des traces de la préoccupation d'enseigner les vérités de l'hygiène. Par exemple: Dr H.-L. Thoinot, *Cours d'hygiène pour les écoles normales* (Delagrave).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

zaine d'années, ainsi que le certifie le maire de la localité, des leçons élémentaires gratuites d'hygiène et de sciences physiques et naturelles aux enfants des écoles primaires; il leur a aussi donné à ses frais des prix spéciaux pour l'hygiène, décernés avec les autres le jour de la distribution annuelle de fin d'année; il leur donne aussi des récompenses et des encouragements dans le courant de l'année. M. Gascard a expliqué lui-même au jury le but de son œuvre patriotique et lui a montré la photographie des collections qu'il a réunies pour l'enseignement de l'hygiène. Puisse son exemple trouver des imitateurs nombreux!

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE VI.

LE MOBILIER SCOLAIRE.

Bien que la confection du matériel scolaire soit abandonnée dans la plupart des pays à l'initiative privée, il n'y avait pas à Paris une aussi grande concentration qu'on aurait pu le supposer de types divers de mobilier scolaire international. Il y a au Musée pédagogique de Paris une salle qui est plus complète et plus instructive pour ce sujet spécial que ne l'était l'exposition même, parce qu'on y voit rapprochés et juxtaposés, c'est-à-dire facilement et immédiatement comparables, les spécimens caractéristiques du mobilier scolaire français, américain, suisse, japonais, etc.

A l'Exposition, pour faire une comparaison analogue, il fallait se donner beaucoup de mouvement et marcher plusieurs kilomètres : à l'avenir, dans toute exposition universelle où l'enseignement recevra une large hospitalité, le pays qui convoquera les autres devra toujours se charger de réunir, ne fût-ce que sous forme de photographies ou de modèles réduits, un choix des principaux types de mobilier avec cotes, prix et description.

Pour la France du moins, l'exposition du mobilier était étendue, bien ordonnée et assez facile à étudier : elle se trouvait réunie surtout en trois endroits dont deux peu distants, la galerie du Ministère au palais des Beaux-Arts et le pavillon de la Ville de Paris, et enfin dans l'École modèle du Ministère de l'instruction publique, que le Syndicat du matériel scolaire s'était chargé de garnir de tous les accessoires en usage dans la plupart des régions de la France. Il y avait là une innovation heureuse, perfectible cependant et qui pourra donner plus tard plus de résultats, si les fabricants s'entendent pour grouper encore plus méthodiquement leurs divers modèles et pour les accompagner de toutes les indications claires et précises qui permettent d'apprécier sur place et sans trop de calculs les mérites respectifs des divers systèmes.

I

MOBILIER SCOLAIRE ÉTRANGER.

Le jury a surtout remarqué dans les expositions scolaires de l'étranger les objets suivants :

Le matériel scolaire japonais (spécimens d'objets divers à l'usage des écoles), exposé par le Ministère de l'instruction publique, contenant :

Le pupitre-banc à l'usage des élèves de la salle d'asile et le pupitre-banc à l'usage

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des élèves de l'école primaire annexée à l'école normale supérieure de Tôkiô. On pouvait aussi juger des intérieurs de classe par plusieurs vues photographiques de diverses écoles.

Le mobilier américain (États-Unis) était représenté surtout par la ville de Boston : table-pupitre à une place et siège isolé (J. Ross, fabricant).

On remarquait principalement les tables ajustables de la maison A. G. Whitcomb, de Boston, et les sièges pliants de la Harwood manufacturing Company de Boston (91, Summer street). C'est le système des fauteuils pliants des salles de spectacle adapté aux classes et laissant libre tout l'espace entre le dossier et la table, quand l'élève doit se tenir debout.

Le rapport bien connu sur l'Exposition de Philadelphie a épuisé la description du mobilier américain. Nous y renvoyons le lecteur désireux de remonter aux origines de la réforme du mobilier scolaire.

Carl Betz, directeur de l'enseignement de la gymnastique des écoles publiques de la ville de Kansas, Missouri : appareils de gymnastique pour enfants et pour adultes. (Médaille d'argent.)

J. G. Wilson, 907, Broadway, New-York : cloisons mobiles pouvant se monter et se descendre comme des stores et formant tableau noir pour classes (*rolling partition and black board combined*).

Le mobilier scolaire luxembourgeois, 4 types de bancs-tables à deux places; ils sont gradués et munis d'une barre et d'un dossier un peu trop droit.

Le mobilier scolaire suisse, représenté surtout par :

Les tables-bancs de Mauchain (Genève) [médaille d'or];

La table-banc d'école de J. Lutui, maître secondaire à Berne (médaille d'argent);

La table-banc d'école du docteur Schenk, de Berne (médaille d'argent);

La table-banc exposée par le Département de l'instruction publique de Saint-Gall (médaille d'argent);

Les appareils de gymnastique de Trachsler-Wettstein (Hallau) : barres extensibles, barres fixes et autres engins de gymnastique (médaille d'argent);

Enfin par :

Liebi et Karlen (Thoune) : ardoises (médaille de bronze);

C. Schindler (Ragatz) : tableau mobile en ardoise (médaille de bronze);

Clarin (Estavayer) : table d'ardoise mobile (médaille de bronze);

Egger (Frutigen) : ardoises et crayons d'ardoise (médaille de bronze).

Enfin, en divers pays, mentionnons des types plus ou moins fragmentaires d'installation scolaire, comme, par exemple :

Belgique. — Le banc-pupitre de M. Arnoldy, à Arlon, pouvant servir aux adultes comme aux enfants, «s'adapte à toutes les tailles au moyen d'un mécanisme très

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

simple, mais, comme le remarque M. Gobat, le prix du banc, 30 francs par place, est trop élevé par l'école primaire ».

Espagne. — La maison Bastinos, de Barcelone (matériel scolaire); peu de choses originales : spécimens de récompenses scolaires, croix d'honneur, etc.

Serbie. — Spécimens de mobilier et matériel scolaires, malheureusement avec étiquettes en langue serbe seulement.

Suède. — Table d'écolier par F. T. Selander, ingénieur à Gothembourg, exposée au chalet suédois, intéressante surtout à titre de document venu de loin; c'est une table pouvant s'adapter, au moyen d'un mécanisme à vis, aux différentes tailles et aux conditions visuelles des élèves; la barre de support des pieds est aussi mobile.

Uruguay. — Spécimens de mobilier scolaire bien conditionné.

République de Saint-Marin. — Le banc d'école système Tordini revendique les avantages suivants : 1° il est très solide; 2° il est élégant; 3° il est hygiénique; 4° il se décompose avec grande facilité pour le transport; 5° il fait que l'élève se trouve tout à découvert vis-à-vis du maître; 6° il empêche l'élève de faire du bruit; 7° il s'adapte à toutes les statures et il sert à corriger les fausses positions des élèves.

II

MOBILIER SCOLAIRE FRANÇAIS.

L'attention du jury s'est arrêtée surtout sur les objets suivants :

D'abord parmi les *Exposants hors concours :*

Le mobilier scolaire de la maison Delagrave, notamment le banc-table des écoles primaires (3 dimensions) et la table Lhuillier (5 tailles);

Le mobilier scolaire de la maison Hachette, trop connu pour qu'il y ait lieu ici de le décrire en détail.

Le mobilier scolaire exposé par la Société des écoles enfantines renfermait les tables-bancs système de M. Cardot, déjà récompensé en 1878 d'une médaille d'or. (Voir dans la conférence faite par M. de Bagnaux devant les instituteurs français, en 1878, la description du mobilier Cardot.) Cet infatigable avocat de l'hygiène scolaire et ce sincère ami de l'enfance a encore fait, depuis cette date, de nouvelles recherches sur le sujet. Mentionnons entre autres, outre son petit banc gradué pour classe enfantine, les stores pour écoles maternelles et autres; ils se tirent de bas en haut; on en voyait la démonstration dans le petit modèle réduit d'une classe enfantine exposé par la Société dont il vient d'être question.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III

LE MOBILIER SCOLAIRE DE LA VILLE DE PARIS.

Le pavillon de la Ville de Paris offrait une classe entièrement aménagée et pourvue du mobilier réglementaire très bien décrit par M. Duplan dans son rapport [1]; ce mobilier se compose principalement des objets suivants :

La table scolaire à deux places, dite *table de la Ville de Paris,* avec banc fixe et dossier. Résultat d'études prolongées et attentives, ce type, conçu par M. Gréard et exécuté sous sa direction dans les ateliers de la ville de Paris, a été peu modifié depuis. L'inclinaison de la tablette est de 9 degrés; elle repose sur deux pieds fixés au sol au moyen d'équerres. Le siège du banc est formé de trois lames en bois à arêtes abattues; il affecte une forme légèrement curviligne.

Il y a 5 types de grandeurs différentes :

PP (plus petit), pour enfants d'une taille variant ..... de 1m 00 à 1m 10
P (petit) ..... de 1m 11 à 1m 20
M (moyen) ..... de 1m 21 à 1m 35
G (grand) ..... de 1m 36 à 1m 50
GG (plus grand) ..... de 1m 51 à plus.

DIMENSIONS DES CINQ TYPES.

DÉSIGNATION.		PP.	P.	M.	G.	GG.
Hauteur..	de la tablette (arête intérieure).....	0m 61	0m 67	0m 73	0m 79	0m 85
	du banc.....	0m 33	0m 37	0m 39	0m 44	0m 46
	du dossier.....	0m 54	0m 58	0m 59	0m 64	//
Longueur.	de la table.....	1m 00	1m 00	1m 00	1m 10	1m 10
	du siège.....	0m 22	0m 23	0m 25	0m 28	0m 29
Prix par place.....		9f 50	10f 25	11f 00	12f 00	13f 00

Grâce à ces dimensions graduées, l'ameublement d'une classe peut s'approprier à la diversité des tailles des enfants. Si la Ville de Paris n'adopte pas la table individuelle, qui est l'idéal, c'est à cause du surcroît de frais et d'emplacement que ce système exige.

En 1883 et en 1886, des commissions spéciales ont été chargées par l'administration de la Ville de Paris d'étudier le problème du mobilier scolaire. Elles se sont prononcées pour le maintien des tables adoptées; l'inflexibilité du siège est un défaut auquel on a essayé de remédier par un essai actuellement à l'étude.

La table du maître, non plus l'encombrante chaire d'autrefois, est un bureau à casiers, mais où le maître n'est plus enfermé, et elle est placée sur une estrade ou

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

plate-forme de 0 m. 40 de hauteur, prolongée sur toute la surface ardoisée du mur faisant face aux élèves.

L'ardoisage mural tend à remplacer le tableau de bois noir posé sur un chevalet plus ou moins vacillant, et même, malgré leur commodité, les tableaux à contrepoids ou à volets.

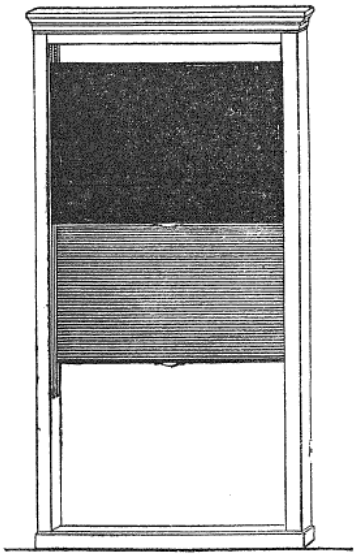


Tableau à contrepoids (L. Suzanne).

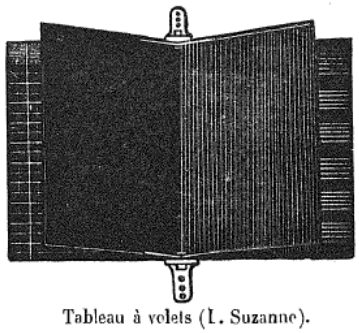
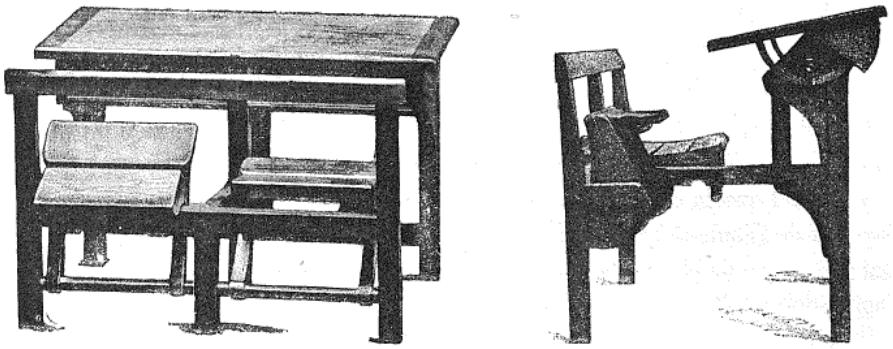


Tableau à volets (L. Suzanne).

Au mobilier scolaire de la Ville de Paris se rattache celui de son fournisseur d'ardoisage et de matériel scolaire, M. Suzanne, éditeur et constructeur, 5, rue Malebranche, à Paris.



Tables avec sièges mobiles.

Les perfectionnements que M. Suzanne a apportés à cette branche de l'industrie pouvaient être appréciés à l'exposition de la Ville de Paris, où des tables-bancs, modèle Suzanne, étaient exposées concurremment avec celles qui ont été employées jusqu'alors.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

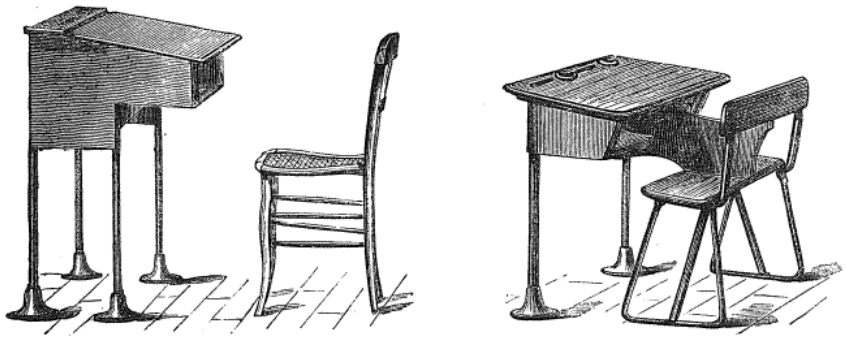
Indépendamment de l'ardoisage noir, qui a obtenu en 1878 une médaille d'argent et qui, au lieu de rester localisé en France, a conquis droit de cité à Bruxelles, où il est adopté à l'exclusion de tous autres, à Londres et à Genève (pour ce qui est des écoles communales), M. Suzanne a soumis au jury un nouvel ardoisage, blanc pour les ardoises manuelles, gris pour les tableaux muraux.

Adopté dans les écoles communales de la Seine, comme on pouvait le voir dans l'exposition de la Ville de Paris, cet ardoisage peut rendre des services à l'égal de l'ardoisage noir dans l'enseignement du dessin, en concurrence avec les tableaux et ardoises en verre ou en glace, qui ont de grandes qualités, mais qui ne peuvent rivaliser avec lui comme prix et comme durée.

IV

AUTRES EXPOSANTS FRANÇAIS DE MOBILIER SCOLAIRE.

Mobilier scolaire des Ateliers de Neuilly (Oscar André, directeur). Se trouve aussi à la maison Delagrave.



Tables Oscar André.

Ce mobilier, déjà très remarqué en 1878, a pour principale qualité d'être construit en vue de l'hygiène d'après les principes suivants :

1° Il faut que la construction soit comprise de telle sorte que le nettoyage de la classe ou de l'étude soit très facile. A ce point de vue, les tables et les chaises mobiles sont ce qu'il y a de plus pratique; mais quand il faut que le mobilier soit fixe, les points d'appui doivent être aussi peu encombrants que possible.

Dans tous les modèles André, le point de contact au sol est limité au strict nécessaire.

2° Il faut que le mobilier soit bien en rapport avec la taille de l'enfant. Pour établir ce rapport, il faut que trois éléments puissent varier : la hauteur du banc, la hauteur de la table, la distance du banc à la table. De là, la nécessité de faire 3, 4 et 5 numéros du même type.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Au lieu de prévoir, ce qui est impossible, la proportion relative de chaque taille, il a semblé préférable à M. Oscar André, moyennant un léger supplément de dépense, de n'avoir qu'une grandeur unique de chaque type.

Les éléments constitutifs sont constants, leurs rapports peuvent varier. Cette adaptation est possible, soit au moment du montage, soit en cours d'usage.

Les tables-bancs à deux places exposées étaient celles qui ont été choisies par la Commission du matériel scolaire et adoptées par la Ville de Paris et l'État pour le lycée Buffon; elles conviennent bien pour les écoles normales et les écoles primaires supérieures.

3° Le siège, en principe, doit être à une petite distance de la table (10 à 25 millimètres), pour que l'enfant ne puisse pas se tenir mal; mais il ne peut rester à sa place debout et doit sortir du banc et se placer à côté.

Pour rendre la station verticale possible et en même temps donner à l'enfant à l'étude une certaine liberté de mouvement, le système André emploie des sièges à disque; la distance du banc à la table est portée de 2 à 12 centimètres, et un disque mobile traverse l'ouverture du banc; il est retenu par son axe et une contre-plaque inférieure; un caoutchouc enveloppant l'axe empêche le bruit.

L'Exposition contenait aussi le mobilier de salle d'étude adopté par le collège Sainte-Barbe et très convenable pour salles d'études dans les écoles normales.

Le mobilier scolaire de la maison Savary et C^ie^, à Quimperlé (Finistère).

Les modèles exposés par cette maison, qui s'est visiblement inspirée du système André, étaient construits d'après les principes suivants :

La table et le banc qui l'accompagne doivent s'accommoder à l'enfant, c'est-à-dire être tels :

1° Que l'enfant étant complètement assis et les pieds posés à plein sur le plancher, les jambes forment avec les cuisses un angle droit;

2° Que l'enfant, en gardant cette position des membres inférieurs, puisse écrire sans faire prendre au haut du corps une position forcée, c'est-à-dire sans avoir besoin de se courber sur le papier, ni de hausser les épaules pour l'atteindre.

Les dimensions adoptées sont celles indiquées par le Ministère de l'instruction publique; on sait que ces dimensions ont été arrêtées d'après les proportions observées par M. Cardot sur les différentes parties du corps de 4,000 élèves des écoles de Paris; il en a conclu que les tables devaient être de cinq tailles différentes et avoir les dimensions qui ont été indiquées ensuite par le Ministère.

Les tailles n^os^ 1, 2 et 3 conviennent pour les écoles maternelles et enfantines (4 à 7 ans).

Les tailles n^os^ 3, 4 et 5 conviennent aux écoles primaires proprement dites (7 à 15 ans).

Les tailles n^os^ 4 et 5 conviennent aussi aux écoles normales, primaires supérieures,

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aux lycées, aux collèges; pour les élèves mesurant 1 m. 70 et au-dessus, il a été créé une sixième taille (taille n° 6).

Il ne faut pas conclure de là que chaque taille convienne à chaque classe, mais plutôt que dans chaque classe il doit y avoir au moins deux tailles de tables-bancs.

COMPARAISON ENTRE LA TABLE-BANC AVEC SUPPORTS EN BOIS ET LA TABLE-BANC AVEC SUPPORTS EN FER FORGÉ.

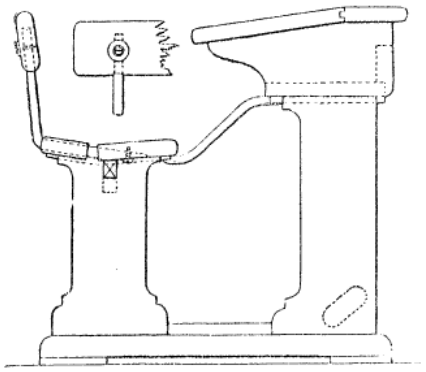


Table-banc avec supports en bois.

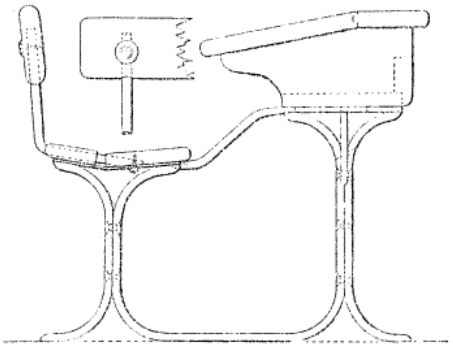
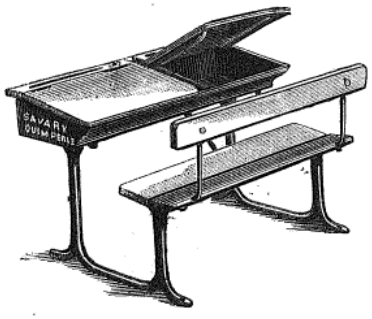


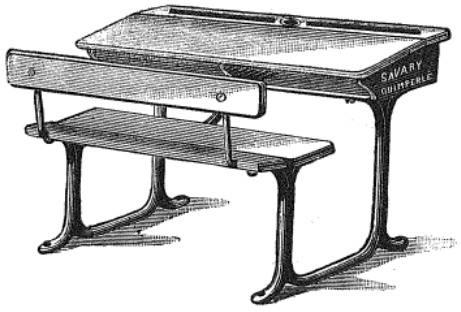
Table-banc avec supports en fer forgé.

La maison Savary a cru remédier aux inconvénients des tables-bancs tout en bois ou avec supports et pieds en fonte en adoptant un système de supports et pieds en fer forgé.

TABLE-BANC EN FER FORGÉ ET BOIS, AVEC CASIER, BANC À DOSSIER.



Modèle D à deux places (six tailles).



Modèle DG à deux places (six tailles).

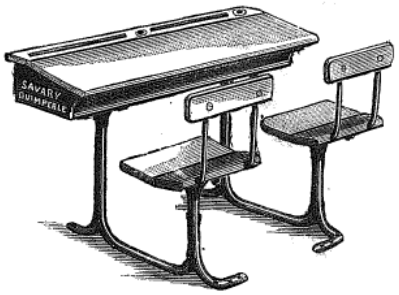
L'emploi du fer forgé permet d'obtenir des formes meilleures, sous un volume ou dans un espace moins grand; on peut, par l'application de bons détails de construction, obtenir une rigidité absolue, une très grande solidité et une durée indéfinie. C'est aussi par l'*emploi rationnel du fer et du bois* que l'on arrive le mieux à modifier les formes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et les dimensions des mobiliers pour les approprier aux dimensions des classes et au genre d'enseignement auquel on les destine.

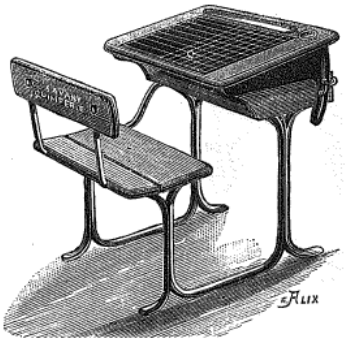
Les tables-bancs avec supports en *fer forgé* ont en outre l'important avantage de pouvoir se démonter et se remonter avec la plus grande facilité, ce qui permet de réaliser une très notable économie sur les frais de transport; cet avantage est surtout appréciable pour l'exportation.

Nous avons remarqué particulièrement les modèles D, DC et DS comme les modèles les plus élégants, les plus commodes et les plus solides, et laissant peu à désirer au double point de vue du confortable et de la propreté.

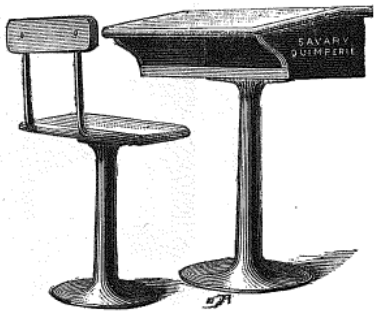


Modèle DS (trois tailles) avec sièges isolés.

Mentionnons encore les modèles N et G à une place; le premier pour écoles maternelles et classes enfantines, avec tablette à inclinaison variable ardoisée et quadrillée.



Modèle N.



Modèle G à une place (trois tailles).

Et encore le modèle F pour stalles d'amphithéâtre et classes de sciences à gradins dans les écoles primaires supérieures et les écoles normales; ce sont des bancs à dossier, avec bras formant tablettes, qui permettent d'écrire des notes, mais n'encombrent pas comme les tables de classe ordinaires. Système très employé en Amérique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Enfin la table scolaire à mouvement automatique [1]. Le relèvement automatique est obtenu par un ressort placé à l'intérieur du support; le socle a une largeur suffisante pour assurer la stabilité de la table, sans qu'il soit nécessaire de la fixer au plancher. La tige mobile en acier creux, ainsi que le pupitre est d'une très grande légèreté; un faible effort suffit pour changer la position.

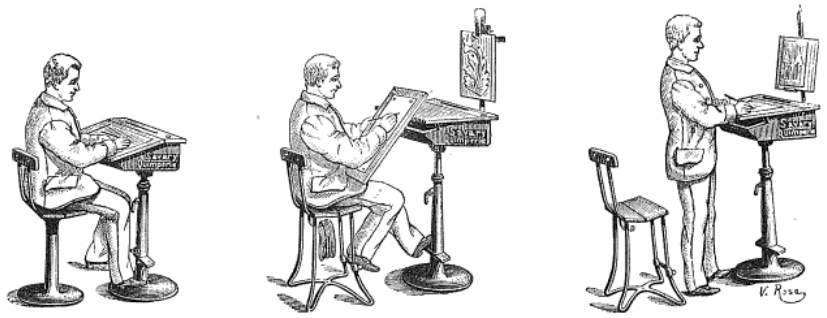
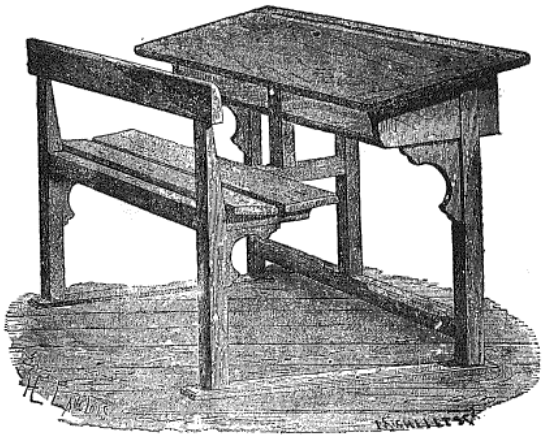


Table scolaire à mouvement automatique.

« C'est surtout, disent les fabricants, dans la construction de ce meuble que l'emploi du métal s'impose; il est bien évident que le bois, par son hygrométricité, ne peut donner qu'un fonctionnement capricieux et intermittent. »

Mobilier Nisius (ancienne maison Garcet et Nisius), 22, rue du Quatre-Septembre, à Paris : plusieurs types remarquables par leur bon marché, par exemple la table-banc



à 10 francs la place (bâti, siège et dossier en hêtre, coffre en sapin, tablette en chêne noirci et ciré), conforme au règlement ministériel du 7 juin 1880.

[1] Mentionnons encore le système d'encrier amovible de la maison Savary.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La même maison a aussi établi des tables-pupitres dites *tables hygiéniques* pour le travail à la maison, ayant pour but d'empêcher les fausses positions, principalement par l'adaptation de tuteurs contre la myopie (modèle MR).

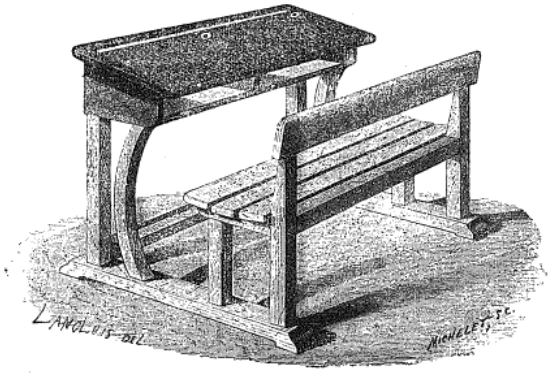
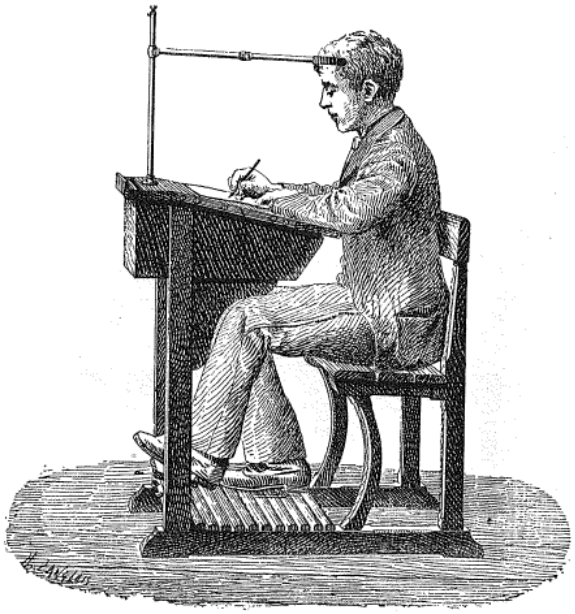


Table-banc Nisius.

La *table hygiénique* comprend les parties suivantes :

1° Un banc à lames cintrées muni d'un dossier;



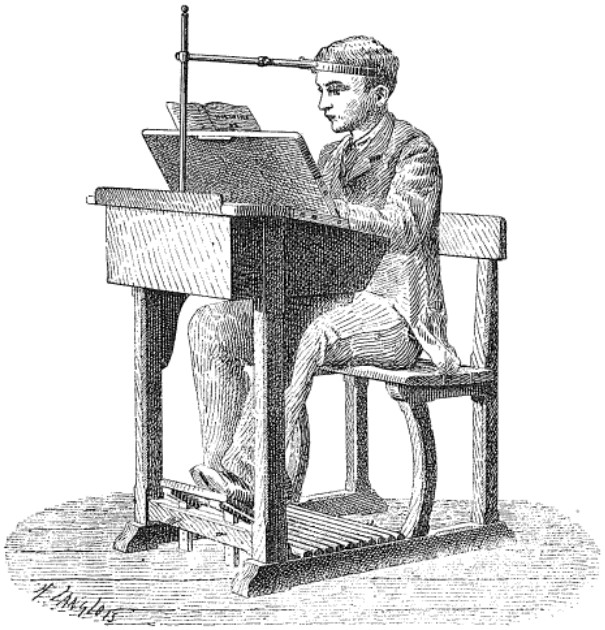
Modèle MR disposé pour l'écriture (pour la lecture on relève la tablette).
Admis au Musée d'hygiène de la Faculté de médecine de Paris.

2° Un pupitre articulé, avec tablette inclinée à 15 degrés pour l'écriture et se relevant à 45 degrés pour la lecture, suivant les principes de l'optique;

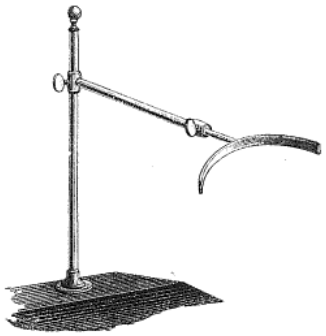
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3° Un faux plancher mobile, à claire-voie, permettant d'augmenter ou de diminuer la hauteur du siège;

4° Une pédale à élévation graduée pour la position normale des jambes;



Modèle MR disposé pour la lecture.

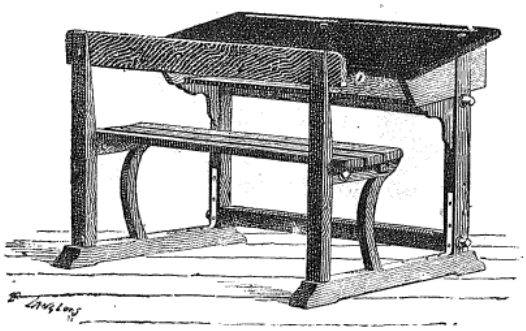


Tuteur.

5° Un *tuteur* qui empêche l'enfant de porter la tête trop près du pupitre et qui, par suite, l'oblige à se tenir droit sur son séant et combat la myopie.

Le prix de cet appareil est en sus de celui du meuble.

Ajoutons à ces renseignements quelques indications sur une nouvelle *table-banc démontable* de la même maison, dite *table coloniale,* et dont la photographie seule figurait à l'Exposition. Facile à remonter, très solide et d'un prix peu élevé (12 fr. 50 la place),



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ce pupitre-banc à deux places rappelle beaucoup le type de l'école parisienne. 20 tables démontées et emballées n'occupent qu'un espace de 1 m. c. 500 et pèsent moins de 700 kilogrammes. Le but des constructeurs est de faciliter aux colonies ou aux pays de

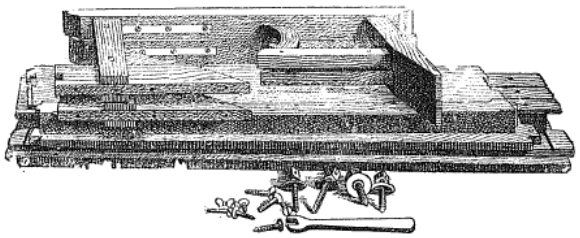
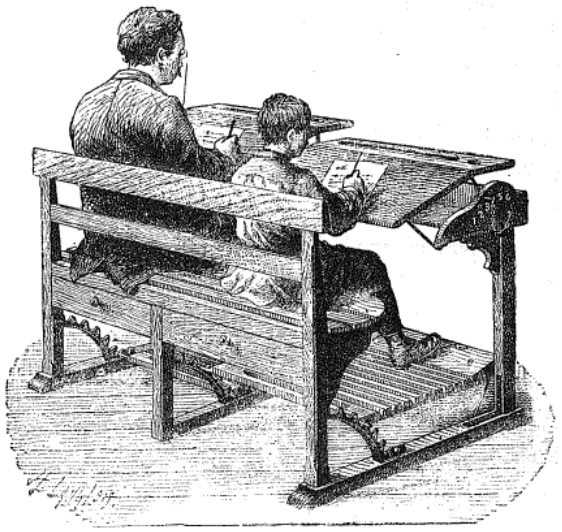


Table coloniale démontée.

race latine ou sympathiques à la France, comme par exemple le Brésil, l'Égypte, la République Argentine, l'acquisition de mobiliers scolaires français hygiéniques. C'est une idée ingénieuse et digne d'encouragement.

Pour réussir à mériter la préférence sur les menuisiers locaux, les constructeurs sont obligés non seulement d'établir des prix incomparablement plus modiques, 12 francs, 10 fr. 70 et même 5 francs la place, mais encore de laisser aux communes de grandes facilités de payement.

La maison Nisius a encore essayé de construire un nouveau genre de table adaptable aux différentes tailles.



Mais c'est un peu lourd et massif, ce plancher qui monte comme un ascenseur; et bizarre, ce tiroir placé sous le siège au dos de l'élève, et le prix, 40 francs la table-banc à une place en hêtre et 60 francs à deux places, effrayera bien des instituteurs,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette table est l'invention de M. Louis Ulysse, professeur au collège d'Auxerre.

Elle était exposée à l'École modèle de l'esplanade des Invalides et au palais des Arts libéraux (en réduction).

Voici encore un autre ennemi de la table fixe : c'est M. Féret (hors concours, 16, rue Étienne-Marcel, à Paris), qui exposait dans la galerie ministérielle, au palais des Arts libéraux, sa table hygiénique à élévation facultative.

Laissons-le défendre lui-même son invention.

« Le souvenir des tables fixes, dit-il, est d'autant mieux resté dans ma mémoire qu'élève de mon père, instituteur communal, j'ai, comme mes condisciples, trouvé que les tables nous fatiguaient beaucoup.

« Depuis, la fixité des tables scolaires n'a pas été modifiée, et mes enfants en ayant souffert corporellement dans leurs longues études, j'ai résolu de rechercher le moyen d'éviter cet inconvénient pour ceux qui les suivront aux écoles.

« J'ai cru nécessaire que la table fût à élévation facultative, et après plusieurs années de réflexions, j'ai combiné un mouvement facile, permettant à l'enfant d'élever lui-même le pupitre à sa taille, à mesure qu'il grandit.

« J'ai donc inventé la table dite *hygiénique,* en ce sens qu'elle évite aux enfants de se fatiguer la poitrine en se courbant sur leur pupitre, habitude fâcheuse qui ne peut être réprimée avec les tables fixes, l'enfant grandissant de 1 centimètre et demi à 2 par trimestre, soit de 6 à 8 centimètres par an. »

La table Féret ne comporte pas de barres d'assemblage dans les pieds; son banc est indépendant. Ce banc étant mis sur la table, le sol est libre.

Le balayage et le lavage pourront être faits avec tout le soin voulu, au grand profit de la santé des élèves.

Les travaux debout, avec variation des poses à gauche et à droite du pupitre, étant non seulement possibles, mais recommandés avec la table hygiénique, la monotonie disparaît et le sédentarisme n'existe plus.

L'appui continu de la poitrine sur le bord du pupitre comprime le sternum et blesse les organes intérieurs.

La myopie évitée. — Les oculistes nous indiquent que la vue normale est de 35 centimètres environ; or nos jeunes gens, courbés sur leur pupitre, ont les yeux rapprochés de plus de moitié de cette distance, et peu à peu, chez beaucoup d'entre eux, on remarque un affaissement contracté par l'habitude qui porte leur vue à 10 centimètres et même moins du cahier ou de leur livre.

De là une faiblesse des organes visuels occasionnant la myopie. La table à élévation prévient cet état de choses.

La disposition de la table ci-dessus désignée permet de s'en servir comme pupitre pour le chant, aussi bien que pour la musique instrumentale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le jeu des muscles équilibré. — Mes études, continue l'inventeur, m'ont porté à rechercher le moyen d'équilibrer le jeu des muscles. Il consiste (dans les travaux debout) à se placer de trois quarts devant la table, dans l'attitude de la marche, le bras correspondant à la jambe étant également avancé. En se plaçant à la droite du pupitre, le bras gauche maintiendra le cahier à la partie supérieure. Se plaçant à gauche, on écrira le plus haut possible sur le pupitre, la main gauche au bas du cahier.

Dans ces positions, les jambes écartées donneront l'aplomb corporel; le talon devra se trouver sur une perpendiculaire partant du bord du pupitre. Les muscles des jambes, étant en exercice, acquerront une vigueur que la position assise leur refuse.

Les bras, se trouvant à angle aigu, forment un obstacle à la courbure et maintiennent le buste et la tête dans la position normale; la vue et le cerveau seront ainsi dans les conditions voulues, étant donné que le pupitre se trouve, de même que lorsqu'on est assis, à la hauteur de l'épigastre.

Ces positions, étant éminemment hygiéniques, sont vivement recommandées.

Nous conseillons pour la lecture d'élever le pupitre de 1 ou 2 centimètres en plus (2 à 5 pour les adultes) suivant leur taille.

Le buste étant rendu complètement droit, la fatigue que cause la courbure sera évitée. Nous avons été créés pour la position verticale, il y a péril en ne l'observant pas.

Les positions dont nous venons de parler, en variant l'attitude à gauche et à droite du pupitre, donnent l'équilibre et préviennent cette déviation. En se plaçant à gauche, l'épaule droite se trouve plus élevée, et *vice versa*.

Dans la position actuelle des enfants en classe, le bras gauche est ramené sur le devant de la poitrine et le bras droit est aussi placé contre elle.

Il en résulte une pression dans les deux sens; la nature est contrariée dans son œuvre et la croissance gênée dans son développement.

Une classe de 48 élèves, meublée entièrement de tables Féret, en fait l'expérimentation, depuis avril 1886, par ordre de M. le Ministre de l'instruction publique, à l'école annexe des instituteurs de la Seine, à Paris-Auteuil.

M. Lenient, directeur de l'École normale, et M. Thouroude, directeur de l'école annexe, ont pu constater avec quelle facilité les élèves font manœuvrer le pupitre qu'ils élèvent ou abaissent au commandement, avec un remarquable ensemble.

M. Émile Jeannard, professeur titulaire de la classe, se plaît à reconnaître que les résultats de cette expérimentation sont tout à fait satisfaisants, au point de vue de la santé des élèves et de la discipline. Jamais, depuis deux ans, dit M. Féret, un cas de mauvais vouloir ne s'est produit, et il n'a pas été constaté de dégâts aux tables.

Le Conseil municipal de Paris a également reçu des modèles de ces tables, remises à la quatrième commission pour être examinées et en obtenir un rapport.

M. le Recteur de l'Académie de Paris, dans sa sollicitude pour la jeunesse des lycées, a obtenu de M. le Ministre de l'instruction publique qu'il fût fait un essai des tables Féret dans deux salles d'études du lycée Louis-le-Grand.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Notons encore, parmi les exposants du Syndicat du matériel et mobilier d'enseignement, les maisons :

Carde, à Bordeaux. — Mobilier scolaire, table à deux places; bon marché.

Damon et Cie, à Paris. — Banc scolaire; solide mais cher.

Frété et Cie, à Paris, 12, boulevard de Sébastopol. — Appareils de gymnastique. (Voir plus loin *Hygiène* et *Gymnastique*.) Cette maison est adjudicataire des fournitures d'agrès et d'appareils de gymnastique concédés aux écoles normales par le Ministère de l'instruction publique; elle fait aux instituteurs, d'après son marché avec le Ministère, un rabais de 45 1/2 p. 100 sur ses tarifs ordinaires (médaille d'or).

Ve Huquelle et Cie. — Chauffage et ventilation de l'École type.

J. Chouanard et fils, ingénieurs, 3, rue Saint-Denis, à Paris; fournisseurs des écoles normales; établis, étaux; outils pour ateliers scolaires de travail manuel d'écoles normales et primaires (médaille d'argent).

Foy et Dumont, 7, rue Charlot, à Paris; matériel pour jeux athlétiques.

Mentionnons enfin les barres parallèles, système de M. H. Barbacchini, professeur de gymnastique à Abbeville (Somme) [médaille de bronze].

Elles sont mobiles, se montant et s'écartant à volonté, et se démontant.

La fixation et la rigidité des barres s'obtiennent au moyen de vis de pression pour maintenir l'écartement et l'exhaussement. La même clef sert en même temps pour l'écartement, l'exhaussement et les vis de pression, ce qui permet d'obtenir le montage de la barre à hauteur ou à largeur déterminées, en quelques secondes.

L'écartement et l'exhaussement de ces barres se font au moyen d'un tour de clef donné sur le système placé sur les deux traverses horizontales pour l'écartement et sur chaque montant vertical pour l'exhaussement de ces barres.

Le démontage de la barre se fait au moyen de boulons fixés sous les semelles et venant se fixer dans la boîte de chaque montant vertical.

L'intention est méritoire, mais il est à craindre que les vis ne se détériorent et ne nécessitent des réparations fréquentes.

En résumé, l'Exposition attestait un pas en avant pour tout ce qui concerne le mobilier scolaire. Le principe *qu'il faut adapter le mobilier à l'élève et non l'élève au mobilier* a prévalu de plus en plus en pratique comme en théorie. La France a contribué pour une notable part au progrès accompli; il suffit de rappeler les Rapports sur les expositions de Vienne et de Philadelphie, et les noms de MM. Gréard, Berger, de Bagnaux, Cardot, Nicati et les travaux de la grande Commission d'hygiène. (Voir Rapport de M. Javal, 1884). Nos industriels ont aussi continué à faire de louables efforts, et notre mobilier actuel de classes primaires, sans être encore aussi élégant que celui de quelques villes d'Amérique, Boston surtout, a du moins atteint ou dépassé celui que nous avions envié en 1878 à plusieurs villes de Suisse, de Belgique et d'Autriche.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE VII.

LE MATÉRIEL DIDACTIQUE. — LES MÉTHODES ET LES OUVRAGES D'ENSEIGNEMENT.

Pour ce chapitre, nous adopterons uniquement l'ordre par sujets et matières, et afin d'éviter la subdivision à l'infini et les redites, nous réunirons sous chaque branche d'enseignement le matériel didactique et la librairie scolaire, etc., en nous bornant à mentionner seulement, soit pour l'étranger, soit pour la France, les choses les plus dignes de remarque ou les plus nouvelles.

Le *Dictionnaire de pédagogie* subdivise le matériel scolaire en quatre sections :

1° Maisons d'école et dépendances;

2° Mobilier de la classe;

3° Matériel d'enseignement;

4° Fournitures scolaires.

Nous adoptons cette division, et, comme nous avons déjà traité des deux premières sections au chapitre de l'architecture scolaire et du mobilier scolaire, il nous reste à traiter seulement des deux dernières, c'est-à-dire, d'une part, du *matériel d'enseignement* qui comprend tout ce qui sert au maître, depuis le tableau noir et les tableaux de lecture jusqu'aux objets et aux images pour leçons de choses, et, d'autre part, ce qui sert aux élèves : cahiers, ardoises et autres fournitures scolaires.

Enfin nous y joindrons les livres classiques pour épuiser chaque matière en une fois.

Les objets énumérés ci-dessous ne sont ni une liste complète des objets primés par le jury, ni une liste des appareils ou livres que le jury a examinés et comparés ensemble pour leur donner des rangs. Un pareil travail, bien qu'il soit l'idéal d'un jury d'éducation, eût été herculéen. Les nomenclatures qui suivent sont donc seulement des indications d'objets remarqués par le jury et qui ont contribué dans une mesure variable à motiver les récompenses décernées par lui aux divers exposants. Mais le plus souvent, comme il s'agissait de juger la totalité d'une collection d'appareils et d'ouvrages scolaires, la mention ou médaille accordée à l'ensemble ne saurait être considérée comme s'appliquant en particulier à telle ou telle des productions de l'exposant.

Plusieurs exposants ne paraissent pas assez tenir compte de cette restriction, et affichent leur médaille sur telle ou telle fraction de leur exposition, quand c'est le tout seulement que le jury a primé comme résultat général de leurs efforts.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Au point de vue du matériel scolaire et de la librairie scolaire, nous avons d'abord à citer comme exposants très importants les maisons *hors concours :*

1° La maison Hachette, matériel didactique de tout ordre;

2° La maison Delagrave, matériel didactique de tout ordre;

3° La maison Delalain, librairie classique;

4° La maison Armand Colin, cartes, livres scolaires, publications pédagogiques, fournitures scolaires;

5° La maison Paul Rousseau fils, matériel scientifique;

6° La maison Rothschild, livres pour récompenses scolaires.

Le matériel scolaire était encore assez largement représenté pour la France par les maisons L. Suzanne, Gédalge, Vve Larousse, Picard et Kaan, Frété, Quantin, Émile Deyrolle, E. Bertaux, Gustave Guérin, et surtout par le Syndicat du matériel d'enseignement installé à l'École type; et enfin par l'Exposition scolaire de la Ville de Paris.

Pour l'étranger, on trouvait des spécimens assez nombreux dans les sections helvétique, belge, américaine du Nord, japonaise et luxembourgeoise [1].

C'étaient les appareils pour la lecture, l'enseignement de la géographie, du dessin, du travail manuel et des leçons de choses qui dominaient. Les principaux seront mentionnés à leur ordre.

Quant à la librairie scolaire, on la trouvait avec surabondance dans la section française, assez complètement encore dans les sections suisse et des États-Unis, mais dans les autres sections elle ne figurait que fragmentairement.

Progrès accomplis pour le matériel didactique en général et la librairie scolaire.

L'Exposition de 1878 avait déjà montré en France un remarquable essor de ces deux branches d'industrie : le matériel d'enseignement et la librairie scolaire. L'Exposition de 1889 a prouvé qu'on ne s'était pas arrêté depuis dix ans : les tableaux de démonstration pour la lecture, le système métrique, la géographie, les collections et tableaux des leçons de choses, les collections de modèles en plâtre et de reliefs pour dessin, se sont complétés, et les maîtres sont désormais pourvus, si les écoles peuvent ou veulent en faire la dépense, d'un outillage généralement commode et bien étudié.

Pour la librairie scolaire, le mouvement progressif qu'elle a accompli de 1878 à 1889 a été étudié par un juge des plus compétents, M. Paul Delalain, dans une mo-

[1] Nous devons mentionner encore pour l'étranger les fabricants de matériel scolaire ci-dessous énumérés :

D. C. Pratt, de New-York (32, Church street). Craie sans poussière, ardoises et tableaux noirs. (Argent.)

Hyatt School Slate Cº, de Bethleem (Pensylvanie). Ardoises encadrées et en diptyque. (Argent.) Elles ont une surface très unie, polie à la machine, et le cadre est consolidé par un fil de fer. Le fabricant les déclare *noiseless*, sans bruit. (Aperçu des prix : ardoise double à charnières, 5 pouces sur 7, la douzaine 4 dollars 80 cents = 24 francs.) Il y a six grandeurs différentes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nographie [1] publiée par le Musée pédagogique. « Il est permis d'affirmer, dit-il, que la librairie scolaire n'a pas démérité pendant cette période : il est même juste de reconnaître qu'elle n'a jamais rendu plus de services à l'instruction publique et qu'elle n'a montré à aucune autre époque une plus grande activité. S'il y avait un reproche à lui adresser, ce serait plutôt d'avoir trop produit. »

Nous nous associons tout à fait à ces vues. Le tableau suivant que nous empruntons au même travail de M. Delalain montre les besoins auxquels ont eu à répondre chez nous les auteurs, éditeurs et producteurs de matériel didactique et de livres scolaires; on y voit les matières dont les lois successives de 1833 à 1882 ont prescrit l'enseignement dans les écoles primaires. (Voir plus loin.)

Le second tableau dressé par M. Delalain avec les données de la *Bibliographie de la France* indique le nombre de publications d'enseignement primaire qui ont paru en France depuis la grande transformation des programmes. (Voir page 223.)

Voici d'après une autre source d'informations, d'après les listes départementales de livres scolaires dressées pour les écoles publiques de France, le nombre d'ouvrages inscrits au 1er juillet 1888 pour les différentes branches d'enseignement et parmi lesquels les instituteurs et institutrices pouvaient choisir :

Instruction morale et civique	117 ouvrages.
Lecture	470
Écriture	44
Langue française	196
Arithmétique	138
Histoire	107
Géographie	76
Sciences physiques	46
Histoire naturelle	49
Agriculture	51
Chant	52
Dessin	53
Gymnastique	22
Langues vivantes	51
Ouvrages divers	59
TOTAL	1,531

Plus de 1,500 livres scolaires d'enseignement primaire, quels chiffres éloquents, trop éloquents même!

En 1888, à Paris, il n'y avait pas moins de 800 ouvrages inscrits sur la liste dans laquelle les maîtres avaient à faire leur sélection.

Malgré notre foi sincère en la liberté et en l'initiative privée, nous avouons ici qu'il y a excès et nous souhaitons, c'est du reste en plusieurs pays avancés et notamment en

[1] Fascicule n° 16 de la 2e série.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLEAU DES MATIÈRES DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

LOI DU 28 JUIN 1833 (art. 1er).	LOI DU 15 MARS 1850 (art. 23 et 48).	LOI DU 21 JUIN 1865 (art. 9).	LOI DU 10 AVRIL 1867 (art. 16).	LOI DU 28 MARS 1882 (art. 1er).
INSTRUCTION PRIMAIRE ÉLÉMENTAIRE.	MATIÈRES OBLIGATOIRES.			SANS DISTINCTION DE MATIÈRES OBLIGATOIRES OU FACULTATIVES.
Instruction morale et religieuse	Instruction morale et religieuse			Instruction morale et civique.
Lecture	Lecture			Lecture.
Écriture	Écriture			Écriture.
Éléments de la langue française	Éléments de la langue française			Langue française.
Éléments de calcul et système légal des poids et mesures	Calcul et système légal des poids et mesures.			Éléments de la littérature française.
				Éléments des sciences mathématiques : calcul, arithmétique, géométrie (Écoles élémentaires).
				Histoire, particulièrement celle de la France jusqu'à nos jours.
			Éléments de l'histoire de France	
			Éléments de la géographie de la France	Géographie, particulièrement celle de la France.
INSTRUCTION PRIMAIRE SUPÉRIEURE.	MATIÈRES FACULTATIVES.			Notions usuelles de droit et d'économie politique (Écoles supérieures).
	Arithmétique appliquée aux opérations pratiques	Éléments de géométrie		Arithmétique, algèbre (Écoles supérieures).
Éléments de la géométrie				Géométrie (Écoles supérieures de garçons).
Arpentage	Arpentage, nivellement			Arpentage (Écoles supérieures de garçons).
		Tenue des livres		Comptabilité (Écoles supérieures).
Dessin linéaire	Dessin linéaire	Dessin d'ornement		Éléments du dessin.
		Dessin d'imitation		
				Éléments du modelage.
Notions des sciences physiques, applicables aux usages de la vie	Notions des sciences physiques, applicables aux usages de la vie			Éléments des sciences physiques, Leurs applications à l'agriculture, à l'hygiène, aux arts industriels.
Notions d'histoire naturelle, applicables aux usages de la vie	Notions d'histoire naturelle, applicables aux usages de la vie			Éléments des sciences naturelles, Leurs applications à l'agriculture, à l'hygiène, aux arts industriels.
				Travaux manuels; usages des outils des principaux métiers.
Chant	Chant			Éléments de la musique.
Éléments de l'histoire, surtout de l'histoire et de la géographie de la France	Éléments de l'histoire			(Voir plus haut.)
Éléments de la géographie de la France	Éléments de la géographie			
	Instructions élémentaires sur l'agriculture			Agriculture et horticulture (loi du 16 juin 1879, art. 10).
	Instructions élémentaires sur l'industrie			Applications des sciences physiques, naturelles et mathématiques, aux arts industriels, à l'hygiène.
	Instructions élémentaires sur l'hygiène			
	Gymnastique			Gymnastique.
	Travaux à l'aiguille (écoles des filles)			Exercices militaires (garçons).
				Travaux à l'aiguille (filles).
		Langues vivantes		Langues vivantes (Écoles primaires supérieures, décret du 18 janvier 1887, art. 55).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PUBLICATIONS D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DE 1878 À 1887.
Loi du 28 mars 1882 (art. 1er).

ANNÉES.	INSTRUCTION MORALE ET CIVIQUE.	LECTURE (Méthodes et livres de). MORCEAUX CHOISIS.	ÉCRITURE.	LANGUE ET ÉLÉMENTS DE LITTÉRATURE FRANÇAISE.	HISTOIRE		GÉOGRAPHIE (ET ATLAS)		NOTIONS USUELLES DE DROIT ET D'ÉCONOMIE POLITIQUE.	ÉLÉMENTS DES SCIENCES			APPLICATIONS			TRAVAUX MANUELS ET USAGE DES PRINCIPAUX OUTILS.	DESSIN ET MODELAGE ET DESSIN LINÉAIRE.	MUSIQUE.	GYMNASTIQUE ET EXERCICES MILITAIRES.	TRAVAUX À L'AIGUILLE (COUPE, ETC.).
					GÉNÉRALE.	DE LA FRANCE.	GÉNÉRALE.	DE LA FRANCE.		NATURELLES.	PHYSIQUES.	MATHÉMATIQUES (3).	À L'AGRICULTURE.	AUX ARTS INDUSTRIELS. (3)	À L'HYGIÈNE.					
1883.....	76	162	14	133	61	67	32	13	10	49	33	56	22	9	5	2	20	8	9	4
1884.....	52	146	12	129	33	52	25	19	8	40	35	66	12	11	8	2	19	12	4	3
1885.....	31	133	7	113	35	58	30	12	6	39	33	58	9	8	7	2	15	8	5	2
1886.....	30	97	12	129	34	51	36	12	2	36	22	68	15	4	6	1	15	11	4	3
1887.....	33	101	3	99	31	52	26	14	7	41	32	57	12	12	5	4	13	4	5	5
TOTAUX.....	222	639	53	633	194	280	149	(1)70	33	205	155	305	70	44	31	(4)11	(5)82	43	27	17

(1) Dans ces chiffres, on a compris les monographies départementales.
(2) Y compris la comptabilité et les premières notions d'algèbre et de géométrie.
(3) Les traités spéciaux sur tel art ou telle profession n'y sont pas compris.
(4) Dont trois rapports par MM. Subercaze, Salomon, de Salicis et Jost.
(5) Rien sur l'art de modeler.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Suisse et aux États-Unis la tendance dominante[1], qu'il soit loisible aux municipalités ou aux administrations scolaires de mettre au concours la rédaction des ouvrages qui, une fois acceptés par un jury d'examen compétent, pourraient devenir, au moins pour une même ville ou une même région, les livres officiels.

Nous qu'on représente généralement au dehors comme des centralisateurs à outrance, nous avons beaucoup surpris les étrangers, et même les étrangers républicains, par cette latitude presque illimitée que nous laissons au personnel enseignant pour le choix des livres depuis l'arrêté de M. J. Ferry, du 16 juin 1880, confirmé par l'arrêté du 18 janvier 1887 (art. 20 à 22).

Notre collègue, M. Gobat, directeur de l'enseignement public dans la capitale fédérale de la Suisse, s'exprime ainsi sur ce sujet :

L'institution des livres obligatoires, uniformes, imposés au maître et à l'élève, excluant tout autre ouvrage comme manuel, est inconnue en France. La haute surveillance même du Ministre ou du directeur de l'enseignement primaire paraît ne pas exister.

Les instituteurs, réunis en conférences cantonales (on sait que le canton est une subdivision du département), arrêtent la liste des livres qui seront employés pour chaque branche dans le canton. Cette liste est envoyée à l'inspecteur d'académie qui l'examine et la soumet à la conférence départementale des instituteurs; elle est alors arrêtée définitivement pour chaque canton. L'instituteur choisit librement, dans la liste, les livres qui lui conviennent.

C'est donc lui qui prescrit aux élèves les ouvrages qu'ils devront se procurer, lui qui choisit ses propres guides.

L'élaboration des livres ne se trouve donc placée sous aucune direction pédagogique; la volonté des instituteurs exprimée par la majorité des suffrages en tient lieu. Le manuel est un simple article de librairie, qui aura un écoulement plus ou moins rapide, si l'éditeur a réussi à obtenir, pour ses produits, une majorité dans un ou plusieurs cantons.

On sait que les choses se passent autrement en Suisse; l'élaboration des livres est une des prérogatives dont l'autorité supérieure est le plus jalouse. Elle ouvre des concours publics; les manuscrits sont examinés soigneusement par des commissions d'experts et celui qui est jugé le meilleur devient livre obligatoire. L'impression, la reliure et le prix de vente sont soumis au contrôle de l'autorité.

La question d'obligation ne peut pas être tranchée d'une manière absolue; un seul livre de lecture pour un très grand pays dont la population n'est pas homogène au point de vue des mœurs, des habitudes et du tempérament, ne remplirait peut-être pas son but. Mais le principe de l'obligation a des avantages incontestables : les parents ne sont pas obligés de renouveler la bibliothèque de leurs enfants quand ils changent de domicile; ceux-ci n'ont pas à faire connaissance avec de nouveaux livres, opération qui apporte toujours un certain trouble dans leur instruction; l'inspection et le contrôle des résultats ainsi que la comparaison sont considérablement facilités; les moyens d'enseignements impratiques sont éloignés de l'école; enfin l'élève-instituteur, qui doit apprendre, pendant son

[1] En 1887, le Conseil municipal de Paris a voulu faire un essai qui permit d'apprécier dans quelle mesure il serait possible de remédier à la trop grande multiplicité des livres scolaires. Reprenant donc un vœu exprimé déjà dans son sein en 1883 par M. Thorel, il a demandé au Ministre de l'instruction publique l'autorisation d'ouvrir un concours pour la confection d'une grammaire et d'une arithmétique à l'usage du cours élémentaire et du cours moyen. 39 arithmétiques et 33 grammaires furent présentées. Aucun des ouvrages d'arithmétique ne fut jugé digne d'être adopté. Pour la grammaire, la commission adopta le projet de M. Dacosta. Il en sera parlé plus loin à l'article *Grammaire*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

instruction professionnelle, à manier les manuels, connaît, d'une manière certaine, ceux qu'il aura à employer.

L'initiative privée use largement, en France, de la liberté dont elle jouit dans le domaine du livre d'école. C'est par centaines que l'on compte les manuels dans toutes les branches.

M. Gobat porte ensuite le jugement suivant sur la forme de nos livres scolaires :

Papier de qualité moyenne, bonne impression, un peu trop serrée, reliure beaucoup trop faible.

Quant à la valeur intrinsèque il l'examine en prenant chaque branche l'une après l'autre comme nous allons le faire et nous aurons ainsi l'occasion de mentionner plusieurs fois encore son opinion qui est toujours celle d'un juge compétent, mais quelquefois un peu trop enclin à la sévérité.

M. J. Ferry dans sa circulaire aux recteurs, à propos de l'arrêté du 16 juin 1880, prévoyait bien le danger de la multiplicité des livres scolaires, mais il espérait peut-être un peu trop en l'impartialité des membres des conférences qui sont très souvent auteurs eux-mêmes.

Combien convient-il d'admettre d'ouvrages similaires pour chaque matière d'enseignement? — *Je suis d'avis*, disait-il, *de laisser toute latitude aux membres des conférences.* Je vous prie seulement, dans les instructions que vous donnerez à MM. les inspecteurs, de signaler le double inconvénient qu'il y aurait, d'une part, à n'admettre *qu'un seul* ouvrage de chaque catégorie; d'autre part, à en admettre un nombre indéfini. Mais, une fois cet avis donné, je ne m'étonnerai pas outre mesure si les premières listes dressées au cours de cette année scolaire et de la suivante présentent un grand nombre de disparates, si elles sont ici trop étendues, là trop restreintes. Je compte sur le temps, sur la libre concurrence, sur la délibération en commun, sur les résultats de l'expérience, sur les effets de l'émulation, et aussi sur l'influence profonde qu'exerceront vos conseils, Monsieur le Recteur, pour que ces listes, d'abord un peu confuses, se coordonnent, s'équilibrent et, par un examen plus sévère, se déchargent peu à peu des ouvrages de mérite inférieur.

Le système de livres uniformes pour les écoles primaires est adopté dans plusieurs États ou districts américains, surtout dans ceux qui ont adopté la gratuité des fournitures scolaires.

ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE.

1° *Enseignement moral.*

« Du programme de l'enseignement primaire rendu obligatoire par la loi, l'une des parties les plus importantes et les plus délicates, c'est, sans contredit, l'*enseignement moral et civique*. Il y avait là, dit M. Steeg [1], une expérience difficile, presque dangereuse, très surveillée, très attaquée, très nouvelle. On peut déjà se rendre compte, après les premières années, des résultats obtenus. M. Lichtenberger, doyen de la

[1] *Revue pédagogique*, janvier 1890.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Faculté de théologie protestante, a examiné de près, dans un esprit d'une impartialité et d'une élévation incontestables, la marche de l'enseignement moral dans nos écoles. Il a pris communication des rapports des inspecteurs d'académie, de tous les inspecteurs primaires, de tous les directeurs et directrices d'écoles normales (en tout 558 documents), et il en a extrait les jugements les plus topiques. C'est une étude des plus attachantes..... l'auteur a interrogé les rapports sur les points suivants : la possibilité et l'utilité d'un enseignement de la morale, la méthode à employer, la question si controversée des manuels, les lectures, récits, exemples, préceptes, l'attitude des maîtres, la conduite des élèves dans l'école et hors de l'école, l'action des parents, l'opposition du clergé, les rapports de la morale avec la religion, les moyens de rendre l'enseignement de la morale plus efficace, à l'école primaire et aussi dans les écoles normales.

« S'il y a, ajoute M. Steeg, un sujet qui permette de jeter un coup d'œil sur le fond même de l'œuvre entreprise dans le domaine de l'éducation populaire par notre démocratie laïque, c'est bien celui-là. C'est beaucoup que les enfants apprennent à lire, à écrire, à compter, à parler leur langue, à connaître l'histoire et la géographie; ce n'est rien, s'il ne s'y joint le sens moral, le souci de la dignité personnelle, le sentiment de la responsabilité et l'amour du bien. Il s'agissait moins d'améliorer nos écoles, quand nous avons tous mis la main à l'immense entreprise de ces dernières années, que de refaire pour ainsi dire l'âme de la France moderne, et de la tremper pour la lutte de la vie ».

Tous les maîtres, tant s'en faut, n'ont pas encore compris la grandeur de cette tâche; mais beaucoup s'y sont mis courageusement.

Voici quelques-uns des renseignements que relève M. Lichtenberger :

Les institutrices réussissent mieux que les instituteurs et savent mieux provoquer les questions et même les confidences des enfants (Corbeil).

Les enfants aiment cette étude; ils l'aiment parce qu'elle leur coûte moins de préparation que les autres enseignements : ils l'aiment parce qu'on sait toucher leur cœur et leur mettre sous les yeux de beaux et bons exemples (Nancy).

Il serait téméraire de dire que les écoliers sont déjà rendus plus moraux; en tout cas, ils deviennent moins grossiers (Mende).

Les enfants sont plus francs, plus polis, plus serviables, plus sensibles aux maux d'autrui (Fougères).

On constate plus de politesse, plus d'aménité, le sentiment de l'honneur est plus développé (Provins).

Le mensonge est moins fréquent (Ribérac).

Des renseignements provenant des écoles normales il ressort aussi que grâce à cet enseignement « le niveau s'élève, que la vie morale devient plus sérieuse et plus sûre et que les cœurs s'ouvrent aux bonnes et saines influences ».

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° *Instruction civique.*

Dans sa monographie du sujet (fascicule 29), M. L. Mabilleau, auteur lui-même d'un excellent *Cours d'instruction morale et civique* (Hachette), a très judicieusement établi que l'enseignement civique comprend une double tâche : d'abord plier les enfants à l'obéissance que réclament les lois communes à toutes les sociétés régulières (impôt, service militaire, code criminel, police, etc.); ensuite leur inspirer le respect des lois particulières de la patrie déterminée dont ils sont les enfants (organisation de l'État, constitution et institutions, rapports des pouvoirs publics, système d'après lequel les citoyens coopèrent à la chose publique, etc.). En un mot, comme le disait M. Jules Ferry dans le discours de clôture du Congrès pédagogique de 1883, l'enseignement civique ne contient pas seulement des notions sur le droit naturel et humain (qui se confond avec la morale sociale universelle), il comprend la connaissance sommaire du droit national, « c'est-à-dire, en définitive, la juste mesure de ce qui peut pénétrer d'idées politiques dans l'école ».

Bien que l'introduction de cet enseignement à l'école primaire n'ait pas manqué de provoquer au début les susceptibilités des adversaires du régime actuel, tous les pays libres s'accordent à désirer que les enfants soient instruits des formules qui résument la loi et habitués dès le premier âge à en comprendre et à en respecter les dispositions principales.

Démocratie c'est demopédie, a dit Proud'hon, comme l'a rappelé M. Spuller, dans les *Souvenirs de son ministère.*

Après avoir montré, ce qui heureusement devient axiome, la légitimité d'un tel enseignement, M. Mabilleau indique l'esprit libéral des programmes élaborés par le Conseil supérieur qui réduisent l'enseignement politique à son minimum et laissent l'enfance à l'abri des querelles d'opinion qui nous divisent encore. Il montre ensuite que la plupart des auteurs de manuels civiques ont compris l'esprit sage de ces programmes et, à part quelques écarts de zèle bientôt réprimés, c'est le respect de l'opinion d'autrui qui domine partout.

Maintenant que les luttes de la première heure sont oubliées, chacun doit avouer que la conscience la plus délicate, la conviction la plus ombrageuse ne sauraient trouver de quoi s'alarmer dans ces modestes petits livres.

OBJETS EXPOSES. — ÉTRANGER.

Les programmes, les livres relatifs à l'*enseignement moral* ne manquaient pas dans quelques-unes des sections étrangères, notamment la Belgique, la Suisse et les États-Unis, mais ils étaient difficiles à découvrir sur les rayons des bibliothèques de *text-books* où l'on avait négligé généralement l'étiquetage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour la Suisse, nous mentionnons :

Les règlements et livres du canton de Genève. (V. Loi genevoise du 19 octobre 1872, article 33.)

Léon Bornet. — *Cours gradué d'instruction civique*, Lausanne.

A. Bourqui. — *Notions sur nos devoirs et nos droits civiques*, et surtout l'excellent manuel de Numa Droz, Lausanne (Regamey, éditeur), et plus particulièrement le cours élémentaire.

Pour les États-Unis, nous mentionnons :

Programme de l'enseignement civil et moral des écoles de Philadelphie, qu'on trouvera traduit en français dans le rapport sur l'instruction primaire à l'Exposition universelle de Philadelphie (p. 96).

La section 15, chapitre 44 des *Public Statutes* de l'État de Massachusetts, qui recommande l'enseignement moral et le commentaire de cette provision, par le secrétaire du *Board*, dans son rapport pour 1884 [1].

Le rapport annuel du surintendant des écoles de Wisconsin (Madison, 1882, p. 84).

Les règlements scolaires de la ville de Boston (Massachusetts).

Les programmes relatifs à l'enseignement moral (*Ethics, moral science, manners*, etc), dans les écoles primaires supérieures (*high schools*) de l'Ouest, notamment de l'État d'Iowa et de bons *text-books* comme *Civil government*, par Calvin Townsend, 3 séries (Ivison, Blakeman and C°).

Les programmes des leçons morales des *Sunday schools*.

Aux États-Unis, en Angleterre et en Australie l'école du dimanche, instrument de propagande sectaire pour les piétistes, tend à devenir de plus en plus dans certaines régions éclairées et libérales une sorte d'école non confessionnelle d'histoire religieuse, de morale générale et même de vulgarisation scientifique. L'enseignement par l'aspect y tient une large place et exerce une considérable influence sur les enfants.

Il y a là un mouvement digne de l'attention de la France philanthrope et dont nous aurions peut-être à nous inspirer. Nous le signalons en particulier aux organisateurs de matinées enfantines du dimanche.

OBJETS EXPOSÉS. — FRANCE.

Sur les 117 ouvrages de cette branche inscrits sur les listes départementales en 1888, un grand nombre figuraient à l'Exposition. Le jury se borne à rappeler les ouvrages si connus de MM. Paul Bert, Burdeau, Liard, J. Simon, Mézières, Lud. Carrau, J. Steeg, Compayré, etc., en mentionnant qu'il a examiné spécialement :

[1] Nous avons analysé ce document dans notre rapport sur l'instruction publique à l'Exposition universelle de la Nouvelle-Orléans, p. 98 et suiv. (fascicule n° 17, 1re série des *Mémoires et documents scolaires*, publiés par le Musée pédagogique).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

De la maison Hachette (hors concours) :

L. Mabilleau : *Cours élémentaire et moyen d'instruction morale. — Cours supérieur. — Cours élémentaire et moyen d'instruction civique. — Cours supérieur,* avec la collaboration de MM. Levasseur, membre de l'Institut, et Delacourtie, avocat à la Cour d'appel.

Les éditeurs font remarquer à juste titre que ce *Cours d'instruction civique* répond au vœu qu'exprimait le Ministre au Congrès pédagogique, quand il disait : « Je veux un livre reposant sur le respect des institutions qui nous régissent. »

De la maison Picard et Kaan, 11, rue Soufflot, à Paris :

Les livres de *morale* et d'*instruction civique* de MM. Paul Bert, Burdeau, Henriette Massy, A.-P. de Lamarche. — Le *Droit usuel,* le *Droit commercial* et l'*Économie politique à l'école,* de MM. Reverdy et Burdeau.

Et de la maison Armand Colin (hors concours) :

Laloi (Pierre) : *La première année d'instruction morale et civique* et notions usuelles de droit et d'économie politique. Textes et récits, résumés, questionnaires, devoirs, lexique des mots difficiles; à l'usage du cours moyen de 9 à 11 ans.

(*Inscrit sur la liste des ouvrages fournis gratuitement par la ville de Paris à ses écoles communales.*)

Laloi (P.) et Picavet : *Traité d'enseignement moral et civique.* Cet ouvrage, rédigé conformément aux programmes des écoles normales, est destiné à compléter l'instruction morale et civique des enfants et des jeunes gens. Il leur apprendra à se connaître eux-mêmes et leur montrera tour à tour comment on devient un homme intelligent, un homme instruit, un homme de bien et un bon citoyen.

Ce livre ayant un but essentiellement pratique, toute discussion purement théorique en a été soigneusement écartée.

On peut dire en somme que l'enseignement moral et civique n'a pas encore donné les résultats qu'on a droit d'en attendre, mais qu'il fait bien augurer déjà.

L'instituteur tâtonne encore, il le donne souvent d'une manière vague et précaire : si l'enseignement est présenté sous forme dogmatique, l'enfant n'écoute qu'à demi; s'il est donné seulement sous forme de lecture et de récits, la leçon morale qui s'en dégage ne fait guère plus d'effet que la maxime à la fin d'une fable.

M. Mabilleau nous semble bien entrer dans le vif de la question quand il dit :

« C'est par les *institutions* surtout que toutes ces notions deviendront vivantes et pratiques, les idées s'étant transformées en forces et en causes d'action.

« Toutes les associations qui tendent à rendre plus aisés les devoirs et les fardeaux de la vie sociale, en resserrant les liens de la solidarité mutuelle — secours mutuel, orphelinat, retraites, assurance, épargne; — toutes celles qui travaillent à mettre l'enfant, le jeune homme, le citoyen en état de mieux servir la patrie — sociétés de gymnastique, d'éducation militaire, de tir, etc.; — toutes, à des degrés divers et par des moyens différents, ressortissent à l'enseignement civique. »

Nous nous permettrons d'ajouter : Pour que l'enfant comprenne théoriquement la *morale* et l'*instruction civique,* il faut qu'il y soit initié pratiquement à l'école même, par exemple qu'il soit encouragé à former des petites sociétés, telles que les *Bands of*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mercy aux États-Unis, qu'il soit appelé à exercer son instinct sympathique en travaillant sous quelque forme pour autrui, pour quelque profit collectif de sa classe ou d'une classe de plus petits par exemple, ou qu'on l'intéresse activement à quelque œuvre charitable, locale ou lointaine, qu'il apprenne enfin l'*abc* du *self government* à l'école même, en choisissant lui-même, en élisant pour le jeu ses chefs ou son petit comité. La morale, la constitution de la société, l'idée de la loi deviendront ensuite choses lumineuses pour lui. A ce point de vue le mouvement dont M. Paschal Grousset, instruit par son séjour d'outre Manche, a pris l'initiative et qui a abouti à la création de la *Ligue des exercices physiques*, pourra avoir une importance capitale pour la France. Non seulement le goût de l'athlétisme nous fera des générations physiquement plus robustes, mais aussi il poussera au civisme, et le jeu discipliné, c'est notre conviction, signifie pour plus tard discipline de parti, formation du caractère et même progrès moral.

LECTURE.

MÉTHODES, TABLEAUX, LIVRES.

1° *Étranger.*

Pour les méthodes de plusieurs des pays étrangers qui participaient à l'Exposition de 1889 (Autriche, Belgique, États-Unis, Suisse), nous renvoyons aux Rapports sur les expositions de Vienne et de Philadelphie qui analysent les principales.

Nous nous bornons à signaler quelques méthodes publiées ou modifiées depuis ces deux expositions, par exemple :

États-Unis. — Appleton, New-York, *Normal Readers*, nouvelles éditions.

Barnes et C^ie^, New-York, *National Readers*, nouvelles éditions.

Ivison, Blakeman Taylor et C^ie^, New-York. Série graduée des livres de lecture de Swinton, très renommés. (*Swinton's Readers*, n^os^ 1, 2, 3, 4, 5.)

J.-B. Lippincott et C^ie^, Philadelphie, *Wilson's Readers*. La méthode de lecture synthétique, abordant tout de suite le mot au lieu de commencer par la lettre et la syllabe, fait des progrès aux États-Unis.

Suisse. — Gobat et Lallemand. *Livre de lecture des écoles primaires*, Lausanne, 1888. — *Trésor de l'écolier*, livre de lecture du canton de Berne, degré supérieur, 400 pages et cartonné toile, rédigé, publié et relié aux frais du canton de Berne (Lausanne, 1885), excellent ouvrage et d'un prix très modique, 1 fr. 75. Notons encore : *Illustrirtes Lesebuch*, Einsiedeln, en allemand.

2° *France.*

« Si on laisse de côté toutes les variétés de détail, dues à l'imagination inventive de leurs auteurs, on trouve, dit M. Carré[1], que les méthodes de lecture pratiquées dans nos écoles

[1] Fascicule 27 de la 2^e^ série des *Mémoires et documents scolaires*. (Paris. Imprimerie nationale, 1889, 72 pages.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

primaires se ramènent à deux : l'ancienne et la nouvelle. L'*ancienne*, décorée bien à tort du nom de « méthode », car elle est l'absence même de méthode, consiste à prendre un abécédaire, c'est-à-dire un recueil de lettres rangées dans un ordre arbitraire que l'usage a consacré, mais qui n'a pour lui que son antiquité, et à les faire apprendre successivement aux enfants; puis, quand ils les savent, à les faire assembler en syllabes qui, mises à leur tour bout à bout, constituent des mots et finalement des phrases. Le malheur est que, comme les consonnes présentent un son tout autre quand on les appelle seules ou qu'on les prononce réunies à des voyelles, il ne sert à rien pour la lecture de connaître leurs noms. En réunissant les sons *bé, o, enne* et en les additionnant, on a *béoenne*, qui n'a rien de commun avec le mot *bon*. »

Les défectuosités de cette méthode, qui n'a pourtant pas encore disparu, sont connues depuis longtemps, dit encore M. Carré. Elles avaient été signalées à Pascal dès 1665 par sa sœur Jacqueline, chargée d'apprendre à lire aux petites écoles de Port-Royal, et il avait posé les principes d'une autre méthode, celle qui aujourd'hui encore, quoiqu'elle date de loin, on le voit, s'appelle toujours la *nouvelle* méthode. Elle diffère de l'ancienne en ce que les lettres y conservent, quand on les appelle seules, un son aussi rapproché que possible de celui qu'elles ont quand elles sont unies à des voyelles. Ainsi elle fait dire *be, de, me, fe, se, re*, etc., au lieu de *bé, dé, effe, emme, esse, erre*, etc. De plus elle admet qu'on doit prononcer d'une seule émission de voix tout ce qui est son simple, ce son s'exprimât-il par plusieurs lettres, *ph, ch, gn, ill*, pour les consonnes, — *an, in, on, un, ou, oi*, etc., pour les voyelles... On s'est demandé dans ces dernières années pourquoi Pascal n'avait pas poussé plus avant; pourquoi, après avoir établi qu'il faut étudier le son plutôt que sa représentation écrite, il n'avait pas posé en principe qu'il convient de lire d'abord la syllabe d'une seule émission de voix, sauf à y remarquer ensuite que, dans certains cas, un son simple pour l'oreille se représente cependant aux yeux par plusieurs caractères écrits. Il eut ainsi tout d'abord trouvé la méthode *phonique*, généralement pratiquée au delà du Rhin et peu connue encore dans les écoles françaises.

Il faut signaler pourtant que la plupart des méthodes s'inspirent de ce principe et que de plus, pour suppléer à ce qu'il pourrait avoir de défectueux au point de vue de l'analyse, elles font marcher l'écriture de front avec la lecture.

C'est le cas de la méthode Regimbeau (Hachette, éditeur), de la méthode Néel (A. Colin), de la méthode Toussaint[1] (Delagrave), Christiaens (Belin), etc. « Pas d'épellation comme procédé d'enseignement pour la lecture, dit M. Régimbeau; mais épellation après la leçon de lecture pour l'orthographe. Alors l'épellation doit être littérale et se faire non en partant des lettres pour remonter aux syllabes et au mot, mais au contraire en partant du mot lu d'abord couramment, pour descendre aux syllabes

[1] Méthode Toussaint : 12 tableaux et 1 livret suivi d'un petit livre de lecture à l'usage des écoles maternelles et des classes enfantines. La même maison édite aussi les méthodes Salvageot et Seguin (17 tableaux); Michel (20 tableaux); Cheron (19 tableaux avec lettres mobiles).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

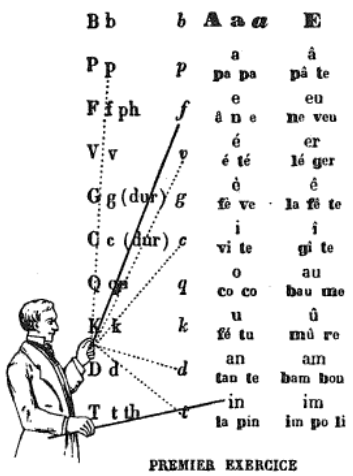
et aux lettres. Soit à épeler les syllabes *ba, bi, bo,* etc.; l'élève dira : *ba, b, a; bi, b, i; bo, b, o,* etc. Soit le mot *solitude;* l'élève fera entendre : *so, li, tu, de;* puis il dira : *so, s, o; li, l, i; tu, t, u; de, d, e,* sans répéter le mot après l'épellation. »

Parmi les efforts tentés pour faciliter aux enfants la connaissance des diphtongues, lettres doubles, etc., nous citerons la méthode Noël, par exemple (librairie Gédalge), et celle de Mottot (librairie Belin), qui réunissent par un trait qui les souligne, ou par un arc de cercle, les deux ou quelquefois les trois lettres représentant un seul son : *ch, an, oin,* etc.; c'est pour bien marquer que ces lettres multiples n'expriment pourtant qu'un son unique.

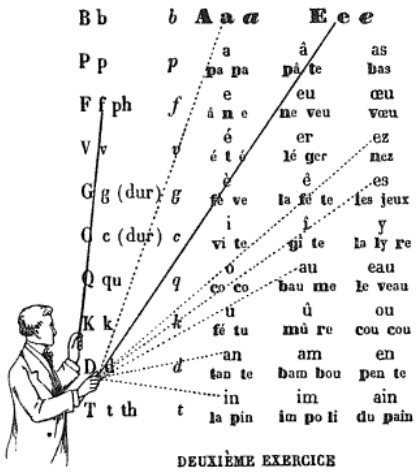
M. Néel, directeur de l'École primaire supérieure de Rueil, et M. Regimbeau[1] ont fait au jury l'honneur de venir lui expliquer eux-mêmes leur méthode et surtout les améliorations récentes qu'ils y ont apportées; ils avaient même amené des élèves pour rendre l'explication plus claire et plus pratique.

L'impression du jury est que l'on s'efforce trop de faire franchir dès le début aux enfants les difficultés de la lecture, au lieu de leur laisser apprendre peu à peu les mots rares et difficiles, et de commencer par leur faire pratiquer surtout d'une façon animée et attrayante la lecture courante de syllabes et de mots simples, sinon même tout de suite de phrases faciles ayant un sens pour les petits enfants.

Voici ce que M. Néel nous a expliqué sur le mode d'emploi de sa méthode qui consiste en 2 tableaux muraux et 3 livrets.



PREMIER EXERCICE



DEUXIÈME EXERCICE

Les premières leçons doivent porter sur l'étude des cinq voyelles et des consonnes simples; le maître passe ensuite à l'étude des *sons équivalents,* puis des *sons nasaux,* et

[1] Il en a été de même pour M. Pillet, dont la méthode, malgré d'ingénieux efforts pour rattacher les sons des consonnes et des voyelles à des images-types, a paru aussi au jury trop compliquée, trop fatigante pour les enfants.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

il descend ainsi successivement par lignes horizontales, en ayant soin de ne passer à un nouveau groupe que lorsque l'enfant connaît imperturbablement le groupe précédent; les sons et les articulations sont distingués les uns des autres par une impression en couleur; les caractères sont visibles de très loin sur les tableaux muraux.

A mesure que l'enfant apprend les consonnes et les différents sons, le maître fait assembler les unes avec les autres, et voici comment :

Premier exercice — Le maître, *muni de deux baguettes*, montre *fixement* un des sons que l'élève énonce : *in*, puis, avec l'autre baguette, il indique successivement plusieurs consonnes : *b, f, v, c, q, k, d, t.* L'élève doit assembler le son et la consonne et les énoncer par une seule émission de voix.

Exemple : in, bin, fin, vin, cin, quin, kin, din, tin.

Deuxième exercice. — Le maître montre *fixement* une des *consonnes*, que l'élève énonce : *f* (fe); puis, avec l'autre baguette, il indique successivement plusieurs *sons : a, e, œu, es, au, am, in.* L'élève assemble encore la consonne et le son et les énonce par une seule émission de voix.

Exemple : f; fa, fe, fœu, fes, fau, fam, fin.

Au temps où baguette voulait dire férule à l'école primaire, ce système à double baguette eut singulièrement intimidé les pauvres écoliers.

A présent, le châtiment s'est radouci. Le supplice de la lecture a-t-il tout à fait disparu?

Ne décourageons pas les fervents auteurs comme M. Néel et comme M. Regimbeau (Hachette), dont le *grand tableau mural méthodique* facilite, assure-t-il, par l'aspect, l'enseignement de la lecture et se prête à des exercices spéciaux pour les leçons collectives [1], ni les auteurs de *tableaux muraux de récapitulation* imprimés en noir et rouge.

La maison A. Picard et Kaan, une des nouvelles maisons qui ont pris un grand et rapide essor, est très connue aussi par la méthode Cuissart, une des plus répandues, qui comprend 5 tableaux et 4 livrets.

Voici d'après les auteurs l'exposé de la méthode :

EXTRAIT DE LA PRÉFACE DU PREMIER LIVRET.

La méthode que nous offrons aux instituteurs et aux institutrices diffère un peu de toutes celles qui existent. Nous en avons conçu l'idée après la lecture du rapport de M. Ferdinand Buisson sur l'ex-

[1] Du même auteur :

Tableaux de lecture spécialement destinés à l'enseignement par *le mode mutuel.* 38 tableaux contenant des exercices plus nombreux et plus variés que ceux du syllabaire-atlas, mais imprimés en caractères moins gros.

Syllabaire, nouvelle méthode simplifiant l'enseignement de la lecture par la décomposition du langage en sons purs et en sons articulés. Livret de l'élève renfermant la méthode de lecture complète.

Syllabaire-atlas, ou livre-tableau, contenant la méthode imprimée en très gros caractères et destiné à servir au maître pour donner lui-même la leçon à un grand nombre d'élèves à la fois.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

position de Vienne; mais nous en avions déjà appliqué les principes, comme instituteur, de 1852 à 1865, en employant fréquemment le tableau noir pour l'enseignement de la lecture. Ce système nous permettait de choisir les mots et les phrases et de les faire servir ensuite à des exercices d'écriture et de dictée.

Beaucoup d'instituteurs font de même aujourd'hui. Ils enseignent simultanément l'écriture et la lecture au moyen d'exercices et de procédés qui leur sont spéciaux. C'est la meilleure des méthodes.

Pourquoi? — Parce que, dans ce cas, on est sûr que le maître se réserve la plus grande somme d'efforts et de travail, et qu'il tâche d'aplanir à ses élèves les difficultés de cette première étude, toujours si aride et si ingrate.

Il imite en cela la mère qui s'ingénie par mille moyens pour que son enfant arrive, peu à peu, à agir, à bégayer, à se servir de ses organes et de ses membres.

C'est là tout le secret, tout l'exposé de notre méthode.

Nous traçons la voie, nous fournissons une partie des matériaux, nous donnons quelques conseils, mais il faut ensuite que le maître paye beaucoup de sa personne. Du reste, quelle que soit la matière enseignée, rien ne remplace la parole et les démonstrations du maître.

Nous nous servons des images pour plusieurs raisons : elles plaisent aux enfants, elles attirent leur attention, elles fournissent aux maîtres la matière d'une leçon orale préparatoire; c'est le moyen de mettre l'enfant en éveil, de le préparer pour la double et triple leçon qu'il va recevoir. Les enfants aiment à crayonner, à dessiner; les images de leur livret pourront encore, au besoin, servir d'exercice de dessin, donner matière à une occupation récréative, ce qui a son importance.

Le son et l'articulation seront en quelque sorte détachés du nom de l'image et représentés ensuite par l'écriture. L'intelligence de l'enfant est ainsi tenue constamment en haleine; on procède du connu à l'inconnu; les difficultés sont aplanies, mesurées.

L'écriture vient au secours de la mémoire. L'enfant retiendra mieux la forme d'une lettre quand il l'aura écrite : de même, en écrivant toutes les lettres qui entrent dans la composition des syllabes et des mots, il sera amené à mettre l'orthographe naturellement et sans efforts.

A la même maison (Picard et Kaan) : méthode Lavalette (lecture et écriture enseignées simultanément), dite *accélératrice,* comprenant 22 tableaux, avec 3 livres de lecture courante; savoir : *Les premières connaissances de l'âge d'or* (enfants de 5 à 7 ans). *Les secondes connaissances de l'âge d'or* (enfants de 7 à 10 ans). *Les Enfants modèles* (cours moyen et supérieur).

EXTRAIT DE LA PRÉFACE DE LA MÉTHODE ACCÉLÉRATRICE.

La *Méthode Lavalette* réunit toutes les qualités qui sont propres à la rendre accélératrice.

Elle est *rationnelle,* c'est-à-dire simple et progressive, s'élevant par degrés insensibles du connu à l'inconnu, du simple au composé.

Elle est surtout *récapitulative* dans tous les exercices qui ne font qu'un enchaînement d'applications constantes.

Elle a enfin une troisième qualité que n'ont pas toutes les méthodes : elle est *concise* et se borne à tout ce qu'il y a d'utile à connaître pour arriver promptement à une lecture suivie.

Pour mener parallèlement l'enseignement de la *lecture typographique* et de la *lecture manuscrite* conformément aux nouveaux programmes, elle donne dans chaque tableau des exercices simultanés de lecture et d'écriture, avec une phrase récapitulative en cursive.

Le système qui consiste à enseigner simultanément l'écriture et la la lecture était

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

représenté aussi par la méthode Schüler (Hachette) expérimentée à l'École normale d'Auteuil, la méthode Mougeol (Delagrave) et Magnat (Fischbacher).

La maison Gédalge a aussi obtenu du succès avec la méthode Noël qui comprend six tableaux d'application de 90 centimètres sur 70, imprimés en couleurs et en caractères typographiques et manuscrits.

SPÉCIMEN DU PREMIER DES SIX TABLEAUX D'APPLICATION.

a*a* **e***e* **i***i* **o***o* **u***u*

p*p* **r***r* **l***l* **m***m*.

pa|pa–a|pi–pi|pe.
ra|pe–pa|ri–ri|re–pa|ru|re.
la pi|le–li|re–pi|lo|ri–pi|lu|le.
ma|re–ra|me–a|mi–mo|ra|le–mu|le.
po|li–re|pu–pa|ro|le.

pa|pa me li|ra — la mo|ra|le pu|re — le ra|re a|mi.
papa me lira — la morale pure — le rare ami.

d*d* **n***n* **b***b* **t***t*.

da|me–ri|de–mi|di–do|do–du|pe.
pa|na|de–mi|ne–pu|ni–do|mi|no–me|nu.
ba|di|ne–ro|be–bo|bi|ne–bu|re.
ta|pe–pe|ti|te–lo|to–tu|li|pe.

ma|da|me a|do|re la pa|ru|re — la pa|ro|le ra|pi|de.
madame adore la parure — la parole rapide.

Il est regrettable que plusieurs des mots choisis soient si peu intelligibles pour les enfants, *api, pilori, repu,* et que les quelques phrases qui viennent après les exercices n'aient pas un sens plus complet et plus intéressant pour eux : c'est le défaut de tous les auteurs de méthodes de lecture. Faire lire des phrases dépourvues de sens, c'est pire que de vouloir faire apprendre aux enfants les mouvements de la natation à sec.

A la méthode Noël se rattache un premier livre de lecture courante que nous pouvons signaler comme ayant quelque originalité; il est intitulé : *La nouvelle lecture rationnelle.* Il est illustré.

En tête des premières pages de ce livre, se trouve un petit tableau récapitulatif des sons composés, pour que l'élève puisse sans cesse s'y reporter. De plus, les lettres

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nulles pour la prononciation sont imprimées en caractères maigres, et les liaisons sont indiquées par un petit arc de cercle. Voici le spécimen d'une page de ce livre :

LE DÉVOUEMENT FRATERNEL.

EXEMPLE :

Le pe|ti|t Hen|ri, â|gé de dix ans, a|vait ob|te|nu de ses pa|rents la per|mis|sion d'al|ler a|vec sa jeu|ne sœur An|na cue|illir des fruits dans un jar|din.

Les deux en|fants che|mi|naient gai|ment, lon|geant u|ne ri|viè|re, quand tout à coup, fai|sant un faux pas, la pe|ti|te An|na tom|be à l'eau.

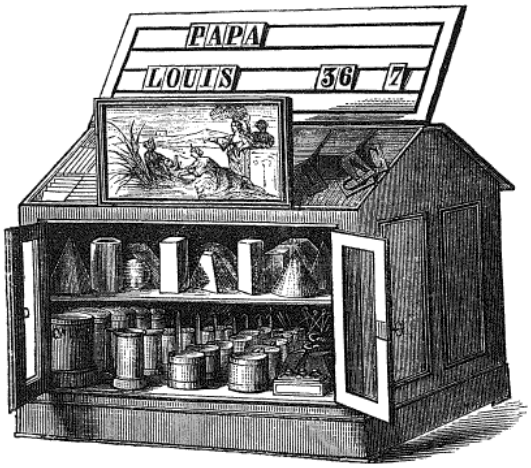
Cette façon d'imprimer en caractères maigres les lettres nulles pour la prononciation est un acheminement vers la méthode *phonétique* pure qui voudrait qu'il fût permis d'écrire *peti* Henri, *Ana, dé frui, lé deux enfan cheminai* : cela nous choque quand il s'agit de faire apprendre à écrire; mais ce système permettrait de simplifier l'orthographe pour les besoins des rudiments de la lecture, et cela, nous l'avouons, nous choquerait moins. Il y aurait lieu au moins d'expérimenter. Si cela peut abréger le temps passé aux tableaux d'alphabets et de syllabes et les lenteurs de l'épellation dite *méthodique,* il y aura profit réel. M. Vapereau raconte dans une page charmante ce qu'était cette épellation il n'y a pas longtemps. Écoutons-le, pour avoir ce plaisir que l'on éprouve, comme l'a dit Virgile, à se rappeler les périls auxquels on a échappé :

Sous le régime scolaire de 1850, avec des programmes systématiquement restreints, avec des maîtres dépourvus de tout titre de capacité et condamnés pour toute espèce de raisons à la routine, on voyait souvent, dans les plus pauvres classes congréganistes, des prodiges de lecture mécanique. Sur le mur, auprès de la chaire, était fixé un large pupitre, sur lequel, comme sur un lutrin, s'ouvrait, page par page, un énorme registre contenant, imprimés en gros caractères, les tableaux successifs de l'ancienne épellation. Les enfants venaient à tour de rôle devant cette sorte d'antiphonaire en lire ou plutôt en chanter d'une voix criarde les divers exercices. Quand ils avaient suffisamment assemblé, dans ce grand abécédaire, des lettres en syllabes, des syllabes en mots, sans explications, ni commentaires, ils prenaient leur livre unique de lecture, l'évangile, et ils en lisaient et relisaient, du même ton suraigu, non pas phrase par phrase, mais ligne par ligne, des pages entières, sans égard au sens ou à la ponctuation[1].

[1] *Manuel général*, 1889, p. 772.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il y a lieu aussi d'encourager, en espérant qu'elles se perfectionneront, les méthodes qui cherchent, comme la méthode Maître et la méthode Gervais (Hachette), à mettre à part en colonne les consonnes et à faire glisser tour à tour devant ou après elles les voyelles, ou encore à les porter près des consonnes, au bout d'une baguette : méthode Cheron (Delagrave) et Noël (Gedalge), et les composteurs de lettres mobiles, comme le casier Thollois (Delagrave), que l'on combine même parfois avec le compendium métrique, comme dans la figure ci-dessous.



Ces exercices avec lettres mobiles et les divers jeux imaginés pour amuser l'enfant en lui apprenant l'alphabet et la lecture conviennent mieux à l'éducation individuelle qu'à l'enseignement collectif.

A ce propos nous avons à signaler tout particulièrement une *méthode de lecture pour l'enseignement individuel,* par le docteur Javal, député, membre de l'Académie de médecine, 56, rue de Grenelle, à Paris, dont l'originalité a frappé le jury.

Bien qu'encore manuscrite et présentée sous forme de mémoire cette méthode, dont l'auteur est venu expliquer lui-même les principes au jury dans la galerie de l'exposition du Ministère, témoignait d'études patientes et désintéressées, et plusieurs membres du jury, notamment le vice-président et le rapporteur, ont cru pouvoir demander au jury supérieur l'autorisation de décerner une récompense à l'ouvrage, quoique encore inachevé, afin d'encourager l'auteur à donner suite à ses recherches qui ont surtout pour but d'éviter le surmenage des débuts de l'enseignement de la lecture.

Les avantages de cette méthode sont :

1° De n'exiger aucune connaissance pédagogique de la part du maître;

2° D'exiger moins d'efforts de la part de l'élève et de lui causer moins d'ennui, la méthode graduant les difficultés d'après un ordre dont la logique échappe à l'élève,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mais qui le conduit à faire des lectures courantes bien avant de savoir toutes les lettres de l'alphabet;

3° De constituer en même temps une méthode d'écriture.

D'après les expériences déjà faites, dit M. Javal, une mère peu lettrée est en état, avec la méthode, d'enseigner à son enfant la lecture et l'écriture plus rapidement que ne parvient généralement à le faire un bon instituteur employant les procédés de l'enseignement collectif.

Un des mérites principaux de cette méthode est qu'elle n'attend pas que l'enfant ait appris même tout l'alphabet pour lui faire déchiffrer des mots connus et des petites phrases à la portée de son intelligence. C'est la bonne voie.

Nous ne pouvons non plus nous défendre d'admiration pour la sincérité et l'ardeur infatigable des apôtres de la *Méthode phonomimique* ou méthode Grosselin [1] qui consiste « à joindre à chaque son un geste qui le rappelle et en devient l'équivalent ». Cette méthode rend de grands services par l'enseignement de la lecture aux sourds-muets.

M. Grosselin en a donné, à l'Exposition, une démonstration vivante en organisant des classes d'enfants sourds-muets mêlés à des entendants-parlants.

Pendant toute la durée de l'Exposition ces classes, qui avaient lieu à l'école-type à l'Esplanade des Invalides, ne cessèrent d'attirer le public.

La phonomimie rend, assure-t-on, de réels services dans les écoles maternelles; outre qu'elle tempère l'aridité des exercices de lecture et y ajoute un élément de distraction, elle a l'avantage de répondre, ainsi que l'a remarqué M. Carré, à ce besoin de mouvement qui est impérieux dans le jeune âge; mais elle a le danger de faire contracter aux enfants des *tics*, des habitudes nerveuses de gesticuler dont ils peuvent plus tard avoir peine à se défaire.

Passons aux livres de lecture courante, aux *Readers* comme on dit en pays anglais.

Ici M. Carré oppose encore le système ancien, pratiqué surtout avant 1870 dans nos écoles, au système nouveau.

Le système ancien consistait à lire quelques lignes surtout pour déchiffrer un texte quelconque, juste assez pour ne pas risquer qu'un élève pût être compté parmi les illettrés au conseil de revision; le système moderne emploie des livres appropriés aux différents cours, choisit les morceaux, varie les sujets, explique les mots difficiles, insiste sur la prononciation distincte et pure, fait articuler de temps en temps par des exercices simultanés, s'occupe enfin de la diction, du ton convenable de la lecture intelligible et intelligente. C'est celle que recommandent les programmes récents.

Pour ces nouveaux programmes la librairie française a fourni surabondamment l'outillage nécessaire et a fait effort pour remplacer les anciens manuels de lecture [2]

[1] Méthode imaginée par M. Grosselin en 1861 et propagée ensuite par Mme Pape Carpentier.

[2] M. Carré en rappelle plusieurs qui ont eu longtemps la vogue, entre autres *Journée du chrétien*, *Doctrine chrétienne*, *Morale pratique* de Barrau, *Lectures de Lebrun*, *Petite civilité*, *Simon de Nantua*, *Récits moraux* de Rendu, *Petit Jean*, choix gradué de 50 sortes d'écritures, sans oublier le *Psautier latin*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

par des livres en harmonie avec les préoccupations du jour. Plusieurs hommes de première valeur ne dédaignent pas de composer, soit sous leur nom, soit sous le couvert de l'anonyme, de simples livres de lecture courante.

Parmi ceux auxquels leur objet plus général a procuré une vogue universelle, et qui figuraient à l'Exposition universelle, il faut citer les Bruno, de la librairie Belin (le *Livre de l'enfant*, le *Livre de l'adolescent*, le *Tour de France* et *Francinet*), qui forment une série complète; le *Caumont* de la librairie Delagrave[1], qui a été l'initiateur et qui, outre sa partie générale, renferme des lectures géographiques appropriées à chaque département; la *Première année de lecture*, par Guyau, à la librairie Armand Colin, etc. D'autres ont composé des recueils de morceaux choisis empruntés à nos meilleurs écrivains et arrangés en vue du but spécial qu'ils se proposaient : *Les livres de l'école*, par Lebaigue, à la librairie Belin.

Citons encore comme nouveaux livres postérieurs à l'Exposition de 1878 :

1° Publications de la librairie A. Colin :

Rocherolles. — *Les Premières lectures enfantines*. Historiettes morales, leçons de choses, notions élémentaires de grammaire, d'arithmétique, de géographie, etc., petites poésies, 125 vignettes; à l'usage du cours élémentaire de 7 à 9 ans (in-12, bon marché, 0 fr. 65, cartonné).

Les caractères des *Premières lectures enfantines* sont gradués; au début, les syllabes sont séparées. Les récits sont mélangés de *leçons de choses* qui offrent, à dessein, plutôt des nomenclatures de mots usuels que des définitions. En apprenant à lire, les enfants ont chance de recueillir les premières notions de la grammaire et de l'arithmétique. L'ouvrage est adopté par les écoles de la ville de Paris.

Il y a une *partie du maître* et une continuation graduée : secondes lectures enfantines, troisièmes lectures enfantines.

Machuel (L.), directeur de l'enseignement public en Tunisie. — *Méthode de lecture et de langage à l'usage des élèves indigènes et étrangers des écoles des colonies françaises*, 3 livrets in-12 et 3 tableaux gradués. Voir plus haut, chapitre III, le jugement de M. Dumoutier sur cette méthode.

La préface de ces livres contient des conseils détaillés sur la manière d'employer les tableaux et les livrets; notamment la recommandation de prendre des consonnes mobiles au bout d'une baguette et de les placer avant ou après les voyelles pour faire lire non seulement des syllabes, mais des mots faciles que fournit le livret : « Appelé, dit l'auteur, à organiser l'enseignement primaire en Tunisie, où la plupart des élèves qui fréquentent nos écoles sont d'origine étrangère, italienne, maltaise, israélite ou arabe, nous avons reconnu la nécessité d'avoir une méthode de lecture qui fût en même temps une méthode de langage, à cause des rares occasions qu'ont les enfants d'entendre parler notre langage en dehors de l'école. »

Les deuxième et troisième livrets contiennent sous forme de récits attrayants toutes les phrases usuelles et idiomatiques les plus nécessaires. L'originalité de la méthode est qu'elle est accompagnée d'une traduction en arabe vulgaire (par MM. Duffo, Clément et Sebaï, Tunis, 1888), avec laquelle les enfants indigènes qui sont souvent très studieux peuvent préparer leurs leçons chez eux.

[1] *La Famille, la Maison, le Village, Notre Pays*, telles sont les divisions de ce livre. Chaque lecture est suivie d'un lexique, d'un questionnaire, d'exercices de réflexion et de grammaire. Les éditeurs ont eu soin de faire une *édition spéciale pour chaque département*, donnant une notice anecdotique, historique et géographique du département. Un *Livre du Maître* a été publié parallèlement à la partie de l'élève.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Publications de la maison Delagrave :

Dupuis. — *Les Premières lectures des petits enfants; — Les Premières Leçons de choses usuelles.*

Du même auteur : *La France en zigzag*, une petite miniature de toute la géographie de notre pays, et un récent ouvrage : *Autour du monde.*

J. Henri Fabre (un savant, qui s'entend à révéler aux enfants les plus merveilleuses découvertes de la science). — *L'Industrie; — le Ménage; — Aurore; — Maître Paul; — la Science familière; — le livre d'histoire; — la Lecture*, et la collection de ces intéressants volumes de vulgarisation qui forment la *Science élémentaire.*

Nous signalons également les ouvrages suivants dont les auteurs sont tous connus du public pour leur compétence et leur savoir. Leurs noms sont la meilleure caution de leurs ouvrages :

Le Livre des Petits, par M. Jean Aicard;
Petit Jean, par M. Jeannel;
La France, par MM. Manuel et Alvarès;
Le Livre de l'Enfant, par M. Gidel;
Le Livre de l'Adolescent, par le même;
Nouvelles Leçons de lecture courante, par MM. Creutzer et Wirth;
Lectures patriotiques, par M. Le Français;
Premiers éléments d'industrie manufacturière, par M. Leguidre;
Le Livre des Écoles et des Familles, par M. E. Chasles;
Leçons de choses et lectures, par M. Hanriot;
Les Lectures du Soldat;
La Science anecdotique, par M. Félix Hément;
La Lecture expressive, par Léon Riequier.

Publications de la maison Hachette :

Lectures pratiques, par G. Jost, V. Humbert et F. Braeunig; nombreuses vignettes, 4 chromolithographies (leçons sur les choses usuelles, cours élémentaire), et instruction morale (cours moyen et supérieur);

Petit livre de lecture, en prose et en vers, par Élie Pécaut [1];

Lectures choisies de français, par Charles Bigot.

[1] L'auteur parle dans l'*Avertissement* d'un ton qui est selon nous un signe des temps et qui indique bien l'évolution accomplie dans ces dernières années en ce qui regarde l'éducation des enfants du peuple :

« Nous n'avons songé qu'à composer quelques leçons, les unes de morale, les autres de simple instruction, destinées à initier l'âme enfantine au monde extérieur, à la nature, et au monde intérieur, à celui des sentiments, de l'âme. Elles guideront et soutiendront le maître dans la partie vraiment difficile et délicate de sa tâche, dans ce premier travail qui consiste à ouvrir l'esprit de l'enfant à des conceptions toutes nouvelles. Une fois ce pas franchi, la porte de la jeune intelligence une fois ouverte, c'est au maître de continuer son œuvre avec son inspiration personnelle.

« Chacune des *lectures* que renferme ce livre est accompagnée d'une poésie, qui servira d'exercice de mémoire, et d'un canevas de leçon orale, que le maître développera librement. Lecture, poésie, leçon orale, c'est de quoi fournir un fond suffisant et solide à la journée scolaire, un fond d'*éducation*, sur lequel viendront s'ajouter les exercices quotidiens de grammaire, de sciences, etc.

« S'il suffisait, pour faire un bon livre, de tenir en grande estime l'âme humaine et en grand respect l'enfant, ce livre serait excellent. Nous pouvons du moins nous rendre ce témoignage de l'avoir écrit avec le souci constant des hautes nécessités de l'éducation, nous efforçant de parler à l'enfant un langage simple et sain, et d'animer toutes nos leçons d'un souffle de moralité libre, virile et ferme. »

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Publications de la maison Larousse :

La lecture du français devant la Commission d'examen;
Petit livre d'or des écoliers, par F. Girard, instituteur;
La France nouvelle, par Vieuville;
Les Jeudis de l'instituteur, édition de l'institutrice, par A. Dupin;
L'art de bien lire, par A. Humbert;
Petit Trésor littéraire des enfants, par M. Georges;
Cours de lectures intuitives, par Georges et Troncet (trois livres *encyclopédiques*, très élégamment illustrés, fort attrayants, reliure forte, par un procédé nouveau). C'est l'une des plus originales publications que nous ayons rencontrées.

Ces trois petits livres, inspirés des nouvelles méthodes et conçus suivant le *nouveau programme*, conduisent l'enfant du *connu* à l'*inconnu*, de l'*objet* au *signe*, de la *chose* observée au *mot* qui l'exprime : à la méthode *abstraite*, qui fatigue l'enfant, les auteurs ont substitué la méthode *concrète*, *intuitive* et *expérimentale*, qui le captive et l'instruit sans effort.

Dans le *Premier livre*, l'enfant parcourt le *cycle complet de la journée* et assiste aux leçons diverses que ramène chaque jour la *succession périodique des heures*. Dans le *Deuxième livre*, l'horizon de l'élève s'élargit : son activité s'exerce non seulement à la maison et à l'école, mais encore sur la vaste scène des champs; il parcourt le *cycle complet de l'année* et assiste aux travaux qui naissent de la *succession périodique des saisons*. Le *Troisième livre* présente le tableau complet de l'*année scolaire*, suivant le programme officiel.

Publications de la maison Gedalge :

Lectures quotidiennes de l'école et de la famille, par J. Messin; recueil de morceaux choisis en vers et en prose à l'usage des cours moyen et supérieur : très bon livre, comprenant des extraits d'auteurs étrangers, et très patriote quoique cosmopolite en littérature;

L'éducation par la poésie, par Bidart; ouvrage très digne d'être recommandé à tous égards; choix judicieux de morceaux réellement poétiques, intéressants et à la portée des enfants;

Lectures alternées, par Chaumeil.

Il y avait aussi d'excellents livres de lecture courante dans les librairies A. Picard et Kaan, Georges Maurice [1], etc.

Il n'est pas étonnant qu'en voyant une telle multiplicité d'ouvrages, les personnes appartenant aux pays qui ont le régime de l'*unius libri*, du livre unique de lecture courante, se soient récriés, comme le fait le docteur Gobat dans son rapport.

En fait on devra peut-être tendre à revenir au système d'avoir peu de livres à l'école et de concentrer autant que possible dans le *Reader* la substance, la moelle de toutes les matières, à condition que le maître féconde les lectures par des observations, récits, causeries personnelles. Mentionnons comme types de ces *readers* uniques condensés ceux des cantons de Fribourg (Benziger et Cie éditeurs, Einsiedlen, Cincinnati, New-York et Chicago) et de Berne, et notamment celui qui sert aux lectures en français : le *Trésor de l'écolier* [2]. Il est très apprécié.

[1] Par exemple le *Petit Français*, par Ch. Bigot, le *Livre de la Patrie*, illustré, par E. et J. Benner.

[2] *Le Trésor de l'écolier*, livre de lecture à l'usage des écoles primaires françaises du canton de Berne, degré supérieur. Prix légal : cartonnage toile, 1 fr. 75. Lausanne, 1885, 496 pages. En voici le plan : I. Par-

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉCRITURE.

L'écriture n'est pas en progrès, dit M. Carré; il semble même qu'elle soit plutôt en décadence. Non pas qu'il n'y ait encore des écoles où l'on écrive bien et même très bien; mais elles sont moins nombreuses qu'autrefois. Il y a surtout moins de maîtres qui soient fiers, et à juste titre, de leur belle écriture. Dans les écoles normales notamment, cette infériorité est frappante : d'où l'on pourrait inférer, sans grande témérité, que loin de s'améliorer, la situation à cet égard ira plutôt en empirant.

Cet état de choses, dont M. Carré a cherché à expliquer les causes, était visible à l'Exposition.

Ce n'était pourtant pas les méthodes qui manquaient. Signalons les principales de celles qui figuraient, soit dans la galerie du Ministère, soit dans les sections étrangères :

Maison Hachette. — *Méthode Gustave Manoury*, 12 cahiers in-4° couronne.

Dans cette méthode le procédé du calque est employé d'abord, puis viennent les modèles à imiter. Tel est l'ordre logique. Les cahiers sont gradués et les différents genres d'écriture, anglaise, ronde, bâtarde et gothique, sont enseignés d'après les types les plus purs et les plus élégants.

Maison Delagrave. — *Méthode Desnoyers*. L'auteur a exhibé ses élèves et les a fait écrire devant le jury. Plusieurs, en effet, avaient la main très déliée.

Sa méthode d'écriture comprend les 10 cahiers suivants :

N^os 1 et 2, Étude des éléments. — N° 3, Étude des boucles. — N° 4, Récapitulation des cahiers précédents, chiffres. — N° 5, Étude des majuscules. — N° 6, Moyenne anglaise. — N° 7, Écriture expédiée. — N° 8, Cahiers des examens (grosse anglaise, ronde, bâtarde). — N° 9, Ronde. — N° 10, Bâtarde.

Les modèles sont nombreux et offrent à l'élève un *travail varié*, ce qui soutient son application tout en le maintenant sans fatigue sur des exercices fondamentaux; mais l'un des principaux avantages de la méthode nous paraît consister dans son *caractère pratique, en vue des besoins du commerce et des administrations.*

Nous devons aussi signaler une idée ingénieuse de l'auteur : M. Desnoyers a disposé comme *textes à copier* par les élèves des *conseils* sur la tenue de la plume, la position du corps.

Maison Larousse. — *Méthode rationnelle d'écriture*, en 9 cahiers, format couronne,

tie littéraire. *Prose :* 1° narrations; 2° descriptions; 3° dissertations; 4° lettres; 5° dialogues et scènes dramatiques. *Poésie :* 1° fables et scènes; 2° poésie lyrique; 3° poésies diverses; 4° poésie dramatique. — IIe partie : 1° histoire; 2° instruction civique; 3° géographie. — IIIe partie : la nature; le ciel; la terre; le corps humain; les trois règnes; physique. — IVe partie : 1° connaissances usuelles; 2° agriculture et économie rurale; 3° formules d'actes de la vie civile.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de 22 pages à écrire, avec couverture imprimée en couleur, par L. Maire, chef d'institution.

Maison Picard et Kaan. — *Méthode Reverdy.* — Par sa pente peu inclinée et par la rondeur des lettres, l'écriture de nos cahiers, disent les éditeurs, se rapproche beaucoup de l'ancienne écriture française; mais elle a sur cette dernière l'avantage de conduire à une expédiée bien plus rapide et d'être aussi lisible. Ils affirment qu'elle conduit en peu de temps à une bonne expédiée commerciale et réforme promptement les écritures défectueuses.

La méthode comprend 10 cahiers sur papier fort, contenant chacun 20 pages tracées et imprimées en taille-douce avec calques en bleu.

Les éditeurs déclarent que leur tirage annuel est de 7 millions d'exemplaires.

Il y a aussi le transparent Reverdy (4 numéros de tracés) et la plume d'acier Reverdy (3 numéros).

La même librairie édite aussi la méthode A.-P. Delamarche (10 cahiers de cursive), même pente que la méthode Reverdy et qui peut être employée simultanément afin de varier les modèles.

Ce qui fait, au dire de l'auteur, le mérite de cette méthode, ce n'est pas seulement son bon marché (5 centimes) et la forme des cahiers, qui, étant moins hauts que larges, sont moins avant sous le bras de l'élève, et ne risquent pas, par suite, de se corner à la partie inférieure; pour la première fois est mise en pratique cette généreuse pensée de Lakanal : «*Les dictées mêmes et les modèles d'écriture devraient inspirer à l'enfant l'amour de la Patrie*». *Chacun des modèles de la méthode nationale est, en effet, une leçon enfantine d'enseignement moral et civique, d'économie et de patriotisme.*

Et enfin la méthode Rocquemont. — *Cours normal d'écriture commerciale :* cursive, ronde, bâtarde et gothique. Album à l'italienne contenant 32 modèles gravés et imprimés en taille-douce.

Maison Gedalge jeune. — *Méthode d'écriture en rapport avec l'enseignement de la lecture,* gravée sur cuivre et imprimée en taille-douce sur très bon et beau papier, à l'usage de tous les établissements d'instruction. — Nouvelle édition dans laquelle chaque cahier renferme un texte explicatif sur la tenue du corps, de la main, des jambes, de la plume, de la tête, des bras et du cahier, avec quelques conseils utiles aux maîtres, par M. Dubus et C. Lemaire[1].

(1) Voici, d'après les auteurs, l'exposé de leur méthode et les principaux avantages qu'ils en attendent:

1° *Le calque est remplacé par l'esquisse.* La plupart des défauts en écriture proviennent de l'effort excessif que font les petits enfants pour obtenir le plein. De plus, «*c'est par l'esquisse que l'on commence toujours le dessin*».

2° *On épargne aux enfants l'inconvénient de recommencer souvent le même cahier et d'apprendre les modèles par cœur.* Les mêmes éléments se représentent souvent, mais sous une forme et dans un ordre différents.

3° Dans les six premiers cahiers, la division des pages en carrés ayant pour côté la hauteur du corps d'écriture, et les lignes verticales qui enserrent non seulement le modèle entier, mais encore chaque mot,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La méthode se compose de 12 cahiers in-4° couronne de 20 pages et d'un cahier pour les examens du certificat d'études.

Méthode E. Flament [1] (7, rue des Écoles, Douai) qui reprend l'ancienne coulée de préférence à l'anglaise [2]. Le jury a manifestement approuvé l'esprit de cette écriture, qu'il place en première ligne, comme méthode et comme résultats. (Voir plus loin : *Travaux d'élèves.*)

Godchaux, éditeur. — *Méthodes d'écriture.* — 3 séries de méthodes : méthode Godchaux, méthode Renault, méthode Victor.

Veuve Gatillon (3, rue Elzévir, Paris). — *Méthode Clerget.* — *Cahiers d'écriture et plumes Clerget.* — Ces plumes métalliques fabriquées pour la maison Sabillon, par la plus ancienne maison de Birmingham (Sir Josiah Mason) ont beaucoup de souplesse et d'élasticité, mais elles se fatiguent vite.

Cassagne (8, rue de Constantinople, Paris), professeur à l'École des hautes études commerciales. — *Tableau d'enseignement commercial et administratif.* — C'est, présenté en tableau, le livre qu'il a publié chez Delagrave (2e édition), *Méthode d'écriture commerciale et administrative,* contenant comme types et modèles d'exercices calligraphiques une série de lettres commerciales, factures, règlements de comptes, lettres de voiture, lettres de change, billets à ordre, chèques, inventaires, etc., mémoires d'architectes,

forcent l'élève à donner à sa reproduction les dimensions exactes du modèle.

4° La réunion sur la même page, dans les cahiers nos 5 et 6, d'un exemple d'écriture en gros et demi-gros, et dans le cahier n° 7, de gros, mi-gros et fin, permet à l'élève de passer en revue les différents genres de cursive.

[1] Ne pas confondre avec ce dernier son élève et parent, M. Édouard Flament-Duhaut (rue des Huit-Prêtres, Douai) qui exposait des albums de calligraphie, du reste très beaux aussi. (Voir *travaux de maîtres.*)

[2] M. Carré a bien caractérisé l'écriture Flament et le jury se ralliera volontiers à son verdict. Après avoir indiqué les inconvénients de l'écriture dite *anglaise,* écriture penchée, élégante, légère, suite de renflements et de déliés, qu'il faut écrire posément avec une plume fine, qui ne convient pas aux gens pressés ou fatigués du travail manuel, qui enfin n'admet pas la médiocrité, il ajoute :

« C'est pour toutes ces raisons qu'on a cherché de nos jours un autre genre d'écriture, l'écriture dite *française* (sans doute parce qu'elle se rapproche davantage de celle de nos pères), et dont l'écriture Flament est peut-être le type le plus caractérisé. Elle conserve de l'anglaise ce que celle-ci a de plus simple pour le combiner avec ce que la bâtarde et l'ancienne coulée ont de plus expéditif et de moins contourné. Tout ce qui est jambage, devant avoir un plein uniforme de haut en bas, s'obtient par une simple traînée de la plume posée bien en face du papier, sans aucune pression des doigts; le délié se fait par une pousse oblique de gauche à droite, qui fait plus ou moins passer les deux becs de la plume l'un sur l'autre, au lieu de les avancer parallèlement, comme pour former les pleins. Mais on lui reproche à son tour de s'écrire plus lentement, d'être lourde, de n'avoir rien de féminin, de ne pas être appréciée des commerçants, etc. Elle n'en a pas moins de grands mérites, en ce sens qu'elle est plus lisible, plus simple, moins éloignée des caractères imprimés, moins fatigante pour la vue et à quelque degré plus nationale. »

C'était aussi à cette école de calligraphie que se rattachait un exposant, auteur d'un grand tableau manuscrit, M. Pugnière, qui avait divisé son tableau en 2 colonnes, pour mettre en regard les deux écritures rivales et faire contraster leurs difficultés, et qui concluait que l'une devait être celle des *calligraphes de profession, des graveurs* par exemple, l'autre, celle de tout le monde; et, suivant nous, il a raison.

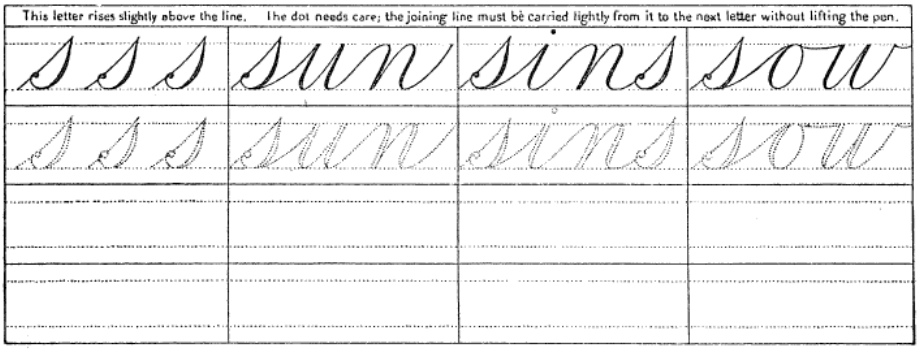
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'entrepreneurs, types de correspondance étrangère avec spécimen de compositions d'écriture du brevet élémentaire.

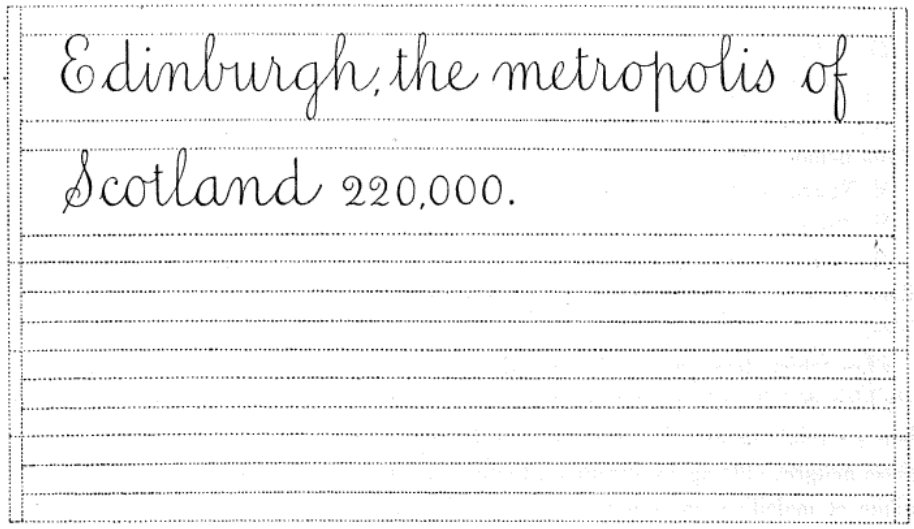
Pour l'étranger, citons principalement :

1° Comme type de la nouvelle écriture droite recommandée par un certain nombre d'hygiénistes (*upright writing*) les *Bold writing Series* de la méthode Vere Foster (Blackie and Son), écriture presque droite, légèrement inclinée encore. La méthode a 17 cahiers.

Voici un spécimen du cahier I (grosse).



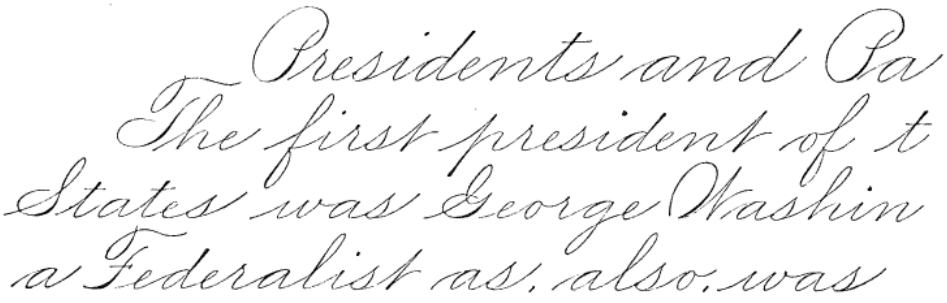
Voici un spécimen de la méthode d'écriture entièrement verticale *Jackson's new style,* vertical writing. (8 cahiers), Sampson Low, Morston, Searle and Revington, éditeurs, Londres.



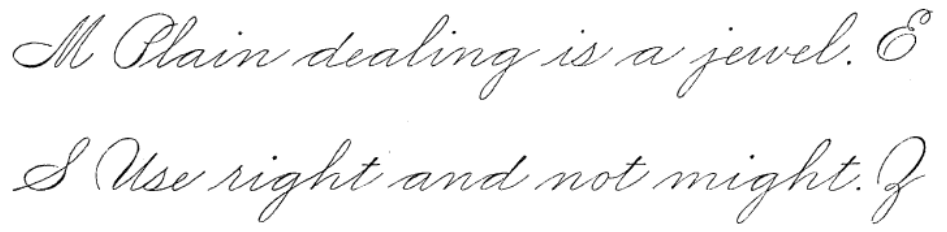
Voici maintenant un type de l'écriture américaine, d'après *The Normal review system*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

[de P. H. Farley et W. B. Gunnison (Silver Burdett and C°, éditeurs, Boston, New-York et Chicago)]. Extrait du 5° cahier.



Il y a aussi l'écriture spencérienne dont la vogue est universelle. En voici un spécimen, d'après le *Spencerian Copy Book*, Shorter course, n° 6. (Ivison, Blake man and C°, éditeurs, New-York et Chicago).



Finlande. — Les méthodes de calligraphie et de sténographie et le slöjd prenaient presque toute l'exposition scolaire finlandaise.

Il y avait au moins trois exposants rivaux pour la calligraphie, dont deux dames ou plutôt demoiselles :

M. Nummelin, directeur d'un atelier d'écriture (*sic*);

M^lle^ Boehr;

M^lle^ Agnès Widerholm, professeur à l'école commerciale de Helsingfors. — Cours divisé en quatre années. Voici ce qu'en dit M. Durand, inspecteur général honoraire.

« Les cahiers transposés en français donnent l'idée d'une méthode très raisonnée et très bien déduite. Chaque lettre est successivement étudiée dans sa structure propre et dans ses relations avec les autres lettres. Le type adopté est l'anglaise, non cette anglaise maigre, efflanquée, exsangue, toute en jambages, toute en déliés, écriture anémique et maladive, mais une anglaise solide, vigoureuse, bien portante, avec des pleins accentués et qu'on dit être empruntés à notre belle et regrettée écriture française d'excellente mémoire, mélange par conséquent des deux types, desquels le cal-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ligraphe finlandais extrait le meilleur. A l'un il prend son élégante sveltesse et sa rapide allure; à l'autre, ce qu'il faut de muscle et de relief pour durer et faire figure ».

Danemark. — C'est une méthode analogue qu'exposait l'éditeur N. C. Rom, de Copenhague, celle de MM. Peder Mortensen et J. P. J. Pleth, bon cahier de 24 pages sur beau papier; la pente est indiquée; le modèle, une lettre ou un mot, est au commencement de la ligne, de deux en deux lignes; les conseils sont imprimés au bas de chaque page et sur la couverture.

Tunisie. — Outre des spécimens de calligraphie arabe provenant des élèves des écoles franco-arabes et notamment du collège Sadiki et de l'École normale (collège Alaoui), la section tunisienne contenait des cadres de calligraphie par les professeurs indigènes Si El Fakri et Si Mokhtar Doïeb (médaille d'argent), qui font de louables efforts pour conserver le goût et la tradition des inscriptions artistiques en lettres de grandes dimensions, soit dorées, soit noires ou blanches sur fond doré, ou sur taffetas, ou sur verre. Ces inscriptions, dont les Arabes aiment à orner leurs maisons ou *zaouïas* (petites mosquées), ont généralement pour sujet un texte pieux ou une maxime philosophique. Le cheikh El Fakri, dont le jury regrette de n'avoir pas remarqué la signature en temps utile, avait envoyé de vrais chefs-d'œuvre de calligraphie ornementée de fleurs en laine et soie formant de belles devises. C'est un art qu'il ne faudrait pas laisser perdre.

MATÉRIEL SCOLAIRE.

La maison Blanzy Poure et Cie, Poure, O'Kelly et Cie, qui exposait à la classe 10, a été aussi jugée et récompensée par la classe 6.

Fondée en 1846, cette maison dont le siège est à Boulogne-sur-Mer et à Paris, 107, boulevard de Sébastopol, exposait des plumes métalliques, porte-plume, porte-crayon, porte-mine, étuis, canifs magiques, cachets-crampons rendant les enveloppes inviolables, etc.

Elle emploie 900 ouvriers et ouvrières à l'usine de Boulogne, 50 personnes à la maison de vente de Paris.

Sa production est supérieure, à ce qu'elle affirme, à celle d'aucune maison concurrente de France ou d'Angleterre.

La vente s'exerce sur tous les marchés du monde et la moitié de sa production est exportée.

Elle distribue plus de 700,000 francs en salaires.

Une société de prévoyance existe dans l'usine depuis 1867 et fonctionne d'une façon très satisfaisante.

Elle a obtenu les premières récompenses à toutes les expositions françaises et étrangères depuis 1849.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Elle revendique l'honneur d'avoir importé en France, la première, l'industrie des plumes métalliques.

Cahiers et couvertures de cahiers. — Cette branche d'industrie, qui se rattache à la fois à la papeterie et à la librairie scolaire, peut être mentionnée à l'occasion de l'écriture. Une description de différentes séries de cahiers d'écriture, cahiers de classe, couvertures pittoresque et instructions de cahiers scolaires, nous entraînerait trop loin.

Il est juste cependant de dire que plusieurs librairies, notamment la maison Hachette, ont fait de grands progrès dans ce genre qui n'est qu'accessoire, mais qui a son importance. La commission de l'imagerie n'a pas cru oiseux de s'occuper du sujet et d'encourager les éditeurs à propager par ce moyen le goût des formes correctes et des couleurs harmonisées.

Il y avait plusieurs exposants pour cette branche spéciale de la papeterie classique, entre autres M. Lebrun fils, libraire-éditeur, 151, rue de Rennes, à Paris.

Depuis plusieurs années, M. Lebrun publie, sous le titre d'*Encyclopédie de l'enfance, Cours général des connaissances utiles,* une collection de couvertures pour cahiers d'écoliers (ancienne collection Garnier-Lebrun) illustrées de gravures, accompagnées de notices.

Cette collection se divise en plusieurs séries, les unes terminées, les autres en cours de publication. Chacune de ces séries est consacrée exclusivement aux matières du programme officiel : leçons de choses (les métiers et leur outillage), histoire nationale, histoire naturelle, géographie départementale de la France, biographies d'hommes illustres, savants et bienfaiteurs, etc. De nouvelles séries viendront successivement la compléter.

Pour établir des prix peu élevés, il a fallu adopter un papier bon marché et employer des clichés qui ne sont pas tous d'un relief suffisant. Mais l'œuvre dans son ensemble est intéressante et variée, et témoigne du souci déjà mentionné ailleurs de faire servir l'imagerie sous toutes les formes possibles à l'instruction et à l'éducation morale des enfants.

ARITHMÉTIQUE.

Étranger. — Le matériel et les livres n'abondaient pas. Nous avons noté seulement quelques objets, comme l'ingénieux arithmomètre fractionnaire du baron Macahubas, autrefois M. Abilio C. Borgès (Brésil), qui ressemble un peu à celui d'Ahrens, du frère Marianus, etc., mais qui est surtout destiné à rendre intuitive l'arithmétique des fractions ordinaires; l'appareil a 1 mètre carré, il se compose de l'arithmomètre fractionnaire, d'un boulier vertico-horizontal, d'un tableau noir, de solides arithmétiques, d'un appareil chromatique, etc.

Dans la section des *États-Unis,* rappelons (en renvoyant pour la description aux rapports sur les Expositions de Philadelphie et de la Nouvelle-Orléans) :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La méthode *Grube,* qui fait appliquer intuitivement les quatre opérations sur des nombres de 1 à 10; nouveaux manuels, notamment *Guide for primary instruction in arithmetic,* et surtout Levi Sceeley : *Grube's method of teachning arithmetic* (Kellogg and C°, New-York et Chicago); Holney, *Primary arithmetic,* etc.

Regent's Arithmetic (C. W. Bardeen, Syracuse, N. Y.); James H. Hoose, *Pestalozzian first year arithmetic* (*ibidem*); Brooks, *Normal Arithmetic, New normal arithmetic,* etc.

P. Shelton Sandford (Lippincott, Philadelphie), *Primary analytical arithmetic,* etc., *A New elementary algebra,* etc.

S. A. Felter, *New primary arithmetic,* et autres ouvrages (Ivison, Blakeman and C°, New-York).

Daniel W. Fish, *New arithmetical series.* N° 1, arithmétique orale et écrite sur un plan neuf, etc. N° 2, l'arithmétique surtout dans son application au commerce (*business arithmetic*) [Ivison, Blakeman and C°, New-York], et aussi chez Barnes and C°, New-York et Chicago, les séries de manuels par Ficklin, Davies et Peck, et encore *Aids to numbers,* Heath and C°, Boston.

Suisse. — Louis Pelet, *Exercices de calcul oral,* Lausanne; P. Ducottest, *Problèmes pour le calcul mental.*

M^lle^ Barth-Droz, *Enseignement du calcul à l'école élémentaire,* Lausanne, etc., et le manuel bernois en allemand : *Revidirtes Uebungsbuch im Rechnen und in der Raumlehere;* trois parties et clef (W. Kaiser, Berne); Nobbs, *Gross Tabelle; Wand Tabelle* (*ibidem*), etc.

France. — « Ni l'arithmétique, ni la géométrie, dit M. J. Dalsème [1], n'ont eu à prélever leur part proportionnelle dans les programmes d'enseignement issus de la loi de 1882. Telles elles figuraient auparavant dans l'ensemble des travaux de l'école, telles elles continuent à y figurer. Elles le chargeaient assez lourdement; on a pu, sans les restreindre, leur imposer la concurrence des enseignements de plus fraîche installation. On a pu même leur faire subir une diminution de temps sans amoindrissement dans les résultats. Les examens du certificat d'études en font aisément foi, et, de cette institution si rapidement entrée dans les mœurs, se dégage annuellement, à cet égard, la plus instructive des statistiques.

« Si en effet les programmes n'ont que peu ou point innové par ces derniers temps, en fait de paragraphes mathématiques, la méthode, par contre, s'est perfectionnée singulièrement. Une saine psychologie a présidé à la répartition des matières selon l'âge des enfants, comme au choix des meilleurs procédés d'assimilation. »

Le même auteur, après avoir rappelé les anciennes méthodes pour montrer qu'elles étaient plus compliquées, ajoute :

« En arithmétique donc, on a renoncé aux explications embrouillées, aux principes

[1] *L'Enseignement de l'arithmétique et de la géométrie,* par J. Dalsème, professeur à l'École normale de la Seine. Fascicule 32 (2^e^ série) des *Mémoires et documents scolaires.* Paris, Imprimerie Nationale, 1889, 40 pages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nuageux à l'usage de bambins de 8 ans, à tous ces *prolégomènes* de nos vieux livres qui, pour le début, promenaient leurs jeunes lecteurs à travers les mots *grandeur, quantité, nombre*..... et leurs définitions. On enseigne d'abord à compter. Tout en comptant, l'enfant s'assimile le mécanisme des quatre opérations, s'exerce sur de véritables petits problèmes. Problèmes concrets, cela va sans dire. Des cailloux, des bûchettes, des noix, tout y sert. Les camarades de l'école, au besoin, sont de la partie. Quatre cailloux et quatre cailloux font combien, les deux tas réunis en un seul? Réponse : huit cailloux. Addition. — J'en enlève deux, que reste-t-il ? Comptons : six cailloux. Soustraction. — Deux fois quatre cailloux? Huit. Multiplication. — Dans ces huit-là, combien de fois quatre? Deux fois. Division. »

M. Dalsème fait l'éloge de la méthode intuitive non seulement appliquée à l'arithmétique, mais même à l'algèbre et à la géométrie dans l'enseignement primaire, voire à l'école primaire supérieure et à l'école normale.

Il conclut ainsi :

« Pour les écoles d'institutrices, une géométrie d'intuition représente, dans l'état du programme, le nécessaire et le suffisant. Aux instituteurs, elle offre une préface. C'est une erreur que de croire que l'enseignement en soit abaissé. Par le secours qu'on leur apporte, les intelligences fortes ne s'affaiblissent pas, les faibles cessent de se croire condamnées à de perpétuelles ténèbres. Pour les esprits moyens, les plus nombreux, la méthode intuitive force l'attention, fournit des aliments à la mémoire, éveille des vocations qui s'ignoraient. Par un premier et rapide enseignement, elle illumine l'enseignement qui suivra, et, même dans celui-ci, nous pourrons bien répéter après d'Alembert : « Il y a assez de difficultés sans que nous cherchions à les multiplier gratuitement. » Se répercutant enfin de l'école normale dans l'école primaire, les leçons intuitives faites à nos jeunes maîtres ajoutent à l'outillage intellectuel de la masse de la nation un élément qui a bien son prix et qui, s'il n'est pas la science abstraite et transcendante, ne tardera pas à s'appeler de son vrai nom : les mathématiques du bon sens. »

On verra du reste que les programmes recommandent ces méthodes et s'y prêtent.

Voici pour l'arithmétique et la géométrie les programmes de l'*école primaire élémentaire*, tels qu'ils sont mis en œuvre dans le département de la Seine.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE ENFANTINE de 5 à 7 ans.	COURS ÉLÉMENTAIRE de 7 à 9 ans.	COURS MOYEN de 9 à 11 ans.	COURS SUPÉRIEUR de 11 à 13 ans.
1° PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ARITHMÉTIQUE.			
Premiers éléments de la numération orale et écrite. Petits exercices de calcul mental. Addition et soustraction sur des nombres concrets et ne dépassant pas la première centaine. Étude des dix premiers nombres et des expressions *demi*, *moitié*, *tiers*, *quart*. Les quatre opérations sur des nombres de deux chiffres. Le mètre, le franc, le litre.	Principes de la numération parlée et de la numération écrite. Calcul mental : Les quatre règles appliquées intuitivement d'abord à des nombres de 1 à 10, puis de 1 à 20, puis de 1 à 100. Étude de la table d'addition et de la table de multiplication. Calcul écrit : L'addition, la soustraction, la multiplication; règles générales des trois opérations sur les nombres entiers. La division bornée aux nombres de deux chiffres au diviseur. Petits problèmes oraux ou écrits, portant sur les sujets les plus usuels; exercices de raisonnement sur les problèmes et sur les opérations exécutées. Notion du mètre, du litre, du franc, du gramme, de ses multiples et sous-multiples.	Revision du cours précédent. La division des nombres entiers. Idée générale des fractions. Les fractions décimales. Application des quatre règles aux nombres décimaux. Règle de trois, règle d'intérêt simple. Système légal des poids et mesures. Problèmes et exercices d'application. Solutions raisonnées. Suite et développement des exercices de calcul mental appliqués à toutes ces opérations.	Revision avec développement : d'une part, pour la théorie et le raisonnement; d'autre part, pour la recherche des procédés rapides, soit de calcul mental, soit de calcul écrit. Nombres premiers. Caractères de divisibilité les plus importants. Principe de la décomposition d'un nombre en ses facteurs premiers. Plus grand commun diviseur. Méthode de réduction à l'unité appliquée à la résolution des problèmes d'intérêt, d'escompte, de partage, des moyennes, etc. Système métrique. Applications à la mesure des volumes et à leurs rapports avec les poids. Premières notions de comptabilité.
2° PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉOMÉTRIE.			
Choix d'exercices Frœbel, évitant les nomenclatures techniques, les définitions et l'excès de détail dans l'analyse des formes géométriques.	Simples exercices pour faire reconnaître et désigner les figures régulières les plus élémentaires : carré, rectangle, triangle, cercle. Différentes sortes d'angles. Idée des trois dimensions. Notions sur les solides au moyen des modèles en relief. Exercices fréquents de mesure et de comparaison des grandeurs par le coup d'œil; appréciation approximative des distances et leur évaluation en mesures métriques.	Étude et représentation graphique au tableau noir des figures de géométrie plane et de leurs combinaisons les plus simples. Notions pratiques sur le cube, le prisme, le cylindre, la sphère, sur leurs propriétés fondamentales; applications au système métrique.	Notions sommaires sur la géométrie plane et sur la mesure des volumes. Pour les garçons : Application aux opérations les plus simples de l'arpentage. Idée du nivellement.

Quant à la librairie scolaire, elle s'est aussi transformée en ce qui concerne cette branche.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Qu'il nous suffise de citer, parmi les nouveautés :

Laurent et Floriot, *Première année et deuxième année de calcul mental*[1] (A. Colin, éditeur).

Les cours si connus de M. P. Leysenne, inspecteur général (librairie Armand Colin).

L'*Année préparatoire d'arithmétique*, destinée au cours élémentaire (de 7 à 9 ans), avec images; on y fait avec raison une large place au calcul mental, on cherche à rendre concrètes jusqu'aux idées de dizaine, de centaine, et on initie les enfants à la connaissance du système métrique dont les dessins ont presque toujours les dimensions réelles des objets.

La *première année* et les *exercices et problèmes* qui y font suite sont d'un degré plus élevé (enfants de 9 à 11 ans), mais l'enseignement reste toujours intuitif.

[1] Pour montrer combien les ouvrages de l'enseignement du calcul sont devenus chez nous clairs et lucides, nous donnons un spécimen d'une page du cours de calcul mental par MM. Laurent et Floriot (2me année).

MULTIPLICATION DES NOMBRES ENTIERS.

CHAPITRE VI.

PROCÉDÉS GÉNÉRAUX.

Premier cas.

8 × 5 = 40

Un nombre *inférieur à* 10 **multiplié par** Un nombre *inférieur à* 10.

Je dis : 5 fois 8 font **40.**

Règle. — *Cette opération se fait de mémoire.*

Nota. — Il convient de remarquer que 8 fois 5 et 5 fois 8 donnent le même résultat, ce que l'on exprime en disant : *Le produit ne change pas, quand on intervertit l'ordre des facteurs.*

Deuxième cas.

A 625 × 10 = 6 250
B 24 × 100 = 2 400
C 8 × 1 000 = 8 000

Un nombre *entier* **multiplié par** *dix, cent, mille.*

et **réciproquement.**

A. Je dis : 10 fois 625 font **625** dizaines ou **6250.**
B. Je dis : 100 fois 24 font **24** centaines ou **2 400.**
C. Je dis : 1000 fois 8 font **8** mille ou **8 000.**

Règle. — *Le produit est le nombre donné qui, selon le cas, exprime des dizaines, des centaines, des mille.*

Remarque. — En multipliant des *unités* par des *dizaines*, par des *centaines*, par des *mille*, et réciproquement, on obtient des *dizaines*, des *centaines*, des *mille*.

Troisième cas.

45 × 8 = 360

Un nombre *compris entre* 10 *et* 100 **multiplié par** Un nombre *inférieur à* 10.

et **réciproquement.**

Je dis : 8 fois 4 dizaines font **32** dizaines ou **320.**
8 fois 5 font **40**, et 320, **360.**

Règle. — *On multiplie par le petit nombre d'abord les dizaines, puis les unités du grand nombre, et on fait la somme des produits.*

Remarque. — *L'un des nombres est un nombre exact de dizaines.*

40 × 6

Je dis : 6 fois 4 dizaines font **24** diz. ou **240.**

Quatrième cas.

73 × 20 = 1 460

Un nombre *compris entre* 10 *et* 100 **multiplié par** Un nombre *exact de dizaines.*

et **réciproquement.**

20 c'est 2 dizaines.

Je dis : 2 fois 73 font **146** dizaines ou **1 460.**

Règle. — *On multiplie par les dizaines du nombre exact de dizaines et l'on obtient des dizaines.*

Remarque. — *Les deux nombres ne contiennent que des dizaines.*

80 × 20

Je dis : 2 fois 8 font **16** centaines ou **1 600.**

Nota. — 10 fois 10 font 100. (1 diz. × 1 diz. = 1 cent.). Le produit des *dizaines* par des *dizaines* donne des *centaines*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La *deuxième année*, ainsi que le volume des *exercices et problèmes* destinés à ce cours (élèves de 11 à 13 ans), s'adresse déjà au futur commerçant, industriel ou agriculteur, et consacre des chapitres à la tenue des livres, à la géométrie pratique et au dessin linéaire.

La *troisième année* est divisée en deux volumes répondant aux deux semestres, dont l'un contient des applications arithmétiques et l'autre la géométrie et l'arpentage, ainsi que quelques notions sur les machines simples et sur l'architecture.

Enfin ces publications ont pour couronnement deux traités d'*arithmétique* et de *géométrie*, destinés à des élèves qui ont déjà parcouru le cycle complet de l'école primaire; mais ils sont composés dans le même esprit méthodique et pratique, se bornant aux théories qui donnent lieu à des applications ou qui sont nécessaires à l'enchaînement des propositions et à la rigueur des démonstrations.

Leysenne et Barbier, *Tableaux muraux de géométrie* (A. Colin, éditeur).

Le *Cours d'arithmétique, de système métrique et de géométrie*, de M. E. Combette (A. Picard et Kaan, éditeurs), comprenant : cours élémentaire, problèmes et exercices complémentaires, cours moyen et supérieur, cours moyen et supérieur (maître), choix de problèmes donnés aux examens du certificat d'études.

La maison Delagrave y est représentée par un grand nombre d'auteurs. Les nommer tous nous entraînerait trop loin, nous nous contenterons d'en indiquer les principaux. En première ligne vient :

L'*Arithmétique des écoles primaires*, par M. Bovier-Lapierre. Cet ouvrage se distingue par la simplicité de sa méthode. Aussi est-il vraiment digne de son nom : *Arithmétique des écoles primaires*. L'auteur, au lieu de faire précéder l'exemple d'une définition abstraite, fait naître la définition, le principe de l'exemple, du fait. En suivant dans les démonstrations et dans la résolution des problèmes cette marche naturelle, l'auteur a réussi à enlever à l'étude de l'arithmétique son aridité proverbiale. Nous ne saurions mieux faire que de reproduire le jugement formulé dans le rapport récemment fait au conseil municipal :

Ce livre, outre la simplicité et la clarté de sa partie théorique et la valeur de ses exercices de calcul mental, contient dans le cours supérieur des conseils de méthode qui, mis en pratique, amélioreront un enseignement encore trop souvent routinier.

Mentionnons ensuite :

Les *Leçons d'arithmétique et de géométrie*, par MM. Lang et Bruel. — Ce n'est pas un nouveau traité qui vient s'ajouter à ceux qui existent déjà. Il s'agit de l'exposé et de la mise en pratique de la méthode Tabareau qui a si bien réussi à l'École de la Martinière, à Lyon.

Citons encore de la même maison : les *Manuels d'arithmétique*, par MM. Suptil; — Trépied et Mimeur; — Fabre.

Les *Premiers éléments de géométrie*, par M. Paul Bert.

Les *Notions de géométrie*, par MM. Hément et Dalsème.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Maison GEDALGE. — *Spécimen de la méthode pratique de calcul,* de TONNEAU.

SPÉCIMEN DE LA MÉTHODE PRATIQUE DE CALCUL DE TONNEAU.

Méthode pratique de calcul à l'usage des écoles maternelles, des familles et de toutes les classes élémentaires, par E. TONNEAU, ancien professeur de mathématiques, 10 cahiers in-4° couronne, imprimés en beaux caractères typographiques et calligraphiques, le cent, avec Livre de solutions. L'élève doit remplacer le point par le nombre nécessaire, exemple : $6 + 5 = 11$; $4 + 6 = 10$, etc.; et à la deuxième colonne, $9 + 9 = 18$, $9 + 4 = 13$, etc.

EXERCICES PRÉPARATOIRES. — SUITE DE L'EXERCICE PRÉCÉDENT.

5				
6+ . =11	. +9=18	. +4=13	. +4=11	. +4=12
4+ . =10	. +4=13	. +7=12	. +7=12	. +8=11
3+ . = 7	. +5= 9	. +6=12	. +3=12	. +7=12
6+ . =15	. +7=13	. +5=11	. +4=11	. +9=13
4+ . = 9	. +3=11	. +8=13	. +5= 9	. +6=14
8+ . =15	. +4=10	. +7=11	. +3=11	. +3= 9
6+ . =12	. +7=11	. +8=12	. +4= 7	. +8=15
5+ . =11	. +6= 9	. +4= 7	. +5=12	. +3=12

Mentionnons encore à la même librairie la méthode U. AUVERT, très répandue (trois cours); le cours moyen (13e édition) contient 1,500 exercices et problèmes; il y a le livre du maître ou livre de solutions pour chaque cours.

Parmi les appareils de démonstration du système métrique, qui fourmillent, rappelons ceux des maisons Hachette et Delagrave, le *Boulier-compteur tableau noir,* A.-P. DE LAMARCHE, et le *Nécessaire métrique Duru*[1] (PICARD et KAAN, éditeurs), et surtout le *Compendium et boulier métrique,* avec développement complet du mètre cube dont l'auteur, M. Gedalge, a fait au jury une lucide explication. (Figure page 255.)

Plusieurs inventions plus ou moins ingénieuses pour compter machinalement figuraient à l'Exposition[1], par exemple l'*Arithmographe Troncet* (Larousse). Le jury était peu disposé à encourager ces procédés, qui relèveraient sans doute d'une autre classe que la classe 6.

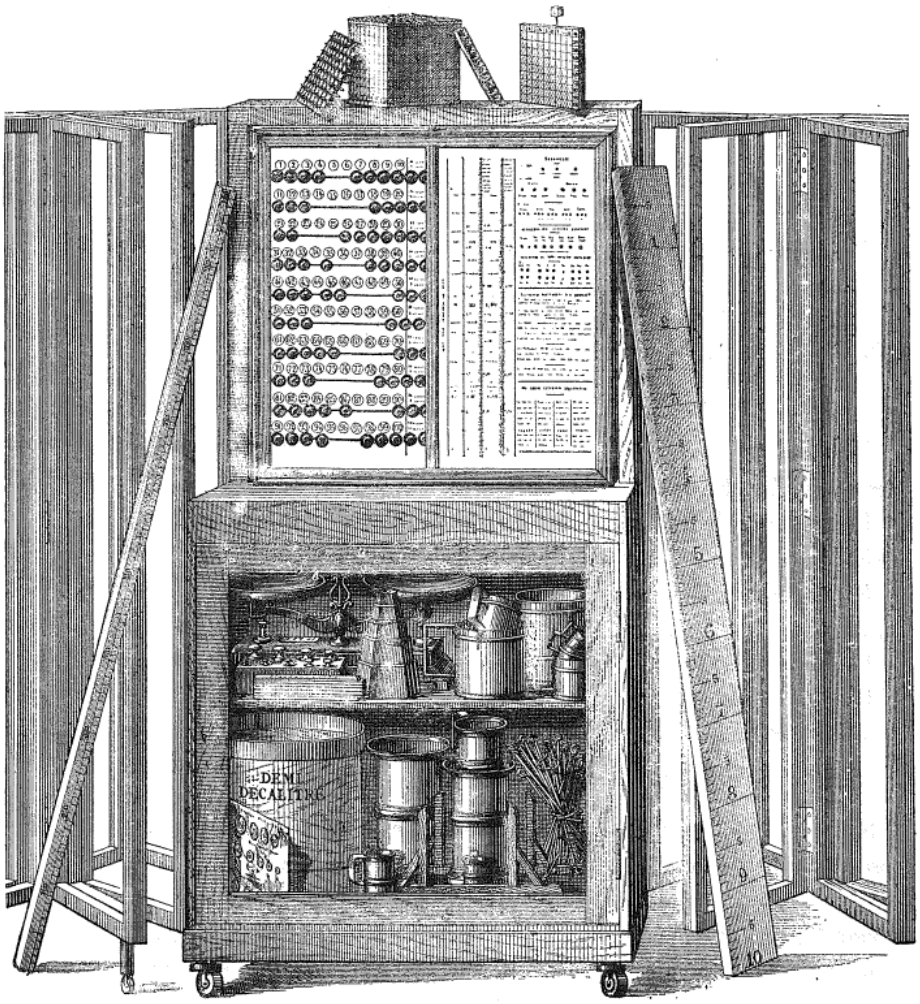
La *sténarithmie Richard*[2] est peut-être plus intéressante, bien qu'au premier abord elle paraisse compliquer les opérations au lieu de les simplifier.

Il faut savoir gré à l'auteur de vouloir introduire le calcul rapide dans les écoles françaises, et il serait très désirable que plusieurs de ses procédés de calcul, fort connus

[1] Du même : *Le Nécessaire de l'arpentage et du nivellement*, A. Picard et Kaan, éditeurs. — [2] Ou l'*Art de calculer aussi vite que la pensée,* par Léopold Richard. Chez l'auteur, 36, avenue Bosquet, Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'ailleurs et quelquefois recommandés, fussent plus employés. Mais a-t-il pris le meilleur moyen pour les faire goûter des instituteurs et des professeurs ? L'expérience n'a pas encore répondu affirmativement à cette question. M. Richard est même injuste à leur



Compendium et boulier métrique.

égard lorsqu'il dit que dans les écoles « la mémoire des yeux est seule mise en action, et sur des choses fausses, sans qu'on se soit préoccupé le moins du monde de celle de l'intelligence ».

On devrait croire, d'après cette accusation nullement justifiée, que l'auteur cultive surtout le calcul mental. Il n'en est rien.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. Richard place les chiffres dans leur ordre naturel :

1 2 3 4 **5** (c'est le chiffre de pivot) 6 7 8 9

Soit à additionner 5 et 2, il dit : 2 est le 2e des 4 premiers, le résultat est donc le 2e des 4 derniers, c'est-à-dire 7 ;

5 et 4 : 4 est le 4e, le résultat est donc donné par le 4e correspondant, c'est-à-dire 9 ;

5 et 8 : 8 est le 3e, la somme est donc donnée par le 3e de la première, mais en excédant, 13 ;

5 et 7 : 7 est le 2e, la somme est donc donnée par le 2e de la première, mais en excédant, 12 ;

M. Richard considère en outre 1 et 9 comme *opposés* et donnant un total de 10 ; de même 2 et 8, 3 et 7, 4 et 6 ; 5 est opposé à lui-même.

Enfin l'élève devra se noter la suite naturelle des chiffres *pairs* d'abord, puis des chiffres *impairs* (mais cette fois en omettant le 1).

2 4 6 8 et 3 5 7 9

Ici encore les sommes des *extrêmes* 2 et 8, 3 et 9 sont égales respectivement à celles des *moyens* 4 et 6, 5 et 7.

Pour la table de multiplication, M. Richard procède comme suit. Par 5 :

5×7 : 7 est le 3e des *impairs*, je pose 3 devant le 5 et j'ai 35 ;

5×8 : 8 est le 4e des *pairs*, je pose le 4 suivi d'un *0* ;

. . . . . .

Pour apprendre à multiplier par 9 on procède différemment :

D'abord on supprime le 5 dans les nombres impairs (on sait déjà combien font 9×5 ou 5×9), et on place les chiffres ainsi :

2 4 6 8 1 3 7 9

Soit par exemple 9×2 : avant le nombre 2, extrême pair, il y a le nombre 1 ; je le pose, et je mets à la suite l'extrême correspondant 8 . . . 18 ;

9×6 : avant le nombre 6, moyen pair, il y a le nombre 5 ; je le pose, et à la suite le moyen pair correspondant 4 . . . 54 ;

9×7 : avant le nombre 7, moyen impair, il y a le nombre 6 ; je le pose, et à la suite le moyen impair correspondant 3 . . . 63 ;

9×9 : avant le nombre 9, extrême impair, il y a 8 que je pose, et je mets à la suite l'extrême impair correspondant 1 . . . 81.

Pour multiplier 24,649 par 5, nous n'aurons qu'à écrire successivement, *en commençant par la gauche*, le rang de chaque chiffre du multiplicande, c'est-à-dire 12324, et comme le dernier, 9, est impair, nous ajoutons 5 : produit 123,245.

Soit maintenant à multiplier 79,439 par 5.

Pour avoir le résultat on dit, *en commençant par la gauche :*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

7 occupant le 3e rang des chiffres impairs, je pose 3 ;

Mais 7 étant impair j'ajoute 5 au rang (4e) du chiffre suivant 9, et j'ai $5+4=9$ que je pose;

Ce chiffre 9 étant impair, j'ajoute 5 au rang (2e) du chiffre suivant 4, et j'obtiens $5+2=7$ que je pose;

4 étant pair ne fournit pas de 5 ; je passe au chiffre suivant 3 qui occupe le 1er rang, et je pose 1 ;

Ce chiffre étant impair, j'ajoute 5 au rang (4e) du chiffre 9 qui suit, et j'obtiens $5+4=9$ que je pose;

Ce dernier chiffre du multiplicande étant impair, j'ajoute la finale 5 et le produit sera 397,195.

Si l'on voulait multiplier 54,769 par 9, on procéderait ainsi, *en commençant par la droite :*

L'opposé de 9 est 1 que je pose;

Le chiffre avant 9 (dans la série naturelle des nombres) est 8 que j'ajoute à l'opposé 4 du chiffre suivant (du multiplicande) qui est 6, et j'obtiens 12 ; je pose 2 et retiens 1 ;

J'ajoute cette retenue 1 au chiffre avant 6, c'est-à-dire 5, plus l'opposé du chiffre 7, ce qui donne $1+5+3=9$, que je pose ;

Le chiffre avant 7 est 6 que j'ajoute à l'opposé du chiffre 4 qui est également 6 ; cela donne 12 ; je pose 2 et retiens 1 ;

J'ajoute cette retenue 1 au chiffre avant 4, c'est-à-dire 3, plus l'opposé du chiffre 5 qui est 5, et j'obtiens $1+3+5=9$, que je pose;

Pour finir je pose le chiffre avant 5 qui est 4 ; le produit sera donc 492,921.

La place ne nous permet pas de montrer encore la multiplication par 7 qui est d'ailleurs la plus difficile. Les exemples donnés suffisent pour montrer les procédés de l'auteur, qui ne sont pas toujours ni simples ni rationnels.

Mentionnons encore, pour réparer une omission, l'*Appareil de numération concrète,* de M. Couzi, de Toulouse. — Cet appareil a pour prétention de montrer visiblement toutes les unités contenues dans les nombres, depuis 1 jusqu'à 1,999,999, *sans jamais fausser le rapport décimal* qui relie deux ordres consécutifs, avantage irréalisable, à ce que dit l'auteur, par l'emploi des unités solides, telles que boules et bûchettes utilisées dans les numéroteurs ordinaires.

En un mot, M. Couzi, ayant voulu supprimer l'abstraction dans l'étude de la numération, arrive à ce que le rapport décimal se maintienne fidèlement depuis le premier ordre d'unités jusqu'au septième. Son appareil, qui n'avait pas été exposé en temps utile, par suite d'encombrement, consiste en planchettes recouvertes de papier sur lesquelles les unités, dizaines, centaines, etc., sont représentées par des points, lignes de points, carrés de points, etc.

La dizaine de mille est une collection ou brochure de 10 planchettes de 100 points; la centaine de mille est une collection de 100 planchettes ou feuilles de 1,000 points;

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

enfin le million rendu concret, visible et tangible, sinon tout à fait maniable pour un enfant, est une collection ou superposition de 1,000 cartons ou feuilles de 1,000 points chacun.

Les planchettes étaient disposées de façon à représenter objectivement le nombre

1	2	5	0	9	4	8
représenté par 1,000 planchettes de 1,000 points.	représenté par 200 planchettes de 1,000 points.	représenté par 50 planchettes de 1,000 points.	aucune planchette.	représenté par 900 planchettes de 100 points.	représenté par 4 planchettes de 10 points.	représenté par 8 planchettes ne portant chacune que 1 point.

L'Académie des sciences de Toulouse a récompensé cet appareil de démonstration, probablement perfectible, mais qui témoigne d'un zèle méritoire pour la cause de l'enseignement intuitif.

ENSEIGNEMENT DE LA LANGUE MATERNELLE.

Une page souvent citée de M. Gréard et qui remonte vers 1868, à l'époque où il dirigeait l'enseignement primaire de la Seine, indiquait la nouvelle voie dans laquelle devait entrer la pédagogie française pour l'enseignement primaire en général et en particulier pour celui de la langue maternelle.

Après avoir défini le but élevé de l'enseignement primaire, il ajoutait : « Il est évident qu'il vaut surtout par la méthode, et la méthode qui lui convient peut se résumer en quelques traits : écarter tous les devoirs qui faussent la direction de l'enseignement, sous prétexte d'en élever le caractère (modèles d'écriture compliqués et bizarres, textes de leçons démesurés, séries d'analyses et de conjugaisons écrites, définitions indigestes); ménager les préceptes et multiplier les exemples; ne jamais oublier que le meilleur pour l'enfant, c'est la parole du maître; n'user de sa mémoire, si souple, si sûre, que comme d'un point d'appui, et faire en sorte que l'enseignement pénètre jusqu'à son intelligence, qui seule peut en conserver l'empreinte féconde; le conduire du simple au composé, du facile au difficile, de l'application au principe; l'amener, par des questions bien enchaînées, à découvrir ce qu'on veut lui montrer; l'habituer à raisonner, faire qu'il trouve, qu'il voie; en un mot, tenir incessamment son raisonnement en mouvement, son intelligence en éveil; pour cela, ne rien laisser d'obscur qui mérite explication, pousser les démonstrations jusqu'à la figuration matérielle des choses, toutes les fois qu'il est possible; dans chaque matière, dégager des détails confus, qui encombrent l'intelligence, les faits caractéristiques, les règles simples qui l'éclairent. . .; en grammaire, partir de l'exemple pour arriver à la règle dépouillée des subtilités de la scolastique grammaticale; choisir les textes des dictées écrites parmi les morceaux les plus simples et les plus purs des œuvres classiques; tirer les sujets d'exercice, non de recueils fabriqués à plaisir pour compliquer les difficultés de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la langue, mais des choses courantes..., inventer des exemples sous les yeux de l'élève, ce qui pique son attention, les lui laisser surtout inventer lui-même et toujours les écrire au tableau noir. »

Cette méthode, qui était une révélation pour bien des instituteurs, fut sanctionnée par l'arrêté du 27 juillet 1882 et les programmes d'organisation pédagogique.

Nous n'essaierons pas de retracer après M. Carré [1] l'historique de cette transformation ni d'énumérer et d'analyser les divers ouvrages de langue française et de grammaire publiés coup sur coup depuis 1870 et depuis 1878 surtout, pour répondre aux nouvelles idées. On se rappelle l'apparition vers 1871 de la grammaire de Larive et Fleury [2] (A. Colin, éditeur), avec ses trois cours gradués et des exercices tout préparés venant à la suite de chaque règle.

Non seulement comme Larousse, dont ils s'étaient visiblement inspirés, ses auteurs admettaient une partie lexicologique, des exercices sur la formation et la dérivation des mots, mais encore, comme le dit à juste titre M. Carré, ils tenaient compte des récentes découvertes de la grammaire historique et s'en servaient pour expliquer certaines particularités d'orthographe ou de construction dont la logique seule ne pouvait rendre raison; aussi le succès du livre fut-il grand. La publicité y aida encore : en moins de deux ans, les grammaires Larive et Fleury furent dans presque toutes les écoles.

D'autres ne tardèrent pas à les imiter et chaque grande librairie eut bientôt sa nouvelle grammaire, en trois cours concentriques, conforme aux récents programmes. Citons Leclair et Rouzé, à la librairie Belin; Berger, Morlet et Richardot (3 cours), puis Brachet et Dussouchet (3 cours avec livre du maître), à la librairie Delagrave; Grasse, Rocherolles et Pessonneaux [3], à la librairie Picard, etc. Toutes les gram-

[1] Fascicule 27, 2e série, des *Mémoires et documents scolaires*, p. 47 et suiv.

[2] Larive et Fleury. L'*Année préparatoire de grammaire* par demandes et par réponses. — La *Première année de grammaire*. — La *Deuxième année de grammaire*. — *Exercices français*. — *Partie du maître*.

[3] Dans leur *Grammaire préparatoire*, d'après la méthode expérimentale, ces auteurs ont été jusqu'à essayer d'illustrer la grammaire. Par exemple, pour la règle de l'*e* muet signe du féminin, ils montrent deux vignettes côte à côte : à gauche un marchand à son comptoir, à droite une marchande fruitière, et sous chacune des images on lit respectivement :

Le Marchand est du *masculin*. La Marchande est du *féminin*.

D. 22. *Le* «**marchand**» *est-il du masculin ou du féminin?*

R. Le *marchand* est du masculin.

D. 23. *La* «**marchande**» *est-elle du féminin ou du masculin?*



Signe du féminin.

R. La *marchand*e est du féminin.

D. 24. *Quelle différence y a-t-il entre les deux mots?*

R. La *marchand*e prend un e muet ainsi que tous les noms féminins.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

maires qui ont paru depuis sont conçues à peu près sur le même plan et s'inspirent du même esprit. Chapsal même (Delagrave, éditeur), qui procédait par règles abstraites, s'est habillé à la nouvelle mode, grâce à M. Lenient.

Il y a lieu de faire une mention spéciale, comme nous l'avons promis, de la grammaire récemment adoptée après concours, par une commission nommée par le Conseil municipal de Paris, la grammaire de M. Da Costa.

Voici ce qu'en dit le rapport de M. Duplan :

Cette grammaire comprend quatre volumes, elle est divisée en deux cours, le cours élémentaire et le cours moyen, comportant chacun un livre pour l'élève et un livre pour le maître. Aux termes du programme qui avait été imposé aux concurrents l'ouvrage est constamment *revisable;* les instituteurs et les institutrices sont invités à relever les défauts qu'ils y remarqueraient et l'auteur doit tous les ans introduire dans son ouvrage les changements dont la pratique et l'expérience auront fait ressortir l'utilité.

Pour le style et la composition [1] bornons-nous encore à rappeler les choses les plus nouvelles, car ici encore les livres ont pullulé.

En premier lieu un livre qui peut servir de transition entre la grammaire et la rédaction :

La *Grammaire pratique d'idées,* par M. Wirth (Delagrave). — M. Wirth a fait pour la *grammaire des idées* ce qui a été fait jusqu'ici pour la *grammaire des mots,* et il a composé, pour chacun des trois cours, une série complète et méthodique d'*Exercices de langue* qui, tout en s'occupant de la forme, excitent la pensée, l'imagination et même la conscience des élèves, et rendent l'enseignement agréable et profitable. Ce sont de véritables exercices préparatoires propres à amener graduellement et sans secousse les élèves à la composition.

Puis les livres de *Rédaction sur images,* comme par exemple le cours de rédaction de MM. Carré et Moy (A. Colin éditeur), savoir :

1° *Année préparatoire de rédaction et d'élocution* qui revêt une forme originale et pratique.

Les auteurs se sont en effet attachés à montrer, surtout par des *exemples,* les qualités que doit avoir une rédaction et les défauts qu'elle doit éviter, et cela sous la forme d'un dialogue vif, animé, entre l'élève et le maître. On trouve dans l'*Année préparatoire de rédaction* plus de 150 sujets de devoirs accompagnés des explications propres à faciliter le travail de l'élève;

2° *La Première année de rédaction et d'élocution.* Notions de style, lettres, rédactions sur images, étude du vocabulaire, exercices d'élocution; à l'usage du cours supérieur.

[1] Voici la place que tient la composition française, d'après l'arrêté du 27 juillet 1882, dans les exercices scolaires et dans l'emploi du temps : composition de petites phrases avec des éléments donnés, dans le cours élémentaire; premiers exercices de rédaction sur les sujets les plus simples et les mieux connus des enfants, dans le cours moyen; rédaction sur des sujets simples, dans le cours supérieur.

Généralement, ces exercices doivent revenir deux fois la semaine.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il y a lieu de citer aussi *La Rédaction à l'école primaire,* par MM. Braeunig et Marty. (Delagrave, éditeur.)

La réédition et revision des ouvrages de Larousse (veuve Larousse et Cie) : *Abc du style et de la composition.* — *Cours lexicologique de style* (39e édition). — *L'art d'écrire* en trois degrés : les boutons, les bourgeons, les fleurs et les fruits. — *Grammaire littéraire.* — *Flore latine,* etc.

Outre le système de *Rédaction sur images,* parmi les bonnes pratiques d'enseignement de composition qui commencent à remplacer dans nos écoles les méthodes défectueuses, M. Carré signale encore les suivantes :

1° Le maître dicte ou, mieux encore, écrit au tableau noir, soit à la suite d'une leçon de lecture ou d'une leçon de choses, soit comme exercice spécial, une série de questions auxquelles les élèves sont invités à répondre en s'aidant de ce qu'ils viennent de lire ou d'entendre, ainsi que des mots de la question elle-même. Si ces questions se rapportent à un objet unique et si elles ont été bien disposées, les réponses mises bout à bout et reliées entre elles par quelques conjonctions forment un tout qui est déjà une petite composition française;

2° Le maître propose quelques mots usuels et invite les élèves à faire sur chacun d'eux une petite phrase. On invente d'abord des propositions simples, puis des propositions complexes; puis on les lie entre elles. Ce n'est pas encore la composition proprement dite; mais la première difficulté est vaincue, puisqu'on sait faire une phrase, qu'un paragraphe n'est autre chose qu'une suite de phrases qui s'enchaînent, et un devoir tout entier plusieurs paragraphes ayant trait à un même objet;

3° D'autres fois, à l'aide du même procédé, mais employé inversement, il prend dans un livre de lecture le récit d'une anecdote intéressante, il en supprime les adjectifs qualificatifs, les propositions incidentes, les circonstances de temps, de lieu, de manière, etc., et il dicte le canevas ainsi réduit en y marquant les lacunes. Les élèves sont invités à les combler en retrouvant ce qui a été supprimé ou en imaginant quelque chose d'analogue.

Concluons qu'en résumé l'étude de la langue maternelle est en progrès dans nos écoles.

Le même pédagogue, qui est en train, comme on sait, de faire une croisade contre l'abus de la dictée et en faveur de la rédaction, termine en disant : « Le moyen d'assurer à la composition, à la rédaction, comme on voudra l'appeler, la place qu'elle devrait avoir dans les écoles, c'est de lui donner la place prépondérante, la première, dans les examens qui tendent à devenir de plus en plus le couronnement des études primaires. »

Enfin le dictionnaire scolaire de langue française s'est considérablement transformé et amélioré depuis 1878.

Citons par exemple les suivants, universellement connus :

Th. Benard. — *Dictionnaire classique universel illustré* (Eugène Belin, éditeur).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1,008 pages, avec cartes et images explicatives, excellente publication, 54e édition, 1889.

Dictionnaire Larousse. (Librairie Vve Larousse.)

Petit dictionnaire universel, abrégé du dictionnaire français de Littré, par A. Beaujean, 8e édition (Hachette).

A. Gazier. — *Nouveau dictionnaire classique illustré,* in-12, 800 pages, 700 gravures dont 70 figures d'ensemble, 1,000 articles encyclopédiques; très bon marché, 2 fr. 60 cartonné, 3 fr. 30 relié. Excellente publication. (A. Colin, éditeur.)

Pour les livres de récitation nous en avons déjà cité plusieurs, à propos de la lecture. M. Carré recommande le livre de l'*École,* de M. Lebaigue (Belin), et la *Récitation à l'école,* de M. Vessiot (Lecène et Oudin). Ajoutons parmi les plus récents de ceux qui étaient exposés : la *Gerbe de l'écolier; Éducation par la poésie,* de Bidart (Gedalge).

L'étranger nous offrait sur le sujet de l'enseignement de la langue maternelle quelques méthodes suisses et américaines déjà analysées dans des rapports précédents.

L'Amérique, comme l'Angleterre, préconise encore par endroits l'emploi du *Speller* ou livre contenant des listes de mots usuels dont les élèves doivent apprendre l'orthographe. Pour rendre les exercices d'orthographe animés, on l'organise en concours, appelé *spelling bee,* et le premier est celui qui a su épeler tous les mots, ou le plus de mots, soit sur l'ardoise, soit oralement. C'est pour échapper à la tyrannie de la dictée qu'on a inventé cet exercice. Il a ses bons côtés et ses inconvénients aussi, bien entendu. Citons comme *spellers :* chez Barnes and Co (New-York) :

Independant series of spellers, par J. M. Watson.

National series of spellers, Parker et Watson.

Smith's series, Pooler's Test Speller, Northend's.

Dictation exercices, Swinton's word book of spelling (Ivison, Blakeman and Co, New-York).

Normal course in spellings, par le docteur L. Danton, directeur de l'École normale de Boston (Silver, Burdett and Co, Boston).

En Italie nous avons trouvé une série de cahiers d'analyse et de grammaire de la méthode G. Colombini, adoptée par le Ministre de l'instruction publique, s'intitulant : Didactique nouvelle (*Didattica nuova,* Florence, via S. Gallo, n° 13, 1887), savoir trois séries : série préparatoire; 1re série, 2e série. Un cahier entier sur l'apostrophe, cahier G. Il est disposé en deux colonnes : d'un côté les mots sont écrits sans apostrophes, l'autre colonne est blanche et réglée; il faut copier les mêmes mots en mettant l'apostrophe et en supprimant la lettre qu'elle remplace; de même pour les conjugaisons de verbe, etc., avec questions de grammaire et la place en blanc pour répondre à chaque question.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GÉOGRAPHIE.

LES LIVRES ET LES CARTES.

« Sous l'influence des remords provoqués par la défaite, et grâce aussi à la renaissance des hautes études géographiques, il n'y a peut-être, dit M. P. Dupuy, aucune matière de l'enseignement qui ait, depuis vingt ans, provoqué de la part des éditeurs un aussi grand nombre d'entreprises nouvelles que la géographie. Le mouvement a été particulièrement intense depuis la dernière exposition, où parurent les types nouveaux du matériel scolaire.

« Nos maîtres, disait déjà à ce propos M. Gréard, commencent à sortir des nuages de l'abstraction, on ne définit plus les accidents géographiques en l'air, on les vérifie sur la carte : on les observe même sur le terrain. »

« Deux choses surtout, suivant M. Dupuy, caractérisent les publications récentes : l'union, le mélange du livre avec l'atlas dans des ouvrages qui sont simultanément l'un et l'autre, et qui sont préparés pour toutes les classes des écoles primaires et des écoles primaires supérieures; — l'introduction des représentations hypsométriques dans la plupart des cartes, à grande et à petite échelle.

« L'usage du livre-atlas nous est venu d'Amérique. Les premiers manuels de géographie où l'on ait mis en présence un texte, une carte, des images se complétant les uns par les autres ont été, si je ne me trompe, inspirés par des livres-atlas américains, principalement par ceux d'Arnold Guyot. Le succès de cette innovation a été très grand en France et la plupart des éditeurs parisiens ont bientôt rivalisé pour offrir aux écoles primaires des collections de livres-atlas. Elles sont donc très nombreuses aujourd'hui et trop connues pour qu'il y ait lieu de faire autre chose que de mentionner les noms de MM. Foncin [1] (A. Colin), Lemonnier et F. Schrader [2] (Hachette), Levasseur [3], Niox et Brauenig [4] (Delagrave), G. Pauly et R. Hauserman (Gust. Guérin).

« L'étude détaillée de la France y est fondée sur les grandes divisions naturelles que marquent le relief et la nature géologique; on est même arrivé à des représentations sommaires, à de véritables croquis, comme ceux qu'un maître dessinerait au tableau pour donner à ses *démonstrations* une base très simple et très solide. »

Les livres ont en résumé, selon M. Dupuy, une grande avance sur l'enseignement

[1] L'*Année préparatoire de géographie*, 10 cartes; *Première année de géographie*, 30 cartes; *Deuxième année*, 80 cartes; *Troisième année*, 73 cartes muettes avec légendes (29 cartes à 5 centimes); *Géographie générale*, 108 cartes.

[2] 3 cours : cours élémentaire, 33 cartes; cours moyen, 33 cartes; cours supérieur, 44 cartes.

[3] Levasseur, *Atlas scolaire*, 47 cartes, 54 illustrations. Pour les cartes murales Levasseur, voir plus haut chap. II, Hors concours.

[4] *Le Premier livre de Géographie*, 16 cartes; le *Deuxième livre* et l'*Atlas scolaire*, introduction de Levasseur et Niox, 47 cartes et plans et 54 illustrations insérées dans le texte.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et même sur les programmes, qui ne font pas encore à la géographie la place qui lui revient. On s'étonne à bon droit que la géographie générale ou au moins de l'Europe ne soit pas demandée au brevet élémentaire; cette étude ne remplacerait-elle pas avantageusement l'étude sèche des nomenclatures des sous-préfectures de la France?

N'oublions pas, chez l'éditeur E. Bertaux, 25, rue Serpente, l'atlas Paquier et l'atlas complet H. Mayer, en relief (28 cartes coloriées sur carton estampé en relief) et profitons de l'occasion pour signaler ses bonnes séries de globes.

Notons encore, parmi les nombreux cahiers d'exercices géographiques, les cahiers P.-Z. Vedel (Vve P. Larousse), qui contiennent des cartes muettes à compléter, des cartes à tracer, des résumés à écrire. Un quadrillé joint à chaque carte permet de dessiner correctement (géographie de la France, 4 cahiers; géographie générale, 6 cahiers).

La *cartographie murale* figurait amplement à l'Exposition.

Il y avait une section spéciale de géographie où les cartes élémentaires se retrouvaient près des cartes plus détaillées et plus complètes, qui, du reste, excepté pour la France, nous font encore un peu défaut. Aussi les écoles primaires supérieures et les écoles normales manquent encore du matériel nécessaire, à moins d'emprunter à la cartographie étrangère. Nos éditeurs, qui ont si rapidement répondu aux besoins nouveaux, ne tarderont probablement pas à combler cette lacune.

Parmi les nouvelles productions, une place à part revient à l'atlas mural de M. Vidal-Lablache [1], duquel se réclament comme de leur maître presque tous ceux qui travaillent sérieusement à la rénovation de l'enseignement géographique. La collection de cartes murales qu'il a publiées et qu'il augmente progressivement est, comme l'a très justement dit M. Dupuy, quelque chose d'unique. «Après la publication des livres-atlas et celle des cartes hypsométriques, c'est l'effort le plus original qui ait été fait pour sortir des chemins battus et défoncés. Par leur nombre, leurs dimensions, leur commodité, leurs caractères, leur prix même, les cartes de France de M. Vidal-Lablache peuvent soutenir le meilleur enseignement, aussi bien dans les écoles normales et les écoles supérieures que dans les écoles primaires proprement dites. Il ne reste à désirer qu'une chose, c'est que la collection se complète rapidement pour les principales contrées de l'Europe et du monde.»

Et l'on peut s'associer deux conclusions du même critique quand il dit :

«En résumé, le matériel scolaire géographique a fait depuis dix ans de grands progrès : les améliorations anciennes se sont généralisées; de nouvelles ont paru; le travail de réfection se poursuit, et l'on sent poindre un esprit de curiosité pédagogique qui promet d'heureux résultats.»

N'oublions pas que l'Exposition de 1878 a exercé son influence sur ce relèvement et que la belle conférence de M. Levasseur, faite à cette occasion aux instituteurs dé-

[1] A. Colin, éditeur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

légués par leurs collègues de la province, a contribué à propager le goût et le culte de la géographie, et les bonnes méthodes de l'enseigner. Au précepte il a joint l'exemple, et les cartes murales et les globes Levasseur[1] étaient un des principaux fleurons de la section scolaire française.

CARTES MURALES.

M. L. Suzanne, dont nous avons signalé ci-dessus le mobilier et l'ardoisage, a appelé aussi l'attention du jury sur les cartes murales Guillemain et Paquier, qu'il édite depuis quelques années. Récompensées à plusieurs expositions, elles figuraient dans les expositions du Ministère de l'instruction publique et de la ville de Paris.

Les cartes murales sur toile ardoisée comportent, elles aussi, un intérêt particulier, parce qu'elles rendent des services réels pour la leçon de géographie collective et qu'elles sont devenues un élément sérieux d'exportation, grâce à leur adoption en Belgique, en Angleterre, en Suisse, en Hollande, etc.

Parmi les supports pour cartes, on a remarqué le système Pavot-Garnier, de Chartres (E. Bertaux, dépositaire), avec 2 supports en fonte pour recevoir 4 ou 6 cartes. Son prix (39 francs pour les cartes, supports et monture) est encore trop élevé pour que l'emploi s'en généralise.

Danemark. — N'oublions pas de signaler chez l'éditeur Romm, de Copenhague, la belle carte du Danemark par Petersen, et, dans la même librairie, une belle série de tableaux polychromes pour l'enseignement de la géographie et de l'histoire par l'aspect (les Pyramides, un château des bords du Rhin, le dôme de Cologne, un fjord, un iceberg, les types des races humaines, des végétaux et animaux des diverses régions), et aussi la géographie historique (une fête en Égypte au temps des Pharaons, une procession grecque au temple de Minerve, des courses de chars à Olympie, une fête de triomphe au cirque, à Rome, etc.), sans négliger la géographie pittoresque du Danemark actuel et ancien.

États-Unis. — Rand, Mc Nally and C° (148 à 154, Monroe street, Chicago, et 323, Broadway, New-York.) Cartes locales des états, comtés, villes (de 1 fr. 25 à 10 francs)

[1] Delagrave, éditeur. — 8 collections de cartes murales :

1° *3 cartes classiques complètes*, France, Europe, Terre;

2° *Collection de cartes de France au 1/600,000;*

3° *Collection des cartes murales élémentaires;*

4° *Collections des cartes scolaires*, 6 cartes : France, Europe, Terre, grand format; les mêmes, petit format, imprimées en chromolithographie;

5° *Cartes des possessions françaises*, à la même échelle que la carte de France : *a.* Algérie et Tunisie; *b.* colonies et protectorats;

6° *Cartes des parties du monde*, 5 cartes : Afrique (avec carton de l'Australie), Afrique (sans l'Australie), Asie (avec la Malaisie), Amérique du Nord et Amérique du Sud à l'échelle de 1/10,000,000, carte murale du Brésil;

7° *Collection des cartes sur papier peint*, dressées par Naud-Évrard, 3 cartes : France, Europe, Terre;

8° *Collection des tableaux cartes muettes*, 3 cartes : France, Europe, Planisphère.

Globes Levasseur : 1° globe des écoles, à l'échelle de 1/40,000,000; 2° *grand* globe de 1 m. 60 de circonférence.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

avec index alphabétique des localités. Cartes murales (États-Unis et Canada, d'après les documents du *Surveys*, très grandes, mais un peu chères, 75 francs). États-Unis et Canada, carte commerciale, 10 francs. Carte murale scolaire des États-Unis, du Canada et du Mexique, 25 francs. — Atlas : *Indexed atlas of the world.* — *Indexed atlas of the United States and Canada.* — *School atlas of physical geography.* — *School atlas of astronomy,* et atlas pour chaque état par comtés (Dakota, Illinois, Indiana, Iowa, Michigan, Wisconsin).

Silver Burdett and C°, Boston; *Historical charts of the United States* (18 cartes historiques, 38 pouces × 40), 75 francs, par Townsend Mc Coun. — Du même, atlas de géographie historique des États-Unis, 43 cartes.

A. S. Barnes and C°, New-York et Chicago. Géographie physique de Monteith, nouvelle édition, 1885; très belles illustrations.

S. L. Kellogg and C°, 25, Clinton Place, New-York et Chicago. Poncifs pour cartes de géographie (*Standard Black board*) Stencils : ces poncifs sur fort papier de manille permettent de décalquer rapidement une carte au tableau noir, contours, fleuves, etc., ils peuvent servir indéfiniment; les cartes sont en général de 24 pouces sur 36, prix : 0 fr. 50 la carte; il y a plus de 20 séries comprenant jusqu'à des poncifs de portraits des présidents des États-Unis, des grands poètes, du drapeau américain. Cela indique le rôle considérable que joue le tableau noir dans l'enseignement public aux États-Unis.

Ivison, Blakeman and C°, New-York et Chicago : *Arnold Guyot's elementary geography;* du même : *Intermediate geography,* in-4°, 118 pp.; *Common School geography* (teachers' edition), livre du maître, in-4°, 139 pp. Cartes murales Guyot (cinq séries), 75 francs la série.

W. Swinton, *Introductory geography in readings and recitations* (1889); du même : *Primary geography, compelte course in geography,* etc. . ., très beaux ouvrages; soignés de forme et de fond (l'auteur a déjà obtenu une médaille d'or à Paris en 1878).

Suisse. — J.-M. Egloff, professeur à Soleure : tellurium sphérique (médaille d'argent).

ENSEIGNEMENT DE L'HISTOIRE.

Il a été impossible au jury d'examiner les cours d'histoire publiés par les diverses maisons [1].

Longtemps classé parmi les matières facultatives, cet enseignement : « l'Histoire, et particulièrement celle de la France jusqu'à nos jours », est entré dans le cadre des études primaires depuis 1882 sous la forme suivante :

1° Anecdotes, biographies, explications d'images, à la classe enfantine;

2° Récits sur l'histoire nationale, au cours élémentaire;

[1] Voir sur ce sujet Henry Lemonnier, *L'enseignement de l'histoire dans les écoles primaires,* fascicule 30 (2e série) des *Mémoires et documents scolaires.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3° Faits essentiels de l'histoire de France depuis la guerre de Cent ans, au cours moyen;

4° Revision de l'histoire de France et notions sommaires d'histoire générale pour le cours supérieur.

Voilà, à peu près, le programme un peu trop chargé qui est en vigueur, il ne donne pas encore beaucoup de résultats : même bien fait, cet enseignement risque de passer par-dessus la tête des élèves, ou de ne leur inculquer sur les faits et les hommes que des idées vagues, pour ne pas dire fausses; au contraire, il profite à la culture de la mémoire, du jugement, de l'imagination, à l'éducation morale, si le maître, au lieu de se perdre dans les détails, sait, comme le recommande M. Lavisse, « choisir les personnages dont les actes ont duré et les faits qui ont eu de longues conséquences. »

Le matériel d'enseignement est-il trouvé ? Il y a un bon outillage de livres, très supérieurs aux anciens, pleins de gravures frappantes, correctes même souvent. Peut-être au moyen de photographies d'objets, portraits et lieux historiques, montés en projections lumineuses suivant la méthode de la Société du Havre, on arrivera à rendre cet enseignement parlant, vivant, assimilable.

En attendant, rendons justice au grand pas franchi et aux beaux livres dont l'instituteur peut s'aider, et qu'il peut mettre même, dans les villes riches, entre les mains des élèves, livres où l'image pullule, où l'épisode domine, où l'anecdote, la biographie, remplace les nomenclatures sèches, tels que les ouvrages de MM. E. Lavisse, *Récits et entretiens familiers sur l'histoire de France jusqu'en 1328, l'Année préparatoire d'histoire de France* (A. Colin); P. Foncin, *Textes et récits d'histoire de France;* A. Rambaud, *Petite histoire de la civilisation française;* Edgard Zévort, *l'Histoire nationale racontée aux enfants* (A. Picard et Kaan), et les ouvrages de MM. Magin et Normand, Louis Cons, Vast et Jallifier, à la librairie Delagrave.

LES ENSEIGNEMENTS SPÉCIAUX.

LE DESSIN. — LE CHANT. — LE TRAVAIL MANUEL.

DESSIN.

PROGRAMMES, MÉTHODES, MODÈLES.

France. — On trouvera une magistrale exposition sur le rôle de l'enseignement du dessin à l'école primaire, par M. Eugène Guillaume, au fascicule 36, 2e série des *Mémoires et documents scolaires,* et aussi, dans le même recueil, une intéressante monographie de l'enseignement du dessin, par M. Jules Pillet, inspecteur de l'enseignement du dessin à Paris.

Les principes qui se dégagent soit de nos programmes, soit de ce que nous avons pu voir ou savoir des méthodes étrangères, surtout dans l'exposition américaine de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Boston et dans l'exposition du *School Board* de Londres, et encore plus dans l'école parisienne, c'est que le dessin doit être pour l'enfant une occupation formative, l'amenant à bien regarder, à juger, à comparer, à mesurer, lui apprenant à voir et à comprendre avant d'exécuter matériellement : enseignement auxiliaire de l'écriture et des travaux manuels qui doit être méthodique et viser plus à la correction qu'à l'effet pittoresque.

Le jury des beaux-arts, classe 5 *bis*, ayant reçu mission de juger les dessins des écoles normales, il ne restait à juger au jury de la classe 6 que le dessin à l'école primaire, et comme la plupart du temps le dessin était présenté avec les cahiers uniques ou même les cahiers mensuels (voir plus loin, *travaux d'élèves*), il n'y avait pas souvent lieu à une récompense séparée.

Mais la partie la plus importante du travail qui revenait à la classe 6 était l'examen et le jugement du matériel d'enseignement du dessin : collection de modèles graphiés ou moulés; cahiers pour leçons de dessin, méthodes et programmes officiels ou autres.

C'est surtout à la compétence d'un de ses membres, M. Paul Colin, inspecteur du dessin, que le jury a eu recours dans tous les cas difficiles.

Pour les programmes, il n'y avait guère en présence, vis-à-vis de ceux de la France, que les méthodes américaines plusieurs fois décrites, et dont on voyait les résultats dans l'exposition scolaire des États-Unis, surtout dans la section de la ville de Boston.

On jugera de l'intérêt de nos programmes, surtout par ce qui est considéré comme contraire à leur esprit. Voici, d'après M. Pillet, les causes d'élimination des méthodes de dessin qui sollicitaient l'approbation officielle:

La commission instituée par le Ministre et chargée de veiller à l'application des programmes écartait les séries de modèles ou cahiers-méthodes, dans les cas suivants :

1° Le dessin sur papier quadrillé est prohibé d'une manière absolue, quel que soit l'âge des enfants.

En effet, le papier quadrillé apprend à compter et non à dessiner, car il dispense l'élève d'avoir à faire des appréciations et des reproductions de rapport; c'est pour cela qu'il est en opposition formelle avec les programmes.

2° Les cahiers sur lesquels on trouve, d'un côté, le modèle, et, de l'autre, la place voulue pour le copier, sont prohibés lorsqu'ils sont composés de telle sorte que la copie ait la même dimension que le modèle, ou bien encore ait une dimension qui soit exactement le double, le triple, ou, plus généralement, qui soit dans un rapport simple et commensurable avec les siennes.

En effet, s'il en est ainsi, l'élève prendra les mesures du modèle avec une bande de papier et se contentera de les porter sur sa feuille de dessin, en leur gardant leur longueur, ou bien en la doublant ou en la triplant. Il n'aura donc pas à apprécier sur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

son modèle les rapports des parties les unes avec les autres; la méthode qu'il emploiera sera, par conséquent, en contradiction avec les programmes.

3° Si le cahier est combiné de telle sorte que les dimensions de la copie soient dans un rapport incommensurable avec le modèle qui est à côté, cet inconvénient est, en partie, évité et les cahiers peuvent, à la rigueur, être employés; néanmoins le véritable enseignement est celui dans lequel les élèves copient un grand modèle mural en se servant de papier libre, c'est-à-dire ne présentant ni ligne ni quadrillage.

4° Les modèles muraux, à deux dimensions, ne doivent jamais représenter un objet à trois dimensions, même géométralement. En effet, au moment où les élèves dessinent des modèles muraux, ils ne connaissent rien des lois de la représentation des objets en relief. Il est très important de ne pas fausser leurs idées sur ce sujet. Les modèles muraux doivent être empruntés à la *plate-peinture*, c'est-à-dire à la décoration par lignes et par tons plats, sans apparence de reliefs ni d'ombres.

5° Dans les modèles graphiés, qui doivent être très peu nombreux d'ailleurs, composés pour initier les élèves à la représentation géométrale et à la représentation perspective des objets, on proscrira toutes celles qui utilisent la *perspective cavalière*, c'est-à-dire dans lesquelles les lignes qui devraient concourir à des points de fuite seront figurées parallèles entre elles.

En effet, la perspective cavalière (dite encore *projection oblique*, par opposition avec projection *orthogonale* ou *géométrale*) n'est pas bannie de l'enseignement; loin de là, on l'autorise, en dessin géométrique, quand il s'agit de représenter des détails de construction; elle rend alors de très grands services.

Mais, placée au début de l'enseignement du dessin, donnée comme moyen de représentation à de jeunes enfants qui n'ont pas encore appris à voir les objets en relief, elle a pour effet (l'expérience l'a prouvé) de les brouiller pour longtemps, sinon pour toujours, avec la véritable perspective, c'est-à-dire avec la représentation des objets dans leur apparence.

Sans professer des principes opposés à ceux qui ont guidé la commission ministérielle, le jury a cru devoir, en certains cas, récompenser des méthodes qui, au point de vue pédagogique, pouvaient être contestables, mais qui avaient rendu des services à la cause du dessin en en propageant le goût, ou qui témoignaient de la part des auteurs d'une ferveur et d'un zèle louables.

C'est à ce point de vue qu'il s'est placé, par exemple, en récompensant les travaux de MM. Reiber[1], d'Henriet[2] et d'autres auteurs de méthodes de dessin. Il a cru

[1] Émile Reiber, architecte, 54, rue Vavin, l'*Alphabet du dessin*; l'*Alphabet de la graphique primaire*. Albums Reiber, le *Dessin enseigné comme l'écriture*, etc. (conférence). Projets et exposé de méthode, etc.

[2] D'Henriet, auteur d'un *Cours de dessin des écoles primaires* divisé en trois degrés, outre le cours enfantin, savoir : cours élémentaire (3 cahiers), cours moyen (5 cahiers), cours supérieur (6 cahiers), avec livre du maître; théorie et pratique de l'enseignement du dessin. Du même auteur : *Cours rationnel de dessin* formant trois parties : dessin linéaire, dessin d'ornement, dessin d'imitation; chaque partie composée d'un volume de texte explicatif avec figures, et d'un album de planches.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qu'il y avait lieu de reconnaître, à l'occasion de l'exposition du Centenaire, des services rendus, des mérites personnels incontestables; mais il ne se porte pas garant pour l'avenir de la valeur pédagogique des méthodes qui ont pu suffire dans le passé, ou qui ont aidé à préparer le présent.

Mentionnons ici, pour réparer un oubli, une méthode de dessin qui devait être expliquée au jury par l'auteur; il n'a pu se trouver présent lors du passage du jury. C'est M. Despois de Folleville, de Rouen, auteur d'un *cours de dessin* : l'ornement par la plante, qui s'adresse à l'école primaire supérieure. M. Despois de Folleville déclare qu'il amène, en une trentaine de leçons d'une heure, un élève à exécuter un croquis de plante, il exerce ensuite son goût en lui faisant suivre l'étude et la croissance d'un bourgeon, d'une fleur, pendant un mois ou deux, et l'amène à la connaissance anatomique de la plante ou de la fleur dans ses différentes parties qu'il dessine sous divers aspects pour en faire des motifs de décoration. C'est une méthode qui combine le dessin d'imitation d'après nature avec le dessin d'invention appliqué à l'industrie.

Un rapport de M. Alfred Lailler (1889) constate le succès des élèves de M. Despois de Folleville à un concours de dessin qui a eu lieu en 1889 à Rouen.

Pour la question du matériel didactique, l'entente des Directions de l'enseignement primaire et des beaux-arts n'a pas été moins profitable que pour la question des méthodes d'enseignement.

Le jury est heureux d'avoir l'occasion de rendre hommage aux efforts du Ministère de l'instruction publique pour doter l'enseignement primaire de France non seulement de programmes lucides de dessin, élaborés par une grande commission spéciale, mais aussi pour constituer un classement de modèles admirables répondant à ces programmes (voir fascicule 36, pages 18 et suiv.). Notre programme général du dessin d'imitation comprend 17 paragraphes. Il est, selon nous, aussi complet et plus simple, plus artistique que celui de South Kensington. Les 8 premiers paragraphes comprennent l'enseignement qui convient aux écoles primaires jusqu'au cours complémentaire inclusivement; en allant jusqu'au paragraphe 11, on a tout le cours des écoles normales.

Quant aux modèles officiels, qui malheureusement étaient exposés plutôt pour embellir la galerie du dessin que pour être présentés dans leur ensemble, on sait qu'ils sont surtout empruntés à la collection des moulages de l'École des beaux-arts; savoir, avec les planches murales Cernesson (série A) et les solides géométriques en fil de fer et en zinc, etc. (séries B, C, D), 70 reliefs en plâtre, valant ensemble 1,300 francs : cela explique que toutes les écoles normales ne possèdent pas toute la collection.

Mais pour la collection réduite ou collection n° 2, toutes les écoles normales de France, sans exception, la possèdent en entier. Elle comprend : 1° 5 solides géométriques (cube, prisme, cylindre, pyramide, cône) en zinc peint en blanc; 2° 20 moulages de l'École des beaux-arts (denticules, perles, oves, rais de cœur, partie d'ante, filet grec, frise grecque, frise du Capitole, vase cratère, vase amphore, ordre dorique [théâtre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de Marcellus : corniche, frise et architrave, chapiteau], feuille d'acanthe, rosaces Renaissance); ensemble environ 200 francs.

Beaucoup d'écoles primaires et normales complètent cette série par quelques modèles des grands éditeurs qui rivalisent de zèle depuis quelques années, et qui ont obtenu des souscriptions du Ministère à la condition de conformer leurs moulages de modèles aux prescriptions du programme officiel.

Nous n'avons pas à rappeler les belles collections de modèles en plâtre exposées par les maisons HACHETTE [1] et DELAGRAVE (hors concours), modèles qui sont universellement connus. (Voir figure page 272.)

Ces maisons exposaient encore pour le dessin les *cours et tableaux d'enseignement*, méthode Cernesson [2] : *Grammaire du dessin* (Hachette), ouvrage à l'usage des maîtres, et 10 tableaux muraux et 2 cahiers d'élèves.

Charvet et Pillet, l'*Enseignement primaire du dessin* (Delagrave [3]), savoir : 1 livre du maître; 64 modèles nouveaux, dont 16 en couleur; 5 cahiers d'élèves, et un matériel de démonstration (règle à curseur mobile, rectangle à coulisse, etc.).

Parmi les plus nouvelles publications, il y avait lieu de remarquer, comme tout à fait dans l'esprit des nouveaux programmes et excellemment exécutées, celles de la maison QUANTIN, rue Saint-Benoît, 7, à Paris, consistant en plusieurs séries (voir figures page 273), savoir :

1° *Modèles en relief.*

Collection élémentaire Ch. Chipiez, puisée dans l'art antique à toutes les époques (32 modèles).

Modèles d'anatomie, composés et exécutés par Debrie (tête osseuse, gladiateur combattant [écorché], etc.).

[1] *Nouvelle collection de modèles en plâtre*, par Hédin et Forget, 12 modèles, formant un cours élémentaire d'ornement géométrique à deux plans (avec albums géométraux et perspectives). *Musée-recueil de modèles* exécutés sous la direction de MM. Claude Sauvageot, Aug. Racinet et Louvrier de Lajolais, par Léon Chadeville, sculpteur. Collection élémentaire, 58 modèles en plâtre; collection complète, 150 modèles. Collection de 10 modèles d'après l'antique, par Sobre.

[2] Cette méthode comprend :

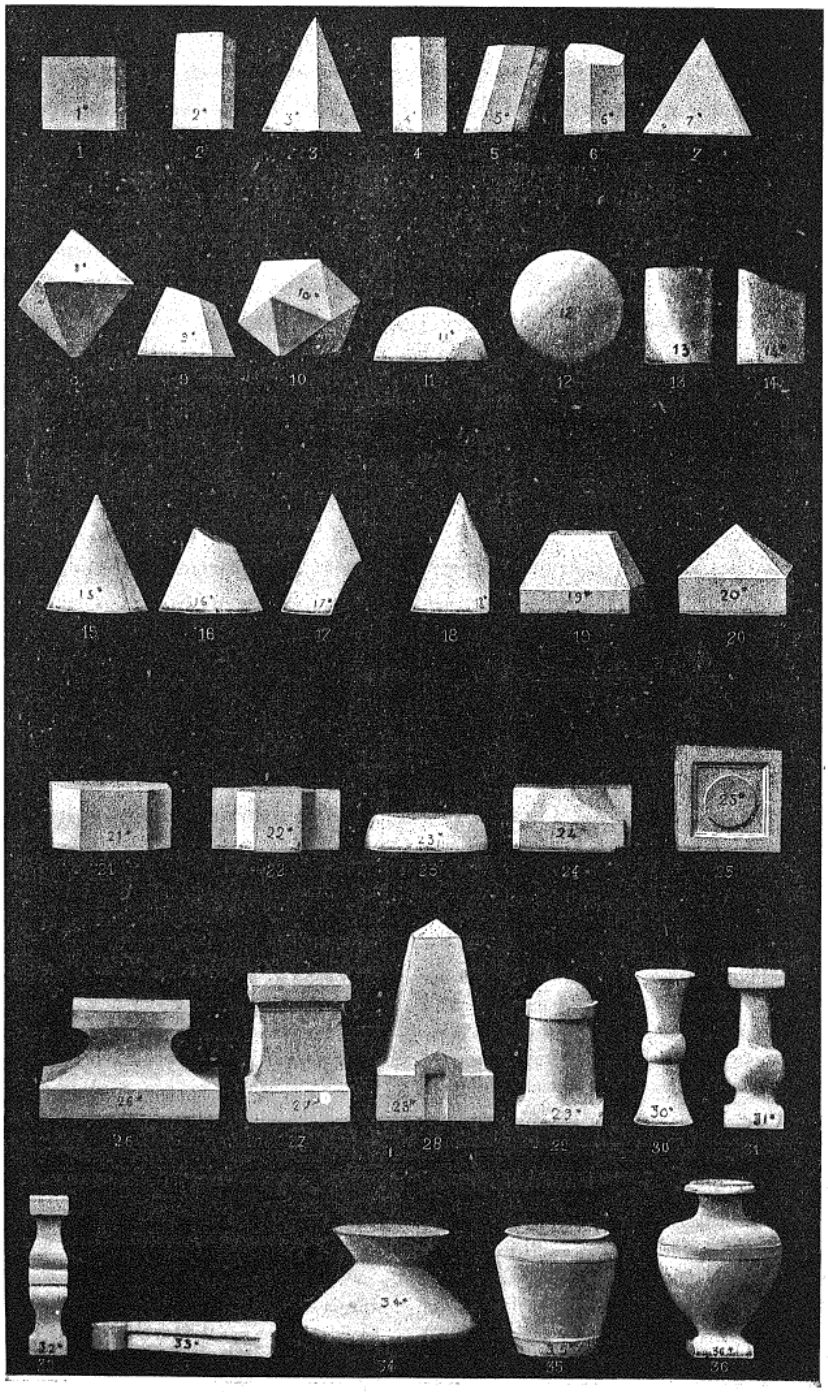
1° Un livre du maître, avec 64 modèles ou leçons imprimés dans le texte; à côté de chacun d'eux, l'instituteur trouvera les remarques qu'il faut faire pour le dessiner convenablement, les questions qu'il convient d'adresser aux enfants, les réponses qu'il faut exiger d'eux, les raisons pour lesquelles tel modèle vient après tel autre, les points du programme qu'il est appelé à appliquer, etc.

2° *Les grands modèles muraux.* — Ces modèles, au nombre de 64, imprimés sur papier extra-fort, ont 1 m. 20 de hauteur sur 0 m. 80 de largeur. Ils sont la reproduction rigoureuse, à l'échelle décuple, des dessins qui sont dans le livre du maître.

Les élèves les ont devant les yeux; le même modèle sert pour toute la classe, et c'est sur lui que le professeur fait sa leçon, en se conformant aux indications données dans le livre du maître.

[3] La maison DELAGRAVE exposait encore le *Dessin à main levée*, par M. Finet (15 cahiers); le *Dessin à l'école primaire*, par M. Claude Sauvageot (12 cahiers); le *Cours de dessin géométrique*, par MM. Trongnoy et Pillet, en trois parties.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

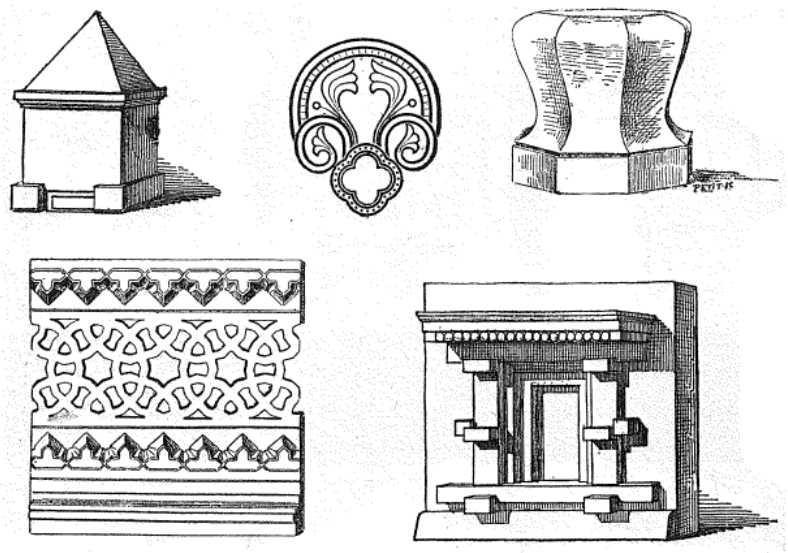
2° *Modèles graphiés.*

Enseignement primaire :

Cours élémentaire de dessin géométrique et d'ornement, par Edme Couty (30 planches).

Cours général de dessin d'ornement et d'architecture, par Ch. Chipiez (18 planches), adopté par le Ministre de l'instruction publique et des beaux arts.

Cours complet d'anatomie humaine, exécuté sous la direction de M. Mathias Duval, par M. Cuyer (12 planches), pour l'enseignement collectif.



Mentionnons encore les reliefs en carton de la maison Monrocq frères (3, rue Suger, à Paris), 4 séries, 48 modèles, que nous avons préférés, malgré l'insuffisance du relief, aux nombreux cours de modèles graphiés (l'*Écolier parisien, Raphaël,* etc.), que cette maison a publiés avec activité.

Nous aurions voulu, pour tâcher de marquer l'étape de 1889, réunir ici, comme documents intéressants dans l'avenir, des reproductions d'ensemble des diverses séries de modèles en relief de dessin en usage dans nos écoles. La France, en effet, dispose pour le dessin d'un outillage incomparable. On fera sans doute encore mieux plus tard : mais nous croyons qu'on n'a jamais encore ni nulle part fait aussi bien, et nous ne sommes pas surpris que M. Gobat déclare dans son rapport que le dessin lui paraît la branche la mieux cultivée en France.

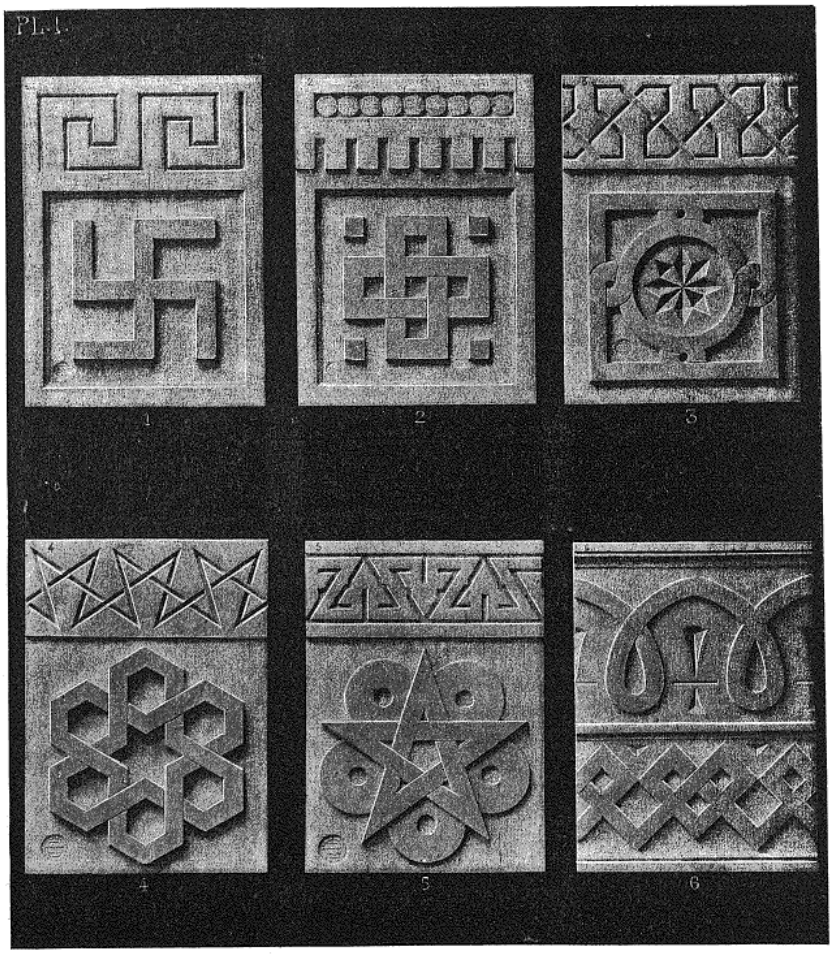
Nous regrettons de ne pas pouvoir montrer, au moyen d'une photogravure, la belle série des modèles officiels, qui nous a fait tant d'honneur dans plusieurs expositions. On pourra du moins, grâce à la complaisance des éditeurs, juger de quelques spécimens des modèles de dessin récemment créés et dont la plupart sont dans nos écoles.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Au dessin nous croyons pouvoir rattacher une publication artistique bien connue, la *Bibliothèque de l'enseignement des beaux-arts*, publiée sous la direction de M. Jules Comte, ancien inspecteur général des écoles de beaux-arts, avec le patronage de l'administration des beaux-arts.

Bien que relevant d'une autre classe plus directement, cette collection a été pré-



sentée au jury de la classe 6 à cause des services qu'elle a rendus à l'enseignement primaire en vulgarisant les saines données artistiques et en propageant le goût de l'art dans les écoles normales et les écoles primaires supérieures et professionnelles par des ouvrages élémentaires à bon marché, abondamment illustrés, mais tous écrits par des hommes d'une parfaite compétence.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette *Bibliothèque,* honorée d'un prix Bordin par l'Académie des beaux-arts et d'un prix Montyon par l'Académie française, comporte d'abord des volumes chargés de traiter des principes de l'art, de ses formules générales, de la série de ces grandes règles qui, dans chacun des beaux-arts, s'adaptent à toutes les époques, à tous les pays, à toutes les écoles. Puis, son cadre s'élargit en se spécialisant, et comprend les



diverses divisions de l'art et ses applications. Les premiers volumes initient le lecteur à l'histoire détaillée de la peinture, de la sculpture, de l'architecture et de la gravure, par périodes et par pays; les autres sont réservés aux diverses applications si importantes de l'art à l'industrie.

Tous, d'ailleurs, sont d'un même format, à la fois commode et élégant, reliés avec soin et complétés par des index et des tables.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En voici le plan :

1° *Ouvrages généraux.* — Esthétique et histoire de l'art. — La peinture. — La sculpture. — L'architecture. — La gravure. — L'ornementation. — La musique.

2° *Ouvrages spéciaux.* — Mythologie figurée. — L'archéologie orientale. — L'archéologie égyptienne. — L'archéologie grecque. — L'archéologie étrusque et romaine.

La peinture dans l'antiquité. — La peinture française. — La peinture italienne. — La peinture allemande. — La peinture flamande. — La peinture hollandaise. — La peinture espagnole. — La peinture anglaise.

La sculpture antique. — La sculpture française. — La sculpture italienne. — Les sculptures de l'Allemagne et du Nord.

L'architecture grecque. — L'architecture romaine. — L'architecture romane. — L'architecture gothique. — L'architecture de la Renaissance. — L'architecture des XVII^e^ et XVIII^e^ siècles. — L'architecture contemporaine.

L'anatomie artistique. — La construction. — La perspective et le tracé des ombres. — Traité de la coupe des pierres. — Traité de charpente. — Géométrie et mécanique à l'usage des artistes.

L'art byzantin. — L'art arabe. — L'art indien. — L'art persan. — L'art japonais. — L'art chinois. — L'art russe.

Histoire des styles. — Le costume. — Le meuble. — L'art au théâtre. — L'art des jardins. — La composition décorative. — L'art et les religions. — L'art chrétien.

Les procédés modernes de la gravure. — Monnaies et médailles. — Manuscrits et miniatures. — Le livre : impressions et reliures.

La céramique. — La porcelaine. — La faïence. — Les terres cuites et grès. — La verrerie. — La mosaïque. — Les vitraux. — L'émaillerie.

L'orfèvrerie. — Les bijoux et pierres précieuses. — La pierre. — Le bois. — Le bronze. — La ferronnerie. — Les ivoires.

Les tissus. — La tapisserie. — La broderie. — La dentelle. — Les toiles peintes et les papiers peints. — Les cuirs.

La curiosité. — Guide du collectionneur. — Manuel de l'amateur d'estampes.

Dictionnaire des artistes. — Lexique des termes d'art. — Dictionnaire archéologique. — Inventaire artistique de la France. — Inventaire artistique de l'étranger.

Biographie des principaux artistes français et étrangers, etc.

Cette bibliothèque sera complétée par de petits volumes à l'usage spécial des ouvriers des industries d'art, tels que la serrurerie, l'ébénisterie, la carrosserie, etc. [1].

[1] Il y avait déjà 32 volumes de publiés avant 1889 :

L'Anatomie artistique, par M. Mathias Duval, membre de l'Académie de médecine, professeur d'anatomie à l'École des beaux-arts.

L'Archéologie égyptienne, par M. Maspero, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.

L'Archéologie étrusque et romaine, par M. Martha, ancien membre de l'École française d'Athènes, maître de conférences à la Faculté des lettres de Paris.

L'Archéologie grecque, par M. Max. Collignon, ancien membre de l'École française d'Athènes, professeur d'archéologie à la Faculté des lettres de Paris.

L'Archéologie orientale, par M. E. Babelon, bibliothécaire au département des médailles et antiques de la Bibliothèque nationale.

L'Architecture grecque, par M. V. Laloux, architecte.

L'Architecture romane, par M. Corroyer, architecte du Gouvernement, inspecteur général des édifices diocésains.

L'Art byzantin, par M. Bayet, ancien membre de l'École française d'Athènes, professeur à la Faculté des lettres et à l'École nationale des beaux-arts de Lyon.

L'Art chinois, par M. Paléologue, secrétaire d'ambassade.

L'Art de la verrerie, par M. Gerspach, directeur de la Manufacture nationale des Gobelins.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Voici encore une publication qui se rattache indirectement à l'étude du dessin, c'est la belle collection de M. Ravaisson-Mollien : *Reproduction des chefs-d'œuvre de l'art* par la phototypie.

Les meilleurs juges en fait d'art et les meilleurs auteurs en fait d'éducation s'accordent à reconnaître, disent les éditeurs, que le goût se développe par la méditation des beaux exemples et que c'est de cette manière principalement que s'apprend l'art.

C'est le principe qui les a guidés.

La collection des reproductions de chefs-d'œuvre par la phototypie devait servir, dans ses différentes parties, soit à fournir des modèles pour l'enseignement du dessin, soit à mettre sous les yeux de tous, dans les écoles et ailleurs, des objets dont la vue seule, alors même que le temps manquerait pour chercher à les imiter, serve à élever et à développer le goût.

Lorsque l'administration de l'instruction publique adopta l'idée, que M. Ravaisson, inspecteur général, avait soumise au Ministre d'alors (1852), de faire entrer l'enseignement du dessin dans le cadre normal des études des lycées, elle chargea de la rédaction d'un programme une commission dans la composition de laquelle entrèrent les premiers artistes de l'époque : Ingres, Delacroix, Flandrin, Meissonier, Duc, Simart, etc., et que présida M. Ravaisson. Plus tard, sous la République, la commission pour la décoration des écoles a recommandé à plusieurs reprises de choisir

L'Art japonais, par M. L. Gonse, rédacteur en chef de la *Gazette des beaux-arts*.

Broderie et dentelles, par M. Lefebure, manufacturier.

La Composition décorative, par M. Henry Mayeux, architecte du Gouvernement, professeur d'art décoratif dans les Écoles de la ville de Paris.

La Faïence, par M. Th. Deck, directeur de la Manufacture nationale de Sèvres.

La Gravure, par M. le vicomte H. Delaborde, secrétaire perpétuel de l'Académie des beaux-arts.

Lexique des termes d'art, avec 1,400 figures, par M. Jules Adeline.

Le Livre, impressions et reliure, par M. Bouchot, de la Bibliothèque nationale.

Les Manuscrits et la miniature, par M. Lecoy de La Marche, des Archives nationales.

Le Meuble, t. I et II, par M. Alfred de Champeaux, inspecteur des beaux-arts à la préfecture de la Seine.

Monnaies et médailles, par M. F. Lenormant, membre de l'Institut, professeur d'archéologie près la Bibliothèque nationale.

La Mosaïque, par M. Gerspach, directeur de la Manufacture nationale des Gobelins.

La Musique, par M. H. Lavoix fils, administrateur de la Bibliothèque Sainte-Geneviève.

La Mythologie figurée, par M. Max. Collignon, ancien membre de l'École française d'Athènes, professeur d'archéologie à la Faculté des lettres de Paris.

La Peinture anglaese, par M. Ernest Chesneau, ancien inspecteur des beaux-arts.

La Peinture flamande, par M. A.-J. Wauters, couronné par l'Académie royale de Belgique.

La Peinture hollandaise, par M. Henry Havard, inspecteur des beaux-arts.

La Peinture italienne, t. I, par M. Georges Lafenestre, ancien commissaire général des expositions d'art, conservateur au Musée du Louvre.

Précis d'histoire de l'art, par M. Bayet, ancien membre de l'École française d'Athènes, professeur à la Faculté des lettres et à l'École nationale des beaux-arts de Lyon.

Les Procédés modernes de la gravure, par M. A. de Lostalot, secrétaire de la rédaction de la *Gazette des beaux-arts*.

La Sculpture antique, par P. Paris, ancien membre de l'École française d'Athènes, maître de conférences à la Faculté des lettres de Bordeaux.

La Tapisserie, par M. Eug. Müntz, conservateur de la bibliothèque, des archives et du musée à l'École des beaux-arts.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les modèles pour l'enseignement parmi les chefs-d'œuvre. Elle a décidé que les écoles de tout degré seraient, autant que possible, décorées avec goût et ornées de reproductions de beaux objets d'art; qu'il serait formé de petits musées composés de reproductions fidèles de chefs-d'œuvre, et que l'imagerie scolaire serait composée, au moins en grande partie, de reproductions du même genre.

La collection que nous mentionnons a pour premier objet de répondre à ces vues. Selon l'opinion du jury, cette collection n'est pas destinée à l'enseignement du dessin.

On commence, en effet, à renoncer au modèle estampe dans l'enseignement méthodique, du moins à l'école primaire et à l'école normale. Tout au plus pourrait-on faire exception à cette règle en faveur de quelques reproductions de dessins originaux des plus excellents maîtres; encore leur beauté risquerait de n'être pas comprise des élèves.

Mais si la collection Ravaisson ne peut guère rendre à l'enseignement du dessin des services directs, elle peut lui en rendre de très grands à titre documentaire.

Les phototypies peuvent être surtout employées avec grand avantage à la décoration murale des écoles. La vue de ces reproductions artistiques de chefs-d'œuvre est de nature à éveiller, à propager le goût du beau, à faire comprendre l'antique aux classes populaires, et, par suite, à affiner le sentiment artistique de nos artisans.

Comme récompense scolaire, comme moyen d'éducation esthétique et comme décoration murale, on ne saurait trop lui donner d'éloges.

La collection se compose :

1° De bons points :

Première série. — Rembrandt. — Condé. — Lulli. — Richelieu. — Molière. — Poussin. — Raphaël. — Michel-Ange. — Turenne. — Racine. — Lesueur. — Descartes. — 12 sujets in-16 renfermés dans une enveloppe.

2° D'images-récompenses :

Première série. — Turenne. — Laurent de Médicis. — Auguste. — Le Faune ou chevreau. — François Ier. — Terre cuite de Tanagra. — Terre cuite grecque. — Poussin. — Vénus de Chypre. — Mercure d'Olympie. — Vauban. — Proserpine. — 12 sujets in-8° renfermés dans une enveloppe.

3° D'images pour musées scolaires d'art :

Première série. — Tête de femme. — Saint Jean-Baptiste. — Tête laurée (Léonard de Vinci). — La Vierge au livre. — La Poésie. — Sainte Catherine (Raphaël). — Le Christ et les malades (Rembrandt). — Seigneur vénitien (Jean Bellin). — Vieillard (Masaccio). — Vieillard (Titien). — Joseph d'Arimathie (Pérugin). — Ornement de la Renaissance. — 12 sujets in-4°, renfermés dans une enveloppe.

Deuxième série. — Ornements de la Renaissance. — Junon (marbre grec). — Rome (marbre antique). — Dame du XVIIIe siècle (Watteau). — Le Jugement de Salomon (Poussin). — Inconnu (Holbein). — Jeune fille (Prudhon). — Madone en prière (Pérugin). — Sibylle (Michel-Ange). — Madone (Raphaël). — Tête de jeune homme. — Léda (Léonard de Vinci). — 12 sujets in-4° renfermés dans une enveloppe.

Troisième série. — L'Harmonie (Corrège). — Tête d'ange (Raphaël). — La Source (Ingres). —

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Tête de vieillard (Titien). — Jeune fille, Mars, Minerve, Sapho, Vénus de Milo (marbres grecs). — Guirlande (ornement antique), Auguste. — les trois Parties du Monde (marbres antiques). — 12 sujets in-4° renfermés dans une enveloppe.

Quatrième série. — Jeune homme (Léonard de Vinci). — Inconnu (Holbein). — La Gloire (Corrège). — Apôtre (Raphaël). — Ornement de la Renaissance. — Terre cuite grecque. — Vénus de Gnide. — Jupiter. — Le Discobole. — Bouches (marbres grecs). — La Paix (Céphisodote). — Pied du Mercure d'Olympie (Praxitèle). — 12 sujets in-4°, renfermés dans une enveloppe.

Cinquième série. — Mercure (bronze grec). — L'Amour, de Praxitèle (marbre grec). — Lord Vaux, Lady Lister, Georges Cromwel, Lady Eliot (Holbein). — Vieillard (Masaccio). — Le Tibre (Claude Lorrain). — Portrait de jeune fille (Raphaël). — Moine (Fra Bartolomeo). — La France (Rubens). — Études d'enfants (Léonard de Vinci). — 12 sujets in-4°, renfermés dans une enveloppe.

Sixième série. — Vase antique en albâtre. — Vase antique à feuilles de lierre. — Vase antique à godrons. — Vase en bas-relief. — Vase Borghèse. — Vase Borghèse. — Vase aux masques. — Vase Sosibios. — Grand cratère. — Vase Albani. — Vase du British Museum. — Vase de Pise. — 12 sujets in-4°, renfermés dans une enveloppe.

4° D'estampes pour décoration scolaire :

Première série. — Ornement de la Renaissance. — Discobole (marbre grec). — Bas-relief d'Eleusis (marbre grec). — Amour (marbre grec) d'après Praxitèle. — Diane (bronze grec). — Homère (marbre grec). — Anges (bas-reliefs de la Renaissance). — Anges (bas-reliefs de la Renaissance). — Apollon du Belvédère (marbre antique). — Auguste (marbre antique). — Prisonnier (marbre de Michel-Ange). — Vénus (marbre antique). — 12 sujets grand in-folio, renfermés dans une enveloppe.

Ajoutons que quant à l'installation matérielle des classes de dessin, le progrès est aussi très remarquable. Le système des salles spéciales avec hémicycle si bien compris à Paris, et si bien exposé à la section scolaire parisienne, se propage; il existe dans toutes les écoles normales, dans la plupart des écoles primaires supérieures et dans beaucoup de groupes scolaires ou écoles primaires à plusieurs classes. L'étranger, sur ce point, n'est plus en avance sur nous; au contraire.

Étranger. — *États-Unis.* — L'exposition principale était celle de Boston, méthode et résultats d'enseignement. On voyait d'abord la série des études par lesquelles passent les instituteurs et institutrices à l'École normale d'art de Boston, puis les spécimens de travaux d'écoliers. Nous renvoyons au Rapport du jury pour la classe 5 *bis*, et aussi aux rapports sur les Expositions de Philadelphie et de la Nouvelle-Orléans pour l'historique et l'exposé de la méthode Walter Smith, importée par l'auteur d'Angleterre en Amérique. C'est le système de dessin décoratif et industriel de South Kensington à peine modifié; il y a aussi la méthode Prang, qui n'en diffère que très peu. Ce sont des cahiers (plusieurs séries) avec modèles à copier dans des dimensions différentes, etc.

Outre Boston, on peut citer le système original de dessin des écoles primaires de Moline (Illinois), basé sur le modelage et la sculpture et ayant pour esprit d'encourager les enfants à agir, à créer, à combiner. On trouvera le programme du cours de dessin et travail manuel de cette ville dans l'*Education Report* du Bureau de Washington (1887-1888), à la page 843. Voir aussi (*ibid.*, p. 853) le programme des écoles primaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de New-York; voir surtout Isaac Edw. Clark : *Art and industry. I. Drawing in the Public-schools,* volumineuse publication officielle, Washington, 1885.

Grande-Bretagne. — A l'Économie sociale on trouvait le matériel de dessin envoyé par le *School Board* de Londres : modèles pour enseignement simultané, *Blackie's demonstration sheets* (8 séries de tableaux avec rouleaux); *Gill's drawing sheets for standard III; elementary freehand or model drawing-copies* (modèles pour dessin à main levée, coloriés), 12 tableaux sur carton, 1re série, etc. Ce matériel est très simple, très élémentaire; on voit que l'on n'a pas mis le but trop haut, mais peut-être cela vaut-il mieux que de décourager beaucoup d'écoliers en leur demandant trop.

Hollande. — Nous ne parlerons que pour mémoire de la belle exposition de l'École normale d'art d'Amsterdam, qui relève de la classe 5 *bis.*

Norvège. — La Norvège exposait une collection de modèles à teintes plates, pour l'étude du dessin d'ornement. Ils sont édités par M. Harald Petersen, de Christiania, et lui ont valu une médaille d'argent. Ce sont les mêmes dont les mérites ont été signalés dans un compte rendu de l'exposition scolaire scandinave, en 1888, inséré au numéro de janvier 1890 de la *Revue pédagogique.*

CHANT ET MUSIQUE.

Le jury a eu recours à un expert, M. Dupaigne, inspecteur général du chant dans les écoles normales[1]. Rappelons le fascicule 37 des *Mémoires et documents,* par M. A. Cornet, sur l'enseignement du chant, qui contient l'historique de la question du chant dans nos écoles, l'exposé des programmes de la Commission du chant créée en 1882, et des appréciations sur l'avenir de cet enseignement.

Mentionnons, parmi le matériel exposé et primé par la classe 6 :

L'*Orgue scolaire Dewingle,* 70, rue Amelot, Paris (*médaille d'argent*); instrument de précision, un jeu et demi, léger, portatif. Hauteur, 0 m. 82; longueur 0 m. 92, largeur 0 m. 37. Prix : 285 francs, fabriqué spécialement pour les écoles; peut passer entre les bancs de classes porté par les enfants : il est préservé par derrière, par-dessus et par-dessous, contre l'atteinte des écoliers. Le pupitre ferme à clef la soufflerie. La percussion donne la facilité d'exécuter les accompagnements de piano tels qu'ils sont écrits. Recommandé dans les instructions pour les écoles normales.

Le *Guide-Chant Picard,* petit instrument ingénieux pour rendre intuitif l'enseignement élémentaire du solfège à l'école primaire, prix : 60 francs (Dewingle, fabricant, 70, rue Amelot); inventé par D. Picard, instituteur, auteur du *Solfège des écoles primaires,* Froment éditeur.

[1] On trouvera ses vues sur la musique à l'école primaire dans l'*Annuaire* de M. Jost, années 1890 et 1891. Voir aussi sur ce sujet l'*Enseignement du chant,* par M. A. Cornet, inspecteur d'académie de la Marne (fascicule n° 37, 2e série, des *Mémoires et documents scolaires,* 1889).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour la bibliographie et les méthodes de musique, outre les publications si connues de M. Danhauser (*médaille d'or*), de A. Marmontel, *Première et deuxième année de musique* (A. Colin, *hors concours*), d'Armand Chevé (*médaille d'or*), citons encore les publications de la maison Hiélard, Paris, 7, rue Laffitte (*médaille d'argent*).

Solfège primaire, par Fr. Boissière.

Récréations patriotiques, recueil de vingt chœurs à deux et trois voix égales (Hiélard, éditeur), musique de MM. Boissière, A. d'Hack, A. Vernaelde, Gutello.

La musique apprise par la copie des exemples, nouvelle méthode, par Alb. de la Gravelière. Hiélard, éditeur (4 cahiers progressifs).

Notons encore : Aulagnier, *Solfège* (Gedalge, éditeur).

Le *Livre de musique,* par Claude Augé (Larousse).

Le *Galiniste,* bulletin de l'Association galiniste pour la propagation de la méthode modale de musique (méthode Chevé) et autres publications musicales imprimées à l'orphelinat Prévost, à Cempuis (Oise).

A. Linden, les *Chants de l'école,* rondes, petites poésies morales avec airs notés. Trois parties, pour l'école primaire. — *Chœurs et chants,* 1 petit volume in-12, pour écoles d'adultes. D'autres méthodes figuraient dans les expositions des librairies Hachette, Delagrave, etc., mais n'ont pas été présentées à part au jury.

ÉTRANGER.

Belgique. — C.-H. Watelle (*médaille d'or*), *Nouvelle méthode théorique et pratique de musique vocale,* 2 parties (maison Beethoven, Bruxelles).

Du même : *Solfège théorique et pratique.* — *Solfège progressif* (3e édition) [*ibid.*]. — *Principes élémentaires de la musique* (Schott frères, Bruxelles).

Cinquante exercices de solfège (*ibid.*).

L'Orphée des écoles, du même. Namur, 1887.

La lyre des écoles belges, paroles de Mlle Bourgeois, institutrice, musique de Watelle. 4e édition, Bruxelles.

Uruguay. — Frédéric Henelgren. Essai d'une méthode simple et rationnelle pour apprendre, lire, écrire et exécuter la musique vocale ou instrumentale, brochure (Montevideo, 1889).

LE TRAVAIL MANUEL DANS L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

SECTIONS ÉTRANGÈRES.

Le travail manuel des garçons était surtout représenté, au moins en ce qui concerne les méthodes et les résultats d'enseignement, dans les sections finlandaise, danoise et japonaise.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans cette dernière section comme dans celles de Suisse et de Hollande, c'était surtout le travail manuel enfantin : pliage, découpage de papier, coloriage, etc., qui était présenté d'après la méthode en usage à l'École normale supérieure de filles de Tokio[1]. Il en sera parlé à propos des travaux d'élèves, aux écoles maternelles.

Les États-Unis nous renseignaient surtout par voie documentaire, sur les efforts tentés par quelques États ou villes pour associer l'*enseignement industriel,* comme on dit là-bas, au travail mental. Des programmes, des emplois du temps, des rapports, des photographies même de quelques ateliers scolaires, mais peu de spécimens.

C'est vers 1882 que M. J.-M. Ordway, actuellement directeur de la section de travail manuel à l'Université, Tulane, Nouvelle-Orléans, entreprit une campagne pour l'introduction dans les écoles des États-Unis du Slöjd suédois. Plusieurs écoles secondaires ou primaires supérieures commencèrent vers la même époque à expérimenter l'introduction des travaux manuels dans leur *curriculum,* notamment la *Washington university* à Saint-Louis, la *Baltimore manual training School,* la *Chicago manual training School;* exemples suivis bientôt à Philadelphie, Cincinnati, etc. Mais c'est seulement dans ces dernières années que le travail manuel a été adopté par quelques États ou villes dans le programme des écoles primaires élémentaires. En 1888, la ville de New-York s'y décida et vota 15,000 dollars, pour un essai d'application dans douze écoles. Washington avait pris les devants en 1887. Ajoutons les villes de Moline (Illinois), Boston, Springfield, Winchester (Massachussets), Albany (New-York), Pittsburgh (Pensylvanie), etc. Une statistique détaillée relative à ces premiers essais (nombre des villes, frais d'outillage, d'enseignement, etc.) est annexée au rapport pour 1887-1888 du commissaire national pour l'éducation de Washington, pages 875 et suivantes.

L'Angleterre exposait seulement l'outillage et les programmes du *School Board,* de Londres, pour le travail manuel, et des modèles du travail du bois, exécutés par un des instructeurs; assemblages, etc.

Pour le travail manuel introduit à l'école primaire de garçons c'était surtout, en somme, dans le chalet finlandais et dans la section danoise qu'on pouvait l'étudier.

Finlande.

En Finlande, cette branche occupe dans l'emploi du temps des écoles primaires cinq heures par semaine pour chaque classe. C'est ce pays qui a le premier inscrit le travail manuel parmi les matières obligatoires des institutions primaires (1866).

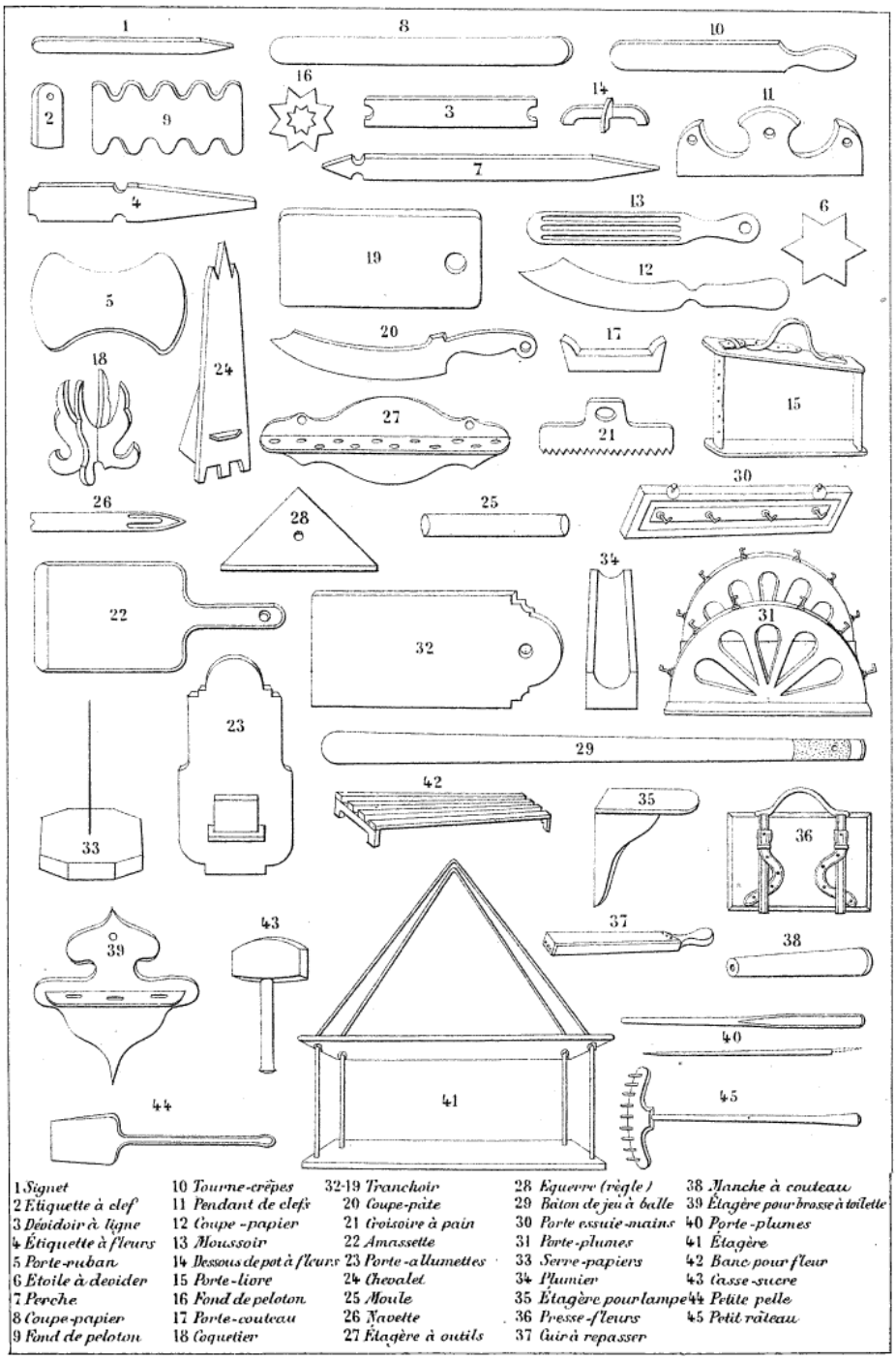
Bien que le but soit comme chez nous, d'après les programmes, de développer la justesse du coup d'œil, la dextérité de la main, la connaissance des principaux outils, de leurs usages et de leur maniement, plutôt que la préparation à un métier manuel

[1] «Le tout, dit à juste titre M. L. Doin, était d'une grâce charmante et plus d'un a pu puiser là bien des modèles. Ce qui frappait surtout, c'était la simplicité des moyens employés; peu ou point d'outils, peu de matériaux, mais une dextérité manuelle à laquelle nos enfants atteindront difficilement.»

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SLOJD FINLANDAIS

Série des modèles de l'Institution pédagogique de Slojd à Helsingfors (Finlande) pour les écoles élémentaires; enfants de 5 à 9 ans.



1 *Signet*
2 *Etiquette à clef*
3 *Dévidoir à ligne*
4 *Étiquette à fleurs*
5 *Porte-ruban*
6 *Etoile à devider*
7 *Perche*
8 *Coupe-papier*
9 *Fond de peloton*
10 *Tourne-crêpes*
11 *Pendant de clefs*
12 *Coupe-papier*
13 *Moussoir*
14 *Dessous de pot à fleurs*
15 *Porte-livre*
16 *Fond de peloton*
17 *Porte-couteau*
18 *Coquetier*
19 *Tranchoir*
20 *Coupe-pâte*
21 *Croisoire à pain*
22 *Amassette*
23 *Porte-allumettes*
24 *Chevalet*
25 *Moule*
26 *Navette*
27 *Étagère à outils*
28 *Equerre (règle)*
29 *Bâton de jeu à balle*
30 *Porte essuie-mains*
31 *Porte-plumes*
33 *Serre-papiers*
34 *Plumier*
35 *Étagère pour lampe*
36 *Presse-fleurs*
37 *Cuir à repasser*
38 *Manche à couteau*
39 *Étagère pour brosse à toilette*
40 *Porte-plumes*
41 *Étagère*
42 *Banc pour fleur*
43 *Casse-sucre*
44 *Petite pelle*
45 *Petit râteau*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

spécial, le travail consiste moins que chez nous en exercices gradués, inutilisables dans le ménage, qu'en fabrication de menus objets réels, surtout d'objets sculptés en bois tendre : cuillers, plateaux, navettes, boîtes, étagères, barattes, rouleaux à pâtisserie, barils, etc., pour encourager le travail domestique, le *slöjd*, la grande ressource des longues veillées d'hiver. « Le paysan finlandais, dit M. Durand, est toujours doublé d'un bon ouvrier : il fabrique lui-même son couteau de poche, ce fameux couteau à lame courbe, à gaine de métal ou de cuir repoussé, qu'une chaînette de laiton suspend à la ceinture. Il y grave des ornements, des emblèmes, des sentences, car le Finlandais est volontiers sentencieux comme Sancho Pança. » L'exposition très considérable de ces ouvrages (plus de 300 pièces) confectionnés, soit dans les écoles primaires, soit dans les écoles normales de Finlande, indique sinon un programme très méthodique, du moins, en fait, un programme arrêté et fidèlement exécuté par les élèves-maîtres, destinés à enseigner ensuite ce qu'ils ont été exercés à faire eux-mêmes. Il y a des listes fixées d'objets que chaque élève-maître doit avoir fabriqués de toutes pièces avant sa sortie de l'école normale [1]. Et ce programme contient des travaux déjà très sérieux et compliqués de menuiserie, sculpture sur bois, brosserie, vannerie, ferblanterie et même travail de forge, serrurerie, fabrication de seaux, couteaux, serpes, patins, râteaux, bêches, pioches, compas de charpentier, marteaux, tenailles, vis, écrous.

On sait que l'initiateur de ce mouvement a été l'éminent pédagogue finlandais Uno Cygnæus. C'est à lui que la Finlande est redevable de l'introduction des ouvraves manuels comme *branche obligatoire* d'enseignement dans les écoles normales et les écoles primaires (ordonnance organique du 11 mai 1866).

Dans les écoles primaires, les leçons d'ouvrages manuels sont données en général par l'instituteur, quelquefois même, pour le travail du bois, par l'institutrice. Ceci est à remarquer. Cependant il y a dans les plus grandes villes un maître spécialement chargé d'enseigner le travail manuel aux garçons. Dans les écoles primaires inférieures et les jardins d'enfants annexés aux écoles normales, l'institutrice enseigne simultanément aux garçons et aux filles, d'après le système Frœbel, le tressage, le tricotage, divers ouvrages en paille et en écorce tressées, etc. Le but que se propose cet enseignement est avant tout pédagogique, éducateur; il tend surtout à développer l'esprit d'observation, le goût, l'adresse, l'habitude et l'amour du travail.

Il y a environ 1,000 écoles primaires en Finlande. Les objets en bois (350) exposés provenaient de 35 écoles. Il y avait aussi dans la section industrielle des séries de *modèles* d'ouvrages manuels, exposés par Mlle V. Hjelt, directrice de l'*Institution pédagogique d'ouvrages manuels*, à Helsingfors. (Voir son catalogue imprimé avec figures.)

[1] Trois écoles normales exposaient : celles de Jyvæskylæ, Sordovala et Nycarleby. Voir *Exposé de ce qui a été fait par l'initiative privée pour l'instruction primaire dans le grand-duché de Finlande*, etc., par P. Nordmann. Helsingfors, 1889, brochure, 32 pages en français, publiée en vue du Congrès internationa de Paris du 5 août 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La Société finlandaise des arts appliqués à l'industrie, qui a transformé l'école industrielle, établie à Helsingfors, en école centrale des arts appliqués à l'industrie et qui se propose de favoriser en divers lieux la création d'institutions propres à développer les arts industriels, contribue aussi à la propagation du travail manuel à l'école primaire.

Pour les travaux manuels de filles, ils sont aussi très sérieux en Finlande. On pouvait en juger par la liste d'ouvrages manuels (tricot, couture, confection, raccommodage, tissage de la paille, ouvrages *frœbeliens*), etc., qui sont obligatoires pour toute élève-maîtresse de l'École normale de Jyvæskylæ, mais surtout par l'excellence de l'exécution à laquelle le jury spécial des dames a rendu hommage. (Voir plus loin : *travaux d'élèves, couture.*)

Danemark.

Mais, de toutes les expositions étrangères, la plus intéressante, dit M. L. Doin[1], était peut-être celle du Danemark. Elle n'occupait cependant pas beaucoup de place et ne comprenait que les travaux du bois; mais elle montrait une méthode admirable de simplicité et disposée de telle façon qu'on la pouvait saisir en entier d'un coup d'œil. Il y avait d'abord un modèle d'établi avec son outillage; au-dessus, trois albums: l'un donnait des croquis cotés; le second montrait la position de l'élève, la tenue de l'outil, pour l'exécution de chacun des exercices; le troisième, la série complète de ces exercices. Enfin, au-dessus, de petits panneaux contenaient les objets exécutés par les élèves, le tout parfaitement gradué et, à côté de chacun, les outils employés.

Une notice détaillée[2] expliquait l'origine de l'*Association danoise du travail manuel à l'école* et les principes de la méthode Mikkelsen, d'après laquelle les travaux exposés avaient été exécutés.

Voici quelques extraits de cette brochure :

En Danemark le *slöjd*, c'est-à-dire le travail manuel à l'école, ne date pas de très loin. C'était en l'automne de 1885 que M. Aksel Mikkelsen établit la première école de slöjd à Copenhague. Le printemps suivant il acheta un bâtiment pour y donner l'enseignement du slöjd aux enfants et y former une école normale de professeurs de slöjd. Vers la même époque, l'*Association danoise du travail manuel à l'école* s'était formée. Déjà, la première année, l'association reçut une subvention de l'État de 8,400 francs qui fut portée les années suivantes à 14,000 et à 16,800 francs.

Le premier objet de l'association était de faire adopter le slöjd comme branche d'enseignement aux écoles existantes du pays; il avait déjà été introduit en 1885 dans

[1] Article dans l'*Enseignement manuel et expérimental*, février 1890. M. Salicis avait déjà fait connaître la méthode dans un petit livre de M. Otto Salomon, traduit sous sa direction et contenant des figures des modèles des différents exercices.

[2] Le *Slöjd danois*, guide à l'exposition de l'*Association danoise du travail manuel à l'école*, système Mikkelsen (J. Jorgensen et Cie, Copenhague. 1889, 28 pages).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

une école qui venait d'être ouverte. Une partie des écoles, surtout des collèges libres de l'enseignement secondaire, étaient prêtes de suite à introduire le slöjd à titre d'essai, et chaque année le nombre des écoles qui ont introduit ce travail manuel s'est accru. En ce moment-ci, le slöjd a été introduit dans les écoles suivantes: 8 collèges d'enseignement secondaire, 10 écoles libres primaires, 3 écoles d'adultes, 3 écoles de village, 2 écoles de filles, 4 asiles d'enfants, 2 écoles de personnes anormales, 4 académies populaires, 4 écoles de slöjd, 1 salle de travail pour enfants, et 1 classe de préparation pour le baccalauréat.

Le second objet de l'Association danoise du travail à l'école était de seconder l'éducation de professeurs de slöjd. Elle a donc soutenu l'école normale de slöjd de M. Aksel Mikkelsen, laquelle est aussi subventionnée pár l'État. Au milieu de l'affluence des élèves on y a tenu, chaque été, une ou deux classes de six semaines pour l'instruction des professeurs; l'hiver dernier on y a fait un cours de six mois dans le même but.

La méthode du slöjd danois (connue à l'étranger sous le nom du *système Mikkelsen*) diffère essentiellement des méthodes qui l'ont précédée. D'accord avec le slöjd suédois, le slöjd danois a pour but exclusif l'éducation de l'esprit et du corps, regardant l'instruction professionnelle préparatoire comme n'étant pas de son domaine. Au point de vue pratique il vise à une instruction générale pouvant servir de base à une instruction spéciale professionnelle, de même que le reste de l'éducation scolaire pourra former la base d'une étude littéraire ou scientifique spéciale. Pour satisfaire aux exigences pédagogiques de l'école, les exercices et l'outillage sont arrangés dans une série progressive, les outils étant introduits dans l'instruction un à un, et les modèles groupés suivant leurs types et leur rapport avec la série progressive des exercices.

Déjà au premier degré de l'instruction il importe de désigner des objets d'usage général et qu'on pourra achever à l'aide d'exercices à l'outillage le plus simple; chaque objet ou chaque modèle, reposant sur le fond déjà acquis, comprend un nombre plus ou moins grand des exercices qui précèdent, tout en enseignant un procédé nouveau. Pour que chaque exercice puisse se fixer dans l'esprit de l'enfant d'une façon bien distincte, le système a pour principe fondamental que l'objet achevé, fidèle à son origine, devra garder la surface que lui aura donnée l'outillage créateur principal. Il s'ensuit que les traces caractéristiques du travail ne doivent pas être effacées par l'ébarbement. On attache la plus grande importance à ce que l'œuvre obtenue ait un air vrai et caractéristique plutôt qu'une apparence ambitieuse.

Les objets exposés se composaient, d'une part, des modèles arrangés d'une façon méthodique et dans l'ordre où l'on s'en sert pour l'instruction des enfants; d'autre part, des exercices préliminaires qui servent à l'éducation des professeurs.

Modèles. — A la muraille à gauche en bas on trouvait:

I. Le premier degré, le sciage: d'abord l'outillage, la scie (et les accessoires), puis

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les exercices préliminaires marqués, servant surtout à l'éducation des professeurs; enfin les modèles qu'exécutent les enfants à l'aide de la scie.

I *a*. Sciage longitudinal, exercice de la division du bois dans le sens de la longueur.

I *b*. Sciage transversal qui, par suite de la résistance moins uniforme, présente plus de difficultés que le sciage longitudinal dans lequel les cernes du bois empêchent la déviation de la scie. Il demande donc au travailleur un plus grand contrôle de sa main, et la pose droite se maintient moins facilement.

I *c*. Sciage oblique (débillardement) qui doit suivre les deux exercices précédents parce que la scie est moins disposée à couper les cernes obliquement qu'à les suivre parallèlement, comme pour le sciage longitudinal. La pose en devient aussi plus difficile.

II *a*. Coupures longitudinales droites pour se faire la main.

II *b*. Coupures longitudinales légèrement courbées, servant au développement du sentiment des formes chez l'enfant; enfin les modèles: un tuteur et une spatule.

Dans la même série III, les exercices au couteau trouvaient leur place.

III *a*. Entailles longitudinales partant du corps, servant à donner à l'enfant la main ferme et la connaissance de la structure du bois. Il est naturel de commencer par ces entailles-là puisqu'elles n'offrent pas de danger, qu'elles sont plus faciles que les autres entailles, qu'elles permettent une bonne pose du corps et qu'elles sont les seules entailles pouvant enlever de grands copeaux du bois.

III *b*. Entailles transversales qui sont plus dangereuses et plus difficiles quant à la pose, et qui se fondent sur un traitement préalable des côtés.

III *c*. Entailles obliques.

III *d*. Entailles concaves qui ne trouvent leur place qu'ici parce que, au point de vue pratique comme au point de vue technique, les courbes sont plus difficiles à traiter que les lignes droites, les lignes selon l'équerre et les lignes obliques, et que, par la même raison, la pose est plus difficile.

III *e*. Entailles convexes qui doivent suivre les entailles concaves. Celles-ci permettant au couteau de s'appuyer contre le bois, une entaille s'obtiendra assez facilement; tandis que le couteau restant pendant celles-là sans appui, une entaille régulière devient presque impossible.

A droite des exercices préliminaires se trouvaient les modèles correspondants.

IV. Le rabotage.

Le rabot demande un traitement préalable du bois à l'aide de la scie, une plus grande force et un plus grand contrôle, ainsi qu'une plus grande fermeté de la main, un œil mieux exercé et une plus grande exactitude; la pose du corps est plus difficile. Aux outils qui précèdent les enfants ne travaillent en général que sous le coup d'une seule idée; au rabotage, au contraire, toute une série d'idées vient se présenter; c'est pourquoi le rabot n'entre en scène que maintenant.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

IV *a*. Exercice préliminaire, rabotage des faces, c'est-à-dire rabotage de faces étroites ne dépassant pas 3 centimètres, c'est ce qu'il y a de moins difficile; de là on passe par le

IV *b*. Rabotage des plans.

IV *c*. Raccourcissement pour lequel on dresse le bois debout, opération dont la difficulté est bien plus grande à cause de la dureté et de la résistance que présente le bois travaillé dans ce sens; puis le

IV *d*. Rabotage oblique, qui demande encore plus de fermeté et de sûreté dans l'emploi de l'outil.

IV *e*. Délardement, ce qui est plutôt une espèce d'ornementation de même que le

IV *f*. Rabotage circulaire à un certain degré.

Le rabotage amuse les enfants; il est absolument nécessaire pour atteindre un résultat quelque peu satisfaisant, et, si l'on s'y prend de la bonne façon, il contribue beaucoup au développement du corps.

Puis nous arrivons aux exercices de perçage, surtout par des raisons pratiques, le vilebrequin n'ayant aucun rapport direct avec les exercices qui précèdent. A l'aide du vilebrequin l'enfant sera à même d'employer le bois comme joint et de composer un grand nombre d'objets.

V *a*. Perçage vertical.

V *b*. Perçage d'arête.

V *c*. Perçage oblique présentant les plus grandes difficultés, le vilebrequin ayant une disposition à dévier.

VI. — Au-dessus du perçage on trouvait l'opération de la scie à chantourner. Après s'être occupé des lignes droites, des lignes selon l'équerre et des lignes obliques l'enfant pourra, sans doute, passer aux lignes courbes; il pourra aussi vaincre les difficultés plus grandes de la position; il saura se servir du couteau pour donner aux faces sinueuses une apparence qui plaise à l'œil, il connaît un assez grand nombre d'assemblages pour donner de l'attraction à l'opération de la scie à chantourner.

VI *a*. Travail à la scie circulaire, parce que parmi les lignes courbes le cercle, revenant à son point de départ, est la ligne la plus facile à faire suivre à la scie.

VI *b*. Sciage onduleux à traits tour à tour fortement et légèrement courbés; la difficulté vient de ce qu'il faudra faire dévier la scie du sens dans lequel elle marche naturellement.

VI *c*. Sciage brisé; les chemins de scie se rencontrant dans une ligne de section droite, le bon résultat suppose un plus grand contrôle de la main que tout autre genre de sciage.

VII. Les exercices au ciseau.

On a dû ajourner jusqu'ici l'usage du ciseau d'abord parce que dans la main d'un enfant c'est un outil assez dangereux, puis aussi parce que la pratique des outils plus généraux, tels que le couteau, par exemple, aurait, sans doute, eu à souffrir par

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'adoption antérieure du ciseau, l'enfant étant porté à s'en servir pour remplacer d'autres outils ainsi que le font les menuisiers. Le ciseau demande aussi une plus grande force que les outils précédents, et son maniement n'admet que difficilement une bonne pose. Au moyen du ciseau on pourra exécuter des ouvrages assez compliqués.

VII *a*. Poinçonnage vertical (à pression) pour l'assemblage à entailles, de même que

VII *b*. Poinçonnage transversal.

VII *c*. On trouvera le poinçonnage vertical appliqué à l'assemblage par embrèvement.

VII *d*. Le poinçonnage appliqué à l'assemblage à mi-bois. La différence entre *a* — *c* et *b* — *d* se trouve dans la difficulté toujours croissante de la construction.

VII *e*. Poinçonnage longitudinal; c'est un exercice qui diffère beaucoup des exercices précédents, visant surtout à l'ornementation de l'objet; il joue un rôle semblable à celui du délardement pour le rabotage. C'est par cette raison et aussi parce qu'il demande une main plus ferme que ne l'exigent les précédents que cet exercice vient le dernier.

VIII. Exercices à la lime. C'est de propos délibéré que dans le système danois ces exercices ne trouvent leur place que relativement tard. Ainsi il importe que l'enfant ait conscience, autant que possible, des vestiges de l'outil créateur; si on les efface au moyen de la lime, l'enfant en se servant des autres outils finira facilement par s'en remettre à la lime pour couvrir tous les défauts, et il traitera l'outil principal avec moins de soins.

VIII *a*. Limage longitudinal; comme toujours on part ici de la ligne droite.

VIII *b*. Limage courbé.

VIII *c*. Limage circulaire.

IX. Exercices à la râpe, divisés de même en râpage longitudinal, râpage courbé et râpage circulaire.

La séparation de la lime d'avec la râpe est due à des raisons pratiques et non pas au caractère des exercices.

X. Assemblage à queue d'aronde aux plans, exercices quelque peu difficiles mais non pas insurmontables quand on aura étudié les exercices précédents à fond. Ils sont un apprentissage excellent pour la volonté de l'enfant, aucun résultat n'étant possible si celui-ci n'y porte toute sa force morale.

X *a*. Assemblage à queue d'aronde ordinaire.

X *b*. Assemblage à moitié à queue d'aronde ordinaire.

X *c*. Assemblage à queue d'aronde oblique.

La position normale est la première position fondamentale.

Au moyen de cet assemblage on pourra faire faire un grand nombre d'objets utiles aux élèves plus âgés.

A l'aide de l'égohine les enfants seront à même de couper le bois et de suivre leur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

besoin toujours croissant de produire de belles formes. Les exercices à la scie à languettes ont déjà donné à l'enfant une adresse sans laquelle le travail à l'égohine donnerait lieu à bien des lames courbées et brisées. Cet outil demande un grand contrôle et un œil assez exercé; il pourra alors trouver une application pratique variée qui a beaucoup d'attrait pour l'enfant.

XI *a*. Traits longitudinaux et transversaux.

XI *b*. Traits circulaires.

La position normale aux exercices à l'égohine est la première position fondamentale qui est facile à maintenir.

XII. Exercices à la varlope. C'est un principe fondamental du système que d'accoutumer les enfants à faire de leur mieux avec les outils le moins composés et le plus accessibles. Aussi travaillent-ils au rabot le plus de temps possible, s'y familiarisant pour ne jamais abandonner un ouvrage parce qu'ils n'ont qu'un rabot sous la main, mais s'y mettant, au contraire, de bon cœur en se servant du rabot. C'est à ce moment-ci qu'on ajoute la varlope. Jusqu'à présent on a dû se contenter d'un corroyage approximatif; maintenant on devient plus exigeant puisqu'il s'agira d'assez grands objets où l'on se sert du collage, etc.

XII *a* et XII *b* font voir les deux espèces d'exercices à la varlope : le corroyage et la jointure collée.

L'espace accordé n'a pas permis d'exposer des modèles des objets assez volumineux de ce degré-ci; on n'en trouvera que quelques-uns qui sont moins étendus.

La position est essentiellement la même que celle des exercices au rabot.

Tandis que la varlope demande un grand déploiement de force, c'est de la dextérité que demande le mortaisage.

XIII. Mortaisage qui la relève. L'exercice VII et les suivants, où il y a eu lieu de s'en servir, ont déjà donné à l'élève quelque pratique du maniement du ciseau. Maintenant il saura s'en servir pour mettre des serrures et des pentures à ses boîtes, etc.

XIII *a*. Fixation de pentures avec modèle à côté.

XIII *b*. Fixation de la garniture de serrure avec modèle.

Comme position on se sert de la première et de la seconde position fondamentale alternativement.

XIV. Assemblage à queue d'aronde aux coins, exercice qui a un grand attrait pour les enfants, mais présentant, même à ce degré déjà avancé, assez de difficultés pour en exercer la patience et pour en aiguiser le sentiment d'exactitude.

XIV *a*. Assemblage à queue d'aronde ordinaire.

XIV *b*. Assemblage à queue à moitié perdue.

XIV *c*. Assemblage à queue perdue.

XIV *d*. Assemblage pyramidal à queue d'aronde.

Pour l'assemblage à queue d'aronde on se sert de la première position fondamentale.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

XV. Assemblage à tenon et mortaise à l'aide du ciseau. Cet assemblage doit suivre l'assemblage à queue d'aronde; à ce dernier il faut adapter le tenon de trois côtés seulement; à l'assemblage à tenon et mortaise l'adaptation doit se faire des quatre côtés. Cet assemblage se fait selon l'équerre et obliquement (voir XV *a* et XV *b*).

La position est la même que celle à l'assemblage à queue d'aronde.

XVI. Enture à tenon et entaille qui demande, entre autres choses, un trait de scie absolument exact. Il semble un peu maigre de l'offrir aux enfants à un degré aussi avancé, mais ils ne tarderont pas à reconnaître qu'il leur faut toutes leurs forces pour produire un résultat satisfaisant. L'outil dont on se sert, le bec-d'âne, demande l'attention entière, il faut le manier d'une main sûre, et il est spécialement propre à inspirer le respect du gros travail aux grands garçons.

XVI *a*. Enture droite à tenon et entaille.

XVI *b*. Enture oblique à tenon et entaille.

La position est essentiellement celle des exercices précédents.

XVII. Assemblage d'arête à mortaise et tenon.

XVII *a*. Assemblage droit; XVII *b*. Assemblage oblique.

Faute d'emplacement, l'exposition a dû être restreinte à ces exercices fondamentaux qui constituent un tout à part.

Le système embrasse encore un nombre d'exercices comprenant l'opération de faire des rainures, le rabotage de moulures, le creusage, l'opération de gouger, le creusage au moyen de la plane à lame courbe, le poinçonnage d'ornementation au burin à bois et le relief au fer à U, tous ayant leurs subdivisions.

En général la série de modèles exposée sert aux enfants à partir de l'âge de 9 ans, mais beaucoup d'enfants plus jeunes travaillent suivant ce programme.

Pour les petits enfants à partir de l'âge de 6 ans il y a une série avec des appareils particuliers pour ménager leurs forces.

Il y a encore une série de modèles en argile pour ces petits travailleurs.

Matériel exposé. — Un dessin au crayon noir placé au-dessus de la collection de modèles représentait une classe d'un collège danois d'enseignement secondaire au travail.

Le lavis représentait des personnes de tout âge et des deux sexes travaillant à l'école de slöjd. On voit que le goût de ces ouvrages au couteau se répand dans la société et gagne même les femmes. C'est aussi ce qui est arrivé à Londres en 1888 où plusieurs chefs d'écoles secondaires et des institutrices, dont une, lauréat en grec de l'université de Cambridge, ont suivi les leçons de travail manuel, sous la direction d'un maître suédois appelé exprès.

Un autre dessin représentait l'école normale danoise de slöjd, établie par M. Aksel Mikkelsen.

Plus bas les types des deux positions normales fondamentales.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Par terre, au-dessous de la collection des modèles, on avait exposé trois établis de la construction d'Aksel Mikkelsen ainsi qu'on les emploie aux écoles de slöjd danois.

L'établi est construit de sorte qu'on puisse raboter des deux côtés.

Pour éviter, autant que possible, toute cause d'une position de travers, la presse de menuisier selon l'équerre a été remplacée par ce qu'on appelle la « presse de carrossier parallèle ». De même que le reste de l'outillage, l'établi est relativement mince, mais très solidement fait.

Un coffre à outils contenant trois jeux d'outils est placé sur l'établi du milieu. Ces outils sont moins grands que l'outillage ordinaire pour convenir aux petites mains des enfants. Des mesures spéciales ont été prises avec le rabot. L'enfant ne saurait manier le rabot ordinaire. Ses mains n'ont pas la peau assez durcie pour lui permettre de supporter la pression du fer ou du talon rectangulaire. On a donc placé une poignée protectrice derrière le fer en arrondissant le talon, ce qui, en rendant la pression plus forte et plus commode, donne à l'enfant le moyen de faire plus de travail; de même la varlope a été raccourcie et la poignée baissée pour la mieux gouverner. Le trusquin a été pourvu d'une plaque pour la même raison. Nous appelons l'attention de nos chefs d'ateliers scolaires sur ces dispositions. Les spécimens d'outils danois peuvent être examinés au Musée pédagogique.

L'Association danoise du travail manuel à l'école livre l'outillage nécessaire à la plupart des écoles qui introduisent le slöjd; il est fabriqué dans un atelier spécial sous la surveillance de l'Association.

Le système danois s'occupe particulièrement de la question d'obtenir de bonnes positions hygiéniques de travail. La tâche a été de fixer pour tous les travaux des positions à la fois pratiques, correctes au point de vue physiologique, et gracieuses. Deux choses sont considérées comme étant de la dernière importance : il faut d'abord habituer l'enfant à se tenir bien droit pour donner assez de jeu aux organes pectoraux et abdominaux et pour agir sur la tenue en général; ensuite il faut l'habituer à se tenir ferme sur ses pieds en lui donnant un plan de soutien suffisant. On espère habituer ainsi l'enfant à prendre involontairement des positions semblables pour d'autres travaux, même pour ceux de l'école. Si l'on a fait prendre à l'enfant une bonne position, il est de suite à la gêne dans une mauvaise.

Sur l'un des établis on voyait un volume de dessins montrant les positions normales et en même temps, pour servir de contraste, les positions vicieuses (39 planches).

Il y avait encore trois séries de dessins des modèles de l'*Association danoise du travail manuel à l'école*, par M. Aksel Mikkelsen.

Le but auquel vise l'*Association danoise du travail manuel à l'école* est de faire introduire le slöjd comme branche d'enseignement obligatoire dans les écoles, tant d'enseignement secondaire que d'enseignement primaire et pour les jeunes filles aussi bien

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que pour les garçons, ce qui ne pourra, cependant, se faire que par une nouvelle loi. Dans la plupart des écoles qui ont adopté le slöjd volontairement, l'instruction de ce travail y est obligatoire pour les élèves au même degré que celle de n'importe quel autre objet. En général les autorités publiques, les professeurs, les médecins et les parents regardent d'un œil bienveillant l'adoption du slöjd par l'école.

L'introduction obligatoire du slöjd amènera la demande de l'instruction par classe. Le système danois en a aussi en vue la réalisation. Par instruction par classe (30 à 40 élèves, recevant l'instruction simultanée d'un professeur assisté tout au plus d'un adjoint) nous n'entendons pas l'instruction à laquelle tous les élèves font simultanément les mêmes manipulations et arrivent en même temps au même point, mais seulement une instruction grâce à laquelle tous les élèves reçoivent simultanément la direction qui doit être commune à tous et qui embrasse les points suivants : la technique de l'outillage, son usage et son traitement; l'explication de la manière d'exécuter un exercice; l'emploi et la préparation des matériaux; l'explication de la construction et des mesures; l'explication des dessins; éventuellement la dictée de tracés avec mesures, la position à prendre pendant le travail, etc. Cette direction ne fera pas l'objet de conférences suivies; elle sera donnée de temps à autre, au fur et à mesure que le progrès du travail la rend nécessaire. Les enfants travailleront, chacun suivant ses dons naturels, sous la surveillance du professeur qui reste à sa place, la quittant seulement pour donner parfois l'enseignement nécessaire aux élèves qui en ont besoin individuellement. Les enfants travaillent tous au même degré des exercices, mais chacun suivant son allure. Les séries de modèles parallèles sont à la disposition des plus capables qui avancent plus vite. Tout le monde doit exécuter la série I. Supposons que le modèle 4 D I soit la tâche commune; quelques enfants auront fini en deux heures, la plupart y mettront quatre heures, quelques-uns, les traînards, huit heures. On donnera alors aux premiers le modèle 4 D II, pendant que la majorité travaillera toujours à I; l'outil reste le même pour tout le monde, le procédé du travail aussi, la seule différence consiste en changements de contours, en assemblages plus difficiles, etc., toutes choses restant dans le même cadre, et sur lesquelles un croquis ou, au besoin, une petite indication de la part du professeur pourra renseigner les élèves avancés. Si de nouveau ils viennent à bout du second travail, avant que la majorité ait terminé le premier, ils auront une troisième tâche coordonnée, 4 D III. On aura maintenant le choix entre la continuation de travaux coordonnés jusqu'à ce que les traînards puissent suivre, ou, comme pour toute autre instruction, le passage de la classe entière à un autre exercice, y compris les traînards. Pour ces derniers, cependant, le professeur leur donnera des places près de lui ou bien les mettra à côté de camarades en qui il pourra avoir confiance et qui pourront, au besoin, leur donner un coup de main.

Si la classe doit passer à un exercice nouveau, on mettra de côté provisoirement tous les ouvrages commencés. On expliquera l'exercice nouveau à la classe, les manipu-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

lations seront pratiquées, etc. On continuera cette nouvelle tâche jusqu'à ce que les plus forts en viennent à bout, ceux-ci reprendront alors l'ouvrage mis de côté (l'ouvrage intermédiaire); cet ouvrage achevé, ils passeront au modèle II de l'exercice nouveau. De cette façon les élèves les plus lents suivront les exercices 1, 2, 3, etc., en traversant la série I, tandis que les élèves les plus forts passeront par les exercices collatéraux en abordant les séries II et III. Les élèves travaillent toujours dans les limites du même degré d'exercice tout en faisant des objets différents. Mais c'est là un procédé qui demande la classification exacte des modèles; chaque objet, qui sera exécuté, doit être rangé à l'endroit de la série de modèles auquel les élèves sont arrivés dans les exercices que demande la production de l'objet. Tout objet que voudrait exécuter l'enfant doit se présenter à l'esprit du professeur comme un ensemble d'exercices, et sera ainsi renvoyé à sa propre place dans la série.

Une pareille instruction sur laquelle nous insistons minutieusement, parce qu'elle nous paraît la plus méthodique qui existe, demande des professeurs capables, des éducateurs à l'intelligence ouverte, ayant reçu une préparation spéciale comme professeurs de slöjd : pour être bon artisan on n'est pas pour cela bon professeur de slöjd.

L'instruction suivant le système danois de slöjd se donne à l'école normale de slöjd de M. Aksel Mikkelsen, à Copenhague. M. Mikkelsen forme méthodiquement des professeurs en trois cours de six semaines chacun ou en un seul cours d'un semestre.

L'instruction embrasse :

a. Travail manuel pratique, près de six heures par jour.

b. Dessin, une à deux heures par jour.

c. Conférences, 8 à 9 par semaine au cours de six semaines, 4 à 5 au cours semestriel. On y traite les sujets suivants :

L'importance pédagogique du slöjd;

La théorie de l'outillage et des matériaux;

L'application du système à l'école d'enfants;

Les exigences physiologiques et hygiéniques auxquelles doit satisfaire le slöjd;

Les méthodes et les systèmes différents de slöjd;

L'histoire et la propagation du slöjd, etc.

L'école normale offre aux élèves l'occasion de faire des exercices pratiques de l'art d'enseigner.

La Belgique comme les États-Unis ne nous renseignait que par des documents sur l'état de la question chez elle. Voici, d'après la notice de M. Braun dans le catalogue officiel de la section belge, ce qui concerne l'*enseignement du travail manuel dans les écoles primaires pour garçons.*

« Un mouvement qui, d'année en année, gagne en intensité se manifeste en faveur de l'introduction des travaux manuels dans les écoles primaires pour garçons. La

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

presse pédagogique et la presse politique s'occupent activement de cette question, notamment en Suède, en Finlande, en Allemagne, en Danemark, en Hollande, en France, en Italie, etc. La Belgique n'y est pas restée étrangère, et le sujet y a même été traité dans un intéressant débat à la Chambre des représentants (1886). Des journaux spéciaux ont été fondés pour propager l'idée en Belgique; une de ces publications existe depuis bientôt trois ans.

« On est même sorti du domaine de la théorie, et dans un certain nombre d'écoles primaires en Suède, en Allemagne et en France, on enseigne aujourd'hui les travaux manuels; cet exemple a été imité par plusieurs instituteurs belges qui ont, d'initiative, organisé un cours de l'espèce dans leurs écoles.

« C'est depuis 1883 que le Gouvernement belge a commencé à se préoccuper de la question; à cette époque, M. Van Humbeeck, ministre de l'instruction publique, chargea M. Sluys, directeur de la section normale de Bruxelles, et M. Van Kalken, professeur à cet établissement, de suivre le cours de travaux manuels qui devait s'ouvrir, le 15 août 1883, à Naas, en Suède, et d'étudier l'organisation de l'enseignement des travaux manuels dans les écoles primaires de ce pays. La mission des deux délégués dura près de deux mois et, à leur retour, ils adressèrent au ministre un rapport dont l'administration s'est largement inspirée dans les mesures prises depuis lors dans cet ordre d'idées.

« On sait que, abstraction faite des détails d'une importance secondaire, toutes les formes théoriques et pratiques qu'a revêtues la question de l'enseignement primaire des travaux manuels peuvent se ramener à deux systèmes généraux : le *système économique* et le *système pédagogique*.

« Les uns, se plaçant au point de vue purement économique, pensent que l'école primaire doit tendre essentiellement à solliciter la révélation des aptitudes, à les développer et à préparer les enfants aussi complètement que possible aux divers métiers, de manière à leur assurer à la sortie de l'école ou peu de temps après des moyens matériels d'existence. Ils croient qu'on augmenterait ainsi dans une large mesure les forces génératrices des richesses sociales.

« Les partisans du système pédagogique considèrent le travail manuel comme un moyen éducatif propre à donner à la main une adresse, une aptitude générale, applicable dans les diverses circonstances de la vie pratique; propre également à exciter le goût pour le travail, à exercer énergiquement les facultés d'attention, de perception et d'intuition.

« Le contraste entre ces deux tendances est complet. Pour l'une, le but de l'enseignement primaire est la préparation aux professions; pour l'autre, il est plus élevé et plus général : l'école doit former l'homme complet, développer intégralement et harmoniquement toutes les facultés de l'enfant, sans viser à le préparer à une profession spéciale. La première transforme l'école primaire en école d'apprentissage, et annexe l'école à l'atelier; l'autre lui conserve son caractère essentiellement pédagogique en y

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

organisant le travail manuel d'après les principes généraux qui pénètrent tout l'enseignement primaire. » (Sluys.)

En Belgique, c'est le second système, le système pédagogique, qui semble avoir prévalu dans l'opinion publique et dans les vues du Gouvernement.

Les premières mesures pratiques datent de 1887 : par arrêté ministériel du 1er juillet de cette année, un cours normal temporaire a été organisé à l'École normale de Nivelles, pour initier un certain nombre de professeurs et d'instituteurs aux travaux manuels et les mettre à même d'enseigner cette branche avec fruit.

Cinquante personnes — instituteurs communaux ou adoptés choisis par l'inspection parmi les plus capables, professeurs et instituteurs attachés aux écoles normales — ont été admises à suivre ce cours, qui a duré un mois et qui a comporté les travaux pratiques et leçons ci-après :

1° Un choix d'occupations empruntées à la méthode Frœbel;

2° Le cartonnage : confection d'une cinquantaine de modèles gradués;

3° Le travail du bois, d'après la méthode d'Otto Salomon, appropriée aux besoins des écoles belges : confection d'une cinquantaine de modèles gradués; — connaissance des outils : maniement, soins à leur donner; — principales essences de bois valeur et usage;

4° Des conférences sur les matières suivantes :

a. De l'enseignement des travaux manuels comme branche d'éducation générale : but pédagogique, avantages;

b. Organisation de l'enseignement des travaux manuels à l'école primaire : préparation de l'instituteur; atelier, outillage, matières premières; dépense; âge auquel les enfants doivent commencer le travail manuel, nombre d'élèves à admettre à l'atelier; choix des occupations, programme et modèles; temps à consacrer au travail; méthode proprement dite;

c. Aperçu de l'histoire de l'enseignement des travaux manuels pour garçons.

5° Des exercices didactiques suivis d'une discussion sur les méthodes et les procédés employés.

L'emploi du temps était comme suit :

Occupations empruntées à la méthode de Frœbel	15 heures.
Cartonnage	50
Travail du bois	95
Enseignement théorique (conférences)	10
Total	170

Le cours temporaire de Nivelles ayant produit des résultats favorables, l'enseignement des travaux manuels a été introduit définitivement au commencement de l'année scolaire 1887-1888 dans les établissements normaux de l'État, à raison de deux leçons hebdomadaires, chacune d'une heure et demie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La dépense à faire pour l'outillage et les matières premières nécessaires au travail d'une année, non compris les tables et les planches en hêtre, ne pourra excéder la somme de 80 francs.

M. Braun appelle l'attention sur le choix des papiers de couleur destinés à la décoration des travaux en carton. Il importe que ces papiers répondent aux exigences du bon goût. On adopte souvent chez nous des tons qui fatiguent les yeux des enfants.

L'enseignement du travail du bois a été introduit dans les instituts pédagogiques officiels au début de l'année scolaire 1888-1889, après que les professeurs chargés de cet enseignement eurent suivi un second cours normal temporaire organisé à Nivelles pendant les vacances précédentes. Au préalable, dans chaque école, on avait disposé un atelier de travail du bois pour vingt élèves au plus.

Grâce à ces différentes mesures, que beaucoup d'écoles normales agréées ont adoptées spontanément, les jeunes gens qui à l'avenir seront diplômés comme instituteurs pourront introduire le nouvel enseignement dans leurs écoles et la réforme réalisera sans aucun doute de grands et rapides progrès dans le pays.

Il est juste de dire que certaines administrations communales avaient devancé le Gouvernement dans la voie où il s'est engagé : à Bruxelles, par exemple, on avait chargé quelques instituteurs d'enseigner le travail du bois et le cartonnage, à la suite d'un cours temporaire où ils avaient pu se préparer à cette tâche.

Dans un grand nombre d'autres localités, les administrations communales ont pris des mesures analogues, et le nouvel enseignement y fonctionne régulièrement.

FRANCE.

C'est notre collègue, M. Salicis, qui aurait été chargé de cette partie du rapport, s'il eût vécu. Nous ne pouvons mieux faire que d'en puiser les éléments dans la monographie qu'il avait préparée pour l'ouverture de l'Exposition.

Le travail manuel fait partie de l'instruction primaire à titre obligatoire depuis le 28 mars 1882. « En décidant que cet enseignement prendrait rang désormais dans les progammes de l'instruction publique, le législateur a voulu faire entendre avant tout que le travail, étant à la fois le soutien de la moralité et la source de la prospérité nationale, devait, dans une République démocratique, non seulement être réhabilité, mais être mis en honneur.

« Le législateur prescrit, en outre, que cet enseignement commence dès l'école primaire : c'est qu'il a reconnu que l'amour du travail ne peut dériver que de l'habitude du travail, et que, réciproquement, l'habitude du travail ne peut qu'en donner l'amour [1]. »

Enfin, de ce goût contracté de bonne heure doit naître une habileté précoce, condi-

[1] G. Salicis : *L'enseignement du travail manuel*, fascicule 33, 2e série, des *Mémoires et documents scolaires*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tion indispensable à l'excellence des exécutions ultérieures et, par conséquent, condition de succès économique sur les marchés internationaux.

C'est à l'instituteur qu'est confiée la tâche de façonner, dès l'enfance, les générations qui devront répondre à ces vues non moins sociales que patriotiques; il devient donc responsable devant le pays et sera placé au rang qu'il aura mérité selon qu'il se sera tenu ou non à la hauteur de sa mission [1].

APERÇU DES PROGRAMMES.

De l'école maternelle à l'école primaire supérieure, l'enseignement manuel primaire utilise comme matières d'œuvre : la paille, l'osier, le papier, le carton léger, la ficelle, le fil de fer, la tôle mince, le bois, le fer, le zinc et le cuivre; la terre plastique ou argile à modeler, l'argile durcie, le plâtre en saumon, la craie compacte et la pierre tendre. Il comporte d'ailleurs, du commencement à la fin, une leçon technique journalière (théorie, autant que possible, du travail immédiat ou prochain), le dessin à main levée, le dessin géométrique, les épures d'objets usuels peu compliqués et de toutes les pièces d'exécution, par plans, coupes et élévations; le croquis coté, exécuté ou relevé; la mise au net à des échelles variables, le dessin d'après le relief.

On sait que la grande difficulté pour appliquer ces programmes était de trouver un personnel compétent. L'année même où ils furent édictés, l'administration chargea M. Salicis d'organiser à Paris, rue Thuilier, une école normale spéciale de travail manuel pour former dans le plus bref délai possible des maîtres suffisants pour transporter l'enseignement manuel dans les écoles normales et primaires supérieures.

En deux années cette école réussit à former 72 maîtres, qui avaient été initiés méthodiquement aux principaux exercices constituant la méthode de l'enseignement manuel, et la plupart des écoles normales d'instituteurs se trouvant de ce fait pourvues, l'institution mère fut jugée inutile et supprimée.

En outre il avait été créé un examen annuel, avec épreuves pratiques pour l'obtention d'un diplôme spécial, appelé *certificat d'aptitude à l'enseignement du travail manuel;* un grand nombre d'instituteurs s'y sont préparés; beaucoup l'ont obtenu et les écoles primaires supérieures [2] seront ainsi pourvues peu à peu, comme les écoles normales, de maîtres aptes à diriger cet enseignement nouveau. Enfin beaucoup d'instituteurs primaires ont aussi brigué ce certificat et M. Salicis croyait pouvoir évaluer déjà en 1889 à près de 12,000 les écoles élémentaires de France où les rudiments du travail

[1] G. Salicis : *L'enseignement du travail manuel*, fascicule 33, 2e série, des *Mémoires et documents scolaires.*

[2] Une objection sérieuse se pose aujourd'hui contre les écoles primaires supérieures. Ces établissements, dont les programmes sont surtout théoriques et confinent à ceux de l'enseignement spécial, ne sauraient faire d'ouvriers, précisément en raison de la nature du travail dont on leur impose l'habitude. L'objection, certainement fondée, tomberait cependant en partie si l'on admet que l'enfant, ayant accédé au travail manuel durant cinq années au moins avant son entrée à l'école supérieure et s'y perfectionnant encore pendant deux ou trois années, y soit devenu habile et en ait contracté le goût.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

manuel sous une forme ou sous une autre, avec ou sans ateliers, étaient enseignés avec les autres matières du programme.

Quant aux établissements scolaires pourvus d'atelier et où l'enseignement manuel est complètement organisé, M. Salicis les évalue ainsi :

Écoles normales et écoles annexes		180
Écoles primaires supérieures ou à cours complémentaires		211
Écoles élémentaires	Seine	103
	Départements	155
TOTAL		649 [1]

Si l'on y joint les écoles élémentaires de garçons ou mixtes, qui, bien que non encore pourvues d'ateliers proprement dits, satisfont cependant à une partie du programme d'enseignement manuel arrêté par le Conseil supérieur de l'instruction publique et qui sont au nombre de plus de 12,000, on arrive, pour l'ensemble, au chiffre rond de 12,650, certainement dépassé en réalité.

Que l'on veuille bien se rappeler, ajoute-t-il, que la loi dont on poursuit la sanction date à peine de sept ans (mars 1882) et que tous les éléments de son application, ressources financières comprises, étaient à trouver, on demeurera certainement frappé de l'intensité de l'effort que le pays a développé à rendre praticable la voie nouvelle.

Pour non moins certain tiendra-t-on que le besoin auquel répond cet effort était en puissance assurément impatiente, et qu'il y a désormais obligation pour l'État à seconder un mouvement qui a pris subitement le caractère d'une aspiration nationale.

On peut dire que la représentation de l'enseignement nouveau à l'Exposition universelle a justifié les prévisions de M. Salicis.

On trouvera plus loin à propos des travaux d'élèves des données sur le grand déploiement de spécimens qui attestaient, soit dans les écoles élémentaires, soit dans les écoles primaires supérieures, soit dans les écoles normales, qu'on a cherché sincèrement et énergiquement à répondre aux vœux de la loi. Dans ce chapitre nous nous bornons à examiner les programmes et les méthodes, surtout les appareils, tableaux, collections de modèles et ouvrages que l'on trouvait dans la classe 6 sur ce sujet.

Même aux colonies, comme par exemple à Taïti à l'école de Papeete, à la Nouvelle-Calédonie dans les écoles de Nouméa, en Tunisie à l'école normale de Tunis, en Algérie dans les écoles normales, les ateliers de travail manuel ont été installés et l'enseignement a été organisé.

Pour juger de la méthode française d'enseignement manuel à l'école primaire il suffisait de considérer et d'étudier un lumineux panneau d'ensemble composé par

[1] M. Salicis a publié académie par académie le relevé des écoles déjà pourvues d'ateliers en 1889 et où l'enseignement était donné d'une façon méthodique conformément aux programmes nouveaux (fascicule 33, p. 39 à 72).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. Philippon, inspecteur du travail manuel, avec des travaux pris çà et là dans divers envois d'écoles de tout degré.

Il est bien regrettable que l'on n'ait pas fait photographier ce panneau qui résumait si bien par des objets exécutés tout ce que l'on peut attendre de cet enseignement nouveau, depuis l'école maternelle jusqu'à l'école primaire supérieure et professionnelle.

A défaut de ce précieux document, voici, pour ceux qui voudront savoir ce qu'était en 1889 la méthode française, le programme esquissé par M. Salicis lui-même et dont sans doute M. Philippon s'était inspiré pour composer son tableau par voie de sélection dans l'immense variété des envois provinciaux.

On monte un à un tous les échelons successifs.

Le travail par le papier comporte tous les objets d'utilité ou d'amusement qu'on peut obtenir par le pliage et qui exigent de l'exactitude[1].

Le cartonnage doit familiariser avec le développement et l'intersection des surfaces planes.

La ficelle est utilisée à la confection des nœuds et au tressage. Le fil de fer, galvanisé ou recuit, courbé ou coupé au moyen de pinces rondes ou coupantes, sert à la reproduction de menus motifs empruntés à l'ornement et principalement à la serrurerie d'art[2].

Le travail du bois à l'établi, après avoir passé par les divers assemblages, tend, par exemple comme œuvre terminale, vers l'exécution d'un escabeau à quatre pieds obliques, assemblés sans clous ni colle; ou d'une auge à parois obliques, assemblées à queues d'aronde, non recouvertes; d'une pièce prismatique exactement corroyée et d'un lambris à partie rampante, assemblé à filets et rainures, à encadrement mouluré avec assemblage d'onglets.

Le travail du bois au tour devra conduire au tournage d'un balustre à profil coté, symétrique par rapport à la section médiane perpendiculaire à l'axe, et présentant des parties planes; ou à l'exécution sur cotes d'un gobelet à profil en doucine avec piédouche, ou enfin d'un filetage.

Il en sera de même du tournage du fer, moins la coupe et le filetage.

Le travail du fer à l'étau peut avoir pour limite une équerre à chapeau ou l'achèvement parfait d'un cube, poli sur une face, présentant sur quatre autres les traits croisés de la lime, sur la sixième une saignée au burin parallèle à deux arêtes, les deux autres arêtes abattues en chanfrein; ou trois rectangles de 5 millimètres

(1) Carrés exacts, polygones réguliers, sabliers, ballons, bonnets d'évêque, plumiers, prisons à mouches.

(2) C'est l'ensemble de ces premiers travaux, exécutables à peu près au moyen des mains seulement et sans ateliers spéciaux, que nous appellerons *travail manuel élémentaire sans ateliers*. Si nous y joignons ces exécutions au couteau qu'on peut accepter provisoirement, mais sans les approuver, et qui reproduisent à une échelle très réduite des objets usuels et en particulier les instruments d'agriculture, nous pourrons compter plus de 12,000 écoles où le travail élémentaire des mains est introduit dès à présent, et depuis longtemps dans un assez grand nombre d'entre elles.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'épaisseur à saignées de 4 millimètres, parfaitement dressés : deux assemblés à queue d'aronde sans soudure et l'un des deux assemblé au troisième à mi-fer ou brasure; ou enfin à un écrou hexagonal, taraudé et à chanfrein.

Dans le travail de la forge, on aboutira au lopin, à l'étirage au marteau dans des dimensions données, à courber sur champ, à fendre à la tranche, en soudage à chaud, au boulon à six pans et foré.

Le modelage par l'argile, commencé par plan sur plan, ne doit pas viser au delà des grecques et entrelacs, d'une palmette, d'un rameau, d'une rosace, d'un rinceau, du griffon classique; chaque exécution précédée ou suivie du dessin d'après le modèle et comportant trois degrés : la reproduction exacte, la réduction et l'agrandissement suivant une proportion donnée.

La sculpture sur bois, plâtre, argile durcie ou pierre tendre, reprendra les exercices du modelage en y ajoutant la mise au point. Les saumons de plâtre ou d'argile durcie, confectionnés à l'école même, serviront aux applications des premiers éléments de la coupe des pierres ou de l'appareillage; ils seront, à cet effet, débités par les élèves en solides capables des différents voussoirs d'une voûte plein cintre, par exemple, à pieds-droits, et taillés ensuite par superposition sur parties d'épures fournissant en vraie grandeur, d'après une échelle donnée, le tracé des joints et la courbure des douelles.

L'enseignement, devant être pédagogique avant tout, est autant que possible donné avec méthode, c'est-à-dire qu'on le fait porter exclusivement sur des exécutions primaires successives qui s'enchaînent et qui entrent comme éléments dans les constructions générales. Ainsi, en menuiserie, par exemple, on familiarise de bonne heure les enfants avec le débitage en travers et de bout; avec la construction des assemblages, depuis l'assemblage à mi-bois jusqu'à l'assemblage sur l'arête.

En ajustage, ils sauront avant tout limer et buriner avec précision.

Et comme le corps est lui-même une machine dont ses différentes parties sont les organes, qu'il agit d'ailleurs d'ensemble tantôt par son poids, tantôt par l'inertie de sa résistance, on doit tenir pour très important de veiller à la correction des attitudes, ainsi qu'au mode d'action des bras et des mains.

Une exception aux exercices exclusifs d'une méthode ne devra jamais être faite pendant le cours régulier de l'enseignement si l'on ne veut aboutir au spécieux et tomber dans le trompe-l'œil.

Les petits travaux de fantaisie seront cependant encouragés, indiqués au besoin et même facilités, mais ils seront exécutés à domicile, à moins qu'une aptitude assez marquée n'ait permis à l'élève d'achever avant terme, et comme il convient, la tâche imposée par la méthode. Entre ces élèves d'élite, il y aurait même lieu d'établir mensuellement un concours de composition simple d'après un programme donné, et suivie de l'exécution : une rosace à l'argile, une moulure de bois au ciseau, un découpage de feuillard au burin sur dessin inventé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette esquisse de programme primaire se trouve naturellement développée dès qu'il s'agit de l'appliquer aux écoles primaires supérieures, en admettant que leurs élèves aient passé par le travail manuel primaire.

Sous la condition d'être confiés à des instituteurs suffisamment préparés, les divers enseignements ci-dessus énoncés peuvent être introduits dans les écoles rurales et urbaines.

L'exposition de la ville de Paris était aussi très instructive à cet égard. Mais on n'avait pas songé à y réunir la série progressive soit des modèles, soit des travaux d'élèves.

La plus belle partie était sans contredit l'exposition de l'école de la rue Tournefort, dont nous reparlerons au chapitre VIII, entièrement méthodique, et qui était en quelque sorte un programme illustré page par page au moyen d'objets de travaux réels [1].

On sait l'origine et le rôle expérimental que joue à Paris cette intéressante école si bien dirigée par M. Laubier, sous l'inspiration de M. Salicis. Depuis le cours élémentaire jusqu'à leur sortie du cours supérieur les 280 élèves travaillent à l'atelier bois, fer, modelage. Mais la durée de la journée scolaire est plus longue que dans les autres écoles de la ville : elle se prolonge le soir jusqu'à 6 heures.

Pour les autres écoles :

Les deux séries graduées d'exercices du travail du bois, d'après la méthode Grandpierre, inspecteur de la ville pour le travail manuel, auraient mérité d'être plus en vue.

Ces séries comprennent : *a*. 76 modèles pour la menuiserie; *b*. 70 pour le tournage. Il y a aussi une série de modèles pour le fer.

Les élèves dont les progrès sont suffisants peuvent aussi exécuter des objets d'usage courant dont ils disposent. C'est un puissant stimulant.

Depuis 1881 des ateliers ont été établis dans 100 écoles de garçons sur 175. Jusqu'en 1886 les leçons avaient lieu en dehors des heures réglementaires, c'est-à-dire de 7 heures à 8 heures du matin ou de 4 heures à 5 heures du soir. Depuis 1886 on a essayé de donner une place au travail manuel dans l'emploi ordinaire du temps.

On remarquait la série des outils et l'établi-type employé par la ville dans ses ateliers scolaires.

On trouvait encore sur la table de l'exposition de l'École normale supérieure d'enseignement primaire de Saint-Cloud un grand album fort intéressant pour le sujet qui nous occupe. C'était un cours complet (manuscrit) de M. Lamaure sur le travail manuel dans tous les degrés de l'enseignement primaire. Cette méthode a été critiquée, au moins dans sa première partie, comme contenant des projets trop ambitieux de travail manuel à l'école enfantine, mais on ne peut nier la valeur de l'ensemble du

[1] Voir le rapport de M. Duplan, page 173, sur les résultats de l'expérience faite rue Tournefort, qui amèneront probablement la ville à donner plus d'extension au travail manuel dans ses autres écoles.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cours, surtout pour l'*École normale* et la préparation au certificat d'aptitude à l'enseignement manuel. On voyait du reste excellemment rendus les résultats de cette méthode puisque les travaux manuels exposés par l'école de Saint-Cloud avaient été exécutés sous la direction de M. Lamaure.

MÉTHODES ET LIVRES EXPOSÉS.

A l'enseignement nouveau les éditeurs ont aussi répondu par la publication d'ouvrages spéciaux, dont les suivants surtout figuraient à l'Exposition :

Maison LAROUSSE. — *Cours complet de travaux manuels*, publié sous la direction de M. G. PHILIPPON, inspecteur de l'enseignement manuel. Savoir : 1° *Guide pratique des travaux manuels*, pour les écoles sans atelier :

COURS ÉLÉMENTAIRE. — I. *Exercices préparatoires*, servant à développer la dextérité de la main.

II. *Découpage* de carton-carte en forme de solides géométriques.

III. *Vannerie :* Assemblage de brins de couleurs diverses.

IV. *Modelage :* Reproductions de solides géométriques et d'objets très simples.

COURS MOYEN. — V. *Construction* d'objets de cartonnage revêtus de dessins coloriés et de papier de couleur.

VI. *Petits travaux* en fil de fer; treillage.

VII. *Combinaisons* de fil de fer et de bois; cages.

VIII. *Modelage.* Ornements simples d'architecture.

IX. *Notions* sur les outils les plus usuels.

650 gravures, 600 exercices. Pour les auteurs, *la classe est l'*atelier; *la table, le* banc de travail; *un couteau, une ou deux pinces, une paire de ciseaux,* voilà l'outillage; *quelques réglettes de bois, du carton (qu'au besoin on fabrique soi-même), les cahiers hors d'usage, un peu de fil de fer, du chanvre, de la ficelle, de l'osier, du jonc,* voilà les matériaux.

2° Le *Cours normal,* par DAUJAT et G. DUMONT, destiné aux écoles pourvues d'ateliers, est un ouvrage didactique, dans lequel les élèves-maîtres apprendront à connaître les propriétés de la matière première (bois et métaux), ainsi que les outils spéciaux nécessaires pour la transformer. De nombreux *exercices d'application* familiarisent les élèves avec le maniement des outils et les initient aux méthodes d'exécution les plus rationnelles, 380 gravures.

Le *Cours normal* est divisé en deux parties : la première est consacrée à l'étude des bois industriels et aux divers travaux de menuiserie et de tournage; la deuxième comprend l'étude des métaux usuels (extraction, propriétés, usages), ainsi que le travail de ces métaux (tournage, forgeage, ajustage).

Nécessaire de travail manuel. — Renfermant dans une boîte : 1° les matériaux suffisants pour l'exécution de plus de 200 exercices du Cours élémentaire (*réglettes, papiers de couleur, feuilles de carton, bandes gommées, filasse, fil de fer,* etc.; 2° un *ébauchoir* pour le modelage; 3° un *cahier-portefeuille* pour recueillir les travaux réussis; par M. COQUELIN, directeur de l'école Condorcet, à Lens.

C'est le complément naturel du *Guide pratique.* Il fournit aux maîtres un compendium type et permet aux élèves de ranger leurs matériaux, et de les renouveler économiquement quand la provision est épuisée.

La maison J. CHOUANARD et fils (*Aux forges de Vulcain*), rue Saint-Denis, 3, à Paris,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

exposait avec le Syndicat du matériel et du mobilier d'enseignement des spécimens d'outils pour ateliers scolaires (menuiserie, mécanique et serrurerie, modelage et sculpture).

Maison Delagrave. Outre des objets, séries de modèles, etc., la maison Delagrave a pris une position importante au point de vue de la pédagogie du travail manuel par la publication de la méthode pratiquée à la rue Tournefort. Album Laubier.

Maison Hachette. 26 modèles gradués pour travail du bois par les outils autres que le tour (la collection coûte 50 francs). (Voir figure page 304.)

Les modèles numérotés forment la collection complète (pièces assemblées).

Les modèles sans numéros représentent la même collection (pièces séparées; réduction au dixième environ).

La même maison met aussi en vente une collection de 20 modèles pour le tour à bois. (Voir figure page 305.)

Maison Hachette[1]. *Travail du fer.* — Collection de 18 modèles disposés méthodiquement sur un tableau noir.

Maison A. Colin. — Martin, ancien élève de l'école normale supérieure de Saint-Cloud, professeur d'école normale. — *Cours normal de travail manuel,* 1 vol. in-18 jésus.

L'ouvrage de M. Martin contient 330 figures inédites, intercalées dans le texte; il est entièrement conforme au programme des écoles normales primaires. Il renferme, outre des notions générales très détaillées, la description des principaux outils, des indications précises et des détails pratiques sur leur entretien et leur maniement, ainsi que les « tours de main » qu'il est nécessaire de connaître pour exécuter un travail vite et bien. Chaque exercice est accompagné d'une *leçon technique,* visant surtout les applications pratiques des divers travaux d'atelier.

Dans un important chapitre, l'auteur a reproduit les règles relatives à l'installation des ateliers, avec les dépenses approximatives; il a établi ce qu'on pouvait faire *sans atelier;* enfin il a précisé la méthode à suivre à l'école primaire par quelques *spécimens de leçons* et par l'indication d'un grand nombre d'*exercices types,* choisis dans les diverses catégories de travaux.

Maison Picard. — Le *Pédagogue du travail manuel,* par M. Schmitt.

Maison Gedalge. — Cette maison a bien mérité du travail manuel par la création d'un organe ou revue spéciale mensuelle intitulée *Enseignement manuel et expérimental dans les écoles primaires de tous degrés,* rédacteur en chef : M. René Leblanc, inspecteur général du travail manuel.

Elle a aussi publié un *Cours de travail manuel* pour garçons et filles, en 3 parties, par A. Planty :

1re PARTIE. — COURS ÉLÉMENTAIRE.

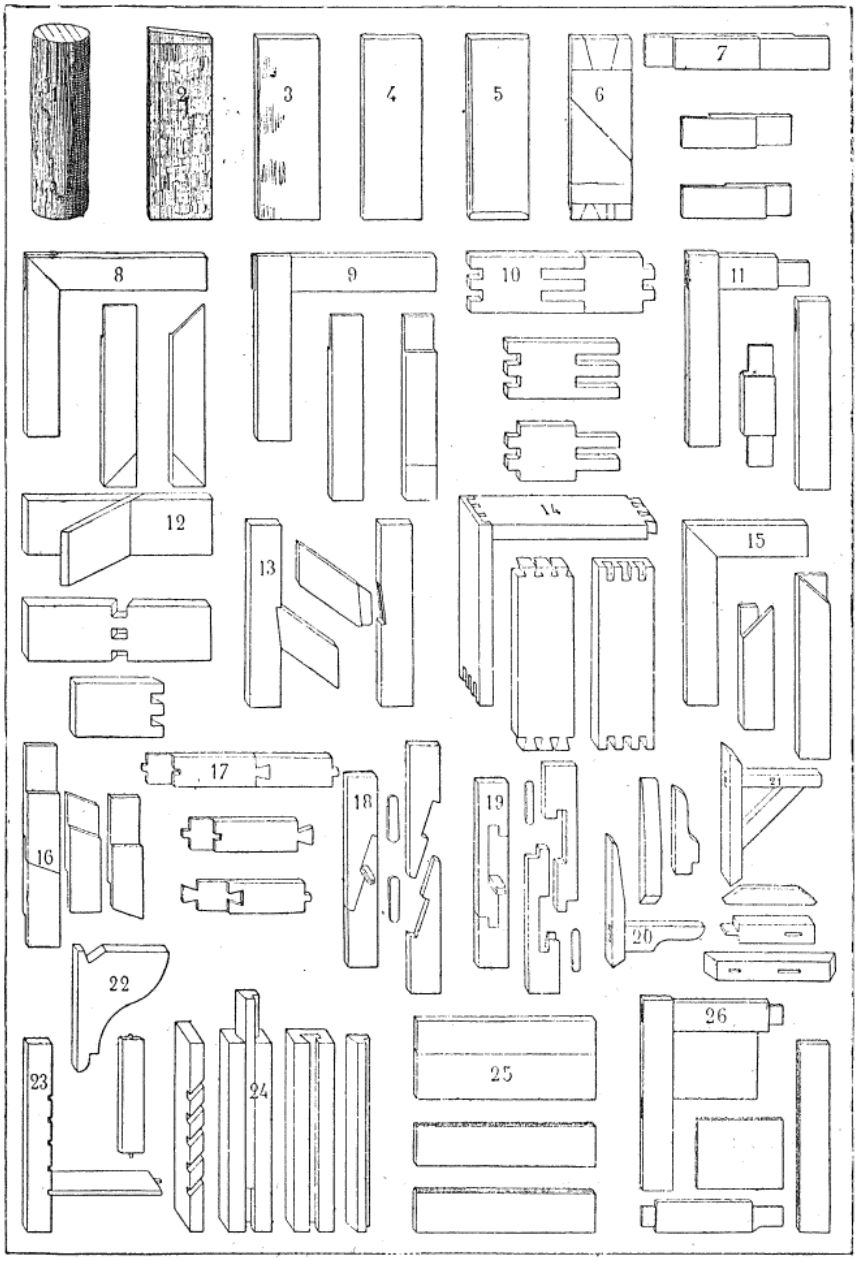
Comprenant :

1° Atlas de 29 planches avec texte, tirées en chromolithographie, 128 figures, in-folio;

[1] Voir aussi à la maison Hachette *Enseignement du travail manuel à l'école primaire,* exercices gradués conformément au programme officiel, par Émile Faivre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

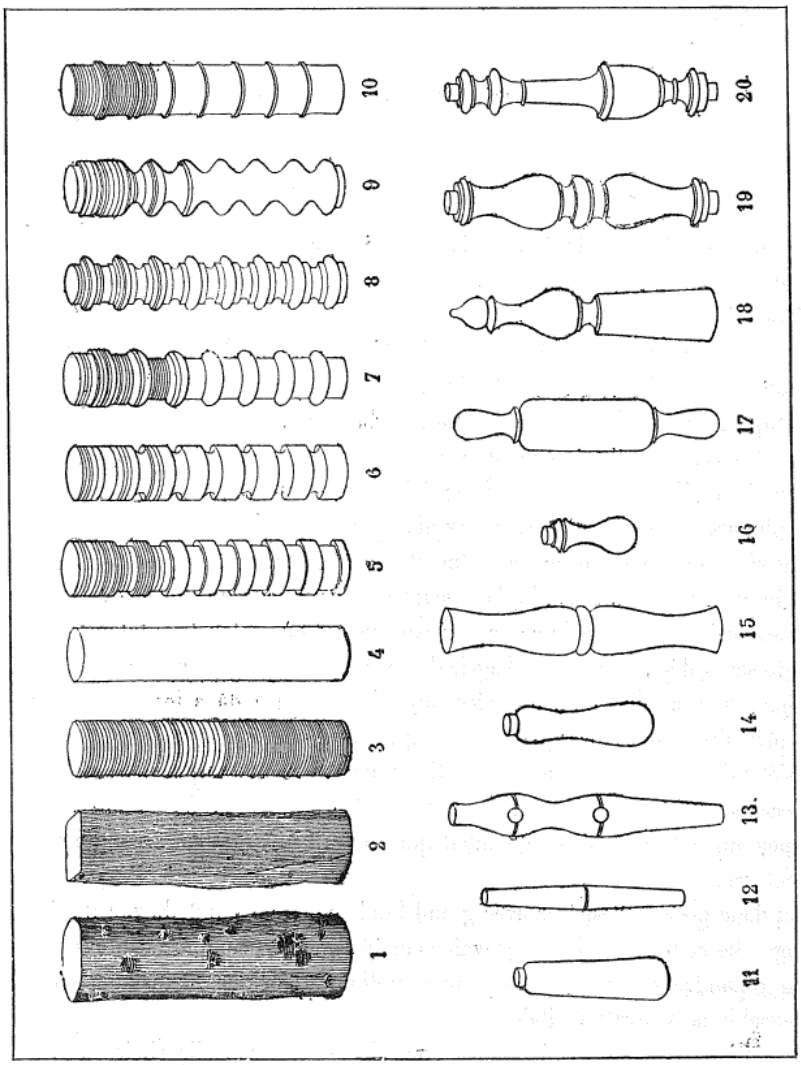
2° Une collection des six principaux solides géométriques, s'ouvrant et se refermant par un mécanisme ingénieux, pour l'étude du développement et de la construction des solides géométriques en



carton, savoir : *cube, parallélépipède rectangulaire droit, prisme triangulaire, tétraèdre, pyramide triangulaire droite, pyramide quadrangulaire droite;*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3° Une collection de 22 plâtres, dont 6 solides géométriques semblables à ceux ci-dessus, plus les 4 suivants, pour servir de modèles dans l'enseignement du modelage, savoir : *pyramide hexagonale droite, pyramide hexagonale tronquée, cylindre, cône droit, cône tronqué,* et 12 petits ornements géométriques destinés à servir de modèles aux élèves dans l'étude des premiers éléments du bas-relief et du modelage.



2° PARTIE. — COURS MOYEN.

Comprenant :

1° Un atlas de 42 planches, avec texte, tirées en chromolithographie, 150 figures et plus de 120 travaux (cartonnage, fil de fer, modelage, etc.), expliqués dans le texte. 1 vol. in-folio;

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Une collection de 50 plâtres, représentant des motifs très simples d'ornements d'architecture destinés à servir de modèles dans l'enseignement du modelage, moulés sur les maquettes de l'auteur et correspondant aux planches de l'atlas;

3° Un tableau des outils, donnant la reproduction des principaux outils dans le travail du bois et du fer, sur gorge et rouleau. Accessoires : carton pour travaux de cartonnage; terre à modeler, etc.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET HORTICOLE.

OUTILLAGE ET MÉTHODES.

Bien qu'il fût difficile de donner dans une section scolaire toutes les preuves nécessaires de l'organisation du travail agricole, les traces de cet enseignement ne faisaient pas défaut à l'Exposition.

On les trouvait surtout à la section ministérielle, où M. René Leblanc avait fait pour l'agriculture primaire ce que M. Philippon avait fait pour le travail manuel, un tableau méthodique, qu'il avait composé en glanant dans les diverses expositions d'écoles primaires et normales, afin de constituer un ensemble instructif, un résumé synoptique de la méthode d'enseignement agricole élémentaire en France.

La plupart de nos instituteurs, «vrais enfants du sol», comme dit M. Salicis, mettent spontanément à profit les éléments dont ils peuvent disposer.

L'Administration les seconde dans cette voie du mieux qu'elle peut. Elle a pourvu toutes les écoles normales de champs d'expériences où, selon leur talent et leur zèle, les professeurs départementaux d'agriculture donneront aux élèves-maîtres les notions théoriques et pratiques qu'il est nécessaire de répandre dans les campagnes [1]. Les écoles primaires supérieures s'engagent rapidement dans la même voie, et le mouvement s'étend aux écoles élémentaires. Il est peut-être même permis de dire qu'il est peu d'écoles mixtes ou rurales qui ne présentent dès à présent ou ne doivent présenter avant peu un rudiment d'enseignement qui ait trait aux meilleurs résultats à obtenir de la culture.

Il est donc permis d'espérer avec grand fondement, au point de vue de l'enseignement agricole comme à celui du travail manuel, qu'une prompte et intelligente diffusion va répandre partout les plus saines notions théoriques, ainsi que la pratique indispensable au progrès véritable.

Ainsi, du reste, sera-t-il répondu au vœu de tous les conseils généraux et aux vœux non moins pressants des innombrables municipalités dont les administrés voient leurs intérêts les plus vifs étroitement liés aux résultats de la production rurale.

[1] A Limoges par exemple, en 1888-1889, les élèves-maîtres ont suivi avec zèle et intérêt des essais de culture comparative de certaines variétés de seigle, de froment, de pommes de terre, faits dans leur champ d'expérience par le professeur départemental d'agriculture, à la demande du chef de la station de semences et ayant un but scientifique en même temps que pédagogique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour propager partout le goût de l'instruction agricole, le Conseil supérieur a demandé à faire figurer au nombre des épreuves des brevets supérieur et élémentaire et du certificat d'études primaires supérieures une question sur l'agriculture ou l'horticulture.

Les candidats au certificat d'études primaires peuvent, sur leur demande, être interrogés également sur l'agriculture.

Afin d'encourager les instituteurs, le Ministère de l'instruction publique a décerné en 1888 vingt prix spéciaux aux instituteurs ou institutrices primaires publics qui ont donné avec le plus de zèle et le plus de succès, d'une manière théorique et pratique, l'enseignement agricole et horticole à leurs élèves.

Vingt-cinq autres prix, consistant en médailles d'argent, accompagnées d'une somme variable de 100 à 300 francs, ont été décernés en 1889, sur le rapport motivé des préfets.

La liste des lauréats a été arrêtée par une commission composée de représentants des Ministères de l'instruction publique et de l'agriculture.

Quelques conseils généraux ont voté des fonds pour mettre au concours la rédaction d'un manuel classique d'agriculture et d'horticulture, entre autres les départements de la Haute-Marne, d'Ille-et-Vilaine, de la Corrèze et de l'Orne.

Celui de la Haute-Saône, outre diverses mesures pour créer et perfectionner l'enseignement agricole, a demandé que les élèves-maîtres à leur sortie de l'école normale fussent obligés de passer une année dans une ferme-école avant d'obtenir un poste, et que des caravanes d'instituteurs (un par canton) fussent envoyées, sous la direction du professeur départemental, visiter un département ayant une culture perfectionnée. Il a été fait suivant ce vœu en 1887. Le but de l'excursion a été le département de l'Aisne.

Par le legs Camille Godard, de Bordeaux (mort en 1881), la Société des agriculteurs de France dispose de 5,000 francs de rente pour encourager les instituteurs laïques de la Gironde et de quatre départements limitrophes qui feront faire le plus de progrès à l'enseignement agricole.

MM. Prillieux, inspecteur général de l'enseignement agricole, et Schribaux, répétiteur à l'Institut agronomique, concluent une étude sur ce sujet en disant :

« Si l'on songe que nos instituteurs n'étaient point préparés à l'enseignement de l'agriculture, que de bons ouvrages élémentaires appropriés aux besoins de chaque région leur font complètement défaut, on est bien obligé de leur reconnaître, malgré de réelles imperfections que nous avons signalées, un bon vouloir et une intelligence qui, bien dirigés à l'avenir, ne manqueront pas de tourner au profit de la première de nos industries [1]. »

[1] *Mémoires et documents scolaires*, fascicule 34, 2e série.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROGRAMMES OFFICIELS DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

1° *Enseignement primaire élémentaire.*

Cours élémentaire (7 à 9 ans). — Premières leçons dans le jardin de l'école.

Cours moyen (9 à 11 ans). — Notions à propos des lectures, des leçons de choses et des promenades, sur les principales espèces de sols, les engrais, les travaux et les instruments usuels de culture.

Cours supérieur (11 à 13 ans). — Notions plus méthodiques sur les travaux agricoles, les outils aratoires, le drainage, les engrais naturels et artificiels, les semailles et les récoltes; sur les animaux domestiques, sur la comptabilité agricole. Notions d'horticulture : principaux procédés de multiplication des végétaux les plus utiles de la contrée. Notions d'arboriculture; greffes les plus importantes.

2° *Enseignement primaire supérieur.*

Cours complémentaires (de garçons et de filles). — Même programme moins développé que dans l'école primaire supérieure.

Écoles primaires supérieures (de garçons et de filles). — Notions pratiques sur la végétation, sur la durée des végétaux, sur leurs divers modes de reproduction (graines, boutures, greffes), sur la nature des différentes terres, sur les engrais et leur bon emploi, sur l'assolement. Connaissance et usage des instruments de culture; principales machines agricoles. Principales opérations de l'agriculture : défrichement, plantations, transplantations, drainage, irrigations. Principales cultures de la France et particulièrement de la région (céréales, racines et tubercules alimentaires, plantes fourragères, oléagineuses, plantes textiles, viticulture, sériciculture). Maladies des plantes et moyens préservatifs; végétaux parasites. Légumes, fruits et fleurs; usage des serres. Conduite et taille des arbres fruitiers. Soins à donner aux animaux domestiques. Apiculture.

Outre les nombreux manuels d'enseignement agricole, lectures sur l'agriculture et l'horticulture publiés et exposés par les principaux éditeurs [1], il y avait une grande variété de tableaux d'enseignement par des instituteurs, mémoires, spécimens, herbiers, collections de graines, types de greffes, etc., qui ont été examinés par une sous-commission du jury et dont plusieurs ont été primés.

Nous renvoyons pour la nomenclature des principaux aux *Travaux de maîtres*. On trouvera aussi aux *Travaux d'élèves* des indications sur les résultats de cet enseignement, d'après l'exposition.

[1] Entre autres :

Barral et Sagnier. — *Notions d'agriculture et d'horticulture*, 3 vol. correspondant aux trois cours primaires. (Hachette.)

A. Dupuis. — *Le jardin et les champs; le nouveau catéchisme d'agriculture.* (Larousse.)

P. Heyriaux. — *Le manuel agricole des écoles primaires.*

L. Bentz. — *Tableau d'agriculture pratique.*

Cunisset-Carnot. — *Le petit agronome.*

Armengaud. — *Tableaux muraux.* (Delagrave.)

L. Gossin. — *L'agriculture française.*

P. Joigneaux. — *Le livre de la ferme.*

Victor Fournier. — *Les travaux des champs.* (Picard et Kaan.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GYMNASTIQUE

M. Demeny, membre de la commission de gymnastique, a recueilli des documents sur l'état actuel de l'enseignement de la gymnastique scolaire à l'étranger. Ils nous font regretter que les pays exposants ne nous aient pas offert plus de documents sur le sujet.

Il fallait feuilleter les programmes de chaque État ou grande ville des États-Unis pour voir ce qu'ils contenaient à cet égard.

On aurait eu grand intérêt cependant à voir au moins des photographies d'enfants américains s'exerçant aux *Calisthenics*, gymnastique douce, sans agrès, mais qui assouplit et développe les muscles sans fatigue, et qui contribue à donner à la jeunesse américaine des deux sexes la grâce de l'allure et l'élégance du maintien. Parmi les villes qui ont adopté et généralisé ce système de culture physique, on peut citer *Cleveland* (Ohio), *Pittsburg* (Pensylvanie), *Kansas* (Missouri), etc.

Mieux encore, nous aurions voulu voir les appareils en usage à Harvard University, et ailleurs, pour remédier aux infirmités musculaires ou autres défauts physiques des étudiants; nos écoles normales s'en seraient fructueusement inspirées; tout ce que nous trouvions dans ce genre était une exposition d'appareils de traction du *système Betz*, gymnastique libre et douce, avec un traité en trois parties : 1. *Free gymnastics.* 2. *Tactics.* 3. *Light gymnastics*, par l'inventeur, M. Carl Betz, professeur de gymnastique à Kansas (Missouri).

La ville de Londres, qui a adopté la gymnastique suédoise et qui s'en loue beaucoup, aurait bien dû aussi nous renseigner sur ce point et surtout sur les jeux scolaires dont l'Angleterre est la patrie et que M. Grousset a si heureusement entrepris d'importer chez nous[1].

Et la Suède, à plus forte raison, puisque c'est chez elle qu'on va chercher la pédagogie de la gymnastique, aurait bien dû exposer comment elle exerce ses enfants et nous faire connaître par photographie ou plans clairs et frappants son fameux *Institut central de Stockholm*, fondé en 1814, qui enseigne trois branches distinctes : la gymnastique médicale; la gymnastique pédagogique; la gymnastique militaire.

M. Dumeny nous dit que le célèbre système Ling, encore en usage en Suède, et qui a été si bien exposé et démontré journellement en action à l'exposition d'hygiène de Londres en 1884, comprend, outre des exercices aux appareils, des excursions, manœuvres, tactiques avec fusils de bois pour les classes inférieures. Pour les classes supérieures, il contient l'escrime à la baïonnette, au fleuret, au sabre, le tir à la cible, les exercices aux appareils, les barres parallèles exceptées.

[1] Il fallait, pour trouver quelques instructions, consulter le rapport du *School Management commitee* du *School Board* de Londres ou le rapport de la *British and Foreign school Society* au pavillon de l'Économie sociale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les mouvements sont appropriés au sexe, à l'âge, à la taille et à la force des élèves.

Dans les écoles normales suédoises, la gymnastique est enseignée aux institutrices comme aux instituteurs concurremment avec les autres branches du programme.

Il existe des cours de gymnastique dans la plupart des écoles de filles.

La recherche des qualités esthétiques dans les attitudes et les mouvements semble être poussée plus loin en Suède que partout ailleurs en Europe.

Mais, au lieu de dire ce qu'était l'exposition, nous nous laissons aller à chercher ce qu'elle aurait dû être.

Pour la Suisse du moins, un autre pays avancé aussi en ce qui concerne la gymnastique, nous avions des preuves et des documents visibles, des plans et vues de ces beaux gymnases couverts, de ces *Turn Hallen* dont elle est fière à bon droit, par exemple celui de Schaffouse et celui de Berne; ce dernier a été organisé par M. A. Spiess, directeur de l'enseignement athlétique à Berne.

Les spécimens de matériel, les programmes et les manuels de gymnastique ne faisaient pas non plus défaut. On sait que toutes les écoles de Suisse reçoivent l'enseignement de la gymnastique. Des fêtes nationales convient toute la jeunesse scolaire à des exercices corporels exécutés publiquement. Bon exemple pour nous.

Les jeunes gens, dès l'âge de 10 ans jusqu'à la sortie de l'école primaire, reçoivent un enseignement préparatoire au service militaire.

Cet enseignement comprend des jeux, des exercices d'ordre, de canne, des exercices libres et des exercices aux appareils.

L'instruction comprenant six années, de 10 à 15 ans, est obligatoire pour tous les élèves des établissements scolaires privés et publics. Elle est confiée aux instituteurs à qui l'on fait des cours spéciaux et qui sont indemnisés de ce surcroît de travail imposé.

Passons à la France [1].

Grâce aux efforts de MM. Duruy, Jules Simon et de leurs éminents successeurs, grâce surtout à la création d'une commission spéciale de gymnastique, cet enseignement s'est développé et amélioré dans les écoles de tout degré.

Il est obligatoire à l'école primaire; la gymnastique fait partie des matières requises à l'examen d'admission des écoles normales; il y a une épreuve de gymnastique au brevet élémentaire pour les deux sexes. Un examen pour l'obtention d'un *certificat d'aptitude à l'enseignement de la gymnastique* a été créé et beaucoup d'instituteurs ont subi avec succès cet examen.

Les écoles normales ont été pourvues d'agrès de gymnastique, du type exposé par la maison Frété, fournisseur concessionnaire du Ministère, et nos collègues de l'étranger ont rendu justice à l'excellence de nos programmes officiels.

[1] Voir *Enseignement de la gymnastique et des jeux scolaires*, par le lieutenant-colonel A. Dally, fascicule 38 2e série, des *Mémoires et documents scolaires*, 1889.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROGRAMMES OFFICIELS [1].

I. Écoles maternelles et classes enfantines.

(De 5 à 7 ans.)

Jeux, rondes, évolutions, mouvements rythmés, petits jeux de Mme Pape-Carpantier. — Exercices gradués.

II. Écoles primaires élémentaires de garçons et de filles [2].

COURS ÉLÉMENTAIRE.

(De 7 à 9 ans.)

Exercices préparatoires. — Mouvements et flexions des bras et des jambes. — Exercices des haltères et de la barre. — Course cadencée. — Évolutions.

COURS MOYEN.

(De 9 à 11 ans.)

Suite des exercices de flexion et d'extension des bras et des jambes. — Exercices avec haltères. — Exercices de la barre, des anneaux, de l'échelle, de la corde à nœuds, des barres à suspension, des barres parallèles fixes, de la poutre horizontale, des perches, du trapèze. — Évolutions.

COURS SUPÉRIEUR.

(De 11 à 13 ans.)

Suite des mêmes exercices. — Exercices d'équilibre sur un pied. — Mouvements des bras, combinés avec la marche. — Exercices à deux avec la barre. — Courses. — Sauts. — Exercice de la canne (pour les garçons).

III. Écoles primaires supérieures et cours complémentaires de garçons et de filles.

COURS COMPLÉMENTAIRES.

Continuation des exercices du cours supérieur des écoles primaires. Suivre les manuels spéciaux pour chaque sexe publiés par le Ministère.

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES.

Mouvements d'ensemble. — Exercices avec appareils. — Deuxième partie des manuels publiés par le Ministère.

[1] Aux termes de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 27 juillet 1882, qui a pour objet de réglementer l'organisation pédagogique des écoles primaires, « la gymnastique, outre les évolutions et les exercices sur place qui peuvent accompagner les mouvements de classe, occupera tous les jours, ou au moins tous les deux jours, une séance dans le courant de l'après-midi. »

[2] On suivra, pour les exercices gymnastiques, les manuels distincts pour les garçons et pour les filles, publiés par le Ministère. (Règlement d'organisation pédagogique des écoles publiques.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

IV. Écoles normales d'instituteurs [1].

Première année. — *Gymnastique sans appareils.* Station régulière du corps. — Alignements. — Mouvements de la tête, du tronc, des bras, des jambes. — Mouvements combinés. — Courses au pas gymnastique. — Sauts. — Équilibres. — Natation.

Deuxième année. — *Gymnastique.* Exercices élémentaires avec instruments. — Haltères. — Bâton. — Mils ou massues. — Sauts à la perche.

EXERCICES AUX AGRÈS.

Perche fixe. — Échelle de corde. — Corde à nœuds. — Corde lisse simple et double. — Échelle de bois horizontale, inclinée, verticale et orthopédique. — Poutre horizontale ou inclinée. — Barres à suspension. — Barres parallèles. — Anneaux. — Trapèze.

Troisième année. — *Gymnastique.* Exercices ci-dessus énumérés. — Appareils fixes de traction.

N. B. Pour préparer les élèves-maîtres à l'examen du certificat spécial d'aptitude à l'enseignement de la gymnastique, qui comprend des épreuves orales sur l'anatomie et l'hygiène, il pourra être organisé dans les écoles normales primaires, avec l'approbation du recteur, un cours spécial fait soit par le professeur de sciences naturelles, soit par le médecin de l'école.

V. Écoles normales d'institutrices.

(2 heures par semaine pour chaque année.)

Première année. — *Gymnastique sans appareils.* Attitudes scolaires. — Formation de la section de marche. — Station régulière du corps. — Mouvements de la tête, du tronc, des bras, des jambes. — Course au pas gymnastique. — Sauts. — Équilibre.

[1] *L'instruction sur l'application des programmes d'enseignement dans les écoles normales* contient, au sujet de la gymnastique, le passage suivant :

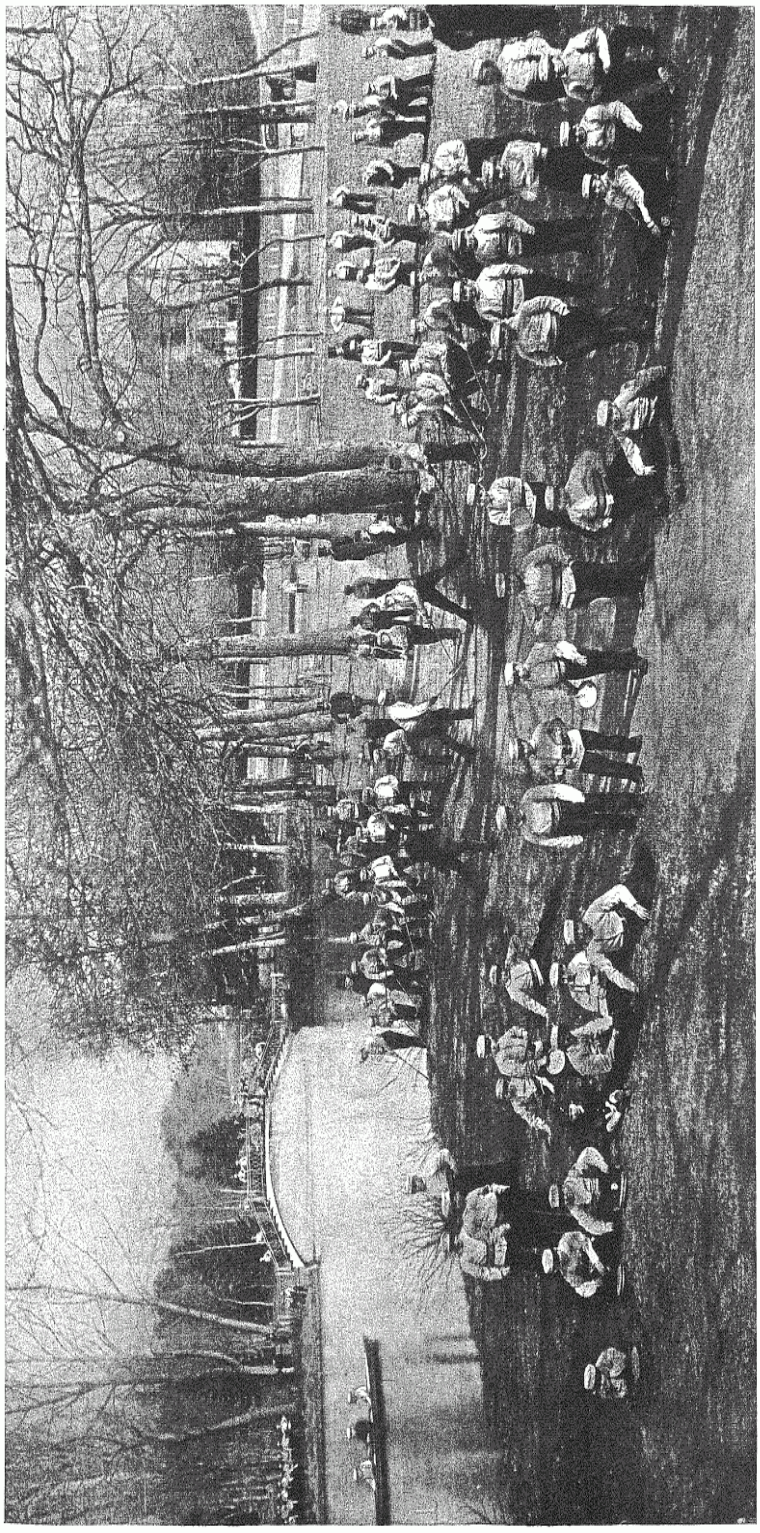
Gymnastique. — La gymnastique est un enseignement obligatoire à l'école primaire. Cet enseignement se donne déjà dans un grand nombre d'écoles de garçons et dans toutes les écoles normales d'instituteurs; mais il y est encore mal réglé et on ne lui a pas consacré jusqu'ici tout le temps nécessaire. D'autre part, il n'existe qu'à titre d'exception dans les écoles de filles, et cela parce qu'il n'est pas pratiqué dans les écoles normales d'institutrices. On a longtemps prétendu que la gymnastique était inutile pour les garçons, et l'on prétend encore qu'elle est inutile et peu séante pour les filles. Le premier de ces préjugés a disparu; le second disparaîtra de même. Le corps a des droits qu'on ne méconnaît pas impunément : le Conseil supérieur y a pourvu en faisant au repos une part suffisante, et une large part aux exercices corporels. Il a recommandé les promenades, les herborisations, les excursions pratiques, les travaux agricoles pour les élèves-maîtres, les travaux de jardinage pour les élèves-maîtresses; il a fait un programme détaillé de gymnastique et d'exercices militaires pour les premiers; enfin, il a introduit la gymnastique dans les écoles normales d'institutrices.

Il est inutile d'ajouter (car le programme lui-même le dit) que cet enseignement doit être donné avec mesure dans les établissements de cette seconde catégorie, et seulement autant qu'il est utile pour assouplir méthodiquement les membres, développer les organes, procurer une fatigue physique qui repose de la fatigue intellectuelle, et combattre l'influence souvent pernicieuse de la vie de rêverie ou des habitudes de nonchalance. Le médecin de l'école sera d'ailleurs toujours consulté sur la durée des exercices, comme sur toutes les dispenses qu'il sera nécessaire d'accorder, et son avis sera ponctuellement suivi.

Des exercices militaires ont lieu en outre dans les écoles normales d'instituteurs.

Pour chaque année 3 heures par semaine. Ces heures comprennent le temps qui, dans chacune des années, doit être consacré aux exercices militaires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



LES ÉLÈVES DE CHAPTAL AU PARC DU VÉSINET

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année. — Mêmes exercices qu'en première année. — Exercices aux agrès : échelle de cordes. — Échelle de bois horizontale, inclinée, orthopédique. — Barres parallèles.

Troisième année. — Mêmes exercices qu'en deuxième année.

La gymnastique à l'école primaire était surtout représentée dans la section parisienne et à l'école-type à l'Esplanade. On y voyait des modèles de portiques et d'agrès réglementaires; dans l'école primaire de Paris on voyait en outre les appareils Pichery (gymnastique dite des *opposants*) et un appareil de M. Laisné, le polygymnase. On expérimente les appareils Pichery ou ressorts à boudins, qui se prêtent à des exercices destinés à ramener les vertèbres dans leur axe et à combattre les déviations.

On voyait aussi de belles photographies des gymnases municipaux (gymnase Voltaire, gymnase de la rue Sorbier et gymnase de la rue d'Allemagne). Des cours normaux destinés aux instituteurs et institutrices ont lieu au gymnase Voltaire et la Ville veut y organiser des concours et exercices d'ensemble entre les meilleurs sujets des principales écoles, en même temps qu'on y enseignerait des jeux qui finiraient par prendre racine dans les écoles. Ce serait un grand progrès que le jury appelle de ses vœux.

En somme, un grand développement a été donné à l'enseignement de la gymnastique, à Paris depuis 1878. Déjà en 1883, il y avait des portiques dans 96 écoles; il y en a dans toutes depuis 1886, et, depuis 1882, l'enseignement a été, comme le veut la loi, étendu à tous les écoliers et écolières.

Parmi les signes les plus encourageants qui prouvent que la gymnastique et les exercices physiques sont définitivement entrés dans nos mœurs, signalons la naissance (en 1888) d'une société ou comité pour propager les exercices physiques dans l'éducation (président, Jules Simon; vice-président, Picot, de l'Institut; secrétaire, Pierre Coubertin, et qui compte MM. Gréard, Duruy, etc., parmi ses membres), et peu après (novembre 1888) l'apparition d'une autre société analogue, la *Ligue nationale de l'éducation physique* (président, M. Berthelot; secrétaire général, M. Paschal Grousset), qui a réussi à allumer le feu sacré des passions athlétiques chez les lycéens et qui n'oubliera pas non plus, nous en sommes convaincu, les écoliers primaires.

A l'Exposition, c'était le collège Chaptal qui a eu l'honneur d'affirmer le plus visiblement sa foi athlétique par une grande photographie où l'on voyait ses élèves jouant au gouret, à la paume, etc., et canotant dans un coin du parc du Vésinet loué tout exprès. C'est un exemple qui mérite d'être signalé et, mieux encore, suivi et généralisé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

LEÇONS DE CHOSES ET NOTIONS DE SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

(ENSEIGNEMENT INTUITIF.)

PROGRAMMES ET MATÉRIEL POUR LES LEÇONS DE CHOSES ET L'ENSEIGNEMENT DES NOTIONS DE SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES (OBJETS, TABLEAUX, LIVRES).

C'est la partie de l'exposition scolaire qui tenait matériellement le plus de place, comme aussi certains juges chagrins l'accusent d'encombrer les programmes.

Le rapporteur du jury se borne à mentionner les exposants suivants, sans être assuré qu'il n'a pas fait d'omissions.

Plusieurs éditeurs ont bien voulu mettre leurs clichés à notre disposition. Nous en insérons quelques-uns dans l'espoir de renseigner certains membres de l'enseignement de la province et de l'étranger, et aussi, nous l'avouons, de fournir aux éducateurs du XX^e^ siècle qui fêteront le deuxième centenaire de 1889 les moyens de comparer leur matériel didactique au nôtre. Espérons qu'ils seront encore bien plus avancés.

A. *Éditeurs et fabricants hors concours.*

Maison DELAGRAVE.

Musée industriel scolaire, par C. DORANGEON : 12 tableaux contenant tous les produits de l'industrie française (75 industries, 1,200 échantillons). (Figure page 315.)

Planches murales d'anatomie et de physiologie, par Paul REGNARD et Henry JOHNSON, exécutées (comme les tableaux Armengaud) par le procédé des papiers peints (15 tableaux).

Maison HACHETTE.

P. GERVAIS et Henri GERVAIS. — *Tableaux d'histoire naturelle à l'usage des écoles :* anatomie humaine, 11 planches; insectes, 4 planches.

Docteur SAFFRAY. — *Musée des écoles*, collection d'échantillons bien connue, souvent décrite, composée de 40 séries, vraie encyclopédie objective des leçons de choses, malheureusement d'un prix élevé (520 francs), et comprenant le règne animal (10 séries), le règne végétal (15 séries), le règne minéral (15 séries). (Figure page 316.)

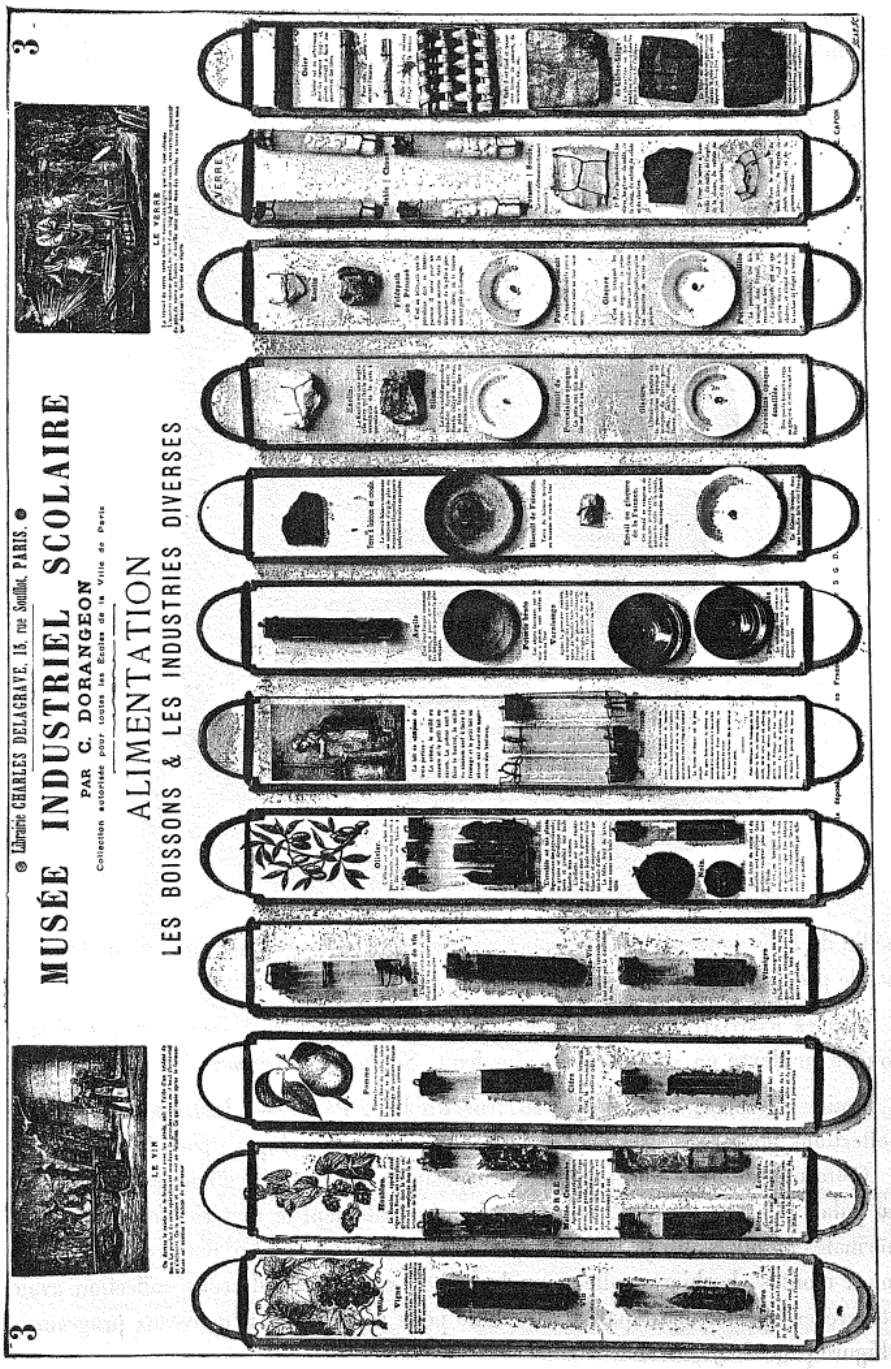
2^e^ partie. Physique et chimie : petits appareils à prix réduit pour l'enseignement élémentaire; 2 collections : 1° collection complète, 300 francs; 2° collection *compendium*, 150 francs, avec meuble spécial, étagère, vitrine en chêne. (Figure p. 317.)

Maison Paul ROUSSEAU, rue Soufflot, Paris (voir chapitre II, les hors concours).

B. *Autres exposants primés.*

ARMENGAUD aîné, ingénieur, Paris. — *Tableaux et modèles d'enseignement général,*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

135 tableaux : 1 à 50, agriculture; 51 à 77, physique appliquée; 78 à 91, industries chimiques; 92 à 107, mines et métallurgie; 108 à 116, industries du bâtiment; 117 à 121, cosmographie; 122 à 126, histoire naturelle; 127 et 128, anthropologie; 129 à 131, beaux-arts; 132, monnaies; 133 à 135, vêtements. Véritable encyclo-



pédie de l'enseignement par l'aspect au moyen de chromolithographies sur fond noir par le procédé du papier peint, précieuse pour la leçon collective.

Société d'initiative pour la propagation de l'enseignement scientifique par l'aspect, fondée au Havre en 1880. (Voir, plus haut, *Sociétés d'enseignement.*)

Émile Deyrolle, naturaliste, 46, rue du Bac, Paris. — Instruments, matériel, collections pour l'enseignement des sciences naturelles. (Figure page 318.)

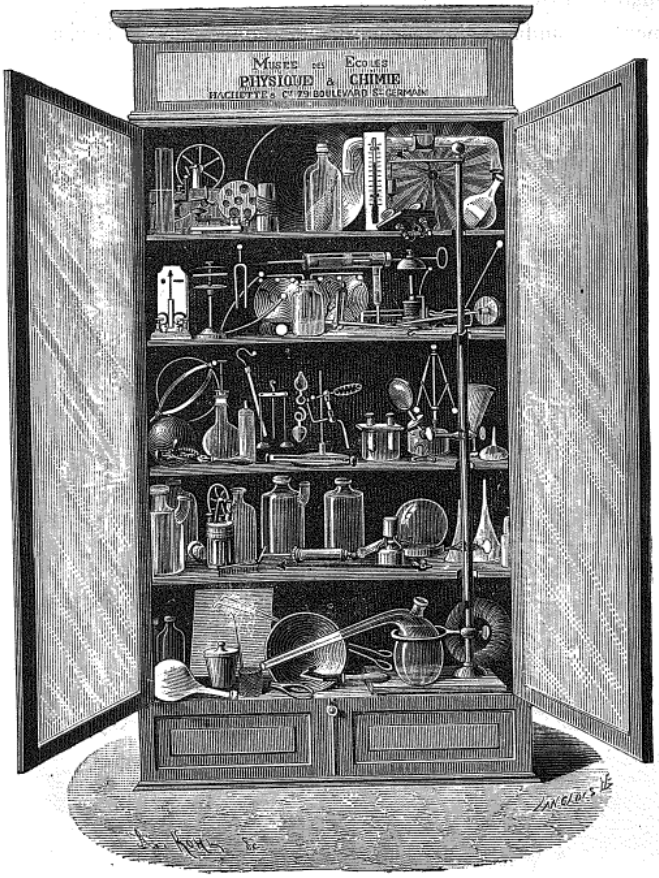
Cette maison avait une magnifique exposition dans la salle d'honneur du Ministère au palais des Arts libéraux. On y voyait principalement le matériel fourni aux écoles normales et aux écoles primaires supérieures. Un grand nombre des préparations (animaux montés, herbiers, collections de roches) ou modèles de cette collection avaient été créées spécialement par M. Deyrolle pour répondre aux nouveaux programmes. (Figure page 319.)

Cette maison exposait aussi à l'Esplanade dans l'école-type son *musée scolaire Dey-*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rolle, excellente collection de tableaux d'enseignement par l'aspect, images avec échantillons pour leçons de choses, qu'on rencontre en France et à l'étranger, dit l'éditeur, dans plus de 40,000 écoles. (Voir figures pages 319 à 323.)

Une toute récente addition était le joli matériel de démonstration composé par



Mlle Matrat [1] pour l'enseignement intuitif dans les écoles maternelles et les classes enfantines.

Maison Suzanne. — *Tableaux d'enseignement technique et professionnel,* par Marsoulan.

Ch. Noé, 8, rue Berthollet, Paris. — Cabinets de physique pour les écoles normales.

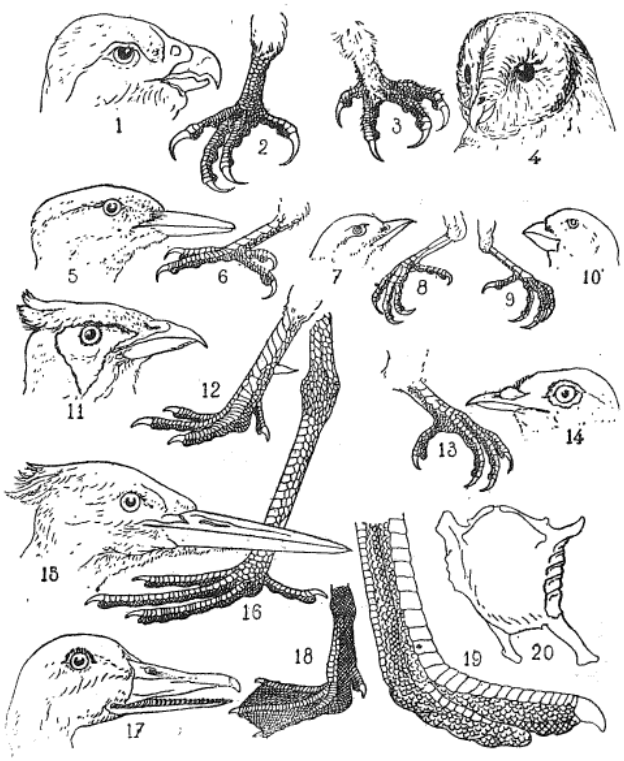
[1] 1° Tableaux muraux représentant les principaux animaux et les plantes utiles : figures coloriées de grandeur naturelle, chien, lapin, lièvre, écureuil, coq, poule, canard, oiseaux, plantes; 2° collections d'objets pour l'éducation des sens, bois, pierres, métaux, miroir, horloge, thermomètre, girouette, balance, flacons d'odeurs, etc., avec manuels et guides pour l'application de ce matériel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Lutz. — Instruments d'optique pour écoles normales.

Picart. — Instruments d'optique pour écoles normales.

Les belles collections de l'anatomie clastique Auzoux et Lemercier (clastique, du grec κληστος, brisé, démontable), dont quelques spécimens sont en général dans les écoles normales, grâce aux libéralités du Ministère, étaient exposées aux classes 7 et 8 (enseignements secondaire et supérieur); elles manquaient à la classe 6. Nous l'avons



Spécimen des tableaux d'enseignement Deyrolle.

regretté. Le Japon a imité l'anatomie Auzoux. Nous trouvons aussi une espèce de tableau de démonstration d'anatomie élémentaire dans la section des États-Unis (*Man Wonderfuln manikim*) avec planches en couleurs superposées, montrant la structure intérieure, les muscles, les veines, etc., par Adelbert Gardenier, Kellogy and C°, New-York et Chicago.

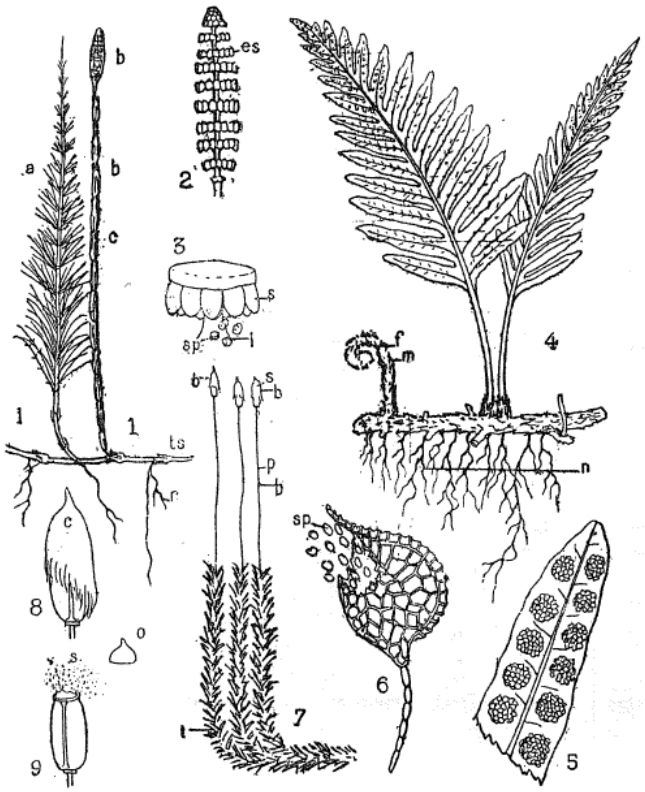
Société centrale des produits chimiques pour les sciences et l'industrie (ancienne maison Rousseau), 44, rue des Écoles, Paris. — *Les sciences physiques à l'école primaire,* suivant la méthode René Leblanc. Matériel nécessaire à l'exécution d'environ 400 expériences de physique et chimie, objets les plus indispensables, établis à très bas prix,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

en collections appropriées aux besoins : 1° des écoles primaires; 2° des cours complémentaires, qui n'ont pas le moyen d'acquérir le matériel des lycées ou écoles normales. Avec notice par M. René Leblanc. La Société assure que plus de 3,000 écoles ont acquis son matériel.

Elle exposait aussi :

1° Un *Nécessaire pour leçons de choses,* composé par M. Ernest Vlasto, ingénieur, son administrateur délégué;



Spécimen des tableaux d'enseignement Deyrolle.

2° Un *Nécessaire expérimental des écoles primaires,* au prix minime de 20 francs, permettant de faire les expériences les plus indispensables.

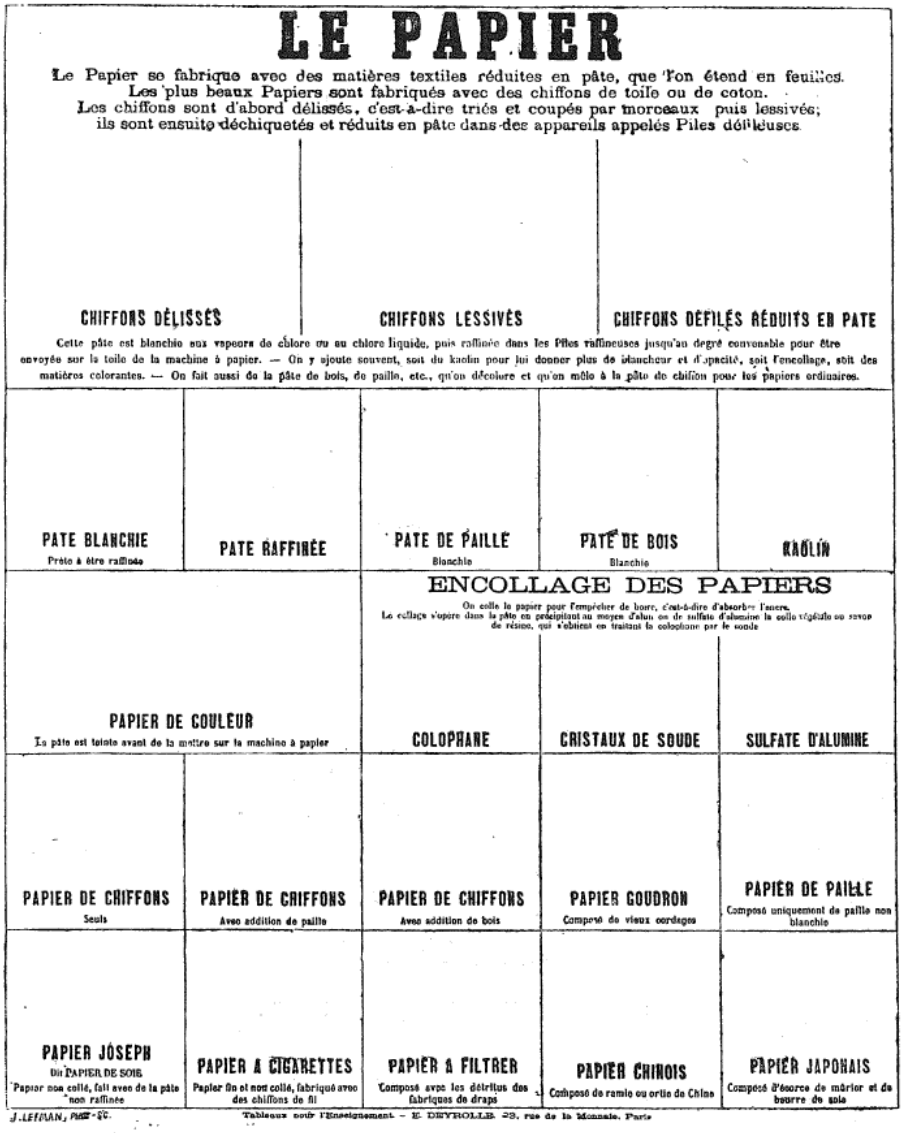
Herbiers artificiels, par Mlle M. Fortier, boulevard Poissonnière, 20, à Paris. (Hachette.)

L'herbier artificiel aide puissamment les professeurs dans leurs démonstrations, en donnant toujours fraîches les fleurs de toutes localités.

L'herbier artificiel a l'avantage de permettre aux études de n'être interrompues par

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aucun temps ni aucune saison; de plus, dans les écoles, par la vue il familiarise l'élève avec la plante dont on lui enseignera les propriétés. Si la nature seule permet de

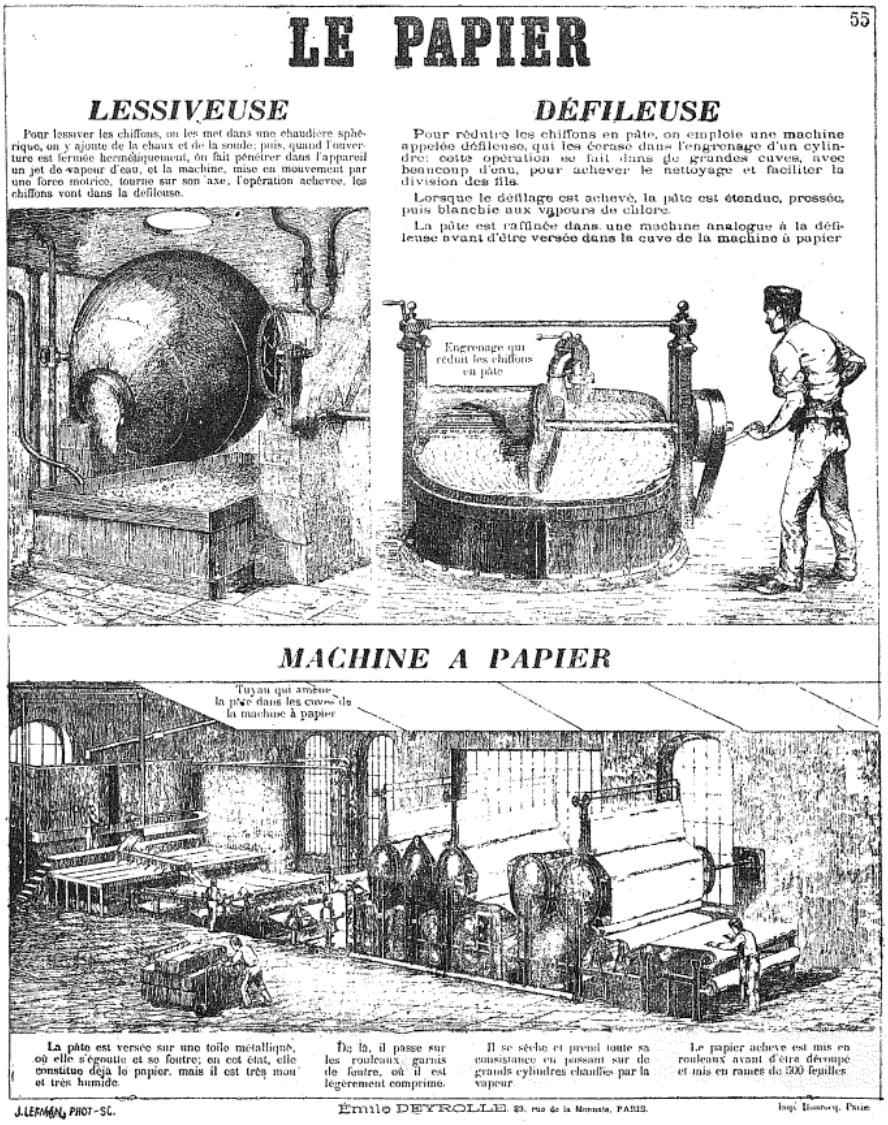


Spécimen des tableaux Deyrolle pour leçons de choses à l'école primaire.

rechercher la constitution intime des plantes et le détail de leurs organes, la plante vivante manque souvent, l'herbier naturel ne donne les échantillons que desséchés et ayant perdu leur port et leur couleur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'herbier naturel donne l'un et l'autre et représente assez exactement la nature pour montrer les principaux caractères de chaque espèce : position des feuilles, nombre et



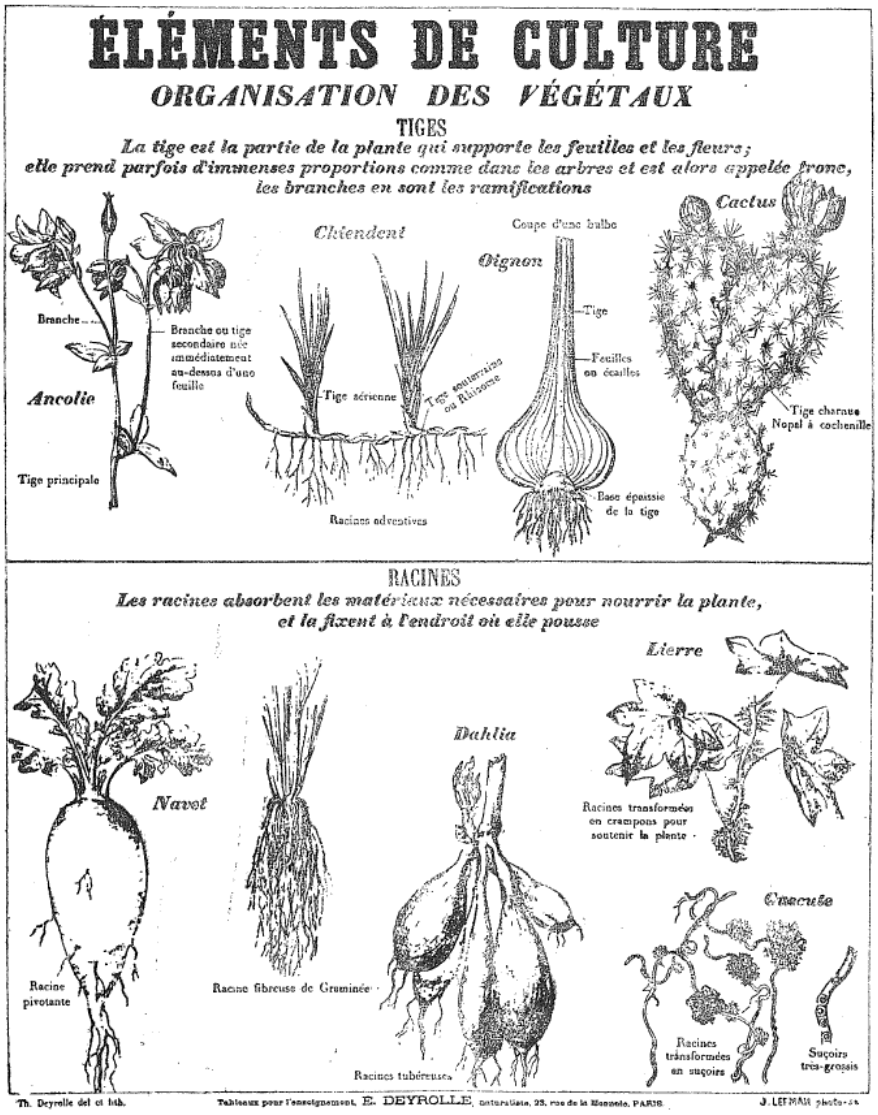
Spécimen des tableaux Deyrolle pour leçons de choses à l'école primaire.

insertion des sépales, pétales, étamines et pistils, ainsi que les fruits; d'après les professeurs d'histoire naturelle, l'herbier artificiel est à la botanique ce qu'une collection d'animaux empaillés est à la zoologie.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A chaque plante est jointe une étiquette portant le nom de la famille, le nom vulgaire et le nom scientifique, et l'indication de ses propriétés principales : comestible, vénéneuse, etc., et la marque garantissant l'exactitude.



Spécimen des tableaux Deyrolle pour leçons de choses à l'école primaire.

J. Hoel, boulevard Voltaire, 26, à Paris. — Le *Baromètre des écoles*, instrument de démonstration sur le baromètre et les diverses parties qui le composent, avec notice explicative. (Mention honorable.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Voir plus loin, au chapitre *Travaux de maîtres,* un certain nombre de tableaux et appareils de démonstration pour leçons de choses, musées scolaires, etc., par des



Spécimen des tableaux Deyrolle pour leçons de choses et enseignement scientifique élémentaire.

membres de l'enseignement, soit en projet, soit exécutés pour l'usage de leurs classes.

Norvège. — Une récompense a été accordée à M. Dybdahl, chef d'institution à Trondhjem, pour ses *Planches zoologiques,* à l'usage des écoles, publiées par A. Bruns.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La collection se compose de 64 tableaux en couleur, bien composés, bien classés, bien exécutés. 12 planches sont consacrées à l'homme; 18 aux autres mammifères, 10 aux oiseaux, et ainsi de suite. C'est de la bonne imagerie scientifique, bien démonstrative et suggestive.

États-Unis. — Mentionnons encore pour le matériel dédactique relatif aux sciences dans l'enseignement primaire :

J. D. Steele, *Popular series in science* (Barnes and C°).

A. E. Foote, 1223, Belmont Avenue, Philadelphie. Collections de minéraux. Ce minéralogiste très connu, qui prépare surtout des collections pour l'enseignement secondaire et supérieur, donne, à bon marché (pour quelques dollars), des collections réduites, entre autres 200 échantillons de minéraux très soigneusement étiquetés; il y a même une petite collection minuscule de 100 échantillons étiquetés, à 1 dollar, pour écoles primaires.

Suisse. — Mentionnons : R. Ganz, Zurich, clichés photographiques pour projections (médaille d'or).

Quant à la bibliographie du sujet, livres scientifiques et manuels sur les leçons de choses, guides ou catalogues de musées scolaires, le jury n'a pu en examiner que quelques-uns qu'il rencontrait exposés très en vue comme :

La description du *musée Saffray* et celle du *musée Deyrolle,* par les auteurs de ces collections citées plus haut.

Paul Bert. *La première et la deuxième année d'enseignement scientifique* (sciences physiques et naturelles). L'homme; les animaux; les pierres; les trois états des corps; — résumés, questionnaires, lectures. 300 gravures; 2 volumes à l'usage respectivement du cours moyen et du cours supérieur (A. Colin), et pour les rudiments des sciences ou leçons de choses, les ouvrages de Barot, Bourgoin (*Sciences à l'école*), Fabre (*Chimie de l'oncle Paul,* etc.), Focillon, L. Gérardin, Gripon, P. Poiré (*Chimie*), A. Rey (*Simples entretiens,* etc.), et la *Petite bibliothèque des connaissances utiles, Causeries enfantines et récréatives,* par Adrien Linden (Delagrave), 25 brochures : le blé, le papier, le fer, le bois, le verre, etc., avec images coloriées.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE VIII.

LES TRAVAUX D'ÉLÈVES.

Dans ce chapitre, nous ne songeons ni à décrire complètement ce que les écoles de divers degrés avaient exposé, ni à classer comparativement leurs envois. La valeur moyenne de l'ensemble a souvent été la cause déterminante d'une récompense élevée; quelquefois, au contraire, malgré une excellence que nous mentionnons pour telle ou telle branche, une école n'a pu obtenir, en somme, qu'une récompense de second ou troisième ordre. Nous tirons de nos notes seulement ce qui présentait quelque caractère particulier, ce qui nous semble bon à être signalé ou propagé, ou au moins ce qui peut faire ressortir les progrès accomplis depuis 1878.

I. ÉTRANGER.

ENSEIGNEMENT ENFANTIN. — JARDINS D'ENFANTS.

L'enseignement enfantin ou des *écoles maternelles*, comme on dit en France, ce qui signifie l'éducation des petits enfants avant l'âge scolaire proprement dit, au-dessous de 6 ou 7 ans, était peu représenté dans les sections étrangères, excepté dans les sections suisse, japonaise, hollandaise, américaine et russe, par les établissements suivants :

États-Unis. — De jolies choses dans des albums d'écoles publiques, surtout de Boston, où une dame philanthrope, Mme Pauline Shaw, a créé, à ses frais, 14 salles de *Kindergarten*, que la ville a adoptés et communalisés en 1888.

On nous avait annoncé une très intéressante exposition de travaux d'enfants provenant du Kindergarten de Silver Street, à San Francisco (société privée). Nous avions vu d'excellents essais de cette école à la Nouvelle-Orléans; mais l'envoi s'est, paraît-il, égaré en route et n'est pas arrivé à Paris.

Nous avons regretté aussi de ne pas trouver d'envois des écoles de La Porte (Indiana), dont M. W. N. Hailmann est *superintendant*. Il a organisé le système des jardins d'enfants en fervent disciple de Frœbel, d'après des méthodes très bien exposées dans ses excellents livres : *Education of man* (Appleton and C°), et *Primary methods and Kindergarten Instruction* (Barnes).

Finlande. — Excellents travaux pour les élèves-maîtresses et les enfants des écoles

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

annexées aux trois écoles normales. (Voir plus loin et consulter aussi le fascicule 79, rapport de Mlle Matrat sur l'Exposition de Copenhague en 1888.)

Suisse. Jardins d'enfants de Genève. — Matériel, jeux, accessoires, types de la série de petits travaux de pliage, tissage, découpage.

Programme méthodique attrayant et qui ne semble pas surchargé.

Jardins d'enfants de Saint-Gall. — Matériel, jeux, spécimens d'occupations enfantines, d'après la méthode Frœbel.

Japon. — Les écoles de petits enfants, salles d'asile ou jardins d'enfants, datent de 1876, au Japon; la première salle d'asile fut annexée à l'École normale de filles de Tokio, aujourd'hui l'école normale supérieure. Cette école exposait, outre les dons frœbeliens, jeux de patience, images, contes en usage pour l'éducation de la première enfance, des travaux des élèves de la salle d'asile, notamment deux charmants albums. Les tissages de papier étaient remarquables pour la douceur du ton et la combinaison des couleurs; plusieurs travaux imitant des objets de forme tout à fait japonaise avaient un réel cachet d'originalité. On remarquait une petite table de salle d'asile avec banquette rembourrée. Il y avait encore de jolis travaux en papier et laine ou soie provenant de plusieurs autres salles d'asile (école de Kyoto, école de Fukagawa, école annexe de l'École normale du Ken de Saïtama, salles d'asile privées d'Abazu et de Sakurai, Tokyo).

En somme, une exposition captivante, exquise : le jeu adopté sincèrement comme moyen éducatif, le vrai culte de l'enfance; l'esprit de Frœbel sans pédanterie allemande.

Hollande. — La Hollande avait envoyé de petits travaux d'école maternelle, analogues à ceux qui se font en France, et constituant une méthode rationnelle. Il y avait là, dit M. L. Doin, de bien jolies choses, des tissages charmants, des collections de *dessin libre* qui pourraient tout aussi bien être signés d'enfants de Paris ou de Toulouse que de petits Hollandais de Leyde. Des notices, où nous pourrions trouver plus d'un enseignement, faisaient connaître dans tous ses détails l'organisation de l'École normale d'institutrices d'écoles maternelles de Leyde. Les travaux manuels ont une large part dans le programme.

La directrice, Mlle Louise Hardenberg, a fondé et rédige une revue mensuelle sur l'éducation enfantine. Cette école, dit M. Bonet Maury, fournit la plupart des directrices des cent écoles maternelles qui existent tant aux Pays-Bas qu'aux Indes néerlandaises.

A côté des exercices ci-dessus, les écoles élémentaires étaient représentées par des découpages, des solides géométriques décorés aux crayons de couleurs, des marqueteries en papier et surtout des travaux de couture. Dans cette dernière catégorie, nous avons surtout remarqué six tableaux donnant chacun une année du cours et formant une remarquable méthode.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Russie. — Une petite vitrine, pas plus grande que le pupitre portatif d'un écolier. Mme Davidoff, docteur en médecine de la Faculté de Paris, y annonce un «jardin français pour les enfants russes», le premier jardin français créé à Saint-Pétersbourg. Un programme, seul document annexé, nous apprend que la création remonte à 1887. Le cours est de deux ans. Les élèves sont reçus de 4 à 10 ans (10 ans, c'est un peu mûr, et «voilà, dit M. Durand, des fleurs de jardin presque montées en graine»). Petits garçons et petites filles sont, comme de juste, élevés en commun, sous la direction de «Françaises expérimentées». Le procédé d'enseignement est surtout intuitif : montrer l'objet réel, prononcer le nom, d'abord en français, puis en russe, faire répéter. Dès que l'on juge le moment venu, on se sert des mots acquis pour construire «de petites phrases courtes, des propositions employées dans le discours ordinaire».

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ÉLÉMENTAIRE.

République Argentine. — Toute une grande vitrine contenait un choix de cahiers d'élèves, reliés; c'étaient généralement des résultats d'examens des écoles primaires de Buenos-Ayres, surtout des écoles de filles, ressemblance frappante pour l'écriture et les méthodes avec les travaux scolaires des États-Unis : beaucoup de maîtres et maîtresses surtout viennent des écoles normales de l'Amérique du Nord. Nous ne pouvons mieux faire que de rappeler ici le jugement du docteur Gobat, notre collègue pour la Suisse, qui dit dans son rapport :

«L'exposition de l'enseignement primaire de la République Argentine comprenait un grand nombre de travaux d'élèves, d'après lesquels j'ai remarqué que l'étude du français et de l'anglais n'est pas négligée, et qui font, en général, une bonne impression.

«Les manuels étaient exposés en nombre considérable. Je n'ai pu distinguer exactement ceux qui sont destinés à l'enseignement primaire de ceux que l'on emploie peut-être dans des établissements supérieurs. Ils m'ont suggéré les mêmes réflexions que les manuels français : trop de livres, trop de choses différentes à apprendre, trop de sciences, trop d'appels à la mémoire; application insuffisante du principe que l'école populaire, dans une démocratie, doit avant tout former le caractère et l'esprit.

«Je n'ai pas été peu étonné de trouver parmi les livres d'école *Como educa Gertrudis á sus hijos* de notre immortel Pestalozzi.»

États-Unis. — Les principales expositions scolaires venaient des villes de Boston (Mass.), Cambridge (Mass.), Élizabeth (N.-Y.), Buffalo (N.-Y.), Moline (Ill.), Pittsburg (Pensylv.), Chicago (Ill.), Sandusky (Ohio), Columbus (Ohio), Galveston (Texas). La plupart des devoirs étaient des résultats d'examens et des spécimens d'écriture. Méthode Spénurienne et méthode Duntonienne. Belles écritures alertes, un peu grêles et un peu maigres, mais non sans élégance. Peu de travaux manuels d'élèves, si ce n'est d'écoles ressortissant plutôt de l'enseignement primaire supérieur que de l'enseignement primaire élémentaire proprement dit. Bon envoi, par exemple, de l'école de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

travail manuel de Philadelphie. Il y avait quelques dessins et spécimens de botanique, intéressants seulement parce qu'ils venaient du pays des Mormons; d'intéressantes cartes en relief, en mastic, des écoles de Berkeley (New Jersey).

Hollande. — Quelques spécimens de travaux provenant d'une ou plusieurs des écoles de travail manuel pour garçons et écoles ménagères de filles (80 en tout environ).

Finlande. — Voir pour le travail manuel et le slöjd finlandais le chapitre précédent : *Matériel et méthodes d'enseignement* (Finlande).

Guatemala. — Quelques dessins, figures, animaux, vieille méthode. (Seuls spécimens de travaux d'élèves.)

Japon. — Il y avait surtout les compositions de l'école primaire dépendant de l'école normale supérieure et de six autres écoles de Tokyo et des départements, et des travaux de couture.

Dans les cahiers très proprement tenus, on remarquait l'écriture, compliquée mais agréable par la netteté des traits, de bons devoirs d'anglais et surtout des dessins : annexe à l'École normale ordinaire de Kioto et école primaire publique du Ken d'Ishikawa; 2 albums.

Il y avait des choses charmantes, surtout du genre décoratif emprunté à la flore conventionnelle du Japon. Un coup de pinceau, merveilleux de sûreté et de dextérité. Espérons que c'était bien l'œuvre des élèves eux-mêmes.

Même éloge pour les travaux d'aiguille.

Mexique. — Pour ce pays, une liste détaillée des *travaux d'élèves* a été donnée au chapitre *Coup d'œil d'ensemble sur la classe 6*. (Voir plus haut.)

Suisse. — Les travaux d'élèves faisaient presque entièrement défaut pour l'enseignement primaire élémentaire, sauf la couture. Il y avait pourtant une intéressante collection des travaux manuels d'élèves provenant des écoles de la ville de Bâle-Châtel (innovation, médaille d'argent) et aussi de la ville de Neuchâtel (médaille de bronze).

Uruguay. — Une carte de l'Uruguay, travail d'un enfant de 10 ans; c'était tout.

PRESSE PÉDAGOGIQUE.

Nous voudrions donner à ce sujet l'ampleur qu'il mérite, énumérer d'abord les périodiques étrangers et français pour l'éducation qui figuraient à l'Exposition, et apprécier brièvement les services qu'ils rendent ou ont rendus à la cause de l'enseignement. Nous ne pouvons, pour l'étranger comme pour notre pays, que rappeler quelques titres de revues et de journaux, principalement les suivants :

Belgique. — *L'Abeille.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

États-Unis. — *Education*, revue, Boston; *Journal of Education, and American Teacher*, Boston, organes de la *New England publishing Company; The American journal of Education*, dirigé par C. W. Merwin, à Saint-Louis (Missour.); *The School Bulletin*, C. W. Bardeen, Syracus (N. Y.); *The Academy;* C. A. Bacon (*ibid.*), etc.

République Argentine. — Information annuelle sur l'état de l'instruction; publication annuelle de M. Zorilla, et plusieurs journaux pédagogiques très bien rédigés (opinion de M. Gobat).

France. — Nous avons déjà eu l'occasion de mentionner la *Revue pédagogique* (Delagrave), le *Manuel général* (Hachette), *Le Progrès de l'enseignement* (Larousse), *L'Éducation nationale* (Picard et Kaan), etc. Parmi les rédacteurs de journaux pédagogiques, le jury a été heureux de rencontrer et de placer en première ligne M. Defodon, inspecteur primaire à Paris, rédacteur en chef du *Manuel général de l'instruction primaire;* de *L'Ami de l'enfance*, journal des écoles maternelles; de *Mon journal*, recueil mensuel pour les enfants de 5 à 8 ans; auteur d'un *Cours de dictées* parvenu à sa 10e édition (édition in-16); d'un *Manuel d'examens pour les brevets de capacité élémentaire et supérieur*, 3 vol. in-16 (en collaboration avec divers auteurs); d'un *Manuel du certificat d'études pédagogiques* (avec M. Brouard), et d'un ouvrage sur l'inspection des écoles, avec le même, plusieurs fois réimprimé. M. Defodon a ensuite publié des *Lectures pédagogiques* et un choix des fables de La Fontaine et autres fabulistes. Il a annoté aussi une édition de l'*Éducation des filles*, de Fénelon. Dans la Bibliothèque des écoles et des familles, il a fait paraître un volume d'historiettes intitulées : *De ci de là.* Ajoutons qu'il avait coopéré aux expositions scolaires antérieures, comme organisateur, rapporteur ou juré, et que nous avons eu souvent à citer son opinion dans ce rapport comme celle d'un juge impartial et compétent entre tous.

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE SUPÉRIEUR ET PROFESSIONNEL.

Chili. — École professionnelle des jeunes filles à Santiago : fleurs artificielles, broderies et autres travaux manuels bien exécutés.

Danemark. — École de dessin et d'industrie des jeunes filles de Copenhague (classe 5 *bis*).

Pour les travaux manuels, voir, plus haut au chapitre du matériel et des méthodes, l'exposition du slöjd danois de la Société pour la propagation des travaux manuels dans les écoles primaires et consulter le Rapport de Mlle Matrat sur les travaux industriels de femmes à l'Exposition de Copenhague.

États-Unis. — Des renseignements et documents en grand nombre sur les *High Schools* et écoles de travaux manuels (*Manual training schools*), mais peu de spécimens directement envoyés des ateliers des écoles; la ville de Pittsburg (Pensylvanie) exposait un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

volume de cahiers de compositions (réponses d'examen) de la *High School;* la PHILADELPHIA MANUAL TRAINING SCHOOL (M. W. S. Sayce, directeur) exposait des spécimens d'ouvrages en bois, etc.; ROCHESTER (N. Y.), SANDUSKY (Ohio), BOSTON, ELIZABETH, MOLINE, étaient aussi représentées d'une façon plus ou moins fragmentaire pour les travaux écrits de *High School.*

Il y avait encore au catalogue, sous la rubrique classe 7, enseignement secondaire, une longue liste d'écoles privées et même quelques écoles publiques qui, en France, auraient été considérées comme relevant de la classe 6 et de l'enseignement primaire supérieur ou professionnel, mais ces divers établissements n'avaient guère envoyé que des rapports et prospectus de leur organisation. Notons entre autres : le collège des frères à Memphis (Ten.) dirigé par le frère Maurelian, notre collègue du jury à la Nouvelle-Orléans, un de ces congréganistes républicanisés par leur séjour en Amérique et à l'esprit ouvert, qui sont encore rares chez nous; et plusieurs écoles s'intitulant *commercial* ou *Business Colleges,* qui sont surtout des cours primaires supérieurs avec classes commerciales.

Plus importants au point de vue des travaux d'élèves étaient les envois des établissements d'aveugles, sourds-muets ou enfants imbéciles, savoir :

AVEUGLES. — *Colorado Institution* (aveugles et sourds-muets) à Colorado Springs, bons spécimens de dentelle, sculpture sur bois, brosserie.

Perkins Institution, Boston, médaille d'or, établissement d'une excellence universellement reconnue, intéressant surtout par son *Jardin d'enfants pour aveugles,* application de la méthode Frœbel aux petits aveugles, œuvre incomparable.

SOURDS-MUETS. — L'*Asylum,* de Hartford (Connecticut).

Le *National Deaf mute college,* à Washington, admirable institution sous tous les rapports.

La *Minnesota School for deaf* à Fairbault (Minn.), dessins, typographie par les élèves qui publient un journal : *The Companion.*

L'école de sourds-muets de Rhode-Island à Providence et celle de l'Orégon, à Salem.

Notons encore des écoles de correction appelées par euphémisme : écoles primaires d'État, comme le *New York house of refuge* (Randall's Island), l'excellente *State primary and reform school,* Boston; la *State public school* de Coldwater (Michigan) et la *Sockanosset school for boys,* à Howard, Rhode Island; celle-ci exposait d'excellents spécimens de typographie par les élèves, entre autres un journal local : *Howard Times,* avec des cahiers de dessins et des travaux manuels, habillement et brosserie; système tutorial adapté aux écoles d'agriculture : enfants répartis en diverses petites fermes à proximité les unes des autres; ils travaillent aux chemins et rendent de réels services au district; c'est un véritable Mettray américain (médaille d'or).

ENFANTS FAIBLES D'ESPRIT. Le *home* de Santa Clara (Californie), l'École pratique des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

enfants faibles d'esprit à Elwyn (Pensylvanie), l'école des enfants faibles d'esprit de Columbus (Ohio).

Une place à part revient à l'école industrielle pour enfants indiens à Carlisle (Pensylvanie). Le gouvernement des États-Unis entretenait à la date du 30 juin 1888 un grand nombre d'écoles pour enfants indiens, savoir : 107 externats, 126 internats, total 233 établissements; total des enfants inscrits : 15,212; assiduité moyenne : 11,420; instructeurs : 1,537. Frais d'entretien par le Gouvernement : 1,209,414 dollars.

Les internats avaient une présence moyenne de 8,705 élèves. De ces internats, le plus important, le plus original est celui de Carlisle, internat mixte qui contient près de 600 enfants indiens (race cuivrée), dont un tiers de filles, et qui coûte au Gouvernement 81,000 dollars par an.

L'exposition portait surtout sur les travaux manuels, articles de menuiserie, sellerie, brosserie, ferblanterie, habillement, etc.

Il y avait peu de renseignements à part concernant les écoles de la race nègre. Est-ce une preuve que l'assimilation et la fusion ont fait des progrès?

Hollande. — Travaux de l'École professionnelle de Leyde et plans de maisons, travaux de bois et fer.

Nous croyons devoir rappeler aussi les objets envoyés par l'École des arts industriels de Haarlem et par l'École normale des professeurs de dessin d'Amsterdam, parce qu'ils étaient, suivant la remarque de M. Gobat, comme le bouquet de l'exposition scolaire des Pays-Bas, et n'avaient de comparable, en dehors de la France, que l'École des arts industriels de Genève et le *Technikum* de Winterthur; mais ces établissements relevaient surtout de la classe 5 *bis* ou de la classe d'enseignement technique 6-7-8.

L'École des arts industriels de Haarlem a été fondée en 1883 par M. le comte de Limbourg-Stirum, en vue de former le goût et l'habileté manuelle des jeunes gens qui se destinent à l'architecture, à la sculpture ornementale, à la peinture, à la gravure et aux travaux d'art à l'aiguille. « Elle est pour ainsi dire l'école d'application annexée au Musée d'art décoratif établi au pavillon de Haarlem (depuis 1877), comme l'École du Louvre l'est pour notre premier musée national. Une série de photographies, bien venues, donne une haute idée de la variété et de la perfection des modèles de dessin; et l'on peut juger du talent des élèves par des dessins et aquarelles, par des sculptures sur bois et par des gravures ornementales sur cuivre, qui couvraient tout un panneau de la salle. L'école est dirigée par M. L. Von Saher » (*Revue pédagogique*).

Suisse. — École secondaire et supérieure de Genève pour jeunes filles. Une belle collection de travaux d'aiguille que les experts pour la couture ont fort appréciée. Cette école, comme celle de Zurich (École de Boos Tegher), a adopté un programme de couture très méthodique pour les quatre années et qui pourtant vise avant tout à l'utilité.

L'École féminine d'arts et d'industrie de Neumunster-Zurich (8, Muhlebach-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Strasse), fondée en 1880, située près du lac de Zurich, pensionnat et externat, comprenant un programme en trois parties : 1° partie industrielle; 2° partie artistique; 3° partie scientifique. Organisation remarquable. Sorte d'école professionnelle qui relevait en réalité autant de la classe 6-7-8 (enseignement technique) que de la classe 6.

ENSEIGNEMENT NORMAL.

Égypte. — École normale du Caire et Lycée Tewfik. — L'École normale du Caire représentait seule l'enseignement en Égypte. Cette école, comme celle des arts et métiers, est dirigée par un Français, et c'est l'enseignement du français qui y domine. Quand le jury l'a visitée, son directeur, M. Peltier, se trouvait à Paris. Les détails qu'il a pu donner sur l'aménagement et l'organisation de son école ont vivement intéressé le jury. J'avais aussi vu personnellement cette belle institution à mon passage au Caire en 1888, en allant en Australie, et j'en avais entretenu les lecteurs de la *Revue pédagogique*. Le rapport officiel présenté au Khédive en 1889 parle très élogieusement du directeur et du personnel enseignant, et le jury international a été frappé des bons résultats obtenus, surtout pour la connaissance du français. C'est une école très originale, appelée à jouer un rôle important dans le développement intellectuel de l'Égypte. Presque tous les élèves sont Égyptiens ou indigènes. Malgré son titre, cette école comprend beaucoup d'élèves qui seraient chez nous considérés comme élèves de cours primaires ou complémentaires, ou d'enseignement spécial. Ce sont les plus âgés, seulement, une quinzaine environ, qui forment la section normale. Le Khédive patronne l'école et vient de lui accorder récemment, pour lui permettre de s'agrandir, un ancien palais, celui de Kasr-el-Nouzha, entouré de magnifiques jardins et situé dans la banlieue de la ville sur une des plus belles routes du Caire. C'est pourquoi cette école vient de prendre le nom de lycée Tewfik. Elle est aménagée pour 350 élèves et pourra en contenir beaucoup plus. Plusieurs élèves se rendent à l'école sur la monture particulière à la ville, sur les ânes fringants du Caire. Pour ceux des élèves qui ne possèdent pas un moyen de transport à eux, on a établi un service d'omnibus qui fonctionne dans de bonnes conditions.

L'exposition de l'École normale comprenait :

1° Une collection de devoirs d'élèves de l'année scolaire 1887-1888, comprenant des compositions hebdomadaires des élèves de toutes les classes des trois cours de l'école;

2° Un volume de devoirs de compositions françaises d'élèves de troisième et de quatrième année;

3° Une collection de dessins d'élèves, comprenant des dessins d'objets usuels pris dans le mobilier de l'école, le plan de l'établissement exécuté par les élèves, et des spécimeus de reproductions de modèles en plâtre. Quand j'ai eu le plaisir de visiter cette école, j'y ai trouvé non seulement des plâtres provenant de nos collections françaises,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mais aussi des moulages faits spécialement pour l'enseignement du dessin, d'après des ornements très judicieusement empruntés à l'art arabe et aux mosquées si riches au point de vue décoratif de la ville du Caire.

Une photographie de ces modèles figurait à l'Exposition. On y remarquait surtout des motifs tirés des mosquées dites des *Tombeaux des Kalifes,* dans le désert, près du Caire, et de la mosquée de Sidna El Hussein, au Caire même;

4° Un certain nombre de cartes géographiques, spécialement une carte en trois tableaux de l'Égypte, haute et basse Égypte, et une carte du bassin du Nil inédite. La géographie est une des spécialités de l'École normale du Caire et la classe 16 a récompensé son exposition de cartographie;

5° Un recueil de contes d'Orient inédits, rédigés en français par les élèves du cours normal et des deux années supérieures du cours préparatoire, travail original dont nous aurions voulu pouvoir donner des échantillons;

6° Une monographie de l'école, travail du directeur, et un programme de l'enseignement, avec règlements et emploi du temps, complétaient cette exposition.

Écoles normales argentines : administration et lois scolaires (voir plus haut *République Argentine*). Outre les renseignements donnés au chapitre ci-dessus mentionné, nous rappelons qu'on trouvera dans la *Revue pédagogique* un article de l'inspecteur argentin J.-B. Zubiaur contenant des informations détaillées.

Chili. — L'exposition scolaire du Chili qui se composait surtout de livres et manuels d'enseignement renfermait un envoi remarquable de travaux d'aiguille de l'École normale de filles de Santiago.

États-Unis. — Sur les 133 écoles normales subventionnées et ayant un caractère public que le Bureau d'éducation enregistre dans son rapport pour 1887-1888 et dans lesquelles il évalue à 17,319 les élèves-maîtres et maîtresses, bien peu étaient représentées.

Ces chiffres ne sont probablement pas très instructifs; le Bureau croit qu'en somme il n'y a guère que 8,000 élèves-maîtres et maîtresses dans ces 133 établissements et que la proportion des élèves-maîtresses comparées aux élèves-maîtres est de 70 p. 100. Il compte aussi 41 écoles normales ou cours normaux privés, comprenant environ 6,534 aspirants à l'enseignement primaire dont 3,086 élèves-maîtresses.

Comme travaux d'élèves, nous n'avons réussi à trouver que les excellents spécimens de couture de l'École normale de Baltimore (Maryland), un bel album intitulé *Steps in sewing,* très méthodique, avec des dessins et spécimens d'herbiers et beaucoup d'intéressants documents sur d'autres écoles normales, notamment celles de Floride (École normale spéciale pour les races de couleur et École normale pour la race blanche).

Écoles normales de Tuskasee (Alabama) avec plans et dessins d'élèves; de Fairmount (Virginie de l'Ouest); de Worcester (École normale de l'État de Massachussets); de Milwaukee, River Falls, Platteville, etc. (Wisconsin); de San José et Los Angelos

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

(Californie). Voir *Reports of Trustees of Normal Schools* (California), *Catalogue of State Normal Schools* (Nebraska), *Ohio Commissiones of Schools* (Rapports).

Hollande. — Voir plus haut, à l'*Enseignement enfantin*, la note sur l'École normale pour maîtresses d'écoles enfantines de Leyde.

Grande-Bretagne. — Nous avons déjà mentionné plus haut (chapitre IV) les belles écoles normales de la *British and Foreign School Society*. Elles avaient brillé à l'Exposition de Melbourne.

A Paris, la Société avait envoyé, sur l'invitation du docteur J. Fitch, l'éminent inspecteur général des écoles normales, de forts jolis spécimens de travaux d'aiguille des écoles normales d'institutrices de Stockwell et de Saffron Walden, qui étaient exposés au pavillon de l'Économie sociale. On peut voir ces charmants travaux qui sont restés à Paris, au nouveau musée d'Économie sociale organisé au Champ de Mars par M. Léon Say, travail excellent, méthode et exécution également admirables.

L'École normale de filles à Stockwell (fondée en 1861), que plusieurs de nos éducateurs ont visitée en 1884 à l'époque du Congrès d'éducation de Londres, contient 130 élèves-maîtresses; celle de Saffron Walden (délicieuse architecture du genre cottage) n'en a que 50.

Nos normaliennes seront curieuses de savoir les manuels employés à Stockwell pour les travaux d'aiguille, c'est le *Self teaching needle work manual* by Emily Jones. Mentionnons encore parmi les *text-books* en usage à cette école : *The teacher's manual of the science and art of teaching* (*National Society*), *The Code, with Heller's notes, Taylor's how to prepare notes and lessons, Story of English Literature* by Anna Buckland, *Mansford's Mental arithmetic, Ross's Biography Sketches*, etc. L'école annexe comprend une école de filles et une école maternelle (*infants*).

Il est regrettable que la belle école normale d'instituteurs, à Isleworth, 124 élèves, autrefois à Borough road (Londres) n'ait pas exposé. Nous y avons un représentant, un boursier du professorat des écoles normales que la Société britannique a bien voulu accueillir et qui suit les cours tout en se perfectionnant dans l'étude de l'anglais. Espérons qu'il verra et rapportera chez nous le goût de ces belles parties de cricket auxquelles se livrent les normaliens anglais avec tant d'entrain, ce qui leur permet ensuite de guider le jeu des écoliers quand ils deviennent instituteurs.

Il nous reste à parler du *Cheltenham Ladies' College*, qui a été jugé seulement par la classe 6 pour la part que cet établissement prend à la préparation du personnel enseignant et pour ses cours normaux.

Ce collège a été fondé en 1852-1853 par un groupe de propriétaires; il fut confié d'abord à Mme Proctor et sembla prospérer; il comprenait alors une école maternelle et une école primaire qui ne s'élevait pas au-dessus du cours supérieur de nos écoles publiques.

En 1857, il déclina, Mme Proctor eut des difficultés avec le conseil d'administration

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de l'école; elle se retira et fonda une école privée où la suivirent ses meilleures élèves. En 1858, Miss Beale prit la direction du collège, à demi ruiné et déconsidéré.

Miss Beale, qui avait reçu une éducation de premier ordre, joignait à un vaste savoir, des qualités supérieures : une grande intelligence, une volonté ferme, un tact parfait et l'intuition des affaires; c'est grâce à elle que le collège, qui ne comptait plus que 11 élèves dans le cours moyen et le cours supérieur réunis, ne tarda pas à se relever et à s'étendre.

Le premier effort de Miss Beale fut de gagner la confiance des familles et de relever le niveau des études, ce qu'elle put faire sans secours extérieur, vu qu'elle pouvait enseigner elle-même le français (appris à Paris), l'allemand (appris en Allemagne), le grec, le latin, les mathématiques dans lesquelles elle excellait. Il eut été d'ailleurs assez difficile à cette époque de recruter en Angleterre des maîtresses capables de la seconder.

En 1867, le collège comptait 142 élèves, une école enfantine y fut jointe; les heures d'enseignement furent réduites à quatre par jour, et furent données de 9 heures du matin à 1 heure après-midi, les arts d'agrément étant surtout enseignés de 3 heures à 5 heures du soir.

En 1867, l'Université de Londres admit les jeunes filles à ses examens. Sur les 139 candidates reçues en tout, 44 venaient du *Cheltenham Ladies' college*.

En 1869, un nouvel examen fut créé par l'Université de Londres; examen presque identique à celui de l'immatriculation. Sur 139 candidates qui furent reçues en plusieurs années, 44 environ sortaient du collège de Cheltenham.

En 1877, un cours normal pour la préparation des futures directrices d'écoles à tous les degrés fut joint au collège que complétaient de nouvelles et grandioses constructions.

En 1878, on ajouta un internat (*Boarding house*) spécialement créé pour les jeunes filles pauvres qui désiraient se consacrer à l'enseignement. Miss Beale y contribua largement de sa fortune personnelle.

En 1880, le collège avait 500 élèves et 56 maîtresses attitrées, sans compter les élèves-maîtresses. A cet établissement se rattachaient 9 autres internats ou *boarding houses*, d'après le système tutorial anglais, avec un total de 183 pensionnaires.

En 1887, nouveaux agrandissements du collège, organisation d'une école maternelle modèle, d'un remarquable musée enrichi de dons d'une valeur considérable (livres précieux, antiquités, porcelaines rares, armures, etc.); un département des arts, de la peinture, de la sculpture, du modelage, de la musique : pianos, violons, orgue, harpes, etc.

Et maintenant, le *Cheltenham Ladies' college* compte plus de 700 élèves; 70 maîtresses ou professeurs; un kindergarten, une école primaire, un collège et un cours normal, qui fournit d'excellentes institutrices à tous les ordres d'enseignement. On a fait remarquer aussi au jury que ce collège compte plus de maîtresses de français qu'aucun

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

établissement d'instruction en Angleterre. Il se recommandait donc par là tout naturellement à l'attention des membres français du jury.

La cause du collège a été plaidée avec compétence devant le jury par une des maîtresses de l'établissement, Mme Th. Armagnac, qui y fait des cours de pédagogie et de langue française.

Enfin la directrice elle-même, Miss Beale [1], a assisté au Congrès de l'enseignement et a même fait partie du bureau d'une des trois sections de ce Congrès.

Japon. — Les travaux exposés consistaient en cahiers des écoles normales ordinaires du *Ken* de Saïtama, du *Ken* de Miyagi, du *Ken* de Fukushima, en dessins provenant des mêmes écoles et enfin en spécimens de travaux agricoles (Saïtama) et de travaux manuels (Fukushima) avec les outils pour ouvrages de bois des écoles normales fabriqués par la Société Shinsei. Il est à noter dans les *Observations explicatives* officielles que les élèves de l'École normale supérieure « doivent construire eux-mêmes les instruments de physique, de chimie ou d'autres sciences dont le travail n'est pas compliqué. » « Cette disposition, ajoute la même notice, facilitera aux élèves les moyens non seulement de bien se rendre compte des études théoriques des sciences et à acquérir dans la pratique une expérience oculaire et manuelle, mais encore elle pourra leur procurer des avantages énormes lorsqu'ils seront appelés un jour à professer dans une localité où il leur serait difficile de trouver des instruments de ce genre. »

II. FRANCE ET COLONIES.

Bien que ce chapitre soit surtout réservé aux travaux d'élèves, nous croyons devoir donner sur chaque degré d'établissements scolaires un supplément de renseignements statistiques et autres que nous n'avions pas trouvé l'occasion de placer ailleurs.

A. Écoles maternelles.

historique et statistique [2].

Les écoles maternelles sont, d'après la loi du 30 octobre 1886, des établissements de première éducation, où les enfants des deux sexes reçoivent en commun les soins que réclame leur développement moral, physique et intellectuel.

[1] *The Cheltenham Ladies' College* a envoyé à l'Exposition : un plan du collège. Organisation pédagogique du collège. Programmes de l'École primaire annexée. Allocution de Miss Beale aux parents. Des spécimens du *Magazine*, ou Revue pédagogique publiée par les élèves-maîtresses ou anciennes élèves du collège. Des tableaux de chronologie (composés par Miss Beale). Discours sur le fonctionnement du *Cheltenham Ladies' College*. Rapport sur la marche du *Cheltenham Ladies' College* (1888), ainsi qu'un mémoire de Mme T. Armagnac, montrant la marche des études au Kindergarten, à l'école primaire, au collège, au cours normal, etc.

[2] Voir la notice de Mme Pauline Kergomard à laquelle nous empruntons la plupart des renseignements de ce chapitre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les enfants peuvent y être admis à l'âge de 2 ans révolus et y rester jusqu'à l'âge de 6 ans.

Aucun enfant n'est reçu dans une école maternelle s'il n'est muni d'un billet d'admission signé par le maire et s'il ne produit un certificat de médecin, dûment légalisé, constatant qu'il n'est atteint d'aucune maladie contagieuse et qu'il a été vacciné.

L'enseignement dans les écoles maternelles comprend :

1° Des jeux, des mouvements gradués et accompagnés de chants;

2° Des exercices manuels;

3° Les premiers principes d'éducation morale;

4° Les connaissances les plus usuelles;

5° Des exercices de langage, des récits ou contes;

6° Les premiers éléments du dessin, de la lecture, de l'écriture et du calcul.

Ces écoles maternelles, dont les unes sont *publiques* (c'est-à-dire inscrites au budget de l'État) et les autres privées, sont au nombre de 6,090 [1].

Ce nombre se décompose ainsi :

ÉCOLES MATERNELLES PUBLIQUES.

Laïques	1,950	3,597
Congréganistes	1,647	

ÉCOLES MATERNELLES PRIVÉES.

Laïques	250	2,493
Congréganistes	2,243	
TOTAL		6,090

Les enfants qui fréquentent ces écoles maternelles sont au nombre de 761,691, ainsi répartis :

ÉCOLES MATERNELLES PUBLIQUES.

Laïques	295,057	543,839
Congréganistes	248,782	

ÉCOLES MATERNELLES PRIVÉES.

Laïques	12,819	217,853
Congréganistes	205,034	
TOTAL		761,692

Aux termes de la loi du 30 octobre 1886, « nulle ne peut diriger une école maternelle sans être pourvue du certificat d'aptitude pédagogique.

[1] Ces renseignements statistiques sont extraits du rapport à M. le Ministre de l'instruction publique, sur le *Résumé des états de situation* de l'enseignement primaire pour l'année 1886-1887. (F. Buisson, directeur de l'enseignement primaire.)

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« Si la moyenne des présences dépasse le nombre de 50 enfants, la directrice sera aidée par une adjointe. »

Il y a dans les écoles maternelles 9,219 directrices et adjointes. En voici la répartition :

ÉCOLES MATERNELLES PUBLIQUES LAÏQUES.			
Directrices	1,950	3,572	5,996
Adjointes	1,622		
ÉCOLES MATERNELLES PUBLIQUES CONGRÉGANISTES.			
Directrices	1,647	2,424	
Adjointes	777		
ÉCOLES MATERNELLES PRIVÉES LAÏQUES.			
Directrices	250	331	3,223
Adjointes	81		
ÉCOLES MATERNELLES PRIVÉES CONGRÉGANISTES.			
Directrices	2,243	2,892	
Adjointes	649		
TOTAL			9,219

Le traitement des directrices comprend :

Pour 1,950 directrices laïques à 937 fr. 68, soit	1,828,476f 00c
Pour 1,647 directrices congréganistes à 690 fr. 85	1,147,829 95

Le traitement des adjointes comprend :

Pour 1,622 adjointes laïques à 753 fr. 68, soit	1,222,468f 96c
Pour 777 adjointes congréganistes à 576 fr. 69	448,088 13

En somme le personnel des écoles publiques, tant laïque que congréganiste, soit 5,996 maîtresses, coûte à l'État la somme de 4,636,863 fr. 04.

Cette grosse dépense est-elle légitime? Voyons ce qu'en pense Mme Kergomard :

Cependant la mère *doit* élever son enfant, et l'État en lui fournissant le moyen de ne pas le faire, en l'encourageant pour ainsi dire à se décharger sur lui de son devoir le plus noble, l'amoindrit moralement, concourt au relâchement des liens de la famille, et il prive l'enfant de tout ce qui ferait ses premières années heureuses, la tendresse et la liberté.

Envisagée à ce point de vue, et plusieurs l'envisagent ainsi, l'école maternelle est une plaie sociale, et l'État, en l'inscrivant au budget pour une somme de près de 5 millions, fait une folie criminelle.

Mais elle s'empresse d'ajouter :

Et pourtant l'école maternelle est nécessaire parce qu'il y a encore beaucoup de parents insouciants, barbares, indignes.

En l'an de grâce 1889 l'école maternelle est un bienfait, et malheureusement elle sera peut-être encore un bienfait au second centenaire de la Révolution française.

M. Defodon décrit comme suit la section ministérielle des travaux d'écoles maternelles :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il y avait à l'exposition du Ministère de l'instruction publique presque toute une salle consacrée aux travaux des bébés des écoles maternelles, de ces jolis travaux de modelage, de pliage, de tissage, de tressage, de déchirage, de découpage, de piquage, dont les institutrices de ces écoles se servent si ingénieusement pour délier les petits doigts et ouvrir les intelligences de leur mignon personnel, et auxquels l'école primaire, plus sérieuse, beaucoup trop sérieuse, coupe court si brusquement et, disons le mot, si maladroitement. Il y avait aussi des dessins, dessins d'ornement exécutés sur papier quadrillé d'après les indications des maîtresses, quelquefois au choix libre et de l'invention du producteur; il y avait même des représentations de personnages et de choses, provenant du même fonds, et de haute fantaisie. Il y avait enfin, au grand scandale de ceux et de celles qui ne veulent pas voir dans l'école maternelle une véritable école, et qui n'ont pas en cela tout à fait tort, des cahiers, de vrais cahiers de classe, car il y a des classes à l'école maternelle, et certaines que nous connaissons auraient pu ajouter à leur apport des recueils de devoirs faits à la maison : pauvres bébés de cinq et six ans déjà assujettis au précoce labeur de leurs aînés!

Dans leur ensemble, en dépit de ces erreurs et de ces abus, les envois des écoles maternelles étaient vraiment attrayants.

Avant tout nous devons les plus sincères éloges à la *Société des écoles enfantines,* pour son œuvre surtout et pour sa belle et méthodique exposition ensuite. Le matériel de M. Cardot et le joli modèle de classe enfantine qui rappelait la classe de la rue d'Assas étaient très remarqués; tout y est soigneusement calculé pour l'hygiène et le confort des bébés: petits bancs adaptables aux tailles, tables quadrillées, ardoises blanches, stores faciles à manœuvrer, etc. Matériel de la maison Nathan. On s'étonne qu'une société si méritante n'attire pas à elle par centaine les femmes qui ont besoin de se dévouer aux enfants des autres parce qu'elles n'en ont pas ou n'en ont plus.

Comme le disait l'infatigable organisatrice de la section, M^lle^ Marie Kœning, si l'on avait pu détacher des albums toutes les choses gracieuses, délicates, originales qui s'y trouvaient et les grouper avec ordre, on aurait vu que la France avait en somme plus cherché, plus innové que les autres pays dans la voie de l'éducation de la première enfance et des occupations qui conviennent le mieux aux tout petits. Peut-être, d'autre part, cette recherche de l'originalité est-elle notre défaut pour un âge où il s'agit surtout d'éléments, de rudiments, de choses simples et absolument naïves, excluant toute fatigue et tout surmenage.

Parmi les écoles maternelles françaises qu'il a récompensées le jury mentionne en particulier les suivantes :

École maternelle du cours normal placé sous le patronage de la Société des écoles enfantines (anciennement au boulevard du Montparnasse).

Écoles maternelles annexées aux trois écoles nationales d'Armentières, Vierzon et Voiron.

École maternelle annexée à l'école normale des Batignolles (Paris); travaux d'élèves-maîtresses et types d'occupations enfantines : originalité réelle, exécution parfaite.

Écoles maternelles de l'Isère (M^me^ Bouchet, inspectrice); médaille d'or.

Écoles maternelles de Dijon (École de l'Est); Besançon : modelage, fleurs sèches.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

filet (école quai Veil-Picard), d'Angers, de Bayonne (école Saint-André), dessin libre; de Creil, Douai, Armentières, Chalon-sur-Saône : album méthodique, lettres et pliage; Dombale (Meurthe-et-Moselle); Revigny (Meuse); Corbeil (Seine-et-Oise) : album, découpage de fleurs, de papier de tenture; idée originale. Nemours : joli album, travail des fils tirés; Niort, gracieux joujoux : un ménage de tisserand, pliage, etc.

Saumur : broderies en perles de paille, animaux dessinés ou brodés en imitant le poil ou la laine, moutons, bergers, etc.

Lyon, charmant album d'images découpées avec l'histoire en regard (école Lafayette); fleurs de laine, tissage en soie (école de la Mouche) : pliage, objets divers, etc.

Nîmes : passementeries fort coquettes, trop coquettes même pour des bébés, mais méthode graduée pourtant et très remarquable.

Alais : feuilles dessinées d'après le contour.

Bordeaux (médaille d'or) pour les écoles de la rue Nansouty, rue Naujac, rue de Bayonne et rue Montaigne : petites fleurs séchées, cahiers encadrés de pliage, images, travaux en laine, etc.

Ville de Paris : les écoles maternelles avaient des charmants albums dans la petite salle spéciale à l'entrée du pavillon. La méthode est presque partout très bien suivie, notamment rue d'Assas.

Pour la banlieue (médaille d'or collectivement), rappelons les écoles de Boulogne-sur-Seine : dessin géographique, etc.; Aubervilliers (Quatre-Chemins et école du Centre); Noisy-le-Sec : corbeilles de fleurs; Saint-Denis : album; Sceaux, Malakoff, Pantin (Centre et Quatre-Chemins); Saint-Mandé : cahiers très gentils, petites corbeilles.

B. Écoles primaires élémentaires.

Voici sur l'ensemble de l'exposition de travaux d'élèves des écoles primaires françaises l'opinion de M. Gobat; tout en faisant nos réserves, nous la reproduisons parce que nous croyons que le personnel enseignant ne pourra manquer de profiter à connaître les vues d'un voisin aussi compétent sur les choses d'enseignement public en général et sur les besoins scolaires des démocraties en particulier :

Résultats de l'enseignement à l'école primaire élémentaire.

Le programme comprend : l'enseignement moral et civique, la lecture et l'écriture, la langue française, le calcul et le système métrique, l'histoire et la géographie, spécialement de la France; les leçons de choses et les premières notions scientifiques, les éléments du dessin, du chant et du travail manuel (travaux d'aiguille, dans les écoles de filles), les exercices gymnastiques et, dans les écoles de garçons, les exercices militaires.

Il y a trente heures de leçons par semaine, dessin, chant, gymnastique, travaux manuels non compris.

Évidemment les programmes et l'ordre journalier sont beaucoup trop chargés; nous verrons, dans

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

un instant, que les instituteurs, loin d'appliquer le plan d'études de manière à réduire la charge de l'élève, la rendent encore plus lourde en exagérant les études.

Hâtons-nous d'ajouter que le Ministre de l'instruction publique, sous l'influence d'un cri d'alarme poussé à la Chambre des députés, a nommé des commissions qui travaillent actuellement à la revision des programmes. D'après leurs rapports, les heures hebdomadaires seront probablement réduites à trente, tout compris. C'est encore trop pour les élèves âgés de moins de 10 ans.

Il est difficile d'apprécier les résultats de l'enseignement à une exposition universelle, car on n'y trouve pas l'élève lui-même qui, examiné dans les diverses branches du programme, nous autoriserait de juger l'école qu'il a fréquentée. A Paris, l'élève était représenté par des cahiers et autres travaux. D'innombrables volumes s'alignaient sur et sous les tables. Mais ils étaient insuffisants. Les résultats de l'enseignement ne peuvent être appréciés au moyen de ces cahiers. En effet la plupart ont été préparés pour l'Exposition et ne sont pas des travaux originaux; la main de l'instituteur y a passé; cela se remarque à l'absence de corrections, comme à l'écriture soignée. Ayant observé les nombreux maîtres qui feuilletaient ces cahiers, j'en ai entendu plusieurs s'écrier : « Ces travaux ne sont pas sincères ! »

Un certain nombre d'écoles ont envoyé des cahiers qui n'ont pas été faits pour l'Exposition; on en trouve qui datent de 1879. Ce sont principalement des *cahiers de devoirs mensuels*. On appelle ainsi le cahier dans lequel l'élève fait chaque mois, en classe et sans secours étranger, un devoir écrit pour chacune des branches; l'élève doit conserver le cahier pendant toute la durée de la scolarité; ce document reste même déposé à l'école. Je signale, en passant, ce cahier qui me paraît bon à introduire chez nous, à condition naturellement que ces travaux mensuels ne soient pas suivis d'une inscription à un tableau d'honneur quelconque.

Je disais qu'il y avait à l'Exposition des cahiers non préparés. Mais comme ils émanaient de quelques élèves seulement, qu'une école ne se trouvait ainsi représentée que par un ou deux sujets, même ces cahiers ne peuvent nous fournir les éléments d'un jugement approximatif des résultats de l'enseignement, en tant que résultats généraux applicables à une école tout entière. Les travaux de deux ou trois écoliers ne permettent de déduire des conclusions que pour ces élèves mêmes, non pour la classe. Néanmoins l'exposition des travaux d'élèves n'est pas sans valeur; elle donne l'occasion de jeter un coup d'œil dans l'école, de voir de quelle manière les programmes sont suivis par les maîtres, de nous faire même une idée assez juste de la diffusion de l'enseignement.

J'ai donc ouvert plusieurs de ces cahiers et j'en ai étudié un bon nombre, de Paris, d'autres villes, de villages.

Suivons le jeune Louis dans le cours de ses études primaires, qu'il a faites du commencement à la fin dans les écoles d'une petite ville de 3,000 habitants, du département de l'Yonne. C'était, nous dit un préambule du maître, en tête du premier cahier, un élève très distingué doué d'une puissance de travail remarquable — dont on abusait; car Louis a fait, à plus d'une reprise, des maladies. Né le 3 mars 1874, il est entré à l'école le 1er mars 1877, à l'école maternelle sans doute. Là, on l'a immédiatement poussé. Car son premier cahier de l'école primaire qui date du 29 octobre 1879 — Louis n'avait que 5 ans et demi — contient de petits exercices de rédaction, des pages d'écriture, des dictées, des additions de nombres de quatre chiffres. Six mois après, les exercices de rédaction se compliquent déjà de phrases relatives, les dictées sont plus difficiles, on fait des exercices de conjugaisons et le calcul est poussé jusqu'à la soustraction et à la multiplication, ce qui suppose, d'après la méthode française, que l'addition est parfaitement connue et que les nombres à dix chiffres n'effraient pas notre phénomène; une carte géographique, oui une carte, couronne l'œuvre de ces six mois. Le semestre suivant, la réaction arrive; l'écriture est négligée, le calcul faible. Progression lente jusqu'au printemps de 1881; le calcul va jusqu'à la division. Puis on commence les fractions décimales; les compositions deviennent plus relevées et plus longues et l'on aborde la grammaire, qui a déjà été

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

traitée oralement sans doute à l'occasion des devoirs écrits; le dessin de cartes continue. Le cours élémentaire, qui a duré trois ans, est terminé.

Le cours moyen commence en automne 1882. Les cahiers se suivent avec une rapidité effrayante. Tandis qu'ils s'échelonnaient précédemment de six en six mois, il y en a maintenant à peu près un par mois. Dans les six premiers mois du cours moyen, on a fait des exercices sur l'accord de l'adjectif et sur les verbes irréguliers, des problèmes d'application des quatre règles (simples et fractions); on est entré très avant dans l'histoire et la géographie de la France; l'instruction civique, avec beaucoup de développements et de détails, est à l'ordre du jour; il y a des compositions d'histoire de France, sur Thémistocle, Annibal et César; enfin une carte de France. Puis viennent, le semestre suivant, le pronom et l'adverbe, des compositions didactiques, des leçons d'agriculture, des dictées plus compliquées, des problèmes assez difficiles; on doit avoir étudié à peu près toute l'histoire de France, puisque nous trouvons des compositions sur Louis XV, sur la Gaule romaine et franque et sur le second empire; carte d'Italie; composition sur les colonies espagnoles.

Le cours supérieur est représenté par un très fort volume de cahiers; nous y trouvons outre les exercices de langue et de grammaire, outre le calcul dans lequel on va fort loin, et l'instruction civique qui continue à être bourrée de détails, de l'agriculture, de la morale, de l'histoire et de la géographie générale, des racines grecques et latines, de l'algèbre, de la physique et de la chimie, de la géométrie.

Les rédactions sont fréquemment la reproduction plus ou moins fidèle de morceaux d'un livre de lecture. L'élève a donc beaucoup appris par cœur.

J'ai trouvé dans les cahiers d'une jeune fille de 12 à 13 ans d'une école primaire élémentaire de Paris les problèmes suivants : Calculer le volume et la valeur d'une barre de fer, étant donnés la densité et le prix d'unité; Calculer la hauteur d'un arbre d'après son ombre; Quel est le nombre qui, augmenté de 16, devient égal aux 7/8 de sa valeur primitive? Quelle profondeur donner à un réservoir cylindrique de 7 mètres de rayon, pour qu'il puisse contenir 3,850 hectolitres?

Le même élève a fait une composition sur la Renaissance, sur les artistes et les principaux monuments de cette époque, sur la guerre de Trente ans; on lui a donné, comme devoir à faire en classe, d'indiquer les événements qui se sont passés à vingt dates allant de 102 avant Jésus-Christ jusqu'en 1577.

Pour les garçons, le calcul est encore poussé plus loin; les racines grecques et latines croissent et se multiplient; tout le domaine de l'histoire, depuis l'histoire ancienne jusqu'en 1874, paraît avoir été parcouru; on a abordé la Chine comme le principe d'Archimède.

Tant de matières ne peuvent être traitées qu'au prix d'une augmentation excessive des heures de leçons et d'une somme exagérée de devoirs à faire à la maison. L'école de la rue Tournefort, que j'ai visitée, tient classe de 8 heures, même de 7 à 11 heures et demie et de 1 à 6 heures; il est vrai qu'il y a là trois heures de travaux manuels par jour.

Six pages de travaux, comme devoirs du jour faits à la maison, se voient fréquemment dans les cahiers de Paris, y compris des cartes géographiques. Ainsi un élève de 8 ans et demi a, dans son cahier, une dictée mise au net, des exercices sur cette dictée, une carte de l'Espagne avec texte explicatif, deux problèmes, une composition sur l'économie, le travail et l'épargne, un dessin, une composition sur le courage civil et deux calculs; en tout huit pages, toutes faites le même jour et, sauf deux au plus, à la maison. Quelle somme énorme de travail et de fatigue corporelle et intellectuelle ces devoirs, joints à sept ou huit heures de leçons, représentent!

Le surmenage existe à l'école primaire française; c'est indubitable. On le reconnaît généralement.

Mais ce n'est pas tout. Le plan d'études est trop chargé et la somme de connaissances, fixée comme but de l'enseignement primaire, excessive. Que les programmes aient prémédité l'excès ou que l'excès

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

soit le fait d'instituteurs trop ardents, qu'il y ait surmenage ou seulement malmenage, peu importe; l'un et l'autre portent atteinte à la santé physique et intellectuelle de la jeunesse.

L'école primaire française, telle que je crois avoir appris à la connaître à l'Exposition, me rappelle l'école que je fréquentais il y a quelque trente ans. On y discourait aussi des Égyptiens, des Grecs et des Romains; on connaissait sa géographie générale; la grammaire ne présentait plus de difficultés; on jouait avec les règles du participe passé. Mais combien y avait-il de bons élèves dans la classe, combien y en avait-il qui avaient pu suivre les leçons avec fruit? Très peu; une petite minorité. Le jeune Louis dont j'ai retracé l'éducation était un garçon bien doué que l'on a poussé; lui et quelques camarades de même force ont été l'objet de l'attention, de la sollicitude particulière du maître, et beaucoup d'autres élèves ont suivi clopin-clopant, entendant beaucoup, apprenant beaucoup par cœur peut-être, mais comprenant peu et retenant peu. Car il est impossible, même en tenant largement compte de l'intelligence éveillée des petits Français et de la facilité avec laquelle ils s'expriment, que les matières des programmes, telles qu'elles sont développées à l'école, représentent une moyenne de connaissances à la portée de la moyenne des intelligences. Un instituteur de province, d'une ville de l'Est, m'a avoué qu'un grand nombre d'élèves, à leur sortie de l'école primaire, ne savent pas tous lire et écrire sans faute, qu'en arithmétique beaucoup ne connaissent que les quatre règles et que le reste est bientôt oublié; ce sont ses propres paroles.

D'ailleurs, comment concilier le but si élevé des programmes et les exigences très modestes du certificat d'études primaires qui dispense des deux dernières années de la scolarité obligatoire? L'examen ne porte que sur la langue (une dictée de quinze lignes, une rédaction d'un genre très simple, une lecture expliquée et l'analyse d'une phrase), le calcul, les éléments de l'histoire et de la géographie de la France et les travaux du sexe. Les points se comptent de 0 à 10; l'élève qui obtient la note 5 dans chaque branche reçoit le certificat.

En Suisse, les programmes ont été généralement réformés et déchargés depuis longtemps, en application d'un principe dont la justesse ne peut être mise en doute. La démocratie doit pourvoir à la diffusion la plus grande possible de l'instruction primaire, la seule à laquelle la plupart des jeunes gens puissent aspirer. Il faut donc que l'instituteur s'occupe de tous ses élèves individuellement, même des plus lourds et des plus mal doués; il peut le faire à condition que l'on n'exige pas trop, ni de lui, ni de l'écolier. C'est pourquoi nos programmes entrent dans beaucoup de détails, fixant pour chaque branche les matières qui doivent être traitées, avec interdiction d'aller plus loin. Nous préférons que dix élèves bien doués soient retenus dans leur essor, plutôt que d'en voir quarante quitter l'école dépourvus des connaissances nécessaires pour la lutte de la vie et l'apprentissage du citoyen. Je crois que nous avons raison.

J'ajouterai que l'école primaire manque complètement son but si elle n'inculque pas aux élèves l'amour de l'étude et le désir de continuer à apprendre après leur sortie de l'école. Mais rien n'est plus propre à étouffer ce sentiment naturel que l'éparpillement des matières et les excès de l'enseignement. Le travail devient fiévreux; il s'ensuit une courbature, une fatigue morale, un dégoût, et le jeune homme et la jeune fille disent adieu pour toujours aux livres, auteurs de leurs maux.

Telles sont les réflexions que me suggèrent les travaux d'élèves exposés à Paris. Je crois pouvoir ajouter que l'enseignement de la langue obtient des résultats plus rapides en France que dans la Suisse française. Le mélange des langues, l'usage du patois qui n'a pas encore complètement disparu de la famille, sont, pour nous, des circonstances atténuantes [1].

Dans les écoles primaires de Paris, les résultats de l'enseignement sont constatés officiellement. L'expérience est trop intéressante pour que je la passe sous silence.

[1] Dans la Suisse allemande où l'usage du patois est encore général, les difficultés qui en résultent pour l'enseignement de la langue littéraire sont encore beaucoup plus grandes et expliquent parfaitement les résultats souvent médiocres qu'on obtient dans cette branche.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le directeur de l'enseignement primaire de Paris, assisté d'une commission, arrête, pour chaque branche, des sujets de concours, dictées, compositions, problèmes, etc., les mêmes pour toutes les écoles. Ces sujets sont envoyés aux instituteurs et institutrices qui doivent les faire exécuter, le même jour, sous leur surveillance, par leurs élèves. Les travaux sont ensuite remis immédiatement à l'inspecteur qui les renvoie, en permutant les écoles, aux instituteurs et institutrices pour les corriger.

TRAVAUX ÉCRITS.

CAHIERS JOURNALIERS ET CAHIERS DE DEVOIRS MENSUELS.

La ville de Paris vient naturellement en première ligne pour le grand nombre d'excellents cahiers, très bien disposés, parfaitements tenus, qu'elle exposait. En feuilletant, sous leurs coquettes couvertures aux armes de la ville, la plupart des cahiers parisiens on voit que les leçons, sur chaque sujet, sont courtes; beaucoup de variété, peut-être trop; on papillonne un peu de matière en matière; presque toutes les demi-heures on change de sujet. Mais, en somme, il ressort l'impression d'écoles bien conduites, d'un travail attrayant, d'élèves intelligents, éveillés, écrivant peut-être un peu trop à la maison, mais non surmenés, comme le croit M. Gobat. Les collections de cahiers mensuels étaient nombreuses et instructives. Enfin, les *compositions générales*[1], mentionnées ci-dessus, formaient un document original du plus haut intérêt.

[1] Ces *compositions générales* ont été annoncées dans le courant du mois d'avril 1888. Elles ont été faites en mai et corrigées en novembre.

En vue de l'Exposition universelle de 1889, disait la note de service de M. le directeur de l'enseignement primaire de la Seine, il sera fait des compositions dans toutes les écoles primaires publiques (garçons et filles) du département. Ces compositions porteront, dans chaque école et pour chacun des cours, sur les matières indiquées ci-après.

Elles auront lieu, deux fois par semaine, le mercredi et le samedi, à raison de deux par jour, l'une le matin, l'autre le soir, et se succéderont dans l'ordre indiqué par le tableau ci-joint.

Les compositions devaient porter :

1° Pour le *cours élémentaire*, sur l'orthographe, l'arithmétique et l'écriture. La dictée devait être de six lignes;

2° Pour le *cours moyen*, sur l'orthographe, l'arithmétique, la rédaction, l'écriture, l'histoire et la géographie. Dictée de douze lignes;

3° Pour le *cours supérieur*, sur les mêmes matières que pour le cours moyen, en y ajoutant l'instruction morale et civique et les sciences physiques et naturelles. Dictée de vingt lignes;

4° Pour le *cours complémentaire*, sur les mêmes matières que pour le cours supérieur. Dictée de vingt-cinq lignes.

Les mêmes sujets de composition devaient être donnés à tous les élèves du même cours, quel que fût le nombre des divisions comprises dans le cours.

Toutes les précautions de nature à assurer l'uniformité et la sincérité des épreuves avaient été prises.

Les sujets adressés sous pli cacheté aux directeurs et aux directrices des écoles, l'avant-veille du concours, devaient être remis, en présence des élèves, au maître ou à la maîtresse chargé de diriger la composition. Aucun maître, ni aucune maîtresse ne devait surveiller sa propre classe.

Les textes devaient être partout dictés suivant les règles adoptées pour l'examen du certificat d'études.

Chaque composition étant terminée, les copies devaient être relevées et réunies, par divisions et par cours; le tout, placé sous enveloppe cachetée, devait être adressé à l'inspecteur primaire, à la mairie de l'arrondissement.

Les enveloppes n'ont été ouvertes que le jour de la correction. Quant à la correction des copies, l'administration l'a entourée de toutes les garanties possibles.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les départements du Nord, de la Côte-d'Or, de la Gironde, de Maine-et-Loire, du Rhône, de la Seine, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire, de Seine-et-Marne étaient remarquables par des envois sérieux provenant de beaucoup de localités, prouvant des points lumineux très intenses et dont la clarté rayonne en s'étendant chaque jour davantage.

Notons une sorte d'exposition collective de Seine-et-Oise; résultat de compositions faites sous la surveillance de MM. les inspecteurs primaires qui était très bien présentée et témoignait de l'efficacité de l'enseignement.

Côte-d'Or (Ville de Dijon). — Nous pouvons surtout donner comme types de cahiers journaliers et mensuels ceux de l'école du Petit-Potet, à Dijon; nous en avons vu aussi de très bons venant de l'école de garçons de la place Darcy, à Dijon; par exemple des cahiers du cours élémentaire, cahiers collectifs, appelés *cahiers-archives*, système qu'il faudrait voir se répandre.

Voici les renseignements que nous trouvons sur ce système à la première page d'un cahier d'élève de cette école :

Tenue du cahier-archives. — Ce cahier unique qui est formé par l'école est déposé aux archives à la fin de l'année scolaire. Il y en a autant que de classes. Il passe successivement entre les mains des élèves qui le gardent chacun un jour et y font les devoirs que leurs condisciples exécutent sur leurs cahiers personnels; ils y indiquent aussi les leçons qui ont lieu pendant la journée.

Les jurys qui en ont été chargés étaient composés, dans chaque arrondissement, de tous les instituteurs et de toutes les institutrices sous la direction et le contrôle de l'inspection primaire.

Les instituteurs ont corrigé les copies provenant des écoles de filles, et, réciproquement, les institutrices ont corrigé celles des écoles de garçons.

« Pour mettre plus d'uniformité dans l'appréciation disaient les instructions, les maîtres se partageront les copies, non par cours ni par classe, mais par spécialité. L'un se chargera de toute l'écriture, un autre de l'orthographe, un troisième de l'arithmétique, et ainsi de suite. »

Les fautes et les notes ont été marquées à l'encre rouge et certifiées par la signature du correcteur.

Chaque copie a été l'objet d'une appréciation indiquée à la marge par un chiffre variant de 0 à 10. Mais, afin d'éviter des différences trop sensibles dans la notation, l'administration a pris soin d'établir des règles précises pour la répartition des 10 points attribués à chaque composition, dans chaque cours.

Voici d'après M. Duplan quelques chiffres intéressants donnés par « cette enquête précise sur l'état des principaux enseignements dans les écoles primaires de la ville de Paris. »

PROPORTION POUR 100 DES ÉLÈVES AYANT OBTENU POUR CHAQUE MATIÈRE D'ENSEIGNEMENT UNE NOTE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À LA MOYENNE.

Cours supérieur.

	Garçons.	Filles.
Écriture	81 p. 100	87 p. 100
Orthographe	94	75
Arithmétique	91	78
Rédaction	69	72
Histoire	61	66
Géographie	81	74
Instruction morale et civique	85	74
Sciences physiques et naturelles	84	71

Cours moyen.

Écriture	79 p. 100	74 p. 100
Orthographe	65	50
Arithmétique	57	59
Rédaction	46	55
Histoire	47	37
Géographie	77	71

Cours élémentaire.

Écriture	55 p. 100	52 p. 100
Orthographe	43	37
Arithmétique	66	57

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Avantages. — En même temps que ce cahier-archives montre la direction qu'a suivie l'enseignement et permet de juger la classe en général, il offre le moyen de suivre le travail de chaque élève aux diverses époques de l'année et de se rendre compte des progrès qu'il a faits.

Ainsi tous les élèves du cours ont le cahier tour à tour pendant une journée; c'est une bonne et saine initiation à l'idée de coopération, d'œuvre collective, qui ne se développe que lentement chez l'enfant livré à lui-même. Notons la tenue très propre du cahier, malgré ce va-et-vient de mains en mains. Il contient des dessins naïfs au crayon, beaucoup de petits devoirs très simples; même de petits essais de carte de France rudimentaires, tout ce qu'on peut attendre d'enfants du cours élémentaire, sans surmenage; les verbes conjugués sont toujours suivis d'un complément : pas trop d'écritures; des choses utiles, des phrases brèves, claires, faciles à retenir. Voilà ce qu'il faut.

Notons encore, l'inspection primaire de Dijon, 2e circonscription; commune de Marandeuil; très bons spécimens de cahiers mensuels de l'école primaire mixte. J'ouvre celui des élèves Milliot (Louis) et Dutartre (Louise) :

On voit bien les progrès se manifester à mesure qu'on avance.

Milliot a commencé ses cahiers au cours moyen (17 janvier 1885) et les continue jusqu'au 5 janvier 1889, au cours supérieur.

Ce n'est pas seulement l'écriture qui se modifie et s'affermit de jour en jour; c'est le travail de style, de dessin, de calcul qui s'améliore de mois en mois.

Vosges. — Encore des cahiers de devoirs mensuels : ceux de l'élève Grand-Colas (Eugène), de la commune de Val-d'Ajol (Vosges), ils embrassent une longue période : d'octobre 1884 à août 1887.

Ce ne sont pas des cahiers de montre en vue d'une exposition. Ce sont bien des cahiers réels commencés au cours supérieur et continués au cours complémentaire.

Ardennes. — Cahiers journaliers de l'élève Collart (Émile), cours moyen, à Réthel (Ardennes), très bonne méthode.

Elle est exposée à la première page du cahier que nous reproduisons :

Avis important : *Ces cahiers sont tirés d'une exposition permanente qui existe dans chacune des classes de l'école et qui comprend tous les travaux faits par tous les élèves pendant l'année scolaire courante. Tous les ans le directeur de l'école fait relier la collection d'un élève de chaque classe, afin de la conserver pour les archives.*

Le Directeur,
Eug. PIOT.

Certifié exact :
L'Inspecteur primaire,
A.-E. ANDRÉ.

« L'impression qui résulte de l'examen successif des recueils des divers départements est, dit le *Manuel général,* celle d'une très grande uniformité non seulement dans la valeur du travail des écoliers appartenant au même cours, mais même dans la nature, dans la forme donnée à ce travail. Autrement dit, on constate que

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tous nos écoliers, garçons ou filles, qu'ils soient du Nord, du Centre ou du Midi, possèdent à peu près, à un âge donné, la même somme de connaissances acquises d'après les mêmes méthodes. C'est là un résultat déjà considérable et qui témoigne de la vigueur de l'impulsion imprimée par le gouvernement républicain à tout l'ensemble de l'administration et du personnel de l'enseignement primaire.

« Sans doute il existe encore quelques nuances au point de vue du développement de l'instruction entre certains départements de l'Est et certains départements de l'Ouest et du Centre; mais ces différences, accusées par les statistiques, n'apparaissent pas aussi sensiblement par l'examen des cahiers des écoliers de 7 à 13 ans. On peut espérer que d'ici à quelques années ces nuances seront devenues insensibles, et qu'aucun enfant ne quittera l'école sans posséder, au moins, les connaissances indispensables qui correspondent au certificat d'études primaires. »

C'est cette certitude qui se dégage selon nous des statistiques relatives aux résultats des examens du certificat d'études que l'on trouve dans le beau rapport déjà cité de M. le Ministre de l'instruction publique à M. le Président de la République pour 1886-1887. L'étude de ce document est, en effet, des plus réconfortantes.

Pour l'écriture, suivant M. Carré elle est en décadence, c'est-à-dire le nombre des écoles où l'on écrit bien n'augmente pas; cela n'empêche pas qu'il y en ait encore où l'on écrit bien, et même très bien. Suivant la critique du *Manuel général*, dont nous partageons l'avis, l'écriture paraît être en somme bien enseignée. Mais les enfants écrivent tant dans les classes qu'ils se gâtent la main La méthode suivie, en général, est celle qui consiste à faire reproduire sur le cahier un modèle tracé au tableau noir. Ce modèle se compose de lettres isolées ou rassemblées, le plus souvent c'est un mot ou une phrase présentant un conseil de morale ou une indication utile. Nos maîtres perdent l'habitude d'exiger de l'élève la répétition fastidieuse d'un même exercice sur toutes les lignes d'une page. Les modèles sont-ils toujours choisis au double point de vue de l'ordre méthodique des exercices de calligraphie et du profit subsidiaire qu'ils peuvent prêter aux autres parties du programme? Nous n'oserions l'affirmer. On ne voit pas toujours quel est l'enchaînement des exercices.

Comme cahiers, uniques ou journaliers, l'exposition la plus complète était celle de l'école de Ciré (Charente-Inférieure), qui avait présenté et fait admettre par la commission les cahiers de chacun des élèves des trois cours de 1883 à 1888.

L'école de garçons de Rochefort (Charente-Inférieure) exposait des cahiers d'un élève (Dodillot, 1887-1888, M. Plumenail, directeur). Ces cahiers révèlent une école tenue de main de maître : ils sont propres, bien écrits et indiquent beaucoup d'ordre et de méthode; trace de corrections fréquentes et soignées.

Petites cartes, trop petites même, mais charmantes, très bien faites, à l'appui des leçons de géographie, et souvent des leçons d'histoire.

Elles sont quelquefois chargées de noms, quoique le professeur mette en marge : « Incomplet!. . . » Il est exigeant.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On a aussi dans cette école le système du sommaire des devoirs et leçons indiqué chaque matin aux élèves pour la journée. Bonne méthode pour les dictées : les mots où l'élève a fait des fautes sont recopiées par lui avec explication du sens. Devoirs de grammaire bien compris; devoirs de musique, çà et là.

Un peu trop de verbes conjugués, mais suivis de compléments qui font des phrases et qui ont un sens approprié à l'intelligence des enfants.

Devoirs de style dénotant la préoccupation d'intéresser les enfants à des choses locales ou qui peuvent piquer leur curiosité.

Pour l'arithmétique plusieurs devoirs ingénieux, par exemple, ce petit tableau établissant les relations entre les mesures de volume, de capacité et de poids : bonne idée.

CALCUL.

Volumes...	M^c	100^{dmc}	10^{dmc}	dm^c	100^{cmc}	10^{cmc}	cm^c	100^{mmc}	10^{mmc}	1^{mmc}
Capacités..	Hl	H^l	D^l	L.	d^l	c^l	mm^l	d^{mml}	c^{mml}	»
Poids.....	1 tonne.	1 quintal.	M^g	K^g	H^g	D^g	1^g	1^{dg}	1^{cg}	1^{mmg}

Suivant le rédacteur du *Manuel général* déjà cité qui a fouillé beaucoup de cahiers d'écoliers, « presque partout les devoirs d'arithmétique sont satisfaisants. Les exercices élémentaires particulièrement ont bien le caractère de simplicité qu'ils doivent avoir. » Cependant il relève encore çà et là de longues opérations qui ont sans doute pour but de « procurer à l'instituteur insouciant quelques instants de tranquillité ». Les problèmes donnés dans le cours moyen et supérieur sont « bien choisis, les solutions présentées avec concision et clarté ». On voudrait voir dans les emplois du temps, surtout dans les basses classes, plus de traces de calcul oral et mental.

Le *Manuel* trouve les devoirs de style dans les trois cours « trop longs et d'un ton trop sérieux ». C'est notre impression. On fait trop tôt non pas raisonner et juger, mais singer le jugement et le raisonnement sur des choses abstraites, peu familières, peu comprises. On donne un faux biais à l'imagination en la forçant à travailler à vide, sur des fictions sans intérêt pour l'enfant. Ne demandons à l'enfant d'exprimer que ce qu'il sait, que ce qu'il a vu et ce qui peut l'avoir intéressé. Ne l'encourageons pas à phraser, à paraphraser, mais au contraire à dire brièvement, nettement, simplement.

Pour l'histoire nous trouvons comme le *Manuel* un progrès notable que révélait l'examen de cahiers. Les devoirs écrits sont en général bien présentés, courts, bien circonscrits. On s'attarde moins que jadis aux détails de la période antérieure au moyen âge lui-même, et l'on étudie mieux l'époque moderne. Nous voudrions même qu'on enseignât presque l'histoire à reculons, c'est-à-dire en partant de nos jours pour remonter vers le passé, pour aller en cela comme pour le reste, du connu à l'inconnu.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Progrès aussi pour l'enseignement géographique. « On n'étudie plus sans carte, sans atlas », dit le *Manuel général*. Les nombreuses cartes qui figurent dans les cahiers le prouvent. Et même on a de bons atlas. L'usage du globe est encore trop rare, du moins pas de traces de cet usage dans les cahiers. Nous voudrions y voir souvent cette mention que nous avons rencontrée dans un cahier de cours élémentaire : « Aujourd'hui nous avons fait le tour du monde sur le globe. »

Pour l'enseignement moral et civique, le *Manuel général* tout en remarquant quelle place importante il tient dans l'éducation trouve que « la neutralité est peut-être trop observée. Sans doute l'instituteur n'a pas à parler politique en classe..., mais l'éducateur national a le devoir de profiter de toutes les occasions que lui présentent les leçons d'histoire, de géographie et surtout d'instruction civique pour montrer la supériorité du régime républicain sur les autres régimes de gouvernement, pour exposer ce que depuis bientôt vingt ans la République a accompli de grand et d'utile pour la France. »

Il est de fait qu'il serait temps de traiter un peu en France dès l'école primaire l'exposé et l'éloge de notre constitution actuelle comme on traite ce sujet en Suisse et aux États-Unis.

Voici à propos de la dictée et de l'enseignement moral dans les cahiers exposés les impressions d'une inspectrice générale dont la compétence est universellement reconnue, Mme Kergomard :

« Un pédagogue pour qui j'ai, dit-elle, une estime toute particulière, regarde la dictée comme le procédé d'instruction et d'éducation par excellence : « C'est, m'a-t-il dit un jour, le pain, le vin, la viande et le dessert. » Quoique je sois loin, oh! mais très très loin de partager son opinion et d'accepter sa formule, je tiens la dictée pour un de nos bons auxiliaires, j'ai vu avec plaisir que quelques institutrices dictent aux élèves les maximes qui ont déjà été choisies pour l'exercice calligraphique; que presque tous les autres sujets d'orthographe sont bien choisis, et que le développement en est assez court pour que l'enfant ne soit jamais fatigué. Beaucoup d'anecdotes donnent de la vie à cet exercice de dictée qui deviendrait si facilement monotone. En feuilletant mes notes, je trouve le « Récit d'une bonne action »; « La petite gourmande »; « La grand'mère »; « Les petits dénicheurs d'oiseaux »; « La petite garde-malade »; L'amour fraternel » et cinquante autres sujets aussi bien choisis. Il est évident que l'exercice d'orthographe, comme l'exercice de calligraphie, aide l'institutrice à semer de bons principes dans l'âme des enfants, et que ces deux procédés — ne fût-ce que par leur continuité pendant toute la durée de la fréquentation scolaire — donnent d'excellents résultats. »

Mme Kergomard cite comme l'ayant particulièrement attachée au point de vue de la rédaction comme procédé de culture morale l'école de filles d'Aubenas (Ardèche). « Presque tous les jours, dit-elle, l'institutrice d'Aubenas fait une lecture à ses petites élèves ou bien elle leur raconte une histoire; ou encore elle appelle leur attention sur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tel ou tel fait qui s'est passé dans la ville, ou bien enfin elle leur montre une image, et les cahiers recueillent chaque fois la moelle de l'enseignement donné.

« Il m'a semblé en les lisant habiter cette école que je n'ai cependant jamais vue.

« N° 1. « Louise est une bonne fille qui aime ses frères et ses sœurs. Nous devons aimer nos semblables. » Évidemment la maîtresse a lu ou raconté l'histoire d'une petite fille qui est l'aînée de la famille; elle aide à sa mère et la remplace. « C'est bien d'aimer ses frères et ses sœurs, a conclu la maîtresse, mais ce n'est pas assez; il faut aimer aussi tous ses semblables. »

« N° 2. « Une petite fille doit être douce avec ses compagnes. Toutes les petites filles de la classe nous nous aimerons, nous nous donnerons le bon exemple, nous nous parlerons avec douceur. » (N'est-ce pas délicieux? c'est si simple, si accessible à toutes les intelligences, cela peut si facilement passer dans la vie de chacune des enfants!)

« N° 3. « Les personnes qui travaillent pour nous ou pour nos parents ont droit à notre bonté, à notre douceur. » (Je suis reconnaissante envers cette brave institutrice qui insiste sur la douceur alors que la rudesse est si souvent à l'ordre du jour..... surtout dans le peuple. Cependant la douceur est une des charmantes parures de la bonté.)

« N° 4. « La colère nous rend méchants et elle nuit à notre santé »..... « une enfant qui a mauvais caractère ressemble à un hérisson couvert de piquants », etc.....

Feuilletons encore quelques cahiers au hasard parmi les exposants primés :

Nièvre. — Albigny (canton de Cosne), école de garçons.

Cahiers journaliers de l'élève Dyonne (Anatole) du cours supérieur (2me année), et cahiers mensuels et journaliers de l'élève Boutault. Chaque matin on écrit le programme du jour, chose excellente, car les élèves savent d'avance ce qu'ils vont faire, ils se rendent compte de leur travail, leur jugement s'éveille peu à peu. Voici un spécimen :

Programme du jour (mercredi, 21 décembre 1887).

(Nom de l'élève : A. Dyonne.)

LEÇONS :	DEVOIRS :
Lecture. — Chap. 28 (1re partie).	*Lecture. — Examen oral.*
Histoire. — La grande charte de Jean sans Terre.	*Calcul. — Problèmes nos 25 et 26, p. 108.*
Arithmétique. — Plus petit commun multiple et plus grand commun diviseur de plusieurs nombres.	*Dictée. — Sujet d'actualité (Examen oral).*
Dessin linéaire. — Tangentes.	*Récitation. — Revue trimestrielle (1re leçon).*
Sciences. — Hygiène. — Abus du tabac.	*Dessin linéaire. — Tangentes, etc.*

Les dictées roulent souvent sur des sujets d'actualité, ce qui intéresse les élèves.

Par exemple, à la date du 7 octobre : dictée sur les travaux agricoles du mois d'octobre; à la date du 4 février : dictée sur le givre, etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Beaucoup de textes à l'appui des leçons données, soit d'instruction morale, soit de sciences, de grammaire, etc. . ., anecdotes.

Bonne écriture (méthode Flament).

Ce qui est surtout remarquable, c'est la manière dont les programmes nouveaux sont suivis ponctuellement; toutes les branches sont traitées et traitées avec soin, par exemple : comptabilité, devoirs d'horticulture (greffe) avec figures à l'appui; géographie avec cartes.

Nous ne pouvons pas reprendre l'une après l'autre les écoles primées pour travaux d'élèves.

Nous avons remarqué, entre autres : les écoles de Lille (rues Bournel, Fombelle, Fénelon); cahiers admirablement tenus, d'après les excellentes instructions de M. Brunel, inspecteur d'académie, directeur de l'instruction publique du département du Nord; l'école de garçons, rue du Mulet, à Bordeaux.

Nous aurions pu glaner aussi de nombreuses indications intéressantes sur la tenue de la classe, l'emploi du temps, les explications de mots ou de règles, dans les cahiers d'écoles comme celles de M. Papillon et de M. Parageot, à Versailles (garçons), ou dans ceux des écoles Michelet, Bachelet ou Thomas-Corneille de Rouen; dans ceux de l'école primaire de garçons, rue Dumé-d'Aplemont au Havre (Seine-Inférieure); dans celles d'Yvetot et encore de Saint-Léger ou de Bourg-Denis, dans le même département.

Contentons-nous d'énumérer encore sans pouvoir entrer dans les détails les écoles suivantes :

Écoles primaires de garçons de Saint-Arnould-des-Bois (Eure-et-Loir), du Musée et Moron, à Tours (Indre-et-Loire) : bons cahiers mensuels; école Paul Bert, à Cette (récits de promenades scolaires avec croquis et dessins).

L'école de la Renaissance (filles), à Cette, avait aussi envoyé de nombreux cahiers, plusieurs allant de 1884 à 1888, cours moyen et supérieur : travail sincère; devoirs ordinaires soignés, contenant des spécimens de dessin, coupe, couture, musique; M^lle^ Sanier, directrice.

Écoles primaires de garçons, rue de l'Université, dirigée par M. Jousset, à Orléans (Loiret); à Épernay (Marne) : cahiers de classe très soignés; à Châlons-sur-Marne, très bon envoi.

Écoles primaires de jeunes filles de la rue Mazenod, à Lyon (Rhône); de garçons et filles du faubourg de Montbéliard, à Belfort, cahiers très soignés de 1884 à 1886; de filles, du faubourg des Vosges, à Belfort : excellents cahiers mensuels allant de 1884 à 1887; école de garçons de M. Boucherie, à Cognac (Charente), cours supérieur et complémentaire : collection de cahiers de quatre élèves allant de 1884 à 1888 et attestant une méthode excellente chez les maîtres : devoirs bien choisis et bien faits; école de garçons et de filles, au Creuzot (Saône-et-Loire); de garçons, rue du Corbillon, à Saint-Denis, et écoles de Corbeil (Seine-et-Oise); écoles primaires de garçons et filles, à Amiens.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les preuves de leçons de choses sur les éléments des sciences abondent dans le cours supérieur; beaucoup de petites figures simples d'instruments de physique, souvenirs d'expériences et de démonstrations. Parfois le tour de l'enseignement est trop savant, trop scientifique. C'est faire fausse route. Le *Manuel* cite comme exemple à ce propos une question en effet déplacée au cours moyen « sur les effets de la chaleur sur les solides, les liquides et les gaz, et sur le pyromètre à cadran. Le programme demande les connaissances usuelles sur les fonctions du corps, les animaux, les plantes et les corps les plus remarquables. Il faut se borner à cela. Mais il est vrai qu'il est plus facile de parler scientifiquement que de parler simplement, ce qui n'est le privilège que de ceux qui possèdent à fond une matière. »

SUR LE CAHIER DE DEVOIRS MENSUELS.

Le cahier de devoirs mensuels constituait la pièce de résistance et, disons-le, l'innovation et l'originalité de l'exposition scolaire de 1889. Indiquons-en d'abord l'origine et la nature d'après la monographie spéciale que le Ministère a publiée sur ce sujet. (Fascicule n° 43, 1re série.)

Dans le livre III de l'*Émile*, Rousseau, après avoir établi que l'art du précepteur doit consister à éveiller la curiosité de son élève, ajoute :

Ne montrez jamais rien à l'enfant qu'il ne puisse voir. Tandis que l'humanité lui est presque étrangère, ne pouvant l'élever à l'état d'homme, rabaissez pour lui l'homme à l'état d'enfant. En songeant à ce qui peut lui être utile dans un autre âge, ne lui parlez que de ce dont il voit dès à présent l'utilité. Du reste, jamais de comparaisons avec d'autres enfants, point de rivaux, point de concurrents, même à la course, aussitôt qu'il commence à raisonner; j'aime cent fois mieux qu'il n'apprenne point ce qu'il n'apprendrait que par jalousie ou par vanité. Seulement, je marquerai tous les ans les progrès qu'il aura faits; je les comparerai à ceux qu'il fera l'année suivante; je lui dirai : « Vous êtes grandi de tant de lignes; voilà le fossé que vous sautiez, le fardeau que vous portiez; voici la distance où vous lanciez un caillou, la carrière que vous parcouriez d'une haleine, etc.; voyons maintenant ce que vous ferez. » Je l'excite ainsi sans le rendre jaloux de personne. Il voudra se surpasser, il le doit : je ne vois nul inconvénient qu'il soit émule de lui-même.

On dirait que cette pensée, à la fois pédagogique et morale, a inspiré l'idée du cahier spécial de devoirs mensuels.

M. le Ministre de l'instruction publique ne parle pas autrement dans sa circulaire du 25 août 1884 : « Il veut, dit-il, habituer les élèves et leurs parents à mesurer les progrès de chaque enfant par comparaison non avec les autres, mais avec lui-même, de manière à proportionner le mérite non pas au succès, mais à l'effort. »

L'auteur de la « belle et généreuse page de pédagogie pratique, morale et patriotique [1] », imprimée sur les pages intérieures de la couverture du cahier-type édité

[1] *Revue pédagogique* du 15 octobre 1884.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

par l'Imprimerie nationale en 1884, d'après l'ordre du Ministère, se rapproche encore davantage de la pensée de Rousseau :

Enfant! faites en sorte de pouvoir regarder cet abrégé de votre vie scolaire sans avoir à en rougir! Il n'est pas indispensable pour cela que vous soyez un des premiers élèves de votre classe : l'avantage de ce cahier, c'est précisément qu'il n'a pas pour but de vous comparer avec vos camarades, mais de vous comparer successivement vous-même avec vous-même. Il ne s'agit pas de montrer si vous êtes plus intelligent, plus habile, plus instruit que tel ou tel autre élève, mais bien de montrer, chaque année, chaque mois, si vous êtes plus habile et plus instruit que vous ne l'étiez quelque temps auparavant, si vous avez tâché de valoir mieux aujourd'hui qu'hier, si vous tâcherez de valoir mieux encore demain qu'aujourd'hui. . . . .

Le cahier spécial de devoirs mensuels a été introduit dans les écoles publiques de la France par l'arrêté du 27 juillet 1882, article 13.

Cet article est ainsi conçu :

Chaque élève, à son entrée à l'école, recevra un cahier spécial qu'il devra conserver pendant toute la durée de sa scolarité. Le premier devoir de chaque mois dans chaque ordre d'études sera écrit sur ce cahier par l'élève, en classe et sans secours étranger, de telle sorte que l'ensemble de ces devoirs permette de suivre la série des exercices et d'apprécier les progrès de l'élève d'année en année. Ce cahier restera déposé à l'école.

Dès la rentrée des classes de 1882, le cahier de devoirs mensuels fut introduit dans un assez grand nombre d'écoles, dans celles surtout où le maître est toujours prêt non seulement à se conformer aux instructions, mais encore à rechercher les moyens de perfectionner son enseignement.

On s'aperçut bien vite que les instituteurs et les institutrices étaient assez embarrassés pour se conformer à l'article 13 de l'arrêté du 27 juillet 1882, pour faire tenir, comme il devait l'être, le cahier de devoirs mensuels par leurs élèves. La plupart n'avaient compris qu'imparfaitement l'objet et le mode d'emploi de ce cahier.

Dans beaucoup d'écoles, par exemple, le cahier mensuel ne fut mis qu'entre les mains des élèves les plus âgés, ceux du cours supérieur et du cours moyen, tandis que l'arrêté du 27 juillet 1882 prescrivait de remettre ce cahier à l'enfant *à son entrée à l'école*. On n'était pas non plus d'accord sur le nombre et la nature des devoirs que le cahier spécial devait recevoir chaque mois.

Pour faire entrer dans le cahier mensuel exactement « un devoir par mois dans chaque ordre d'études », comme le prescrivait l'article 13 de l'arrêté du 27 juillet 1882, il eût fallu un cahier très volumineux, ou bien il eût été terminé avant la fin de l'année. Si l'on voulait, au contraire, qu'un cahier ordinaire durât tout le temps de la scolarité de l'enfant, les devoirs devaient alors être rares; et il devenait impossible, dans ces conditions, « de suivre la série des exercices et d'apprécier les progrès de l'élève d'année en année ».

Un autre inconvénient bien plus grave, c'était que la correction de ces devoirs imposait aux maîtres une tâche très pénible, pour ne pas dire impossible.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Même pour les maîtres zélés et consciencieux qui tenaient avec raison à corriger tous les devoirs du cahier mensuel, il faut reconnaître que cela leur eût été très difficile si, conformément à la lettre de l'arrêté du 27 juillet, il eût fallu faire écrire sur ce cahier « le premier devoir de chaque mois dans chaque ordre d'études ».

M. l'inspecteur d'académie Régismanset a parfaitement établi ce point dans sa circulaire de décembre 1884 aux instituteurs de l'Hérault :

La difficulté ne consiste pas à faire faire les devoirs mensuels, mais à les corriger avec tout le soin qu'ils méritent et dans le temps voulu, c'est-à-dire assez tôt pour que la correction soit fructueuse. Le nombre des élèves est donc un élément dont il convient de tenir compte..... Supposons une classe où le programme comporte six espèces de devoirs réparties en trois jours de suite à raison de deux par jour, — et il y en a souvent plus — : vouloir dans ces conditions faire inscrire au cahier mensuel tous les premiers devoirs de chaque mois, ce serait se condamner à accumuler, dans le court espace des deux ou trois premiers jours du mois, les devoirs et les corrections. Qui ne voit les conséquences de cet entassement? Nous ne parlerons pas seulement de la fatigue qui en résulterait pour les élèves studieux, auxquels ce genre de devoir impose une contention d'esprit peu ordinaire, car ils y attachent une importance toute particulière; mais si quelques-uns de ces exercices exigent une préparation spéciale, une revision, par exemple, pourront-ils être très sérieusement abordés?..... Enfin, et c'est là le point capital, n'oublions pas que la correction écrite de ces devoirs n'est vraiment fructueuse que si elle suit d'assez près la rédaction [1].

Dans l'esprit de l'auteur de l'arrêté du 27 juillet 1882, le cahier de devoirs mensuels devait être l'expression sincère du travail de l'écolier abandonné à ses propres forces, de façon qu'il pût donner en raccourci la physionomie exacte de la classe et fût en même temps le résumé de la vie intellectuelle de l'élève.

Or, le plus souvent, les premiers cahiers étaient d'une propreté remarquable; ils ne présentaient aucune rature; l'écriture était irréprochable. Que conclure de là, sinon que les devoirs avaient été faits sur un autre cahier, puis corrigés, avant d'être reportés sur le cahier mensuel? Ce cahier devenait ainsi un cahier de mise au net, un cahier d'apparat destiné à donner le change sur la valeur de l'enseignement, un cahier de réclame propre à flatter l'œil et à séduire par l'apparence, une sorte de trompe-l'œil puéril.

Il n'était plus l'expression vraie du travail de l'enfant; il ne présentait plus le résultat exact de ses efforts personnels : faute d'être sincère, il perdait sa principale utilité.

Enfin, l'arrêté du 27 juillet avait ordonné que le cahier de devoirs mensuels « resterait déposé à l'école » pendant toute la durée de la scolarité de l'élève. La collection de ces cahiers, conservée dans les archives scolaires, pouvait en effet devenir, au point de vue de l'histoire de l'enseignement, un document intéressant à consulter.

L'Administration a eu quelque peine pour obtenir l'application de cette partie de l'arrêté. M. l'inspecteur d'académie de la Lozère raconte qu'en décembre 1882, comme

[1] Circulaire de l'inspecteur d'académie de l'Hérault, décembre 1884.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

il visitait une école voisine de Mende et demandait à voir le cahier mensuel, l'instituteur lui répondit sans hésiter : « Les élèves ne l'ont pas apporté aujourd'hui ! »

Combien d'inspecteurs primaires n'ont pas eu à constater des faits analogues dans leur circonscription !

C'est pourquoi une circulaire en date du 25 août 1884 expliqua les intentions que l'Administration avait eues en créant le cahier mensuel, et détermina d'une façon nette et précise comment ce cahier devait être tenu pour répondre au but qu'on s'était proposé en l'instituant.

Après avoir reconnu les efforts qu'on avait faits dans plusieurs départements pour introduire le cahier mensuel dans les écoles publiques, après avoir constaté « le parti qu'on avait su tirer immédiatement de ce nouveau moyen d'émulation et de contrôle », M. le Ministre rappelait aux inspecteurs d'académie toute l'importance que l'Administration attachait à la tenue de ce cahier :

> Habituer, disait-il, les élèves et leurs parents à mesurer les progrès de chaque enfant par comparaison non avec les autres, mais avec lui-même, de manière à proportionner le mérite non pas au succès, mais à l'effort; — habituer les maîtres à s'assurer périodiquement si la classe tout entière et non pas l'élite de la classe suit bien le programme et profite bien des leçons dans toutes les parties de l'enseignement; — habituer enfin les inspecteurs à prendre pour base des appréciations qu'ils ont à porter sur le personnel non pas seulement les impressions recueillies au cours d'une visite, les notes résultant de quelques interrogations, mais un ensemble de documents précis, se complétant et se corrigeant les uns les autres, auxquels on peut toujours recourir, qui permettent d'entrer dans tous les détails de la vie scolaire et d'être scrupuleusement équitable envers chaque école, chaque maître et chaque élève : tels sont les avantages qu'on peut attendre à bon droit du cahier de devoirs mensuels.

Comme le remarque l'auteur du fascicule 43 des *Mémoires et documents*, le Ministre n'édictait pas de prescriptions impératives pour la tenue de ce cahier. Il déclarait ne pas tenir à l'uniformité d'exécution; il laissait, au contraire, aux inspecteurs primaires et aux instituteurs, une grande liberté, une initiative suffisante pour que les maîtres « prissent intérêt à la bonne tenue et au perfectionnement graduel de ce recueil où devait s'inscrire d'elle-même en quelque sorte l'histoire de l'école ».

De plus, on se contentait de demander « un certain nombre de spécimens suffisant pour permettre d'apprécier, au cours de l'année, à cinq ou six dates différentes, les progrès de l'élève dans chaque ordre d'études ».

La circulaire du 25 août 1884 ordonnait en outre « que les devoirs seraient corrigés à la marge par les instituteurs et qu'ils porteraient une note exprimée par un chiffre de 0 à 10 ». La signature de l'élève et celle du maître devaient attester que les devoirs avaient été faits en classe par l'élève seul, et sans secours étranger.

Afin de bien indiquer ce que l'Administration désirait pour le format et les dimensions du cahier mensuel, pour la pagination, pour la date des devoirs, M. le Ministre, en même temps que sa circulaire, envoyait aux inspecteurs d'académie, aux inspec-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

teurs primaires et aux principaux libraires un cahier-type édité par l'Imprimerie nationale, aux conditions duquel les fournisseurs étaient invités à se conformer.

Sur la couverture de ce cahier-type, qui comptait 64 pages in-4°, très visiblement paginées au recto et au verso, devaient être inscrits le nom de l'élève, la date de sa naissance, celle de son entrée à l'école et celle de sa sortie. Au bas était reproduit l'article 13 de l'arrêté du 27 juillet 1882.

La première page devait porter la désignation de l'école, le nom de l'instituteur, celui de l'élève, la date de sa naissance, de son entrée à l'école et l'indication du cours auquel il appartenait.

Au haut de chaque page une place était réservée pour la date (*jour, mois et année*) et pour le titre du devoir.

Sur les deux pages intérieures de la couverture étaient imprimées les excellentes recommandations dont nous avons déjà parlé, mais que nous croyons utile de reproduire *in extenso :* on ne les répétera jamais trop, surtout en classe, et rien ne peut mieux faire comprendre à l'étranger l'esprit nouveau et le ton de notre enseignement :

Recommandations adressées à l'élève qui reçoit le présent cahier.

Enfant !

Ce cahier vous est remis pour être le compagnon et le témoin de vos études durant tout le temps que vous passerez à l'école.

Tous les mois environ, vous y remplirez quelques pages seulement; vous y écrirez le devoir qu'on vous aura donné à faire; ce devoir, vous le ferez de votre mieux, en classe, sans vous faire aider de personne, de manière que ce soit bien votre propre travail et non pas celui d'un camarade ou d'un maître. Et vous continuerez ainsi jusqu'à votre sortie de l'école, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 13 ans ou jusqu'à ce que vous ayez obtenu le certificat d'études.

A mesure que ce cahier se remplira, vous aurez le plaisir de voir vous-même en le feuilletant les progrès que vous aurez faits : on pourra les mesurer d'un coup d'œil en comparant les dernières pages aux premières; on verra si vous avez mérité de passer du *Cours élémentaire* au *Cours moyen*, et de celui-là au *Cours supérieur.*

Ces devoirs mensuels ainsi réunis ne formeront ensemble qu'un bien petit volume. Cependant ils seront en quelque sorte le résumé de toute votre enfance, l'histoire sommaire de vos six ou sept années d'études. Vous serez heureux d'emporter ce souvenir de votre école le jour où vous en sortirez pour n'y plus revenir; vous garderez soigneusement ce modeste recueil, qui témoignera devant vous-même et devant tous de ce que vous avez été dans votre jeune âge.

Enfant ! faites en sorte de pouvoir un jour regarder cet abrégé de votre vie scolaire sans avoir à en rougir ! Il n'est pas indispensable pour cela que vous soyez un des premiers élèves de votre classe : l'avantage de ce cahier, c'est précisément qu'il n'a pas pour but de vous comparer avec vos camarades, mais de vous comparer successivement vous-même avec vous-même. Il ne s'agit pas de montrer si vous êtes plus intelligent, plus habile, plus instruit que tel ou tel autre élève, mais bien de montrer, chaque année, chaque mois, si vous êtes plus habile et plus instruit que vous ne l'étiez quelque temps auparavant, si vous avez tâché de valoir mieux aujourd'hui qu'hier, si vous tâcherez de valoir mieux encore demain qu'aujourd'hui.

Appliquez-vous, enfant ! Le cahier est là sous vos yeux, encore tout blanc, prêt à recevoir tout ce que vous saurez y mettre de bon, tout ce qui peut vous faire honneur et en même temps faire plaisir

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

à vos parents et à vos maîtres : de belles pages d'écriture, de bonnes dictées, des devoirs soignés d'histoire, de géographie, de calcul. Appliquez-vous dès les premières pages; si celles-là sont remplies à votre satisfaction, vous voudrez que les suivantes le soient mieux encore.

Faire toujours des efforts, afin de faire toujours des progrès : c'est la loi de l'école, parce que c'est la loi de la vie; les hommes y sont soumis tout comme les enfants. Ce cahier vous aidera peut-être à vous le rappeler en vous invitant à vous examiner vous-même fréquemment.

Enfant! songez encore à ceci : on ne travaille pas pour soi seul dans ce monde, on travaille aussi pour les autres. Les petits enfants eux-mêmes sans y penser travaillent pour leur pays. Car les bons écoliers feront les bons citoyens. Si vous employez bien vos jeunes années, si vous profitez sérieusement de tous les moyens d'instruction que la République prend soin d'offrir à tous ses enfants, vous pourrez rendre un jour à la patrie ce que la patrie fait aujourd'hui pour vous. La France a besoin de travailleurs et de gens de bien : vous serez un de ceux-là si vous vous y préparez dès maintenant. Ne perdez donc pas votre temps, vous n'en avez pas le droit; le paresseux fait du tort à lui-même sans doute, mais il fait tort surtout à son pays.

Si vous traversez quelque moment de faiblesse et de découragement, enfant, ne vous laissez pas abattre et, pour reprendre courage, dites-vous tout bas à vous-même : « Non, je ne veux pas être un inutile sur la terre, un ingrat envers ma famille, un ingrat envers la France. Je veux travailler, je veux devenir meilleur, non pas seulement parce que c'est *mon intérêt*, mais parce que c'est *mon devoir*. »

Enfin, sur la quatrième page de la couverture du cahier-type étaient imprimés les observations et l'avis suivants :

Observations.

Le présent cahier est la propriété de l'élève, mais l'instituteur en a la garde tant que l'enfant reste à l'école; il lui est remis définitivement à sa sortie de l'école.

Tout élève qui passe d'une école publique dans une autre doit emporter avec lui ce cahier, qui lui sera demandé par l'instituteur au moment de son arrivée à l'école.

Chaque mois, au moment d'y inscrire le devoir indiqué par le maître, les cahiers sont distribués aux élèves; puis, aussitôt après, ils sont relevés et serrés soigneusement dans l'armoire-bibliothèque.

Le cahier est paginé; *sous aucun prétexte* aucune feuille n'en devra être détachée.

Il pourra y être ajouté, s'il en est besoin, quelques pages intercalaires ou supplémentaires, qui seront également datées et numérotées.

L'élève signera lisiblement en bas de chaque page et datera tous les devoirs sans exception.

L'instituteur corrigera chacun de ces devoirs et lui donnera une note. Toutes les annotations devront être faites avec une encre ou un crayon de couleur. Elles seront communiquées à l'élève.

L'inspecteur primaire, lors de l'inspection de la classe, visera les cahiers à la suite du dernier devoir inscrit.

Avis important.

Les dictées contenues dans ce cahier ne doivent *jamais* être des copies de dictées mises au net; elles doivent être écrites en classe par l'élève sur ce cahier même et rester telles que l'élèves les a écrites.

Les éditeurs se conformèrent aux conditions du cahier-modèle fourni par l'Administration : ils publièrent des cahiers semblables à celui de l'Imprimerie nationale ou n'en différant que par certaines dispositions dont le but était de le perfectionner.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. G. Maillé, dans la *Revue pédagogique* du 15 avril 1885, et M. P. L., dans la *Revue pédagogique* du 15 février 1887, ont apprécié ces différents cahiers.

Le cahier-type fut mis, dans la plupart des départements, sous les yeux du personnel enseignant lors des conférences pédagogiques; dans certains même, un spécimen fut adressé à chaque instituteur et à chaque institutrice. Les instructions contenues dans la circulaire du 25 août 1884 et celles qui étaient imprimées sur la couverture du cahier modèle furent commentées par les inspecteurs primaires dans les conférences, par les inspecteurs d'académie dans les *Bulletins* départementaux.

Malgré toutes ces instructions précises et détaillées, on n'obtint pas immédiatement les résultats qu'on était en droit d'attendre. Les instituteurs reconnaissaient généralement qu'il eût été désirable d'arriver à l'uniformité dans la tenue du cahier mensuel : cette uniformité plaît aux élèves et facilite le travail des maîtres. Mais une double difficulté se présentait immédiatement : d'une part, certaines familles, même des plus aisées, étaient disposées à ne voir, dans l'introduction de ce cahier, que l'occasion d'une dépense insuffisamment justifiée à leurs yeux; d'autre part, il était difficile d'imposer l'acquisition de ce cahier aux familles pauvres.

On peut dire, cependant, que depuis quatre ou cinq ans l'usage du cahier mensuel s'est généralisé. L'Exposition l'attestait. Par ce moyen, beaucoup d'instituteurs et d'institutrices se sont efforcés, et non sans succès, d'associer les parents au travail de leurs enfants, de les y intéresser, de leur faire, en quelque sorte, toucher du doigt leurs progrès. Il suffit de communiquer, de temps à autre, le cahier de devoirs mensuels aux familles; avec quelques précautions, la bonne tenue de ce cahier ne peut souffrir de cette mesure.

M. l'inspecteur d'académie Roumestan donnait à ce propos les conseils suivants aux instituteurs et aux institutrices de la Gironde :

A l'aide d'une simple feuille intercalaire, contenant un relevé des notes obtenues par l'élève sur chaque matière de l'enseignement, le rang de mérite dans la division et le nombre des élèves de cette division, les absences, motivées ou non, qui permettront de tenir compte de l'assiduité dans l'appréciation des progrès réalisés, on transformera aisément le cahier de devoirs mensuels en carnet de correspondance qu'on communiquera aux familles soit mensuellement, soit à deux ou trois époques de l'année : au premier jour de l'an, par exemple, à Pâques et quelques jours avant l'ouverture des grandes vacances.

Ajoutons encore l'opinion du *Manuel général* sur l'usage du cahier mensuel :

On est encore loin de s'être entendu sur la façon dont il doit être tenu et dont il doit être corrigé. Chaque spécialité de devoirs y revient trop rarement, disent quelques maîtres, pour qu'il soit possible de porter un jugement sûr en ce qui concerne les progrès de l'élève. Plusieurs ne voudraient y voir figurer que les matières principales, celles qui sont comme la base de l'enseignement primaire. Sur de nombreux cahiers, le devoir n'a jamais plus d'une page; il en occupe plusieurs sur les cahiers de quelques écoles. Il paraît difficile, en effet, que le devoir d'un élève du cours supérieur n'ait pas une certaine étendue.

En résumé, nous pensons que l'idée d'un cahier qui résume, pour chaque enfant, toute sa période

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

scolaire, est bonne à plus d'un point de vue; mais nous croyons que le meilleur mode d'application est encore à trouver.

Nous connaissons des maîtres qui, avant l'introduction du cahier mensuel, avaient imaginé ce qu'ils nommaient «le dossier de l'élève». C'était une enveloppe ou une chemise dans laquelle ils rangeaient, par ordre de dates, toutes ses compositions. Ils en formaient une sorte de cahier, marquant, par des devoirs hebdomadaires toujours complets et toujours soignés, toutes les étapes de sa vie scolaire.

Oui, mais rares étaient ces maîtres prévoyants et soigneux. Pour nous qui croyons que le grand besoin de la France est qu'elle se refasse des coutumes, des institutions, qui puissent croître et se développer en se modifiant, mais qui durent, nous considérons l'introduction du cahier mensuel comme une institution durable, originale et essentiellement française, et nous souhaitons qu'elle prenne de plus en plus racine dans les mœurs scolaires. Elle a, en tout cas, reçu à l'Exposition de 1889 une consécration nouvelle : le cahier mensuel y a joué un rôle important, décisif.

TRAVAIL MANUEL DANS LES ÉCOLES DE GARÇONS.

Dans la longue liste des envois d'écoles primaires élémentaires de garçons et filles primés pour la classe 6, nous croyons devoir signaler les suivantes au point de vue des travaux manuels d'élèves. Il est impossible de ne pas faire d'omission quand il s'agit d'un aussi grand nombre d'envois :

1° *Ville de Paris.*

Toutes les écoles de Paris n'ont pas un atelier, mais, chaque année, depuis 1880, on voit augmenter le nombre de celles qui en sont pourvues; la statistique le constate, il y avait :

	Ateliers.	Élèves exercés.
En 1880	12	1,176
En 1882	40	4,020
En 1884	80	7,989
En 1886	88	8,728
En 1888	99	14,576

Il y a aujourd'hui 100 écoles avec atelier et 1,118 établis, 373 tours et 89 étaux.

En général, les élèves du cours supérieur prennent seuls part au travail manuel à raison de trois heures chacun, par semaine, en deux séances. Le travail manuel avait lieu, jusqu'en 1886, avant ou après les heures de classe ordinaire, c'est-à-dire de 7 à 8 heures ou de 4 à 6 heures du soir. Depuis 1886, il a sa place marquée sur l'horaire pendant le temps des classes. Parmi les recommandations récentes d'une commission spéciale nommée par la Ville pour le travail manuel, notons les suivantes : Le travail sera surtout considéré comme un moyen d'éducation générale; le dessin étant la base

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de ce travail, aucun objet ne sera exécuté sans qu'au préalable le dessin en ait été fait par l'élève; outre le travail du bois et du fer, on introduira dans les programmes le modelage, l'étude et le dessin des outils, les constructions, le pliage, le découpage, le cartonnage, la vannerie, etc.: les enfants du cours supérieur surtout iront à l'atelier; l'enseignement manuel sera donné par l'instituteur assisté d'un ouvrier choisi au concours; les exercices manuels seront toujours précédés d'une leçon théorique d'un quart d'heure au plus, etc.

Les objets exposés collectivement par les diverses écoles de Paris consistaient en spécimens élémentaires et surtout en objets exécutés au cours supérieur, mais par des enfants âgés, en général, de moins de 13 ans. Seulement il y avait de si jolis travaux de tour, menuiserie, travail à la scie, etc., qu'on se demandait si les chefs d'atelier n'y avaient pas souvent mis la main.

Mais, aidés ou non, les écoliers qui avaient fait ces petits chefs-d'œuvre ont le goût du travail manuel et feront, ou nous nous trompons fort, d'habiles ouvriers s'ils deviennent ouvriers. C'est l'essentiel.

ÉCOLE PRIMAIRE DE LA RUE TOURNEFORT.

Parmi les écoles primaires de Paris, une place à part revient à celle de la rue Tournefort. C'est dans cette école que le travail manuel scolaire a pris naissance. L'horaire y est différent de celui des autres écoles communales de Paris. Elle est ouverte même le jeudi. La Ville en a fait une école d'expérimentation. Tous les enfants, depuis la dernière division du cours élémentaire jusqu'à la première division du cours supérieur, sont admis à l'atelier. Les grands arrivent à 8 heures du matin et restent jusqu'à 6 heures du soir. Ils passent trois heures par jour aux ateliers et travaillent alternativement à la menuiserie, au tour, à la forge, à l'ajustage, au modelage et moulage, à la sculpture sur bois et sur pierre. Pour le cours moyen il n'y a qu'une heure d'atelier par jour; pour le cours élémentaire il n'y a que deux heures par semaine de modelage et deux heures d'atelier, bois et fer alternativement.

Tous les enfants, *sans exception*, accèdent au travail manuel; ils y consacrent un temps variant avec leur âge, mais beaucoup plus considérable que dans les autres écoles de la ville, et les résultats du travail classique n'en souffrent pas.

La monographie *complète* de l'école par le premier et excellent directeur, M. Laubier, faisait partie des documents exposés.

Tous les objets exposés étaient, *sans exception*, de main d'élèves.

Voici en quoi consistait sa belle exposition de travaux d'élèves :

CATALOGUE DES OBJETS EXPOSÉS PAR L'ÉCOLE DE LA RUE TOURNEFORT.

1° MENUISERIE. — 1. Exercices à la râpe. — 2. Exercices à la scie et au ciseau. — 3. Exercices de travaux à jour. — 4. Exercices à la scie, au ciseau et à la gouge. — 5. Exercices de tenons et mortaises. — 6. Exercices d'assemblages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Tournage. — Exercices gradués.

3° Ajustage. — 1. Études de parties droites et courbes, chanfreins. — 2. Étude de pièces à jour. — 3. Ajustements divers. — 4. Règles et équerres, Quatre rosaces (aux coins du tableau), par le professeur.

4° Modelage. — 1. Exercices gradués (cours supérieur). — 2. Modelage du professeur.

5° Sculpture. — 1. Sur bois, 28 exercices gradués. — 2. Sur pierre, 3 exercices.

6° Divers. — 1. *Photographies :* Vue extérieure des ateliers. — Vue intérieure des ateliers. — Établi disposé pour 4 élèves (un échantillon d'établi réduit était exposé). — Établi disposé pour 6 élèves. — Bataillon scolaire de l'école. — 2. *Dessins* à volonté (faits par les élèves dans leur famille, suivant leur goût, et donnant lieu à des récompenses spéciales). — 3. *Carnets* de travail manuel, contenant le relevé, avec croquis, du travail journalier de l'élève. — 4. *Monographie* de l'école par MM. Laubier et Bougueret. — 5. *Croquis* de travaux concernant : modelage et sculpture, menuiserie, tour et ajustage. — 6. *Cahiers de travail manuel.* Cours supérieur : relevé des travaux exécutés par les élèves dans les différents ateliers (modelage et sculpture, menuiserie, tour et ajustage) fait par des moniteurs qui changent chaque semaine. — Cours moyen et élémentaire : cahiers individuels, où chaque élève rend compte de ses travaux. (Méthode très remarquable.) — 7. *Cahiers de devoirs* de classe, comprenant les trois cours : supérieur, moyen, élémentaire.

2° *Départements.*

Le jury mentionne surtout pour le travail manuel les écoles primaires élémentaires suivantes :

Lille (*Nord*). — Écoles rues Fonbelle, Saint-Julien, Fénelon. Excellents travaux de bois et fer.

Armentières (*Nord*). — Écoles de la rue Nationale et de la rue de Solférino, forge et ajustage.

Choisy-le-Roi (*Seine*). — Très bons spécimens gradués.

Rouen (*Seine-Inférieure*). — École Louis Vauquelin.

Hérisson (*Haute-Saône*). — École primaire de garçons.

Notons encore :

Châtillon-en-Bazois (*Nièvre*), *Héricourt* (*Haute-Saône*), *Bray-sur-Seine* (*Seine-et-Marne*), *Guéméné* (*Morbihan*), *Vallauris* (*Alpes-Maritimes*), travaux manuels de bois et fer, etc., d'écoles primaires de garçons, et *Doudeville* (*Seine-Inférieure*), cours complémentaire.

TRAVAUX MANUELS DANS LES ÉCOLES DE FILLES.

1° Ville de Paris. — *Écoles primaires élémentaires.* — Les travaux à l'aiguille sont la base du travail manuel dans les écoles de filles. L'introduction officielle de la couture dans le programme de ces écoles date de 1867.

Chacun des trois cours a aujourd'hui sa part de cet enseignement.

Le cours élémentaire y consacre un peu plus d'une heure par semaine. Les enfants sont exercés à la *marque* et à la *couture;* ils étudient les points les plus simples.

Au cours moyen, les enfants travaillent pendant près de deux heures. Les exercices

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

deviennent un peu plus difficiles. Le raccommodage en est la première application pratique; on y apprend à mettre une pièce en coin, au point de surjet.

Les élèves du cours supérieur arrivent aux points les plus compliqués; elles font des boutonnières, des brides, des œillets, des coutures rabattues au point de piqûre. Le raccommodage comprend : la pièce carrée en surjet, en couture rabattue, la pièce en triangle, le remmaillage et le rapiéçage des bas.

Enfin, depuis quelques années, l'Administration a ajouté à ce programme l'enseignement de la *coupe* et de *l'assemblage des vêtements* (méthode de Mme Schefer et Amis et méthode Grandhomme).

Les premiers essais, dus à l'initiative des Caisses des écoles des IXe et VIIe arrondissements, eurent lieu en 1877.

En 1878, des classes centrales furent créées dans chaque arrondissement, et, en 1879, cet enseignement fut introduit dans toutes les écoles. Il y est donné par les institutrices pourvues d'un certificat d'aptitude spécial.

Elles se préparent à ce diplôme dans des cours normaux établis à cet effet.

Les experts pour la couture ont rendu justice aux beaux résultats consignés dans les albums et les vitrines qui se trouvaient dans le fond du préau de l'école de l'exposition parisienne. Les travaux sont rigoureusement gradués, progressifs, pratiques. Rappelons que le jury des dames à l'exposition de Melbourne a recommandé au gouvernement de Victoria l'adoption des méthodes parisiennes pour l'enseignement des travaux d'aiguille.

On trouvait aussi dans les cahiers parisiens des traces des excellentes leçons d'économie domestique et d'hygiène qui se donnent oralement au cours supérieur et avec exercices d'application au cours complémentaire.

2° Départements. — Parmi les autres écoles primaires de filles ayant obtenu la note *très bien* pour la couture, au rapport des dames experts, citons outre les maisons de la Légion d'honneur dont il est question ailleurs :

Le Puy (*Haute-Loire*). — École de Mme Besson. Album mis en première ligne par la commission.

Pierrefitte (*Seine*). — Travaux méthodiques, objets de lingerie.

Toulouse (*Haute-Garonne*). — École Saint-Cyprien. Grands objets confectionnés, 3 albums de couture avec application de la couture avec dessin. — École de Mme Campistron. Méthode de couture et de travaux à l'aiguille; album.

Gennevilliers. — Rue Aguado. Belles pièces de couture, reprises, raccommodage.

Orphelinat Rothschild. — Broderie, lingerie, robes, costumes d'enfants.

Cours d'adultes de l'Association polytechnique (*Seine*). — 3 excellents albums d'exercices méthodiques de couture et coupe, présentés par Mmes Ozenne, Tourret, Grignon et Simons.

Association philotechnique (*Seine*). — Robes, lingerie, fleurs.

Amiens (*Somme*). — Album de travaux de couture, pièces uniformes. Bonne exécution.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Avon-Changis (*Seine-et-Marne*). — 7 planches d'objets confectionnés grandeur naturelle; bébé habillé.

Corbeil (*Seine-et-Oise*), *Fontenay-sous-Bois* (*Seine-et-Oise*), *Levallois-Perret* (*Seine*), *Longjumeau* (*Seine-et-Oise*).

Le Puy (*Haute-Loire*). — Mme Augé. Très bons spécimens de dentelle, industrie locale.

Nantes (*Loire-Inférieure*). — Rue du Petit-René. Album de travaux de couture.

Orphelinat Groult. — Lingerie finement cousue.

Pussay (*Seine-et-Oise*). — Industrie locale : bas, chaussons en feutre, raccommodages divers, poupée habillée, etc.

Rouen (*Seine-Inférieure*). — École Laurent de Bimorel. Bon album de spécimens de travaux.

Saint-Germain (*Seine-et-Oise*). — École de Mme Sandras. 2 albums et lingerie.

Saint-Ouen (*Seine*). — Rue du Centre. Travaux méthodiques, bonne exécution. — Rue de la Gare. Couture, lingerie.

Société pour l'instruction élémentaire. — Lingerie de luxe, bonnes pièces d'ensemble; manque un peu de méthode.

Société d'enseignement libre laïque. — Deux robes en réduction (assez bien), travaux de valeur inégale, guipure sur filet.

Sourdes-muettes de Rueil (*Seine-et-Oise*). — Lingerie, broderie, couture, guipure, crochet, fleurs, tapisserie.

Versailles (*Seine-et-Oise*). — Lingerie confectionnée, études des points de couture.

Enfin, de très bonnes choses encore, sinon un aussi excellent ensemble, dans les écoles de :

Choisy-le-Roi (*Seine*). — Lingerie confectionnée, robes d'enfants.

Montpellier (*Hérault*).

Gonesse (*Seine-et-Oise*).

Courbevoie (*Seine*). — Lingerie.

Le Crotoy (*Somme*). — Album, marques et reprises, lingerie, robes.

Neuilly-sur-Seine. — Lingerie, reprises.

Petit-Ivry (*Seine*). — Mme Giot.

Saint-Denis (*Seine*). — Boulevard de Châteaudun.

Cologne-du-Gers. — École communale de Lagarde. 2 albums.

Damagan (*Lot-et-Garonne*). — Grand album, nombreux objets, tricot.

Fontenay-aux-Roses. — Couture et reprises.

Rébeux (*Corrèze*). — Mme Larche. Divers travaux assez pratiques, bon album.

Dessin. — Les travaux de dessin des écoles primaires ont fait l'objet de plusieurs articles spéciaux dans la presse pédagogique. Plusieurs écoles avaient des cahiers ou albums à part; d'autres, en plus grand nombre, inséraient leurs dessins dans le cahier unique

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et même dans le cahier mensuel. Les dessins qu'on rencontre dans les divers cahiers scolaires sont presque toujours des tracés à main levée de figures géométriques, des reproductions de modèles graphiés ou quelquefois des représentations, le plus souvent très imparfaites, d'objets usuels. Ces travaux, dit le *Manuel général*, témoignent de la bonne volonté, mais aussi de l'inexpérience de nos instituteurs. Encore trop de copies du modèle graphié qui peut donner aux commençants une idée de la manière d'obtenir, à l'aide du crayon, la pureté des contours et des effets de lumière et d'ombre, mais qui n'exerce pas assez la vue ni le jugement. Heureusement, nous avons trouvé des preuves nombreuses de l'application d'une méthode préférable, celle qui est recommandée par les programmes et qui consiste à mettre sous les yeux des élèves un objet réel et à leur montrer au tableau noir et sur le papier comment on obtient l'image par le dessin. Mais il faut, bien entendu, « savoir graduer convenablement les exercices pour passer insensiblement des formes simples aux formes variées, de la surface plane aux solides géométriques et aux objets présentant les trois dimensions ». Beaucoup de dessins, et surtout dans les divisions élémentaires, sont faits à la plume. C'est une pratique regrettable. On ne peut dessiner à la plume qu'à la condition de posséder une sûreté de main qu'un élève d'une école primaire ne peut jamais acquérir.

Il faudra encore un certain temps pour que nos instituteurs, ayant appris à dessiner à l'école normale, soient en état d'enseigner avec profit les éléments du dessin [1].

Il sera parlé, aux écoles normales, du dessin dans les écoles annexes. Notons parmi les écoles primaires remarquées pour le dessin, outre celles dont nous avons déjà parlé, en mentionnant leurs cahiers, celles de :

Reims (*Marne*). — Dessins du cours supérieur, années 1884-1885. Un exemplaire pris parmi les meilleurs dessins exécutés. On collectionne ainsi, chaque année, les meilleurs résultats de dessins d'après le plâtre ou d'après l'objet réel. Puis venaient 16 albums de dessins d'après le programme officiel. Bonnes corrections en marge.

Dijon (*Côte-d'Or*). — École de la place Darcy, entre autres, déjà citée, méritait attention. 5 grands cartons de dessins, d'après modèles faits au tableau noir par le maître, et objets usuels, solides, perspectives, etc.

Bordeaux (*Gironde*). — Rue du Mulet. Série progressive intéressante.

Toulouse (*Haute-Garonne*). — Série de dessins progressifs, de dessins d'imitation et géométriques. Bonnes indications pédagogiques.

Parthenay (*Deux-Sèvres*). — Même éloge.

Le Mans (*Sarthe*). — Méthode et exécution satisfaisantes.

Melun (*Seine-et-Marne*). — École Saint-Barthélemy. Même éloge.

Corbeil (*Seine-et-Oise*). — École de garçons. Dessins d'objets usuels, de plantes, d'insectes, croquis. Cours bien gradué.

Petit-Ivry (*Seine*). — Dessins d'après le relief.

[1] *Manuel général.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Vésinet (*Seine-et-Oise*). — École de garçons. Choix de bons dessins.

Saint-Cyr (*Yonne*). — Dessins de tous les cours, bien gradués.

Oullins (*Rhône*). — École de garçons. Exécution et méthode satisfaisantes.

Malakoff (*Seine*). — Bons dessins géométriques coloriés.

Mantes (*Seine-et-Oise*). — École de filles. Cours de M. Grosland; bons dessins, aquarelles, lavis, légèreté de main, habileté remarquable.

Saint-Germain-en-Laye (*Seine-et-Oise*). — École de filles. Bons dessins.

TRAVAUX D'ÉLÈVES, COLONIES.

Les travaux d'élèves des colonies se trouvaient à l'Esplanade des Invalides, au Palais colonial et dans les pavillons de l'Algérie, de la Tunisie et de l'Annam-Tonkin.

Exposition intéressante, mais un peu inégale, consistant ici en envois surabondants, là au contraire en quelques spécimens insuffisants pour juger des méthodes et des résultats d'ensemble.

Algérie. — Nous avons déjà parlé de l'installation et de notre embarras à nous reconnaître au début dans la section scolaire, jusqu'à la venue de M. Masqueray. Pour les écoles primaires proprement dites nous citerons les suivantes:

Alger, école arabe-française de la rue Héliopolis, devoirs, dessins, etc. Si Ibrahim ben Fatah, directeur; très remarquables résultats d'écoliers indigènes.

Alger, écoles primaires de garçons et filles, rue de l'Intendance (cours supérieur), place Randon (*id.*), bons cahiers; rue de Bône (géographie, dessin, modelage); rue du Divan (filles), cahiers.

Blidah, école de filles, place de l'Orangerie et place Saint-Charles, travaux du cours supérieur.

Orléansville (Alger), cahiers, dessins, couture. Cours complémentaire de jeunes filles.

Boufarik (filles), cahiers de devoirs mensuels.

Alger (Département d'), écoles rurales à Bourkika, Ameur-el-Aïn, etc., et les écoles indigènes de Tuggurth, Aïn Sultan, etc.

Tamazirt (Grande-Kabylie), école indigène de garçons.

Taourirt Mimoum (indigènes), devoirs rudimentaires, mais pleins d'intérêt et de promesses.

Taddirt Oufella (Grande-Kabylie), indigènes garçons, et école-orphelinat de filles indigènes: nombreux cahiers et travaux manuels intéressants.

Gardaia (département d'Alger), M. Faure, bons spécimens de devoirs d'indigènes.

Citons encore les écoles de Constantine (garçons), entre autres celle de la rue Damrémont (israélites), de Bône, école laïque de filles, d'Oran, Village nègre, de Mazouna, et l'école privée de M. Delord à Oran, calligraphie française et arabe remarquable.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les devoirs en somme ne diffèrent pas beaucoup de ceux des écoles de France; cela est bien et est naturel pour les écoles fréquentées par des enfants d'origine française ou latine; pour les écoles indigènes peut-être vaudrait-il mieux que l'instruction eût, comme le souhaite le *Manuel général,* un caractère plus local, c'est-à-dire simplifié, et qu'elle eût surtout en vue d'apprendre aux enfants arabes ou kabyles les éléments de la langue usuelle.

Tunisie. — « L'exposition de la Tunisie, dit le *Manuel général,* est très élégamment disposée; malheureusement, toutes les collections de cahiers sont soigneusement attachées par des rubans et placées derrière des vitrages. On n'en voit que les couvertures. Pour en inspecter le contenu, il faut s'adresser à l'agence spéciale de la colonie. »

Le jury, bien entendu, a eu toutes les facilités pour ouvrir ces vitrines et dénouer ces rubans et tout examiner à loisir; si les cahiers avaient été à la disposition du public, assurément ils auraient été très consultés, mais très pillés aussi par les amateurs de souvenirs qui ne sont plus exclusivement des Anglais, et le jury n'aurait plus trouvé que des lambeaux et des fragments pour se renseigner.

Pour les devoirs écrits citons surtout les écoles de Tunis, annexe du collège Alaoui, (école normale), les classes primaires du collège Sadiki et du collège Saint-Charles; l'école de filles, dirigée par M^me^ Ponson, l'école de l'Alliance israélite; l'école des frères (rue de l'Église); l'école de garçons de Sousse, M. E. Lods, directeur; l'école de garçons de Kairouan (annexe du collège Sadiki : indigènes); l'école publique de Sfax, Nabeul, Mahdia, Béja (laïque mixte); Monastir (garçons). Les travaux, quoique souvent recopiés pour donner aux cahiers un aspect élégant, étaient la reproduction du travail quotidien et permettaient de juger des méthodes qui sont celles de France intelligemment adaptées aux besoins des indigènes ou des populations coloniales.

Les devoirs de calligraphie et de traduction arabe ont été appréciés pour l'Algérie et la Tunisie par deux membres du jury de la classe 6, qui ont l'expérience de la langue et des mœurs arabes : MM. Gabeau, interprète principal de l'armée, et Masqueray, directeur de l'école des lettres d'Alger. C'est la grande originalité de l'enseignement en Tunisie, que le personnel enseignant, emprunté aux débuts à l'Algérie, puis formé ensuite à Tunis même sous la direction de M. Machuel, ait acquis très vite une connaissance relativement approfondie de la langue des indigènes.

Pour la couture le jury mentionne l'école secondaire de filles et l'école de la rue du Maroc (Tunis), les écoles congréganistes de la Marsa, l'école de l'Alliance israélite (couture, lingerie, broderie et tapisserie), les écoles de Bizerte, de Sousse et la Goulette.

Inde française. — Bons travaux, surtout de couture, pour les écoles de l'Inde française, notamment de Pondichéry.

La Réunion. — Écoles communales de Saint-Denis, que le rapporteur avait eu le plaisir de visiter en 1888; bons cahiers, quelques dessins.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les experts de la couture ont apprécié surtout les écoles communales de Saint-Denis et les écoles du Ruisseau et de la Rivière.

La Martinique. — Bons envois pleins de promesses des écoles de Fort-de-France : écoles laïques, du reste elles le sont toutes; nos méthodes récentes sont adoptées et portent des fruits.

Pour la couture, le jury a noté surtout l'école de filles des Trois-Ilets.

Nouvelle-Calédonie. — Envoi de bons cahiers des écoles primaires de Nouméa et de celles qui dépendent de la direction de l'intérieur. Parmi les écoles canaques le jury a remarqué celle de Canala dont l'instituteur, l'indigène Badimoi, était venu à Paris et était présent lors de notre examen. Il parle bien le français. Bons cahiers et bons spécimens de couture pour les écoles de filles et aussi dans celles de l'administration pénitentiaire urbaines et rurales, notamment celle de Bouraille.

Taïti. — Écoles françaises indigènes (filles), bons travaux de couture, tapisserie, lingerie, broderie.

Alliance française. — Pour la couture mentionnons surtout, parmi les envois d'Orient exposés par l'*Alliance française,* ceux qui provenaient de ses écoles de Constantinople, Chypre (Larnaca), les Dardanelles, Port-Saïd.

Cochinchine. — Les travaux d'élèves à remarquer venaient surtout des classes primaires du collège Chasseloup-Laubat (Saïgon), collèges Mytho et Adran, cahiers journaliers; école primaire de Gocong, dessins, écriture, etc.; de Thudaumet, calligraphie française et chinoise.

Pour la couture, les experts ont mis en première ligne l'école municipale de filles de Saïgon et celle des sœurs de la Sainte-Enfance.

Nous avons parlé ailleurs avec détail de l'enseignement français en Annam-Tonkin. En ce qui concerne les travaux d'élèves, les écoles franco-annamites de Hanoï, Nam-Dinh, etc., avaient des envois remarquables.

Tout le monde a vu sur les tables du pavillon tonkinois ces piles de cahiers dont les couvertures étaient illustrées de bateaux, fleurs, figures en couleurs exécutés avec une justesse, un tour de main extraordinaires.

Le dedans des cahiers n'était pas moins surprenant. Les traductions de français en annamite et *vice versa* abondaient, l'écriture est merveilleuse; c'est celle des graveurs de profession. Nous avons gardé quelques-uns des jolis cahiers mensuels exposés. Voici un extrait d'un de ceux de l'école primaire de Hanoï. L'auteur du cahier est l'élève Nguyen van Quat, âgé de 17 ans, entré à l'école en 1885 :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VERSION ANNAMITE.

Anh ở đâu về đó?	D'où revenez-vous donc?
Tôi ở nhà nguoi anh emban tôi tôi về.	Je reviens de chez mon camarade.
Ngúoi anh emban tên là gì?	Votre camarade comment s'appelle-t-il?
Anh tên là Mỗ.	Il s'appelle Mô.
Ngúói ânlam nghề gi?	Quelle profession fait-il?
Nó lam kí luc.	Il est secrétaire.
Nó lam viêc ở đâu?	Où travaille-t-il?
Nó lam viêc ở toà toàn Quyên.	Il travaille à la Résidence générale.
Nó ăn lộc một năm bao nhiêu?	Combien gague-t-il par an?
Một năm một nghin tam trăm quan tiền.	Mille huit cents francs par an.

C'est le fameux *quoc ngu*, c'est-à-dire l'annamite écrit en caractères latins, exemple qui pourrait être suivi, selon nous, en pays arabes. Voici un autre extrait du cahier du même élève, montrant le dur labeur trilingue auquel se livrent les écoliers tonkinois, qui ont à savoir l'écriture chinoise, l'écriture annamite et l'écriture française.

DEVOIR EN CARACTÈRES CHINOIS.

熟 *thục.*	九今	Cuir. *chín.*	鄉 *hướng.*	圭	Village. *quê.*	屋 *ốc.*	茄	Maison. *nhà.*
愼 *thận.*	謹	Secret. *ghín.*	市 *thị.*	聖	Marché. *chợ.*	蕖 *anh.*	花	Fleur. *hoa.*
廉 *liêm.*	踆	Juste. *ngan.*	婦 *phụ.*	嬋	Épouse. *vợ.*	蒂 *đế.*	蒂	Racine. *rễ.*
私 *tú.*	私貞	Injuste. *riêng.*	夫 *phu.*	動夫	Époux. *chồng.*	韭 *phỉ.*	葆	Ciboule. *hẹ.*

Ce n'est qu'un fac-similé approximatif, mais qui suffit au grand public pour juger du genre d'études de nos écoles franco-annamites.

L'école primaire de filles de Hanoï (directrice : M^me^ Nessler), bien que moins importante que l'école de garçons, est un succès réel : il y a des Européennes et des in-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

digènes. Les travaux d'aiguille, dirigés par M^me^ Texier, étaient peu nombreux, mais très satisfaisants : une photographie montrait la classe d'ouvroir. Il y a aussi une école de filles à Nam Dinh (indigènes). Les envois d'une autre école, celle d'Haïphong, avaient été perdus en route.

Les plus jolis cahiers de travaux (écriture, traduction, cartes et dessins) provenaient de l'école des interprètes de Hanoï qui mériterait d'être classée dans l'enseignement secondaire ou primaire supérieur. Quatre ou cinq jeunes élèves de cette école étaient les gardiens de la collection scolaire franco-annamite. Ils étaient la preuve la plus saisissante de l'avenir de cette belle colonie et des succès déjà obtenus par M. Dumoutier, l'éminent directeur.

Signalons encore les programmes et résultats d'enseignement qu'exposait l'*École coloniale* de Paris, appelée quelquefois école cambodgienne, où une vingtaine de jeunes indigènes de l'Annam-Tonkin, du Cambodge et de la Cochinchine poursuivent des études françaises primaires. Une somme de 80,000 francs est inscrite au budget de l'Indo-Chine pour leur entretien. C'est une création du plus haut intérêt.

C. Écoles primaires d'enseignement supérieur et professionnel.

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES ET ÉCOLES D'APPRENTISSAGE [1].

HISTORIQUE.

L'enseignement primaire supérieur en France date légalement de 1833. En fait, il n'y est répandu que depuis une dizaine d'années.

La loi du 28 juin 1833 portant organisation de l'enseignement primaire, loi à laquelle M. Guizot a attaché son nom, consacrait dès le début l'existence de l'instruction primaire supérieure, et elle en traçait ainsi le programme : l'instruction primaire supérieure devait comprendre nécessairement, outre l'instruction morale et religieuse, la lecture, l'écriture, les éléments de la langue française et du calcul, le système légal des poids et mesures, les connaissances suivantes : les éléments de la géométrie et ses applications usuelles, spécialement le dessin linéaire et l'arpentage, des notions des sciences physiques et de l'histoire naturelle applicables aux usages de la vie; le chant, les éléments de l'histoire et de la géographie, et surtout l'histoire et la géographie de la France.

Cependant l'enseignement primaire supérieur ne fit que végéter tant sous la monarchie de Juillet que sous la seconde République. Il ne se releva pas sous l'Em-

[1] Nous empruntons ces renseignements au fascicule 9 (2^e^ série) des *Mémoires et documents scolaires*, rédigé par MM. Félix Martel et Georges Ferrand. Cf. fascicule 65 (1^re^ série), *Statistique de l'enseignement primaire supérieur*, 1888.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pire : le législateur de 1867 ne s'en occupa point. Aussi peut-on dire que, durant la période qui s'est écoulée de 1850 à 1880, cet enseignement, en France, avait à peu près disparu, si ce n'est dans plusieurs grandes villes où subsistaient quelques écoles supérieures, presque toutes fondées par les municipalités et entretenues avec les deniers communaux.

Il appartenait au Gouvernement de la République de faire revivre l'enseignement primaire supérieur. L'œuvre date de dix ans à peine. C'est seulement, en effet, en 1878, que la loi de finances allouait, pour la première fois, au budget du Ministère de l'instruction publique, un crédit de 110,000 francs destiné à subventionner les communes pour la fondation d'écoles primaires supérieures, à rétribuer des maîtres et à entretenir des bourses pour les élèves les plus distingués des écoles primaires élémentaires. Ce crédit, depuis lors, a été sans cesse en augmentant, et le nombre des établissements d'enseignement primaire supérieur a suivi la même progression. En 1878, nous ne possédions guère qu'une quarantaine d'écoles primaires supérieures, nées un peu au hasard de la bonne volonté des administrations communales. Dix ans après, en 1887, date des dernières statistiques officielles publiées par l'administration, sans que l'État ait eu autre chose à faire qu'à venir en aide, par des allocations, à l'initiative et aux efforts des municipalités, le nombre des écoles supérieures publiques était de 256; et, à ces 256 écoles, il faut ajouter, sans parler des établissements privés, 431 cours complémentaires publics, où les matières comprises dans l'instruction primaire supérieure sont également enseignées.

On voit quelle a été la généralité et la rapidité du mouvement.

Au moment où il commençait à se produire, intervenait, à la date du 11 décembre 1880, une loi qui, ayant pour objet de régler la situation de celles de ces écoles où étaient organisés des cours d'enseignement professionnel, les assimilait aux écoles manuelles d'apprentissage et rangeait au nombre des établissements d'enseignement primaire publics ces deux catégories d'écoles. Quant aux écoles primaires supérieures où l'enseignement professionnel n'est pas établi, c'est seulement en 1886 que le législateur en a définitivement consacré l'existence (loi organique, art. 1[er]).

LÉGISLATION.

I. — Écoles primaires supérieures et cours complémentaires.

L'enseignement primaire supérieur, destiné en principe aux enfants qui ont acquis les connaissances primaires élémentaires, est donné soit dans les écoles primaires supérieures, soit dans les cours complémentaires. L'établissement prend le nom de *cours complémentaire* s'il est annexé à une école primaire élémentaire et placé sous la même direction; il prend le nom d'*école primaire supérieure* s'il est installé dans un local distinct et sous une direction différente de celle de l'école élémentaire. Toute-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

fois la réunion, sous une même direction, d'une école primaire supérieure et d'une école primaire élémentaire dans un même groupe scolaire peut être autorisée par le Ministre, sur l'avis motivé du Conseil départemental (décret organique, 30).

Il y a des cours complémentaires comprenant une, et d'autres deux années d'études; c'est le maximum réglementaire. Ces cours, quel que soit le nombre des élèves, ne peuvent jamais comprendre plus de deux divisions, qu'il est permis de réunir sous un même maître. Quant aux écoles primaires supérieures, elles peuvent comprendre deux années d'études, trois ou davantage, et elles doivent contenir au moins autant de salles de classe distinctes. Elles sont dites *écoles de plein exercice*, quand le nombre des années d'études est au moins de trois (*id.*, 30 et 39).

II. — Enseignement professionnel.

Considérées en raison de la nature de l'enseignement que les élèves y reçoivent, les écoles primaires supérieures doivent être classées administrativement en deux catégories, selon qu'elles ont ou n'ont pas le caractère professionnel. Les écoles primaires supérieures professionnelles sont placées sous la double autorité du Ministre de l'instruction publique et du Ministre du commerce; elles sont régies par la loi du 11 décembre 1880, par les décrets des 17 mars et 28 juillet 1888. Les écoles non professionnelles ne dépendent que du Ministère de l'instruction publique; elles sont régies par la loi du 30 octobre 1886 et par les règlements organiques du 18 janvier 1887.

III. — Bourses.

L'enseignement dans les écoles primaires supérieures publiques est gratuit, d'après l'article 1er de la loi du 16 juin 1881. Bien plus, l'État entretient dans ces établissements des bourses, et les départements et les communes y envoient aussi des boursiers.

Les bourses nationales sont de trois sortes : 1° bourses d'internat, attribuées à des élèves placés à demeure dans les écoles pourvues d'un pensionnat; 2° bourses d'entretien, accordées à des élèves logés dans leur propre famille et fréquentant l'école supérieure ou le cours complémentaire de la localité; 3° bourses familiales, données à des élèves placés en pension dans des familles autres que la leur et agréées par le directeur ou la directrice de l'école ou du cours.

Les bourses nationales peuvent être accordées par fractions de moitié ou de trois quarts (art. 49). Elles sont attribuées pour trois années scolaires; une prolongation d'une année peut être accordée (*id.*, 50). Nul ne peut être appelé à jouir d'une bourse nationale s'il n'a préalablement subi un examen ayant pour objet de constater son aptitude et auquel il ne peut se présenter que s'il a 12 ans au moins et 15 ans au plus au 1er octobre de l'année durant laquelle l'examen a lieu.

Pour choisir entre les candidats qui ont réussi au concours, on tient compte, en premier lieu et avant tout, du mérite de l'enfant et de ses notes d'examen; des services

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rendus à l'État par les parents; de la situation de fortune, du nombre des enfants et des charges de famille des pétitionnaires. Quant au mode d'attribution des bourses nationales, nous avons vu qu'il diffère, selon que l'école dans laquelle le boursier doit être placé a ou non le caractère professionnel.

Outre les trois sortes de bourses dont il vient d'être parlé, le Ministre de l'instruction publique peut encore accorder aux élèves de l'enseignement primaire supérieur : 1° des bourses de séjour à l'étranger, décernées chaque année à la suite d'un concours; 2° des bourses d'enseignement secondaire, quand ils se sont fait remarquer par leur assiduité, leur application et leurs progrès.

IV. — Écoles manuelles d'apprentissage.

Les écoles manuelles d'apprentissage ont pour but, aux termes de la loi du 11 décembre 1880, de « développer chez les jeunes gens qui se destinent aux professions manuelles la dextérité nécessaire et les connaissances techniques ». Cette même loi, dans son article 1er, a assimilé ces écoles et les établissements publics d'enseignement primaire supérieur dont le programme comprend des cours ou des classes d'enseignement professionnel, en les rangeant, les uns et les autres, au nombre des établissements d'enseignement primaire publics. Si toutefois on veut bien préciser la nature de ces deux catégories d'écoles, on doit reconnaître entre elles une notable différence. Dans les premières, où le caractère technique est plus accusé, où l'enseignement a pour objet « de développer l'aptitude professionnelle et de compléter, à un point de vue *spécial*, l'enseignement de l'école primaire élémentaire » (D. O., 55), où les élèves peuvent être exercés à un véritable apprentissage, les études doivent avoir pour but de former des ouvriers par la pratique des travaux manuels et l'application des connaissances scientifiques et artistiques à des branches déterminées de l'industrie. Dans les autres, également professionnelles, mais seulement à titre préparatoire, on doit chercher surtout à développer chez les jeunes gens le goût du travail manuel, la sûreté du coup d'œil et l'habileté de la main, ainsi que les notions pratiques de divers ordres (agricoles, industrielles, artistiques, commerciales), mais en s'en tenant, en ce qui concerne l'industrie, aux préliminaires généraux de l'apprentissage de tel ou tel groupe de métiers, sans se limiter à aucun apprentissage en particulier. Cette différence, qui doit exister dans le caractère des deux catégories d'écoles, avait été reconnue par le règlement d'administration publique du 30 juillet 1881, rendu en exécution de la loi du 11 décembre 1880, et elle s'y traduisait par d'importantes conséquences : alors que la création des écoles manuelles d'apprentissage était autorisée par le Ministre du commerce après approbation du Ministre de l'instruction publique pour la partie scolaire, les écoles primaires supérieures professionnelles étaient créées par le Ministre de l'instruction publique après approbation, par le Ministre du commerce, du programme d'enseignement professionnel. La subvention de l'État, prévue par l'article 5 de la loi du 16 juin 1881, devait être imputée, pour les écoles manuelles d'appren-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tissage, sur le budget du Ministère du commerce; pour les écoles primaires supérieures professionnelles, sur le budget du Ministère de l'instruction publique. Depuis lors, le règlement du 30 juillet 1881 a été rapporté (D., 17 mars 1888, 27); le décret du 17 mars 1888, qui l'a remplacé, ainsi que celui du 28 juillet 1888, ont supprimé, entre les deux sortes d'écoles dont nous parlons, toute distinction : il a été décidé que toutes également avaient pour objet d'assurer aux élèves un complément d'instruction primaire et une instruction professionnelle préparant soit à l'industrie, soit au commerce (D., 28 juillet 1888, 5). L'assimilation, dont il était question dans la loi du 11 décembre 1880, a été poussée jusqu'au bout, même relativement aux tableaux d'emploi du temps (*id.*, 6); si bien qu'aujourd'hui, en dépit de la différence de nature que nous avons indiquée plus haut et qui demeure vraie quant au fond, il est juste de dire qu'au point de vue légal et réglementaire il n'y a plus à distinguer entre les écoles primaires supérieures professionnelles et les écoles manuelles d'apprentissage. Par conséquent, les dispositions que nous avons fait connaître et qui concernent les premières doivent aussi être appliquées aux secondes.

Ajoutons qu'à ces études nouvelles une sanction a été assurée par la création du *certificat d'études primaires supérieures*, sur lequel on peut consulter un lumineux mémoire, par M. Maillé, inspecteur primaire. Ce diplôme désigne aux chefs d'atelier, d'industrie ou d'exploitation agricole les jeunes gens d'avenir, capables, comme dit M. Maillé, de leur rendre les meilleurs services et d'aider aussi au renouvellement de notre industrie et de notre agriculture, en leur fournissant d'excellents éléments de lutte à l'heure où elles sont si sérieusement menacées...

Un jeune garçon ou une jeune fille pourvus du certificat d'études primaires supérieures apportent avec eux, chez le dessinateur, chez le comptable, chez le fabricant, au rayon du magasin, à la ferme, à l'atelier, non seulement les connaissances générales nécessaires à l'exercice de leur profession, mais encore l'habileté de main, l'activité physique si précieuses dans toutes les branches du travail industriel. Ce certificat est donc bien la constatation de l'état intellectuel et physique qu'il faut aux ouvriers d'élite de l'agriculture, de l'industrie et du commerce.

Bien que les statistiques sur les titulaires du certificat ne montrent pas encore qu'une proportion suffisante de jeunes gens soit tournée vers les professions nouvelles, la culture du sol, les métiers, nous croyons avec M. Maillé que ce diplôme aura d'heureux effets, que ceux qui l'obtiennent se feront apprécier à l'œuvre, « qu'ils donneront des preuves d'initiative, de hardiesse et de décision dans les affaires commerciales; que dans le travail des bras, ils se distingueront par une intelligente adresse, fruit des leçons de l'atelier de l'école; que, grâce à leurs connaissances scientifiques, ils pourront combattre la routine en agriculture et y introduire les procédés nouveaux, l'art des amendements et des engrais ». M. Maillé dit encore très judicieusement :

« C'est un titre primaire à tendances professionnelles. Il représente le programme des écoles primaires augmenté des langues vivantes. Mais on sait combien ce programme

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

est étendu. Il l'est de telle sorte que si chacune de ses matières est développée, approfondie comme permettent de le faire les trois années qu'on passe dans l'école supérieure, le certificat s'élève facilement au niveau du baccalauréat spécial. Les travaux d'atelier de bois et de fer, pour les garçons; ceux de ménage, de jardinage, de coupe et de couture pour les filles, en lui donnant le cachet professionnel, lui conservent le caractère pratique et les visées modestes de l'école primaire.

Notes sur les écoles primaires supérieures récompensées en dehors de la capitale. — Environ 83 écoles primaires supérieures et professionnelles des cours complémentaires ont obtenu des récompenses.

Cette partie de l'Exposition était très satisfaisante, surtout pour le travail manuel et le dessin géométrique et d'imitation et les croquis cotés.

Citons en premier lieu les trois écoles nationales d'enseignement primaire supérieur et professionnel de Vierzon, Voiron et Armentières (*grand prix*). La première, commencée en 1887 et destinée à servir de type aux établissements de même nature qui devaient être fondés en exécution de la loi nouvelle, avait fait des envois très remarquables exposés au rez-de-chaussée du palais des Arts libéraux, dans la section technique proprement dite. On y voyait, comme dans l'exposition des deux autres écoles similaires, des spécimens de toute la série graduée des travaux auxquels se livrent les élèves d'après le programme élaboré par une Commission spéciale présidée par M. Tolain, sénateur. Programme très admiré du jury, prenant l'enfant dès l'école maternelle pour le mener par une série ininterrompue de travaux gradués à une dextérité de main et à une connaissance technique extraordinaires. L'esprit de Frœbel et Pestalozzi préside aux débuts, et l'enseignement à la fois théorique et pratique doit initier les enfants à la vie active des usines et des manufactures, en s'adaptant surtout aux besoins des industries de la région. L'emploi du temps laisse une large place aux cours de langues française et étrangères, d'histoire et de géographie obligatoires pour tous les élèves; mais le dessin, les mathématiques, la comptabilité, les sciences physiques et naturelles dans leurs rapports avec l'industrie, la technologie et les travaux d'atelier occupent la majeure partie de la semaine scolaire. Les travaux manuels installés dans de vastes ateliers comprennent, outre le travail du bois et du fer, l'étude et le fonctionnement des différents moteurs employés dans l'industrie, des travaux de chimie générale et de chimie industrielle, l'horticulture et l'arboriculture. Des visites fréquentes aux usines complètent l'enseignement pratique de l'école.

Les principales fabrications du pays sont exécutées à l'établissement même dans des ateliers spéciaux. L'école possède un atelier bien aménagé de peinture sur porcelaine. Jolis spécimens par des élèves: dessin appliqué à la céramique, etc. L'école est éclairée à la lumière électrique. Le nombre des élèves est de 476, savoir : école professionnelle, 86; école primaire annexée, 196, école maternelle annexée, 199. Directeur : M. Baudrillart.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'école d'Armentières comprend :

1° Une école maternelle pour 150 élèves;

2° Une école primaire pour 200 élèves;

3° Une école d'enseignement primaire supérieur pour 300 élèves (150 externes et 150 internes). Des bâtiments spéciaux sont affectés aux élèves de 1re, 2e et 3e année. Les salles communes aux élèves des trois années sont : l'amphithéâtre de physique, l'amphithéâtre de chimie, les salles de dessin et le réfectoire;

4° Des ateliers d'enseignement professionnel : *a* atelier pour le travail du bois; *b* atelier pour le travail du fer; *c* atelier de filature et annexes; *d* atelier de tissage et annexes. La force motrice est distribuée aux ateliers de filature et de tissage par une machine à vapeur de la force de 30 chevaux et par des moteurs à air chaud dans les ateliers du bois et du fer. Le soir, les ateliers sont éclairés au moyen de la lumière électrique;

5° Des bâtiments spéciaux ont les destinations suivantes : *a* laboratoires de chimie; *b* cuisines; *c* habitation de la directrice de l'école maternelle; *d* habitation du directeur de l'école primaire; *e* habitation du directeur de l'école supérieure; *f* économat; *g* gymnase; *h* infirmerie; *i* logement d'un adjudant; *j* logement du concierge.

Les écoles et les ateliers occupent une surface de 40,000 mètres carrés. Tous les bâtiments sont construits en briques avec soubassement et couronnement en pierre. Des briques et des tuiles vernissées entrent en grand nombre dans l'ornementation de ces édifices.

Toutes ces constructions ont été exécutées d'après les dessins et sous la direction de M. Charles Chipiez, architecte du Gouvernement, à Paris.

L'école de Voiron (Isère) n'est pas moins bien aménagée. Elle exposait, comme les deux écoles ci-dessus, des travaux d'élèves consistant en devoirs écrits, dessins d'atelier, dessins industriels et bleus photographiques, cartes, cahiers de cours de science, comptabilité, langues, géographie, etc., et travaux manuels groupés d'après la gradation ci-dessous :

1° *École maternelle.*

Travaux d'enfants de 3 à 4 ans.	Pliages. Découpages. Tissages simples.
Travaux d'enfants de 4 à 5 ans.	Tissages armures. Tressages. Piquages simples.
Travaux d'enfants de 5 à 6 ans.	Piquages formes usuelles. Tissages composés sur papier. Tissages composés sur laine. Broderies. Vanneries papier. Vanneries osier. Sculptures sur plâtre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° *École primaire.*

Travaux d'enfants de 6 à 9 ans.	Tressages divers. Travaux de fils de fer. Éléments de cartonnage et constructions.
Travaux d'enfants de 9 à 11 ans.	Travaux de fils de fer. Cartonnage des formes usuelles. Vanneries osier.
Travaux d'enfants de 11 à 13 ans.	Travaux d'atelier (bois et fer). Modelage.

3° *École professionnelle.*

Travaux d'enfants de 13 à 16 ans.	Travaux d'atelier (bois et fer). Modelage. Ferblanterie. Tissage sur métier industriel.

A chacune de ces trois écoles est attachée une sorte de cours normal ou section de maîtres qui viennent y acquérir les connaissances techniques qui leur manquent.

Parmi les autres écoles primaires supérieures et professionnelles [1] de garçons de la province, il y a lieu de mentionner les suivantes en première ligne (médailles d'or), mais sans songer à établir entre elles de classement :

Dijon. — École de la rue du Petit-Potet, travaux écrits surtout, collection de coléoptères, travail manuel très méthodique.

Toulouse. — Très grande quantité de travaux manuels et autres, ensemble complet très soigné; masse de cahiers de cours et de notes; dessins de solides ombrés, dessins géométriques.

Onzin (Loir-et-Cher). — Grand nombre de cahiers, belles écritures, spécimens du musée scolaire; bonnes notes du cours d'agriculture; excellents travaux manuels de toutes les branches de travail.

Rouen (Seine-Inférieure); M. Delarue, directeur. — Double médaille d'or : pour les travaux écrits, dessins, croquis, etc.; pour le travail manuel, si parfait pour la méthode et l'exécution qu'il a été choisi pour figurer dans le tableau-type des travaux manuels d'école professionnelle composé par M. Philippon sous la direction de M. Salicis.

Grenoble. — École municipale professionnelle Vaucanson : Durée des études, quatre ans; en 3e année, division spéciale préparatoire à l'école d'arts et métiers d'Aix. Le travail manuel est général jusqu'en 3e année. A partir de cette époque, les élèves se spécialisent au gré de leurs familles et font un choix entre les ateliers des métaux, d'élec-

[1] Les écoles manuelles d'apprentissage et plusieurs écoles primaires professionnelles, qui reçoivent du Ministère de l'instruction publique la majeure portion de leur subvention, ont été jugées avec la section technique (classe 6-7-8).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tricité, de bois, de moulage et modelage et de manipulations chimiques. On fait varier le programme d'après les aptitudes de chacun. Les élèves de 3e et 4e année suivent en outre un cours d'agriculture et d'horticulture. — Dessins graphiques, cahiers types pour toutes les principales branches d'enseignement; magnifique installation; exposition très complète; travaux de tour, fer, menuiserie, etc.; encadrement et fronton ornementés avec beaucoup de goût et d'habileté de main, placés dans le salon d'honneur du ministère. Excellente notice historique sur l'école, son organisation, ses programmes, son emploi du temps, par G. Perrin, directeur.

Saint-Étienne. — Les travaux du fer sous toutes les formes; excellente disposition, abondance de pièces bien ouvrées. L'école avait encore de très beaux échantillons de travaux à l'esplanade des Invalides. Organisation et résultats d'enseignement de premier ordre. Les renseignements sur la méthode n'étaient pas suffisants.

Lille. — L'école primaire supérieure et professionnelle de Lille était représentée par un choix gradué de bons ouvrages d'élèves, assemblages de bois, forge, ajustage, serrurerie, etc. Cette école, comme les deux suivantes, fait le plus grand honneur à la direction de l'enseignement primaire du Nord, à laquelle préside en effet un organisateur et un éducateur d'une compétence et d'une activité bien connues, M. Brunel.

Fournes. — Exposition très complète, parfaitement ordonnée; modèle à recommander.

Haubourdin. — Organisation excellente, outillage incomparable, grâce au dévouement et aux sacrifices personnels du directeur. Travaux de classe excellents; bonne série aussi de travaux d'atelier, moins méthodiques peut-être qu'à Fournes, mais beaucoup de résultats remarquables.

Roubaix. — Exposition excellente sous tous les rapports; travaux manuels appropriés aux besoins de la région.

Reims. — La belle exposition de cette école a été jugée par le jury de l'enseignement technique.

Creil. — École libre, sorte d'atelier-école créé par MM. Geneste et Herscher, ingénieurs, pour les élèves des écoles primaires de la ville (voir plus loin).

Citons encore, pour une valeur d'ensemble ou de détail remarquable, les écoles primaires supérieures ou professionnelles des villes suivantes :

Amboise (Indre-et-Loire). — Dessin d'imitation et géométrique et travaux d'atelier.

Angers (Maine-et-Loire). — Travail manuel et dessin.

Aire-sur-l'Adour (Landes). — Excellente collection de dessins géométriques et autres. Le travail manuel était exposé à la section technique.

Bar-sur-Seine (Aube). — Bons travaux d'atelier.

Bourges (Cher). — Dessin d'ornement et géométrique et très bons travaux manuels.

Charleville (Ardennes). — Cahiers et dessins d'imitation et géométriques remarquables, 6 albums; travaux d'atelier, bois et fer.

Joinville (Haute-Marne). — Dessin industriel, travail manuel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La Seyne (Var). — Travaux remarquables, trait de bois, modèle d'un petit aviso; les instituteurs sont des contremaîtres des Forges et Chantiers.

Le Mans (Sarthe). — Carnets d'atelier, croquis cotés, etc.

Lyon. — Travaux manuels seulement.

Mazamet (Tarn). — Bois, fer, draperie, tissage; abondance de travaux remarquables.

Montluçon (Allier). — École Salicis. Travaux méthodiques, bois et fer.

Montpellier (Hérault). — Excellence pour le dessin géométrique; bons spécimens de travaux d'atelier.

Nemours. — Travaux d'atelier et dessin.

Pau (Basses-Pyrénées). — Travail manuel, carnets d'atelier très soignés.

Périgueux. — École Saint-Martin. Travail manuel.

Poitiers. — École René. Dessin et spécimens de travaux d'atelier.

Toulon. — École Rouvière : type de cuirassé construit par les élèves.

Il y avait aussi de très bons envois dans les écoles de *Tours*, cahiers seulement; *Amboise; Limoges*, géographie, dessin, travaux d'atelier; *Aubenas* (Ardèche), travaux de fer : grille de la cour d'entrée; *Béziers* (Hérault), dessin, stéréotomie; *Saint-Dizier* (Haute-Marne); *Rennes* (cours complémentaire, rue de l'Échange), dessin surtout; *Gérardmer* (Vosges), dessin surtout; *La Ferté-Macé* (Orne); *La Capelle* (Aisne); *Bonneval* (Eure-et-Loir), travail manuel; *Cette* (École Paul-Bert), cours complémentaire, bons spécimens de céramique émaillée; *Bressuire* (Deux-Sèvres); *Vervins*, cahiers, cartes, dessins. Parmi les établissements libres, notons l'institution Bureau, 80, rue Pixerécourt, Paris; 3 albums de dessins, dont un renfermant les épures ayant servi à confectionner des cartonnages originaux; travaux manuels de fer, modelage, etc.

Écoles primaires supérieures de filles. — En première ligne :

Bordeaux (Mme Chopis, directrice). — Cahiers de classe, couture, fleurs, etc. Note des experts : *Parfaitement bien*, pour les travaux d'aiguille.

Lyon (École Sainte-Catherine [Mme Vacheron, directrice]). — Couture, coupe et assemblage, etc. Même note.

Rouen (École professionnelle et ménagère [Mme Lassire]). — Travaux de couture, coupe de vêtements, fleurs, modes; cahiers de classe, concours et compositions, etc.; excellents résultats pratiques, méthode admirable, goût, ordre parfait.

Melun (École primaire supérieure et professionnelle [Mme Valet, directrice]). — Cahiers, dessins, couture, crochet, lingerie, coupe et assemblage, modes, etc. Une vitrine de travaux de cette école avait été placée au cœur de la section ministérielle dans le salon d'honneur. Très remarquables encore étaient les envois des écoles suivantes :

Clermont-Ferrand. — Dessins, cahiers de cours.

Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). — Dessins, géographie, couture. Notice sur l'école, les jeux, etc.

Amiens. — 11 gros registres de devoirs de 1885 à 1888; travaux d'aiguille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Besançon (École Granvelle). — Dessins de solides géométriques et objets usuels.

Bléneau (Yonne). — Cahiers de cours; travaux manuels.

Toulon. — Couture, broderie. Note : *Très bien.*

Val-d'Ajol (cours complémentaire). — Excellents cahiers.

Bonnes notes pour la couture, pour les écoles de même ordre, à *Aubenas, Charleville, Joigny, La Rochelle,* et bonnes pour les cahiers : école d'*Excideuil* (Dordogne) et cours complémentaire de *Doudeauville* (Seine-Inférieure).

VILLE DE PARIS.

Passons maintenant aux belles écoles primaires supérieures et professionnelles de Paris, comparables, nous ne voulons rien dire de plus, aux meilleures écoles analogues de l'étranger, pour l'outillage, le nombre et la compétence des maîtres, l'organisation et les programmes.

Avant 1871 Paris ne possédait que deux écoles primaires supérieures de garçons, savoir : l'école Turgot (rue de Turbigo, IIIe arrondissement, fondée en 1839, reconstruite et agrandie en 1866), et l'école Colbert (rue de Château-Landon, Xe arrondissement). La première compte actuellement près de 800 élèves, 55 professeurs et répétiteurs, la seconde près de 700 élèves.

Depuis 1871, trois écoles de même nature ont été ouvertes, savoir :

En 1872, l'école Lavoisier, située rue Denfert-Rochereau (Ve arr.), 500 élèves;

En 1873, l'école J.-B. Say, située 11 *bis,* rue d'Auteuil (XVIe arr.), 600 élèves, dont environ 140 internes; personnel : 78 professeurs, maîtres, chefs d'atelier, etc.;

En 1880, l'école Arago, située place de la Nation (XIIe arr.), 400 élèves.

L'une de ces écoles, l'école J.-B. Say, très bien située, très salubrement installée, est un internat; les quatre autres sont des externats.

A côté de ces cinq établissements, il convient de mentionner le collège municipal Chaptal (1844), établissement mixte dont les premières divisions sont consacrées à l'enseignement primaire supérieur, mais dans lequel les études reçoivent de plus grands développements et peuvent conduire les élèves jusqu'aux écoles spéciales de l'État (École polytechnique, École centrale, École militaire de Saint-Cyr, Écoles des beaux-arts, d'architecture, d'arts et métiers); plus de 1,100 élèves, dont plus de 400 internes.

Ainsi qu'on l'a dit plus haut, la gratuité de l'enseignement primaire supérieur est établie à Paris depuis le 1er octobre 1882.

Les places d'externat gratuit, dans les écoles de cette catégorie, sont obtenues à la suite d'un concours. Bien entendu, cette gratuité n'a pas été étendue à l'internat existant à l'école J.-B. Say et au collège Chaptal. Le prix de l'internat est de 1,000 francs à l'école J.-B. Say; de 1,000 à 1,500 francs à Chaptal. Mais un système de bourses largement distribuées à la suite de concours spéciaux rend l'internat accessible à tous les élèves doués d'aptitudes suffisantes. D'un autre côté, en ce qui concerne le collège

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Chaptal, cet établissement peut recevoir, depuis le 1er janvier 1885, des externes payants au nombre de 140.

Le budget total des 5 écoles ci-dessus, non compris Chaptal, est de 1 million et demi.

Des projets sont d'ailleurs à l'étude pour la création de nouvelles écoles du même genre dans les quartiers de Paris qui en sont encore dépourvus.

Il y a en outre 16 cours complémentaires qui sont autant de petites écoles primaires supérieures et, comme le dit notre collègue M. Gaufrès, ont contribué pour leur part à élever d'un degré, et d'un degré d'une importance considérable, l'enseignement primaire à Paris.

Les travaux des écoles Turgot, Colbert, J.-B. Say, Arago, Lavoisier et du collège Chaptal étaient l'application du programme des écoles primaires supérieures et se faisaient surtout remarquer par le dessin géométrique, le dessin d'ornement, la tenue des livres, les cahiers de géographie commerciale et industrielle, de devoirs sur les langues vivantes, les relations d'excursions scolaires à Dieppe, le Havre, au Mont-Saint-Michel, etc. (École Turgot), les carnets de croquis de machines.

Chaptal était remarquable par son emploi du temps, la grande photographie de son stade athlétique au parc du Vésinet, la belle notice rédigée par le directeur, M. Coutant, et surtout les plans de sa reconstruction monumentale (1875). A noter surtout son système de projections lumineuses avec salle spéciale sur un écran de 25 mètres carrés. Plus de 2,000 photographies projetées pour faire repasser les leçons du trimestre : admirable méthode de revision; c'est l'idéal de l'enseignement par l'aspect.

Pour les jeunes filles, la Ville a créé en 1882 une première école primaire supérieure, rue de Jouy, n° 9 (IVe arr.), pour 300 élèves, et des projets étaient à l'étude pour la création de quatre ou cinq autres établissements du même genre, de façon à placer l'enseignement primaire supérieur des jeunes filles dans des conditions égales à celles de l'enseignement primaire supérieur des garçons.

ÉCOLE MUNICIPALE SOPHIE GERMAIN.

Fondée en 1882, cette école a pleinement répondu à l'attente du Conseil municipal. Aucune partie de l'exposition scolaire parisienne n'était plus réussie : on en jugera par la *nomenclature des travaux des élèves.*

L'exposition de l'école comprenait trois séries de travaux disposés comme suit :

Série A. — Bibliothèque.

Travaux écrits (*lettres et sciences*), savoir :

Compositions. — Travaux exécutés de 1882 à 1888, sans notes, sur des questions non préparées. Cahiers très intéressants.

Choix de devoirs, de 1882 à 1888. — Ces travaux, exécutés dans la famille et conservés en raison de leur valeur, sont placés chaque année au dossier de l'élève.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Devoirs, 1889. — Ces travaux exécutés après préparation comprennent dans toutes les matières des devoirs. Ils n'ont point été recopiés [1] et étaient exposés tels qu'ils ont été présentés aux professeurs.

Les sujets, tirés de chaque trimestre d'études, donnent une idée du développement des programmes.

Notes de cours. — Spécimens de cahiers d'élèves contenant, pour chaque matière, les notes recueillies au cours du professeur. Ces notes tiennent lieu d'ouvrages classiques ou servent de complément à ces ouvrages.

Série B. — Tablette de gauche.

Dessin.

Un recueil de croquis, études de dessin d'après nature.

Un recueil de croquis, d'après le relief (formant catalogue des modèles de dessin). Ces études sont exécutées par toutes les élèves de 2e et 3e degré.

Trois albums d'étude de flore ornementale exécutés par toutes les élèves de 4e année.

Vie de Sophie Germain, traduction en langue allemande et en langue anglaise, illustrations composées et exécutées par les élèves de 4e année. Charmant album, très original, très admiré, un vrai chef-d'œuvre de goût parisien.

Surface murale.

Dessin géométrique. — Un panneau, applications de perspective.

Dessin d'art. — Quatre panneaux, études d'après le plâtre et d'après nature.

Un meuble tournant contenant des études graduées.

Dessin industriel. — Deux panneaux et un meuble tournant contenant :

Essais de compositions d'objets divers décorés dans les différents styles.

Documents ayant servi de base à ces essais.

Croquis relatifs à l'histoire du costume, méthode très originale et très suggestive pour les élèves. Collection très remarquée par le jury.

Médaillon décoratif.

Grandes compositions décoratives de flores ornementales applicables aux ouvrages féminins. Méthode très originale. Bons résultats.

Série C. — Travail manuel.

Tablettes. — Trois grands albums contenant la suite des exercices méthodiques et les applications usuelles du programme de couture, coupe et confection, des quatre années d'études.

[1] Une partie des devoirs de langues exceptée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Vitrine. — Applications variées. Layette et berceau garni, vêtements d'enfants.

Robes confectionnées méthodiquement d'après les mesures d'un mannequin réduit, taille de femme (demi-nature). Costumes de l'époque de la Révolution tirés de l'histoire du costume et dessinés par les élèves. C'était le clou de ce joli salon.

Modes. — Chapeaux assortis aux costumes (taille demi-nature).

Exercices de modes élémentaires.

Chapeaux de femmes et d'enfants, façon moderne :

Travaux de fantaisie parisienne (ayant pour objet le développement du goût et de l'esprit d'invention). Méthode remarquable.

Nota. — Ces exercices complètent l'enseignement des travaux à l'aiguille; les élèves qui possèdent toutes les notions usuelles de couture ménagère y sont seules exercées. Deux principes ont présidé à l'exposition si originale des travaux de l'école :

1° Faire coopérer personnellement toutes les élèves à l'œuvre de l'exposition, afin de les y intéresser et d'aviver leur sentiment patriotique. Démontrer en même temps par cette participation générale le degré de valeur de l'école;

2° Exposer à la fois la méthode pédagogique en usage dans l'école et les résultats correspondants. .

ÉTABLISSEMENTS SPÉCIAUX D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL.

Ainsi qu'on a pu déjà s'en rendre compte, une séparation complète est établie entre l'enseignement du travail manuel dans l'école primaire, enseignement d'ordre général, et l'enseignement professionnel proprement dit.

Celui-ci, dans les établissements de la ville de Paris, ne peut être abordé que par des élèves ayant terminé leurs études primaires. Il n'est, dans aucun cas, associé au travail de l'école.

Les principes qui dirigent l'Administration dans l'organisation de ses établissements d'enseignement professionnel ont été exposés dans un rapport rédigé par M. Tolain, sénateur, au nom d'une commission administrative qui avait été instituée par M. le préfet de la Seine pour l'étude des questions relatives à l'enseignement professionnel.

Ces principes, dont on retrouvera l'application dans les établissements dont nous examinerons plus loin l'organisation, peuvent se résumer ainsi qu'il suit :

Les établissements d'enseignement professionnel de la ville de Paris sont destinés à préparer non des contremaîtres, mais des ouvriers d'élite possédant les connaissances théoriques et les connaissances techniques nécessaires pour l'exercice intelligent et raisonné de la profession à laquelle ils se destinent et dans laquelle ils devront maintenir les traditions d'ingéniosité, de bon goût, de correction qui ont assuré jusqu'ici le succès des produits de l'industrie française.

Ces établissements doivent constituer en quelque sorte les écoles normales des professions manuelles.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ils n'ont pas pour objet de se substituer à l'apprentissage privé ni d'aborder toutes les spécialités industrielles.

Ils doivent être surtout consacrés aux industries qu'on peut appeler les *industries mères*, c'est-à-dire à celles qui embrassent plusieurs professions ou spécialités ayant de nombreux points de ressemblance, employant fréquemment des procédés de travail analogues et, en grande partie, le même outillage.

La préparation donnée dans les écoles professionnelles, tout en restant essentiellement technique, a donc un caractère général permettant aux élèves que ces écoles ont formés de choisir entre plusieurs spécialités et d'apporter, dans celle qu'ils auront préférée, les connaissances raisonnées, les procédés méthodiques dont l'enseignement devient de plus en plus difficile dans l'apprentissage privé, en raison de la division des industries en spécialités chaque jour plus nombreuses.

D'autre part, en même temps qu'ils acquièrent les connaissances nécessaires à l'exercice de la profession, les élèves des écoles municipales doivent non seulement conserver, mais encore compléter l'instruction générale qu'ils ont acquise à l'école primaire.

Le programme doit donc faire une place, à côté des études techniques, aux études purement classiques qui, en développant l'intelligence de l'élève, ne peuvent que contribuer à lui rendre plus faciles les études spéciales exigées par sa profession.

Voici quel est actuellement, à Paris, l'état de l'enseignement professionnel et les développements que cet enseignement est appelé à recevoir dans un avenir prochain.

1° *Établissements d'enseignement professionnel pour les jeunes gens.*

École Diderot. — (*École municipale d'apprentis, boulevard de la Villette, 60, XIX^e^ arr.*). — L'école Diderot, dont l'exposition était aussi complète et aussi intéressante que possible, est destinée à former des ouvriers pour le travail du fer et du bois.

Les ateliers embrassent les diverses industries qui se rapportent à ce travail : forge, ajustage, tournage sur métaux, tournage en bois, menuiserie et instruments de précision. D'excellents spécimens étaient exposés pour toutes ces catégories de travaux.

Les élèves ne peuvent être admis avant l'âge de 13 ans, ni après l'âge de 16 ans. Ils ne sont reçus qu'à la suite d'un examen.

Les élèves sont externes.

L'enseignement est gratuit; des bourses de déjeuner ont été instituées à l'école.

La durée de l'apprentissage est de trois ans. Tous les élèves passent successivement, pendant la première année, dans l'atelier du fer et dans l'atelier du bois. Cette sorte de gymnastique générale donne à la main de la souplesse et de la sûreté. Il est bon d'ailleurs qu'en cas de chômage dans la profession qu'il aura embrassée, l'ouvrier puisse, au moins provisoirement, demander à un autre état le pain quotidien.

Le choix de la spécialité n'a lieu qu'à l'entrée en seconde année. Alors seulement

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

commencent les travaux d'exécution réelle; mais la théorie n'est jamais sacrifiée à la pratique. Aucune pièce, aucune machine n'est entreprise à l'école avant d'avoir été l'objet d'un croquis et d'une épure, de façon que l'élève se rende un compte exact des proportions et des assemblages, et qu'il ait la pleine intelligence de tout ce que sa main exécute.

En dehors des études techniques, les élèves sont tenus d'assister à des cours réguliers de langue française, de langues vivantes (anglais ou allemand), de mathématiques, de sciences physiques et naturelles (éléments de chimie, de physique et de mécanique), de technologie, d'histoire (notions d'histoire générale, histoire de l'industrie), de géographie (notions de géographie générale, géographie industrielle), de dessin (dessin à main levée, dessin géographique, industriel et d'ornement), de droit usuel.

Le nombre des élèves admis chaque année s'élève à environ 130, de façon à former pour les trois années un effectif total de 300 élèves.

Un certificat d'apprentissage est délivré aux élèves à la fin de la troisième année; à ceux qui ont satisfait à toutes les épreuves des examens de sortie, la Ville accorde des primes de 300 francs.

L'école Diderot comptait en 1888 près de 300 élèves.

École du meuble, rue de Reuilly, 25. — Cette école, de création toute récente, est consacrée spécialement aux industries du meuble. Admirable exposition, mais qui relevait surtout de la section technique.

Nouvelles écoles professionnelles dont l'organisation est en préparation. — De nouvelles écoles professionnelles pour les jeunes gens, destinées à répondre aux diverses catégories d'industries, devaient être prochainement créées par la ville de Paris.

Une école destinée aux industries de précision (optique et mathématiques, appareils télégraphiques, petite mécanique, horlogerie, instruments de chirurgie) doit être établie passage Saint-Pierre (IVe arrondissement), dans un immeuble appartenant à la Ville.

Enfin, la ville de Paris a fait récemment l'acquisition, avenue d'Italie et rue de Gentilly (XIIIe arrondissement), d'un vaste terrain sur lequel elle fait construire un ensemble d'établissements d'instruction qui comprendra une école maternelle, deux écoles primaires élémentaires, l'une de garçons, l'autre de filles, et deux écoles professionnelles, l'une pour les jeunes gens et l'autre pour les jeunes filles.

L'école professionnelle pour les jeunes gens sera, comme l'école Diderot, consacrée aux industries du fer et du bois.

On y ajoutera la coupe, le débitage et l'emploi des matériaux, de façon à faire de cet établissement une véritable école d'apprentissage pour le bâtiment.

École municipale de chimie et de physique industrielles. — Il convient de mentionner ici une école spéciale récemment fondée par la ville de Paris et qui, bien que ne préparant

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pas, à proprement parler, à des métiers manuels, n'en rentre pas moins dans la catégorie des établissements d'enseignement professionnel.

L'école municipale de chimie et de physique industrielles, instituée en 1881 et établie provisoirement rue Lhomond (v^e arrondissement), est destinée à servir de complément aux écoles d'enseignement primaire supérieur et à fournir aux jeunes gens sortant de ces écoles le moyen d'acquérir des connaissances scientifiques spéciales qui leur permettent d'occuper dans l'industrie privée des emplois d'ingénieur ou de chimiste.

L'enseignement donné dans cette école est essentiellement pratique. Sa durée est de trois années.

Les élèves de première année suivent en commun des cours de physique et de mécanique, de chimie théorique et pratique et de mathématiques.

Après la première année, les élèves se spécialisent et sont divisés en élèves physiciens et en élèves chimistes.

En deuxième année, les élèves de chaque catégorie, indépendamment des cours spéciaux qu'ils ont à suivre, passent chaque jour un certain nombre d'heures dans les laboratoires pour se livrer aux manipulations.

A partir de la troisième année, ils continuent à suivre un ou deux cours par jour, mais la plus grande partie de leur temps doit être consacrée au laboratoire.

Le chiffre des élèves a été fixé à 90. Ils sont admis chaque année au nombre de 30, à la suite d'un concours.

Ne peuvent prendre part à ce concours que les candidats âgés de 14 ans au moins et de 19 ans au plus.

Les élèves peuvent obtenir une indemnité de 50 francs par mois pendant les trois années d'études réglementaires passées à l'école.

Cette école a été jugée avec l'enseignement technique (classe 6-7-8).

2° *Établissements d'enseignement professionnel pour les jeunes filles.*

École professionnelle et ménagère, rue Fondary, 20, anciennement rue Violet, 36. — L'école professionnelle et ménagère située rue Violet, 36, et transférée, le 1^er janvier 1885, rue Fondary, 20, a été fondée en 1881.

Le but de cette école est de fournir aux jeunes filles qui désirent se préparer aux métiers manuels un enseignement technique approprié à la profession qu'elles veulent embrasser, et, à côté de cet enseignement, les compléments d'instruction primaire nécessaires pour qu'elles conservent et augmentent les connaissances générales acquises à l'école primaire.

Outre l'enseignement technique et l'enseignement théorique, les jeunes filles admises à l'école professionnelle de la rue Fondary doivent y trouver un enseignement non moins utile : celui des connaissances nécessaires aux femmes pour tenir un ménage avec ordre et économie.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les cours d'enseignement général et d'instruction ménagère sont communs à toutes les élèves et obligatoires pour toutes, quelle que soit la profession à laquelle elles se destinent.

Les cours d'instruction générale comprennent les matières du cours supérieur de l'enseignement primaire, c'est-à-dire la langue française (orthographe, rédaction), l'arithmétique, l'histoire et la géographie, auxquelles s'ajoutent la comptabilité, des notions de législation usuelle et le dessin envisagé au point de vue de ses applications industrielles.

Quant à l'instruction ménagère, elle comprend les soins du ménage, la cuisine, le blanchissage, le repassage, la couture usuelle et le raccommodage. Ces exercices pratiques sont complétés par un cours d'hygiène et d'économie politique.

Au point de vue professionnel, l'école est divisée en six ateliers répondant aux spécialités suivantes : lingerie, repassage, confection, corsets, fleurs artificielles et broderie pour costumes et ameublement.

Les jeunes filles ne peuvent être admises à l'école professionnelle de la rue Fondary qu'à l'âge de 13 ans au moins et de 15 ans au plus. Elles doivent être munies du certificat d'études primaires ou subir un examen équivalent.

La durée de l'apprentissage normal est de deux ans en moyenne.

Les cours commencent le matin à 8 heures et demie et finissent à 5 heures et demie, avec une heure d'intervalle pour le déjeuner et l'une des récréations. Une autre récréation d'une demi-heure dans la journée est consacrée à la gymnastique.

Trois heures sont données, chaque jour, aux cours d'enseignement primaire et quatre heures et demie au travail de l'atelier.

Quant à l'instruction ménagère, les élèves y participent à tour de rôle, en étant chargées par série, pendant une semaine, de tous les travaux relatifs au ménage.

L'effectif maximum de l'école est fixé au chiffre de 180 élèves.

École professionnelle et ménagère, rue Bossuet, 12. — Cette école a remplacé les ateteliers d'apprentissage institués, en 1879, rue du Faubourg-Saint-Denis, 32, à titre de premier essai d'organisation d'un enseignement municipal professionnel pour les jeunes filles. Malgré l'insuffisance de leur installation, ces ateliers, qui avaient été établis provisoirement dans les locaux dépendant d'une école primaire communale, donnèrent de bons résultats.

En dernier lieu, le nombre des élèves était fixé à 50, réparties entre trois ateliers : confections, fleurs, plumes.

L'enseignement était dirigé d'après le programme exposé ci-dessus à propos de l'école de la rue Fondary, c'est-à-dire qu'il comprenait à côté de l'enseignement technique les compléments d'instruction primaire nécessaires pour que les élèves pussent conserver et développer l'instruction qu'elles avaient acquise à l'école primaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le programme de la nouvelle école de la rue Bossuet, 12, comprend, outre les matières réglementaires dans les écoles communales, l'enseignement de la comptabilité, d'une langue étrangère, du dessin linéaire et d'ornement; de plus, on y a installé des ateliers pour les fleurs, les plumes, la lingerie, la confection et la peinture sur porcelaine. L'école est aménagée pour recevoir 150 élèves.

École professionnelle et ménagère, rue Bouret, 11. — L'installation des ateliers a été également provisoire. Elle sera prochainement complétée de façon à permettre d'appliquer complètement le programme adopté dans l'école de la rue Fondary. Actuellement, les ateliers, au nombre de quatre (confection, fleurs, corsets et broderie), reçoivent 90 élèves.

École professionnelle et ménagère, rue Ganneron, 26. — L'École professionnelle et ménagère située rue Ganneron, 26, était un établissement libre qu'un arrêté préfectoral du 7 avril 1884 a communalisé. Comme dans les deux écoles ci-dessus, l'enseignement primaire se continue à côté des études techniques, et les apprenties sont de même exercées aux travaux du ménage. L'école compte dès à présent 100 élèves réparties entre les professions suivantes : peinture sur porcelaine et faïence; broderie pour robes et ameublement; fleurs et plumes; confection. Cours commercial pour former des comptables. L'établissement peut contenir 120 élèves.

École professionnelle et ménagère, rue de Poitou, 7 (ancienne école Élisa Lemonnier). — Cet établissement a été communalisé à partir du 1er octobre 1886.

Le programme comprend, outre l'enseignement primaire, l'enseignement du dessin, de la couture, de la peinture sur porcelaine et du commerce.

Ces diverses écoles avaient contribué par les travaux de leurs ateliers à orner l'inoubliable salon que les jurés et notamment nos collègues de l'étranger ont visité avec émerveillement. Fleurs, lingerie, toilette, ameublement, peinture sur porcelaine, émaux, tout était de premier ordre, tout portait le cachet du goût parisien.

Projets d'organisation d'établissements d'enseignement professionnel, pour les jeunes filles, actuellement à l'étude. — L'Administration municipale se propose d'organiser prochainement un certain nombre d'écoles nouvelles, d'après le plan adopté pour l'école de la rue Fondary.

Les ateliers de la rue Bouret (XIXe arrondissement) vont être transformés en école professionnelle et ménagère, par l'adjonction d'un nouveau bâtiment à celui qu'ils occupent aujourd'hui.

De plus, deux nouvelles écoles professionnelles et ménagères pour les jeunes filles vont être créées : une, rue Saint-Bernard (XIe arrondissement), et une autre avenue d'Italie (XIIIe arrondissement), dans des bâtiments construits sur un terrain dont la Ville a fait l'acquisition.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURS SPÉCIAUX D'ENSEIGNEMENT COMMERCIAL POUR LES JEUNES GENS ET LES JEUNES FILLES.

Aux institutions d'enseignement professionnel se rattachent les cours spéciaux d'enseignement commercial que la ville de Paris a institués en 1881 et qui ont pour objet de permettre aux jeunes gens qui ont terminé leurs études primaires de compléter leur instruction, en acquérant les connaissances indispensables à tout employé de commerce aussi bien qu'à tout négociant, quelle que soit la spécialité qu'il ait adoptée.

Ces cours ont lieu le soir, de 8 heures à 10 heures, de façon à être accessibles aux jeunes gens et aux jeunes filles déjà pourvus d'emplois dans le commerce. L'enseignement est divisé en deux degrés : degré élémentaire et degré supérieur. Les cours du degré élémentaire comprennent deux années, ceux du cours supérieur une année, soit, au total, trois années pour l'enseignement complet.

Les matières de l'enseignement pour les jeunes gens sont réparties conformément aux tableaux ci-après :

Degré élémentaire :

1re ANNÉE.		2e ANNÉE.	
Écriture	2 h.	Écriture	2 h.
Arithmétique pratique	2 h.	Arithmétique pratique	2 h.
Tenue des livres	1 h.	Tenue des livres et comptabilité	2 h.
Français (la syntaxe)	2 h.	Français (correspondance commerciale)	1 h.
Géographie générale (France et colonies)	1 h.	Géographie agricole, industrielle et commerciale (France et colonies)	1 h.
Technologie industrielle et commerciale	1 h.	Législation	1 h.
Langue vivante (anglais et allemand, ou espagnol, ou italien)	3 h.	Technologie industrielle et commerciale	1 h.
		Langue vivante (anglais ou allemand, ou espagnol, ou italien)	3 h.
PAR SEMAINE	12 h.	PAR SEMAINE	13 h.

Degré supérieur :

Arithmétique commerciale	2 h.
Comptabilité	2 h.
Français (composition et style au point de vue des affaires)	1 h.
Géographie agricole, industrielle et commerciale (le monde moins l'Europe)	1 h.
Législation (droit commercial et industriel)	1 h.
Notions d'économie politique	1 h.
Langue vivante (anglais ou allemand, ou espagnol, ou italien)	4 h.
PAR SEMAINE	12 h.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le cours pour les jeunes filles comprend :

Degré élémentaire :

1re ANNÉE.		2e ANNÉE.	
Écriture	2 h.	Écriture	2 h.
Arithmétique	2 h.	Arithmétique	2 h.
Tenue des livres	1 h.	Tenue des livres et comptabilité	1 h.
Français (la syntaxe)	1 h.	Français (correspondance et rédaction économiques)	1 h.
Géographie générale	1 h.	Géographie agricole, industrielle et commerciale (France et colonies)	1 h.
Langues vivantes	3 h.	Langues vivantes	3 h.
PAR SEMAINE	10 h.	PAR SEMAINE	10 h.

Degré supérieur :

Arithmétique, comptabilité et correspondance commerciales	2 h.
Législation	1 h.
Géographie agricole, industrielle et commerciale (l'Europe moins la France)	2 h.
Notions d'économie pratique	1 h.
Langues vivantes	4 h.
PAR SEMAINE	10 h.

Des certificats distincts répondant aux deux degrés d'enseignement sont délivrés chaque année, après un examen public, aux élèves qui ont suivi les cours avec succès, savoir :

Un certificat d'études commerciales élémentaires;

Un certificat d'études commerciales supérieures.

AUTRES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL.

MAISONS D'ÉDUCATION DE LA LÉGION D'HONNEUR.

(Grand prix.)

NOTICE SUR CES ÉTABLISSEMENTS.

Honneur et Patrie!

Le 15 décembre 1805, le décret de Schœnbrunn décide la création de maisons d'éducation pour les filles des membres de la Légion d'honneur.

Le Conseil d'État est chargé du projet d'organisation de ces maisons, placées sous la direction immédiate du grand chancelier, M. de Lacépède.

Après plusieurs hésitations, le château d'Écouen, ex-propriété du prince de Condé, fut désigné pour le premier établissement.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Mme Campan, d'abord nommée directrice, reçut le titre de surintendante le 5 septembre 1807, et fut chargée de former un personnel laïque.

C'est au sujet de la maison d'Écouen que l'empereur écrivait à M. de Lacépède :

Le 15 mai 1807

Camp de Finkenstein.

L'emploi et la distribution du temps sont des objets qui exigent principalement votre attention. Il faut apprendre aux élèves à chiffrer, à écrire les principes de leur langue, afin qu'elles sachent l'orthographe. Il faut leur apprendre un peu de géographie et d'histoire, mais se bien garder de leur montrer ni le latin, ni aucune langue étrangère. On peut enseigner aux plus âgées un peu de botanique et leur faire un léger cours de physique et d'histoire naturelle, et encore tout cela peut-il avoir des inconvénients. Il faut se borner, en physique, à ce qui est nécessaire pour prévenir une crasse ignorance et une stupide superstition, et s'en tenir aux faits, sans raisonnements, qui tiennent directement ou indirectement aux causes premières. On examinera s'il serait possible de donner à celles qui sont parvenues à une certaine classe une masse pour leur habillement. Elles pourraient s'accoutumer à l'économie, à calculer la valeur des choses et à compter avec elles-mêmes. Mais, en général, il faut les occuper toutes, pendant les trois quarts de la journée, à des ouvrages manuels.

Je ne sais s'il y a possibilité de leur montrer un peu de médecine et de pharmacie, du moins de cette espèce de médecine qui est du ressort du garde-malade.

Il serait bon qu'elles sussent un peu de cette partie de la cuisine qu'on apelle l'office... Je n'oserais plus, comme j'ai essayé pour Fontainebleau, prétendre leur faire faire la cuisine : j'aurais trop de monde contre moi; mais on peut leur faire préparer leur dessert et ce qu'on voudrait leur donner, soit pour leur goûter, soit pour leurs jours de récréations. Je les dispense de la cuisine, mais non pas de faire elles-mêmes leur pain. L'avantage de tout cela est qu'on les exerce à tout ce qu'elles peuvent être appelées à faire, et qu'on trouve l'emploi naturel de leur temps en choses solides et utiles. Il faut qu'elles fassent elles-mêmes leurs chemises, leurs bas, leurs robes, leurs coiffures. Je veux faire de ces jeunes filles des femmes utiles, certain que j'en ferai par là des femmes agréables. On sait se mettre quand on fait soi-même ses robes; dès lors on se met avec grâce. La danse est nécessaire à la santé des élèves; mais il faut un genre de danse spécial, et qui ne soit pas une danse d'opéra. J'accorde aussi la musique, mais la musique vocale seulement.

Si l'on me dit que l'établissement ne jouit pas d'une grande vogue, je réponds que c'est ce que je désire, parce que mon opinion est que, de toutes les éducations, la meilleure est celle des mères; parce que mon intention est principalement de venir au secours de celles des jeunes filles qui ont perdu leurs mères et dont les parents sont pauvres; qu'enfin, si ces jeunes personnes retournant dans leurs provinces y jouissent de la réputation de bonnes femmes, j'ai complètement atteint mon but, et je suis assuré que l'établissement arrivera à la plus solide, à la plus haute réputation.

Ce programme restreint eut son correctif dans l'interprétation qu'en fit Mme Campan. Elle écrivait à la même époque : « Quelque étendue que soit l'éducation de vos filles, si vous avez élevé leur jugement à la hauteur de leur savoir, il n'y pas de mal. »

La maison d'Écouen ne suffisait pas, et la nécessité de se hâter se faisait sentir; des succursales furent établies aux Loges et aux Barbettes et confiées à la congrégation de la « Mère de Dieu ».

Ces maisons ne furent guère, à proprement parler, que des pensionnats religieux subventionnés par la Grande Chancellerie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le 25 mars 1809, la maison de Saint-Denis fut créée; le vaste couvent des Bénédictins, attenant à la cathédrale, fut cédé pour cet usage à la Légion d'honneur.

La première surintendante fut Mme Dubouzet.

Les deux maisons de la Légion d'honneur furent définitivement organisées par le statut du 29 mars 1809 (Archives nationales).

La Restauration respecta les maisons de la Légion d'honneur, mais rendit au prince de Condé le château d'Écouen, et se trouva ainsi dans la nécessité de prononcer la réunion du personnel d'Écouen à celui de Saint-Denis.

Le statut de 1816 conserva les grandes lignes de l'organisation primitive : nomination de la surintendante par le chef de l'État, personnel enseignant laïque, admission des filles des légionnaires, droit de préférence accordé aux orphelines.

Après la mort du prince de Condé, la Légion d'honneur gagna son procès contre la succession, mais ce fut seulement en 1850 que la succursale des Barbettes fut transférée à Écouen.

Le Gouvernement de Juillet et le second Empire apportèrent peu de modifications au régime intérieur de la maison de Saint-Denis; cependant les programmes d'études furent plusieurs fois remaniés, développés et tenus au courant des progrès de l'enseignement des jeunes filles, et, dès 1862, des élèves se présentaient aux examens de l'Hôtel de Ville.

Pendant toute cette période, de nombreuses visites furent faites à la maison de Saint-Denis par des souverains ou d'illustres étrangers, qui venaient étudier son organisation et la prendre pour type d'établissements analogues.

Au mois de septembre 1870, Saint-Denis devint une ambulance, puis la maison fut occupée par les Prussiens, pendant et après l'armistice.

Tout rentrait dans l'ordre en octobre 1871, mais avec quel déchirement de cœur cette jeune et patriotique population comptait ses pertes et celles de la France!

En 1881, une importante réforme fut réalisée par M. le général Faidherbe, grand chancelier de la Légion d'honneur.

Le statut du 30 juin 1881 donnait la même organisation laïque aux trois maisons : *Saint-Denis, Écouen, Les Loges.*

Un nouveau programme d'études fut élaboré sous la direction de M. Gréard, vice-recteur de l'académie de Paris.

Les maisons de la Légion d'honneur ont un but spécial, défini par l'article 9 du statut :

« Article 9. — L'éducation des maisons de la Légion d'honneur a pour but d'inspirer aux élèves l'amour de la patrie et les vertus de famille.

« Les élèves y reçoivent une instruction et y acquièrent des talents qui puissent, au besoin, leur fournir des moyens d'existence. »

Pour obtenir le résultat indiqué par cet article, c'est-à-dire pour mettre les jeunes filles, en grand nombre orphelines, dans les meilleures conditions pour se suffire à elles-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mêmes, à côté de l'enseignement classique fonctionnent un enseignement professionnel (cours professionnel des Loges) et un enseignement artistique (cours de musique, d'harmonie, de dessin et de peinture sur porcelaine, à Saint-Denis).

Les élèves d'Écouen et des Loges, selon leurs aptitudes, sont admises à Saint-Denis pour faire partie soit du cours supérieur classique, soit des cours artistiques spéciaux.

Dans les trois maisons des Loges, d'Écouen et de Saint-Denis, il existe un cours de coupe et d'assemblage fait par des dames brevetées, — et un cours de cuisine pratique.

Enfin, pour donner sa signification à cette parole : « Les maisons de la Légion d'honneur ont pour but d'inspirer aux jeunes filles l'amour de la patrie », l'article 33 décide :

« Le 14 juillet de chaque année, le personnel des deux succursales (maîtresses et élèves) se réunira à la maison de Saint-Denis pour y célébrer en famille la fête nationale. »

Fête de famille et fête nationale qui confond les trois maisons dans un élan de reconnaissance et de patriotisme.

L'enseignement est donné, dans les classes primaires, par des dames munies du brevet supérieur.

Les travaux à l'aiguille et la gymnastique sont obligatoires dans toutes les classes secondaires et primaires.

L'administration envoie à toutes les familles, à la fin de chaque trimestre, des notes sur le travail, la conduite et les progrès de leurs enfants.

Chaque élève nouvelle subit, au moment de son admission, un examen qui permet de constater l'état de son instruction et de déterminer la division dont elle doit faire partie.

A la fin de chaque année scolaire les élèves subissent un examen pour passer dans la classe supérieure. En cas d'ajournement, l'examen peut être subi de nouveau dans les premiers jours d'octobre.

L'enseignement des classes supérieures est confié à des dames agrégées, ou à des professeurs choisis parmi les membres les plus distingués du personnel enseignant des facultés et des lycées de garçons de Paris.

Cet enseignement a pour sanction le diplôme de l'examen supérieur, donnant les mêmes droits que le diplôme de fin d'études secondaires, c'est-à-dire l'admission au concours d'entrée à l'École normale de Sèvres, ou la possibilité d'obtenir un emploi d'institutrice primaire ou de maîtresse répétitrice dans les lycées et collèges de jeunes filles.

Nous n'entrerons pas dans le détail des travaux exposés. Le jury a été heureux de constater, dans leur salon si artistement disposé, que les trois maisons sont dans une voie excellente, que le travail est sérieux, qu'il se rapproche plus que par le passé de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

celui de nos bonnes écoles primaires, élémentaires et supérieures, et qu'on a en vue une éducation pratique, préparant des femmes instruites et capables au besoin de se suffire par leur travail et même de soutenir leur famille.

L'école des Loges surtout attestait des progrès étonnants comme méthode et résultats d'enseignement professionnel (tapisserie, broderie artistique, lingerie, etc.). M. Gobat trouve encore, malgré la perfection d'exécution qu'il admire, qu'il y a trop de luxe, qu'on a hâte « d'introduire les jeunes filles dans les difficultés, pleines d'attraits pour la curiosité féminine, des ouvrages de luxe »; il craint que cela « n'ouvre aux jeunes filles d'autres horizons que ceux d'une modeste famille ». Évidemment, on ne mettra jamais trop en garde nos pensionnats contre ce danger, mais la majorité du jury a paru avoir l'impression que les maisons de la Légion d'honneur ont fait depuis plusieurs années les plus louables et les plus heureux efforts pour le conjurer.

NOTICE SUR L'ORPHELINAT DE ROTHSCHILD,

7, RUE LAMBLARDIE (PLACE DAUMESNIL),

RECONNU COMME ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET EN DATE DU 8 AVRIL 1886.

(Médaille d'or.)

L'Orphelinat S. et C. de Rothschild compte actuellement trente-deux années d'existence. Fondé en 1857 par le baron S. de Rothschild, il a été reconstruit, réorganisé et installé dans son local actuel, par feu M^me^ la baronne James de Rothschild. Sa population, primitivement de 50 enfants, a été portée à 100 : 50 pour chaque sexe.

Cet établissement, situé près de la place Daumesnil, à proximité du bois de Saint-Mandé, occupe une superficie de plus de 5,000 mètres, dont 2,000 environ sont couverts de constructions.

Il se compose de deux bâtiments distincts, séparés par des jardins et reliés entre eux au premier étage par une passerelle.

Le premier de ces bâtiments, consacré à l'administration, contient en outre la cuisine, les réfectoires, l'ouvroir et la lingerie. Le second est affecté aux classes et aux dortoirs, et l'architecte a su, dans un même immeuble, loger des enfants des deux sexes, sans qu'il puisse y avoir entre eux le moindre contact. Il y a, pour les récréations, de grandes cours de 1,200 mètres plantées d'arbres, ainsi que des cours vitrées pour les mauvais temps.

La section des filles et celle des garçons, en tout semblables entre elles, apparaissent ensuite, l'une à droite, l'autre à gauche. Les réfectoires donnant sur les jardins sont largement ouverts à l'air et à la lumière. Les salles d'études donnent sur un vaste couloir qui règne dans toute la longueur de la maison. Elles sont au nombre de six, dont trois pour les garçons et deux pour les filles; la sixième est réservée, comme classe enfantine, pour les jeunes enfants des deux sexes. Chaque enfant dis-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pose d'un emplacement de deux mètres carrés, et jouit d'un cube d'air de plus de 8 mètres.

L'oratoire, construction parfaitement appropriée à sa destination, se trouve à l'extrémité.

Les classes sont de plain-pied avec les cours, ce qui permet aux enfants, après chaque heure de travail et sans grand dérangement, de prendre l'air pendant dix minutes.

Dans les deux étages supérieurs sont situés les dortoirs.

Ce sont de vastes pièces cubant chacune plus de 650 mètres et contenant 25 lits. Il y en a quatre, deux pour les garçons et deux pour les filles; à chacun d'eux est attenant un lavabo en marbre blanc d'une longueur de 15 mètres et alimenté par un système des plus ingénieux. On y accède par une large porte à deux vantaux. Des salles de bains avec des appareils hydrothérapiques sont installées dans chacune des deux sections. Le système d'hygiène pratiqué dans la maison se trouve enfin complété par deux gymnases.

Un semblable aménagement général, qui réalise tout ce qu'on a imaginé pour le bien de la jeunesse, réclamait un mode d'installation répondant à la fois aux besoins de l'hygiène et à ceux de l'étude. Le système suédois-américain a paru préférable à tout autre. Chaque enfant a sa place déterminée et son pupitre isolé, avec siège mobile et dossier permettant aux élèves de changer de position, d'écouter les leçons sans fatigue en évitant de faire porter sur une seule partie du corps tout le poids du tronc. Des vitrines contenant des échantillons divers du règne animal et du règne végétal, nécessaires aux leçons de choses, sont installées dans chaque classe.

Une classe spécialement affectée à l'étude de la méthode Frœbel est consacrée aux enfants de 4 à 7 ans. Les résultats obtenus depuis quinze années sont tels que des enfants de 7 à 8 ans peuvent aborder résolument les éléments de la grammaire, du calcul, de l'histoire et de la géographie sans fatigue pour leur jeune intelligence que ces leçons enfantines et les leçons de choses ont développée. Celles-ci sont d'ailleurs continuées dans les classes supérieures.

Mais, même après leur sortie d'apprentissage, aucun d'eux ne reste sans protection et sans surveillance. La maison leur est toujours ouverte; tous s'y retrouvent comme à un foyer commun, fournissant ainsi aux plus jeunes un exemple des plus salutaires. Tous reçoivent, en quittant la maison, un petit pécule.

Les jeunes filles restent dans la maison jusqu'à l'âge de 21 ans ou, tout au moins, jusqu'à leur établissement. Le temps de leur séjour à l'orphelinat est consacré, jusqu'à 15 ans, à leur instruction. A partir de cet âge, elles se livrent à des travaux qui pourront faire d'elles, un jour, de bonnes ouvrières et d'utiles mères de famille capables, par la pratique d'un métier que toutes apprennent, d'augmenter le bien-être du ménage. Ces métiers des plus divers sont enseignés par des maîtresses spéciales, sous la surveillance de la directrice. Pou les unes, l'enseignement, la peinture indus-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

trielle, la broderie, la couture, la lingerie, etc.; pour les autres, moins bien douées, les travaux d'intérieur qu'elles pourront mettre à profit dans différents emplois. Aucune, enfin, n'est abandonnée à ce funeste loisir, cause de tant de maux.

La durée des classes, sauf pour les petits enfants, est de cinq heures par jour environ, plus deux heures et demie d'étude. Tout le reste du temps est consacré à des promenades, récréations en plein air, et au sommeil.

Ce système, si éloigné du surmenage intellectuel, n'a pas manqué de produire les meilleurs résultats physiques et moraux. Jamais, depuis quinze ans, un enfant n'est tombé malade; et les succès dans les examens pour le certificat d'études sont là pour affirmer l'excellence de la méthode employée à l'Orphelinat et qui, depuis 1875, a valu à cet établissement :

6 brevets d'institutrices (la maison ne forme d'institutrices que pour le recrutement de son personnel);

6 médailles d'argent;

61 certificats d'études;

La médaille d'or à l'Exposition universelle de 1878.

100 garçons sont sortis depuis 1875 de l'Orphelinat. 18 sont rentrés dans leur famille et 82 ont été placés. Parmi ces derniers, 60 sont ouvriers et exercent leur profession, 17 sont employés de commerce ou d'administration, 5 étaient en 1889 dans des écoles supérieures pour y faire leurs études.

51 filles ont quitté la maison depuis la même époque. 14 sont rentrées dans leur famille et 37 ont été placées. Parmi elles, 12 sont mariées, 6 institutrices, 8 ouvrières, 9 employées, 2 cuisinières.

Mais l'Œuvre ne consiste pas seulement à élever et à instruire les enfants : elle se propose aussi de les mettre en possession d'une profession, pour ne les rendre à la société que lorsqu'ils sont en état de se suffire à eux-mêmes.

L'admission a lieu dès l'âge de 4 ans. Les garçons demeurent réglementairement jusqu'à celui de 13 ans. Ils peuvent alors choisir la carrière qu'ils désirent suivre. A leur sortie de l'Orphelinat, les uns sont placés à l'École de travail, qu'ils ne quittent qu'après avoir appris le métier qui doit leur procurer des moyens d'existence; d'autres, selon leurs aptitudes, obtiennent des bourses pour l'École commerciale ou pour des écoles supérieures.

Aucune jeune fille ne quitte l'établissement sans avoir un emploi ou sans être mariée. Dans ce dernier cas, on lui accorde une dot, avec un ménage et un trousseau complets.

Tous les emplois sont tenus, dans l'Orphelinat, par des jeunes filles qui sont rétribuées; c'est ainsi que les institutrices, les lingères, les cuisinières et celles qui s'occupent des services intérieurs sont de jeunes orphelines qui trouvent ainsi l'emploi de leurs facultés et peuvent déjà songer à leur établissement futur en mettant en réserve les appointements qui leur sont alloués.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'Orphelinat est administré par un Conseil d'administration qui a la surveillance de l'exécution des règlements, et qui pourvoit au fonctionnement de l'établissement dans les meilleures conditions possibles.

La Direction assume à la fois la charge de l'enseignement, de l'éducation et de l'administration morale et financière. Les dépenses varient de 72,000 à 75,000 francs par an.

340 enfants ont passé par l'Orphelinat depuis sa fondation, en 1857 : 211 garçons et 139 filles. Depuis 1874, il y a eu 107 admissions de filles et 150 de garçons, soit 257 enfants. La maison en renferme encore 106.

Les travaux d'élèves exposés : calligraphie, dessins, cartographie, travaux manuels de garçons et filles, attestaient que l'instruction primaire la plus complète est donnée dans la maison. L'éducation repose tout entière sur la vie de famille et ce système produit les plus désirables résultats, car le but et la raison d'être de l'Orphelinat sont précisément de rendre une famille à ceux que la mort a privés de leurs protecteurs naturels.

ÉCOLE BISCHOFFSHEIM.

13, BOULEVARD BOURDON, À PARIS.

(Médaille d'or.)

C'est exclusivement à M. Louis et à Mme Amélie Bischoffsheim que l'on doit la création de cet établissement, dont l'influence rayonne jusque dans les pays d'Orient; en mourant, ils l'ont laissé à leur famille qui a accepté le legs avec gratitude et le développe avec persistance. Mme Jules Beer, la fille des fondateurs, surveille la maison, la visite souvent, assiste aux examens, n'y ferme jamais sa bourse et connaît la valeur personnelle de chacune des élèves, qu'elle aime à nommer ses filles.

L'œuvre fut inaugurée le 1er mai 1872 dans un local loué place de l'Arsenal, n° 6; on comprit tout de suite qu'il y aurait un intérêt moral à s'agrandir et à s'installer convenablement d'une façon définitive. M. Louis Bischoffsheim acheta un terrain sur le boulevard Bourdon et y fit élever une très belle maison, où l'on put entrer au cours de l'année 1877. « A parcourir cette maison, on reconnaît, dit M. Maxime Ducamp[1], qu'elle a été construite pour une destination déterminée, elle est faite pour l'enseignement, pour l'éducation professionnelle, l'air circule partout et la cour des récréations est munie d'un long préau couvert. Elle a été, dès le début, placée sous l'autorité de M. Joseph Bloch, qui pendant longtemps avait été directeur de l'école israélite de Colmar. A sa mort, en 1883, son fils, M. Maurice Bloch, l'a remplacé et a continué les traditions paternelles, empreintes d'aménité. A ma question : « Quel est votre mode de punition? » il a répondu : « Je ne punis jamais! »

[1] Maxime Ducamp, *Paris bienfaisant*, Hachette, 1888.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La maison, par la disposition des classes et des dortoirs, peut abriter cinquante élèves. Les demandes d'admission ont été, dès le principe, si pressantes et si nombreuses, que l'on a dû établir un concours entre les postulantes. Donc il faut subir des examens avant d'avoir droit aux leçons de « l'école de travail ». Y entrer, c'est avoir donné quelques espérances dont on se charge de faire des réalités. La limite d'âge est fixée, pour l'admission, entre douze et quinze ans; la durée des cours étant de trois années, on a terminé ses études et l'on est rendu à la liberté de quinze à dix-huit ans.

Tout en recevant un enseignement commun, qui comprend la gymnastique, la danse, le chant, la couture, la musique et l'anglais, les élèves sont divisées en trois classes, correspondant à trois catégories de fonctions : les institutrices, les commerçantes, les ouvrières. Les premières sont autorisées à prolonger le séjour à la maison, pendant deux ans jusqu'à ce qu'elles aient obtenu le brevet supérieur. Les matières dont on exige la connaissance, continue M. Maxime Ducamp, ne découragent ni l'émulation des pensionnaires, ni celle des bienfaiteurs, qui, pour répondre aux exigences des programmes universitaires, ont été obligés de multiplier les cours faits par des professeurs spéciaux, physique, chimie, histoire naturelle, botanique, littérature, histoire ancienne, géographie universelle, géométrie, dessin, musique; les pauvres petites cervelles s'approprient, vaille que vaille, toutes ces notions, dont la plupart sont d'une utilité contestable et qui semblent destinées moins à féconder des intelligences qu'à créer des obstacles devant une carrière trop encombrée. A quand la docimasie, la morphologie, la tératologie, la paléographie, l'hippiatrique et le calcul infinitésimal? Et surtout à quand la science féminine par excellence, l'économie domestique, qui s'appelle tout simplement : la bonne tenue de la maison?

On fait un apprentissage raisonné, pour ainsi dire matériel, aux élèves qui, déjà pourvues du brevet élémentaire, visent le brevet supérieur. On les met à l'œuvre tout de suite; on en fait des pédagogues, ce qui leur apprend la pédagogie. Elles sont chargées de faire la classe à leurs compagnes plus jeunes ou moins instruites.

Les futures ouvrières sont dirigées par des maîtresses venues de l'extérieur qui apportent les modèles, fournissent la matière et président à la besogne; la journée est divisée en quatre heures et demie de travail aux ateliers et deux heures de classe. Les élèves suivent un cours de coupe, qui, paraît-il, est de haute importance pour leur avenir, car c'est l'élégance du coup de ciseau qui fait le renom des bonnes faiseuses. Les pupilles qui se destinent au commerce reçoivent des leçons de comptabilité, de tenue des livres en partie double, et sont exercées à un genre particulier de correspondance, conçu de façon à leur enseigner ce que l'on pourrait appeler la « géographie des productions ». La femme, n'en déplaise aux caissiers qui volontiers voyagent du côté de la Belgique, est un agent comptable de premier ordre et bien moins susceptible d'entraînement que l'homme; elle ne joue point à la Bourse, reste indifférente à la séduction des chanteuses de café-concert et ne passe jamais les nuits au cercle.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cela seul lui crée une supériorité dont on se trouve bien dans les maisons que l'élément masculin n'a pas encore complètement envahies.

Par une disposition obligatoire des fondateurs, douze places, dans l'école Bischoffsheim, sont réservées à des juives orientales. C'est l'*Alliance israélite*, dont la plus constante préoccupation est l'œuvre des écoles en Orient, qui se charge de désigner les élèves aptes à recevoir l'instruction française. On les amène de leurs pays lointains; elles ont quitté le quartier de la ville qui est réservé à leurs coreligionnaires, elles ont traversé la Méditerranée, elles ont mis le pied sur la terre de l'égalité par excellence et elles ont été conduites à Paris, où la maison les a maternellement accueillies. De presque toutes on fait des institutrices, et l'on n'a qu'à s'en louer. Elles retourneront aux contrées du soleil, où le muezzin chante dans la galerie des minarets, où les chiens errants vaguent à travers les rues, où les sentinelles accroupies tricotent devant la porte du corps de garde; elles rentreront au milieu d'une civilisation si ancienne et demeurée si stationnaire qu'elle en est redevenue barbare; elles y importeront la civilisation moderne, la civilisation française; elles la professeront, pour ainsi dire, dans les écoles qu'elles auront à diriger, et ce sera au bénéfice de notre influence.

Cette œuvre, qui est une œuvre de moralisation et de propagande, où notre renom ne peut que grandir en Orient, est précieuse et mérite d'être encouragée. Si le Gouvernement accordait le passage gratuit aux filles d'Israël qui viennent s'imprégner de nos idées pour les répandre autour de leurs berceaux, il agirait sagement. Ce n'est pas seulement aux femmes de leur race que leur enseignement profitera, c'est à la femme d'Orient, dont la condition déprimée, presque animale, a frappé tous les voyageurs. Elles relèveront le niveau moral, le niveau social de «la plus belle moitié du genre humain». Elles lui apprendront que la femme, sans porter ombrage à l'homme, peut être intelligente, instruite et bonne; qu'elle a un rôle enviable à remplir; que c'est à elle qu'il appartient de modeler l'âme des enfants; que dans l'existence elle doit être une associée et non pas une serve; que c'est d'elle que dépendent les bonheurs intérieurs, et que tout l'Orient, à quelque communion qu'il se rattache, a été coupable en la réduisant à n'être qu'une bête de somme et de plaisir [1].

«Je les ai vues, ajoute M. Ducamp, ces petites Orientales, au milieu de leurs compagnes, vêtues comme elles et parlant un français irréprochable.

«L'une d'elles est de Smyrne, elle me le dit; un bouquet de souvenirs s'épanouit dans ma mémoire. Je revois le château ruiné du mont Pagus, les cyprès du champ des morts, le pont des Caravanes, le Méandre où flottent les tortues et l'aqueduc vêtu de verdure où mon cheval a bu lorsque je partais pour Éphèse. C'était à cette heure

[1] Les villes d'Orient possédant des écoles israélites dirigées par d'anciennes élèves de l'école Bischoffsheim sont : Andrinople, Constantinople, Choumla, Philippopoli, Damas, Tatar-Bazardjick, Tanger, Tétouan, Tunis, Salonique, Beyrouth. Sur cette liste, je regrette de ne pas voir figurer : Jérusalem, Hébron, Saphet, Tabarieh, où il y aurait tant à faire, si rien n'y a été changé depuis trente ans.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que je criais aux échos le lied de Goethe : «J'ai mis mon bien dans les voyages et dans «les migrations, ohé! ohé!» Je regardais la petite Smyrniote, qui ne devinait guère pourquoi je restais immobile devant elle. Je lui dis : *Kaliméra, kiria mou; isté poly evmorphi.* Ce qui signifie tout bêtement : «Bonjour mademoiselle; vous êtes très jolie». Elle devint rouge et ne répondit pas. J'en fus bien aise; si elle eût répliqué, je serais resté court, car je venais de prodiguer toute ma provision de grec moderne.»

Toutes les élèves, européennes ou orientales, font une fois par semaine, chacune à leur tour, le service de la maison; elles s'initient de la sorte aux soins domestiques, qui seront dans leur devoir futur.

Les élèves parisiennes passent dans leur famille le temps des vacances scolaires. Il ne peut en être de même pour les élèves orientales : elles restent à l'école; mais l'âme ingénieuse des bienfaiteurs ne les a pas oubliées : un fonds spécial est destiné à leur procurer les plaisirs compatibles avec leur âge, des promenades hors de Paris et même des excursions plus lointaines pendant les mois où les écoliers et les écolières ont quitté les dortoirs des pensionnats. Sous les chênes de la forêt de Fontainebleau, dans les salles du musée de Versailles, regrettent-elles la prairie des eaux douces d'Europe, les jardins fruitiers de Damas, les bords du Nahr-el-Kelb? Je n'en serais pas étonné, car la nostalgie de l'Orient est une maladie tenace.

Les jeunes filles ayant suivi pendant trois années les cours de l'école du boulevard Bourdon trouvent facilement des conditions qui assurent leur existence. Le plus souvent elles n'ont nulle démarche à faire, nul déboire à supporter, car la direction reçoit plus de propositions d'emploi qu'elle n'a de titulaires à fournir; aussi choisit-on les familles et les patrons chez lesquels les élèves sont placées. On pourrait citer des ouvrières qui gagnent 6 francs par jour, et des institutrices, des comptables, dont les émoluments annuels dépassent 2,400 francs. Plusieurs d'entre elles sont parties pour l'étranger, d'autres ont ouvert une petite maison de commerce. La première mise de fonds manquait pour voyager ou pour s'établir; l'argent s'est trouvé cependant et sans longues recherches, car la famille Bischoffsheim ne se tient pas quitte de maternité pour celles de ses pupilles qui ont terminé leur apprentissage.

Parmi les travaux exposés nous avons remarqué le carton des écoles d'Orient : bons spécimens de devoirs français, d'élèves asiatiques, etc.; le cahier des orientales élevées à Paris, les travaux manuels, couture et broderie provenant des écoles d'Orient, les journaux de classe des élèves parisiennes, un carton intitulé *Choses de l'Ecole*, et enfin un petit atlas, travail commun des institutrices parisiennes et orientales.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ORPHELINAT MANUFACTURIER.

USINE GROULT JEUNE, À VITRY-SUR-SEINE, PRÈS PARIS.

(Hors concours. — Médaille d'or de collaboration à la Directrice.)

CONDITIONS D'ADMISSION.

Limite d'âge : 12 ans (conformément à la loi du 19 mai 1874).

Les parents ou protecteurs s'engagent à laisser l'ouvrière dans l'établissement jusqu'à l'âge de 21 ans.

Si l'enfant est retirée de la maison avant cet âge, les parents ou protecteurs devront rembourser les dépenses faites pour elle à dater du jour de son entrée, et cela à raison de 0 fr. 50 par jour.

Il n'y a pas de sortie pour les enfants. M. Groult nous a expliqué les avantages moraux de cette prescription qu'il avouait lui-même être un peu draconienne.

Les parents ou protecteurs peuvent voir les enfants une fois par mois, le dimanche, de 3 heures à 5 heures; deux personnes seulement sont admises pour chaque enfant.

Toute enfant qui viendrait à quitter la maison avant l'expiration de son engagement, quel qu'en soit le motif, le cas de décès compris, perd les droits et avantages que lui donnait son séjour dans l'orphelinat jusqu'à l'âge de 21 ans.

L'enfant ne devient possesseur de l'argent accordé comme gratification qu'à l'âge de 21 ans, c'est-à-dire à la fin de son engagement. En cas de décès, les parents ou héritiers des enfants n'auront droit à réclamer que si l'enfant a accompli sa vingt et unième année.

AVANTAGES.

L'établissement recueille (*sans aucune rétribution mensuelle*) des jeunes filles orphelines ou appartenant à des familles pauvres. Il est dirigé par des sœurs.

L'enfant reçoit une instruction morale et religieuse.

On lui enseigne la *lecture*, l'*écriture*, le *calcul*, les *soins du ménage* et la *couture*.

Le travail demandé consiste simplement à trier des céréales et à les empaqueter.

L'ouvrière, à 21 ans, reçoit un trousseau et une dot en raison de son travail et de sa conduite durant son séjour dans l'orphelinat manufacturier.

A l'expiration de l'engagement, les jeunes filles peuvent rester dans la maison attachée à l'usine pour la fabrication du tapioca Groult, elles sont alors considérées comme ouvrières, et un salaire leur est accordé suivant leur capacité.

Les enfants peuvent être présentées chez M. Groult, 12, rue Sainte-Apolline, à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Paris, le mercredi de 1 à 3 heures. Bonne exposition de travaux écrits et de spécimens de travaux d'aiguille méthodiques et pratiques.

ÉCOLE GRATUITE DE TRAVAIL MANUEL
INSTITUÉE À CREIL (OISE) PAR MM GENESTE, HERSCHER ET SOMASCO.

L'école est spécialement consacrée aux élèves du cours complémentaire de l'École communale de Creil.

Type fort intéressant d'atelier central adapté aux besoins d'élèves suivant les cours primaires dans diverses écoles. C'est un exemple que bien des grands manufacturiers pourraient suivre.

EXTRAIT DU RÈGLEMENT.

1° L'École de travail manuel, fondée en 1887 par MM. Geneste, Herscher et Somasco, reçoit exclusivement les élèves faisant partie du cours complémentaire de l'école communale de Creil et qui lui sont présentés par le directeur de cette école.

2° Les cours sont entièrement gratuits.

Toutes fournitures nécessaires au fonctionnement de l'école, livres, cahiers, outils, matières, vêtements de travail, etc., sont aussi remis gratuitement aux élèves.

3° Par contre, toutes fournitures de classe, vêtements, travaux d'élèves, etc., restent la propriété de l'école et ne peuvent être remis aux élèves.

4° L'École est ouverte depuis le 1er mars jusqu'au 1er août.

L'enseignement comprend deux années conformément à des programmes détaillés pour chaque année.

5° Les présences des élèves sont inscrites sur un registre spécial.

Tout élève qui, sans excuse reconnue valable par le directeur de l'école, aura manqué trois fois consécutives ou cinq fois non consécutives pourra être rayé de la liste des élèves.

6° Toute faute grave contre la discipline pourra entraîner l'exclusion de l'élève.

7° L'école est placée sous le patronage de M. Halouin, inspecteur primaire de l'arrondissement de Senlis, et sous la direction de M. Portebois, directeur de l'école communale de Creil.

PREMIÈRE ANNÉE.

Les travaux exposés répondaient aux programmes des cours, organisés comme suit. Nous conservons l'indication des jours et heures afin d'indiquer comment un atelier central peut fonctionner sans préjudice pour les autres études et sans empiéter sur l'horaire des écoles publiques.

1° *Cours pratique de travail du fer.* — MM. Broccni, professeur, Davanne et Cavillon, professeurs adjoints.

Les mardis de 5 à 6 heures, jeudis de 10 à 11 heures, samedis de 5 à 6 heures.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° *Cours pratique de travail du bois* — M. Delépine, professeur.
Les mardis de 5 à 6 heures, jeudis de 10 à 11 heures, samedis de 5 à 6 heures.

Nota. Ce cours est fait séparément à chaque section de 6 élèves.

3° *Description et croquis des outils.* — M. Brocchi, professeur,
Les mardis de 4 h. 1/2 à 5 heures, jeudis de 9 h. 1/2 à 10 heures, samedis de 4 h. 1/2 à 5 heures.

4° *Cours de mécanique théorique.* — M. Somasco, professeur.
Les jeudis de 9 heures à 9 h. 1/2.

DEUXIÈME ANNÉE. — ENSEIGNEMENT SPÉCIAL.

1° *Cours pratique de travail du fer.* — MM. Brocchi, professeur; Davanne, Cavillon et Legrand, professeurs adjoints.
Les mardis de 5 à 6 heures, jeudis de 10 à 11 heures, samedis de 5 à 6 heures.

Nota. Ce cours comprend : l'ajustage, la forge et le tour.

2° *Cours pratique de travail du bois.* — M. Delépine, professeur.
Les mardis de 5 à 6 heures, jeudis de 10 à 11 heures, samedis de 5 à 6 heures.

3° *Cours de croquis de machines.* — M. Brocchi, professeur.
Les jeudis de 9 heures à 9 h. 1/2.

4° *Cours théorique de machines à vapeur.* — M. Somasco, professeur.
Les jeudis de 9 h. 1/2 à 10 heures.

5° *Cours de modelage.* — M. Somasco, professeur.
Les mardis de 4 h. 1/2 à 5 heures. Facultatif le jeudi après-midi.

6° *Cours de moulage.* — M. Somasco, professeur.
Les samedis de 4 h. 1/2 à 5 heures.

7° *Bibliothèque de l'École* (ouverte aux élèves de deuxième année, tous les jeudis après-midi). — M. G. Sévingent, bibliothécaire.

ORPHELINAT PRÉVOST,

APPARTENANT AU DÉPARTEMENT DE LA SEINE,

À CEMPUIS, GARE ET CANTON DE GRANDVILLIERS (OISE).

(Médaille d'argent.)

En 1867, J.-G. Prévost, philantrophe, originaire de Cempuis, fonda dans cette petite commune une maison de retraite ouverte à toutes les infortunes. A sa mort, en 1875, il la légua au département de la Seine pour en faire un orphelinat laïque destiné aux deux sexes. Le département n'entra définitivement en possession de l'orphelinat qu'en août 1880, et ce ne fut qu'en décembre de la même année qu'il confia à la direction actuelle la mission d'en faire un établissement d'éducation destiné aux meilleurs des orphelins dont il avait la charge.

Près de trois années se passèrent en aménagements, en réparations, avec un très

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

petit nombre d'anciens élèves d'origine différente, presque tous, partis jeunes, et quelques nouveaux admis la plupart très petits. Ce n'est guère que vers la fin de 1883 que commença à peu près le régime normal avec une population d'environ 80 garçons et 30 filles, devant s'élever successivement jusqu'à 150 enfants, et qui atteindra 180 après les constructions accordées pour 1888 par la bienveillante générosité du Conseil général de la Seine.

« Notre population est encore bien jeune, écrit le directeur, M. Robin, ancien élève de l'École normale supérieure. Nos ateliers ne contiennent pas le tiers des apprentis qu'ils contiendront normalement dans quelques années. Cependant ils ont déjà produit presque tout ce qu'indique le catalogue suivant. Ces publications, ces produits, nous avons hâte de les répandre, afin d'aider ceux qui, comme nous, ne se laissent pas effrayer par un prétendu surmenage, et croient qu'on ne saurait ouvrir à l'enfant trop d'horizons sur ce qui est bon, vrai et beau.

« En le faisant, professeurs et élèves veulent acquitter une petite partie de leur dette de reconnaissance envers le généreux fondateur de l'orphelinat, le Conseil général et l'Administration du département de la Seine qui ont continué et agrandi l'œuvre humanitaire de J.-G. Prévost. »

Les efforts de l'orphelinat ont déjà reçu les plus flatteuses sanctions officielles.

En trois ans, plus de 30 premiers prix, dont quelques-uns d'excellence et d'honneur (médailles, palmes et couronnes) dans les concours de lecture à vue, d'exécution et de soli pour la musique vocale et instrumentale, concours de gymnastique et de pompes à incendie.

L'exposition de travaux d'élèves, installée dans le pavillon de la Ville de Paris parce que l'orphelinat dépend du département de la Seine, montrait sans apparat des travaux sincères de classe et d'atelier; surtout des choses pratiques, souliers, costumes et uniformes d'élèves, fabriquées par les élèves, spécimens de reliure, de typographie, notamment le Bulletin ou journal de l'orphelinat, intitulé : *L'éducation intégrale*, et imprimé par les élèves, etc.

Le jury a approuvé particulièrement le dessin qui est enseigné d'une manière originale et éducative pour le jugement en même temps que pour l'œil et la main. Notons encore des publications ou inventions pédagogiques pour faciliter l'apprentissage de la sténographie et de la lecture, alphabets de lettres mobiles sur coton, lettres en fil de laiton, éléments de lettres en zinc, jeux instructifs fabriqués et fournis à prix coûtant par l'Orphelinat aux autres écoles, etc.

ORGANISATION, PROGRAMMES, EMPLOI DU TEMPS.

Les élèves sont répartis dans six classes :

Classes maternelle et enfantine, enfants de 4 à 7 ans;

Cours élémentaire, enfants de 7 à 9 ans;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cours moyen, enfants de 9 à 11 ans;

Cours supérieur, enfants se préparant au certificat d'études.

Cours complémentaire, élèves munis du certificat d'études.

Éducation strictement laïque, des deux sexes en commun, dit le prospectus; instruction exclusivement basée sur les réalités de la science; culture de toutes les facultés physiques, intellectuelles et morales de l'enfant, vie heureuse et active dans une immense famille, tels sont les traits caractéristiques de l'Orphelinat Prévost.

Enseignement moral basé sur la vie même, et résultant de l'ensemble des actes des élèves et de leurs relations mutuelles et quotidiennes avec les autres habitants de la communauté; équilibre musculaire et cérébral assuré par la succession bien raisonnée de tous les exercices du corps, des travaux manuels, des études classiques et des arts d'agrément; coéducation des deux sexes, garçons et filles considérés comme frères et sœurs; dignité humaine excitée par l'inscription au *tableau des bons enfants;* amélioration morale individuelle cultivée par de courtes et substantielles rédactions instantanément inscrites après réflexion sur le *cahier de conscience* et se rapportant à l'omission faite, à l'erreur produite ou à la faute commise; *rédaction récapitulative de semaine* indiquant, après un examen rétrospectif consciencieux, le recul, le stationnement ou le progrès sur les semaines précédentes au point de vue de la conduite et du travail; correspondance périodique avec les familles ou protecteurs et résumant pour ainsi dire l'ensemble des rédactions de semaine; fraternité et solidarité sociale par l'organisation du système des petits papas et des petites mamans, initiateurs responsables de la tenue, de la propreté, de la bonne conduite de leurs petits protégés; récompenses collectives attribuées non seulement à ceux favorisés d'une plus grande intelligence ou d'heureuses dispositions naturelles, mais encore à tous ceux qui ont fait preuve de bonne volonté et se sont signalés par l'importance et la continuité de l'effort; organisation sociale mise en pratique par l'établissement et le fonctionnement de nos cadres d'élèves gradés ou d'employés, choisis parmi les plus dignes et les plus capables, tendant à imprimer à la marche générale la régularité, l'ordre et la précision militaire qui deviennent indispensables dans une agglomération nombreuse, vivante et mouvementée comme la nôtre. Bon exemple donné par les éducateurs à leurs élèves par l'existence et un régime suivis en commun.

Les études classiques primaires comprennent tout ce qu'indiquent les programmes officiels, sans omission, bien entendu, des exercices physiques, du dessin, de la musique et du chant. Les résultats des examens, quant au nombre et à l'âge des enfants admis, sont avantageusement comparables à ceux des bonnes écoles.

Suppléments utiles : sciences pratiques, météorologie, anthropométrie; sténographie (méthode Aimé Paris); musique instrumentale (notation en chiffres); travaux d'ateliers, des jardins et des champs, comprenant un ensemble des diverses industries; les enfants y *papillonnent* jusqu'à leur certificat d'études après lequel ils complètent l'apprentissage d'un ou de deux métiers jusqu'à l'âge de 16 ans.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉSUMÉ DE L'EMPLOI DU TEMPS D'UNE JOURNÉE (MOYENNE GÉNÉRALE).

EXERCICES PHYSIQUES. — Gymnastique classique (individuelle et d'ensemble), exercices aux agrès, patinage, vélocipédie. — Exercices militaires, mouvements, marches, maniement d'armes, tir, canne, boxe, lutte, équitation, bains, natation, promenades scolaires, excursions, 2 heures.

TRAVAUX MANUELS. — (Ateliers et champs), services, récréation, 5 heures.

Total pour la moyenne des exercices de corps, 7 heures.

TRAVAUX INTELLECTUELS. — *Classes* (souvent en plein air dans le bois, dans la belle saison), 6 h. 1/4.

Études avec travail déterminé ou occupations libres : dessin, musique vocale et instrumentale, diction, récitation, déclamation, 1 h. 1/2.

Total pour la moyenne des travaux intellectuels, 7 h. 3/4.

REPOS. — *Repas :* Déjeuner, 15 minutes; dîner, 30 minutes; souper, 30 minutes; total, 1 h. 1/4.

Sommeil : 8 heures pour les élèves des cours supérieur et complémentaire; 9 heures pour ceux des cours élémentaire et moyen; 10 heures pour les bébés des classes maternelle et enfantine.

Total, pour la moyenne du repos, 9 h. 1/4.

RÉCAPITULATION.

Exercices physiques	7 heures.
Travaux intellectuels	7 h. 3/4.
Repos	9 h. 1/4.
TOTAL	24 heures.

En somme, voilà un établissement ou plutôt un organisme vivant, s'il en fut. Il n'y a pas là seulement des enfants qui ont trouvé un asile, et des classes et des ateliers bien dirigés. Il y a un essai d'éducation complète préparant à la vie, habituant les enfants à aimer le travail, respectant et encourageant la spontanéité de chacun, éveillant l'enthousiasme pour le bien, leur donnant la foi à l'idéal sans aucun recours au dogme. Le fervent directeur de cet orphelinat, M. Robin, appelé par le jury à exposer ses théories, a répondu avec une entière sincérité aux questions de plusieurs jurés sur la coéducation et sur l'enseignement de la morale positiviste.

Notre collègue pour la Suisse, M. Gobat, vice-président du groupe II, a publié dans son rapport un récit de cette séance animée; il y exprime le regret que la médaille d'or votée primitivement n'ait pas été maintenue à l'orphelinat Prévost lors de la revision des récompenses; il a même essayé de demander au jury supérieur de la rétablir. Mais, si quelques membres du jury ont fait des réserves à propos de ces deux questions con-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

troversées et un peu délicates en effet de la coéducation des sexes et de la morale sans base religieuse, nous croyons exprimer l'avis unanime en assurant l'Orphelinat Prévost que pour tout le reste les méthodes pédagogiques de Cempuis ont été unanimement approuvées. Pour nous qui avons visité plusieurs fois l'Orphelinat et avons suivi avec intérêt l'expérimentation qui se fait dans cette maison, il nous semble qu'elle méritait d'être encouragée malgré sa hardiesse, ou plutôt à cause de sa hardiesse même, et il était bon qu'elle figurât à une Exposition qui fêtait un grande date d'émancipation politique et sociale. Nous sommes satisfait d'apprendre qu'on va la voir de plusieurs points de l'étranger, comme jadis on allait voir à Yverdon les essais de Pestalozzi, et que des pédagogues russes et belges prennent à Cempuis leurs inspirations [1].

ASILE LAMBRECHTS,

RATTACHÉ À L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE, À PARIS,

FONDATION DU COMTE LAMBRECHTS, MINISTRE DU DIRECTOIRE (1797).

(Médaille d'argent.)

L'asile Lambrechts, fondé à Courbevoie, pour les protestants pauvres du département de la Seine, réunit, avec des vieillards des deux sexes, des enfants de 7 à 15 ans. Ceux-ci reçoivent, outre l'instruction primaire, un enseignement professionnel.

Les travaux exposés consistaient surtout en résultats de cet enseignement qui s'applique au travail du bois et du fer : menuiserie, ébénisterie, tour, sculpture, forge et ajustage; il dure deux années, celles qui terminent le séjour de l'enfant dans l'établissement, et comporte cinq leçons par semaine d'une heure et demie chacune.

Pendant la première année, les élèves consacrent un temps égal à chaque genre de travail. S'étant ainsi rendu compte de leurs goûts, ils se perfectionnent exclusivement, pendant la seconde année, dans la spécialité qu'ils ont choisie.

Une méthode progressive les fait passer par une série d'exercices d'une difficulté croissante. Pour tout exercice un peu compliqué, ils se conforment aux indications d'un croquis donné par le maître. Ils sont, d'ailleurs, exercés à la pratique du dessin linéaire. Cet enseignement, comme nous l'a dit le directeur, M. P. Gaufrès, loin de nuire à leurs études, leur en fait mieux sentir la nécessité, — développe leurs forces physiques, — forme leur caractère en les accoutumant à la pensée et aux difficultés du travail manuel, et se transforme ainsi en un moyen d'éducation, — leur révèle, avec leurs aptitudes, la carrière qu'ils doivent suivre et, par là, leur épargne les indécisions, les erreurs qui se produisent fréquemment dans le choix des professions, — facilite à leur sortie de l'asile, leur entrée chez le patron auquel ils peuvent

[1] Voir la *Revue pédagogique belge*, 1890, article de M. Sluys, directeur de l'École normale de Bruxelles. *L'Orphelinat rationaliste Dugardin*, que l'on crée à Bruxelles, procédera, disent ses fondateurs, de l'Orphelinat Prévost.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rendre des services dès le premier jour, — réduit d'une ou deux années leur apprentissage et leur assure, de bonne heure, un gain dont profitent leurs familles.

Du reste, on leur fait souvent exécuter, pour l'établissement, des travaux de réparation ou des travaux neufs, afin qu'ils regardent les leçons de l'atelier non comme un amusement d'enfants, mais comme le début sérieux de la vie laborieuse qui les attend.

ÉCOLES DE MAISTRANCE

DES ARSENAUX ET ÉTABLISSEMENTS DE LA MARINE.

(Médaille d'or.)

Ecoles de maistrance. — Des *écoles de maistrance* existent dans chacun des arsenaux de Cherbourg, de Brest, de Lorient, de Rochefort et de Toulon, où viennent un certain nombre d'ouvriers appartenant aux arsenaux, aux établissements de la marine hors des ports (Indret, Guérigny et Ruelle), ou faisant partie des équipages de la flotte; ceux d'Indret vont à Lorient, ceux de Guérigny et de Ruelle vont à Rochefort.

Les élèves des écoles de maistrance sont choisis par voie de classement à la suite d'examen parmi les ouvriers et les chefs ouvriers de toutes professions des divers services de la marine, et, s'il y a lieu, parmi les quartier-maîtres et les seconds maîtres de profession des équipages de la flotte. Pour être admis au concours, il faut : 1° avoir fait preuve d'une bonne conduite; 2° compter au moins deux années de service, comme ouvrier dans les ports, dans les établissements de la marine hors des ports, ou à bord des bâtiments de la flotte; 3° posséder sous le rapport de l'habileté professionnelle l'aptitude d'un ouvrier de 3e classe au moins.

Le programme des matières enseignées dans les écoles de maistrance comprend :

1° La langue française; 2° l'arithmétique, la géométrie plane, la géométrie dans l'espace et les premiers éléments d'algèbre; 3° les notions de géométrie descriptive; 4° les premiers éléments de mécanique, de charpentage, de machine à vapeur; 5° le dessin linéaire et les éléments de lavis; 6° l'application des connaissances précédentes aux diverses professions des ouvriers. Presque toutes ces branches d'études étaient représentées dans les travaux d'élèves exposés à la classe 6.

École supérieure de maistrance. — Une *école supérieure de maistrance,* plus spécialement destinée à compléter l'instruction des meilleurs élèves de maistrance et à former des sujets pour la maistrance, existe à Brest.

Les élèves de l'école supérieure sont choisis, par voie de classement, à la suite d'examens, parmi les ouvriers et les chefs ouvriers de toutes les professions des divers services de la marine ayant ou n'ayant pas suivi les cours des écoles de maistrance, et, s'il y a lieu, parmi les quartier-maîtres et les seconds maîtres de profession des équipages de la flotte.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Tous les candidats pour être admis à l'école supérieure doivent satisfaire à des conditions de moyennes déterminées par les notes obtenues. Ceux qui sont élèves d'une école de maistrance sont classés d'après les notes des examens de sortie; les autres, après avoir au préalable fourni les justifications spécifiées plus haut pour l'admission à l'école de maistrance, subissent, de la part de la commission de sortie de l'école, des épreuves analogues à celles que les élèves ont subies, et sont classés en conséquence. Le programme des matières enseignées à l'École supérieure de maistrance est défini par le règlement suivant : 1° la langue française et la comptabilité administrative des ateliers; 2° les notions d'algèbre, de géométrie descriptive, de trigonométrie et de géométrie appliquée; 3° la mécanique appliquée; 4° des notions de physique et de chimie; 5° le dessin linéaire et le lavis; 6° l'application des connaissances précédentes aux diverses professions des ouvriers.

Les cours sont faits par des officiers ou par des agents des différents corps de la marine, ou par des professeurs civils.

L'enseignement des écoles de maistrance commence le 1er mars de chaque année et dure treize mois consécutifs. Celui de l'école supérieure commence le 1er juin de chaque année et dure quatorze mois consécutifs. Les élèves sont dispensés de tout travail manuel.

Le nombre des élèves admis après chaque examen est réglé par le Conseil d'administration du port ou de l'établissement d'après le classement des sujets présentés et les besoins du service; il est en général de 100 environ dans les cinq ports, et de 20 environ dans les trois établissements maritimes.

A leur sortie des écoles, les élèves de maistrance et de l'école supérieure reprennent leurs occupations primitives.

ÉCOLE DE SOURDS-MUETS DE RUEIL.

Quand M. le Président de la République a visité la section scolaire à l'Exposition, au seuil de la classe 6, deux fillettes, élèves de l'école de Rueil, lui ont présenté un bouquet et lui ont récité un compliment. Car si l'on ne triomphe pas de la surdité, on triomphe du mutisme à l'École de Rueil, grâce à la méthode qui habitue l'enfant à lire en quelque sorte la parole sur les lèvres de la personne qui lui parle.

Cette école, si intéressante, est la continuation de celle que la famille Péreire avait créée à l'avenue de Villiers, à Paris, en l'honneur de son illustre aïeul, J.-B. Pereire. Ouverte en 1875 avec 10 élèves, elle en compte actuellement 110, dont plusieurs boursiers du département de la Seine. M. Magnat, qui la dirige, a fait lui-même des sacrifices considérables pour son installation à Rueil, où il l'a transportée en la divisant en deux maisons pour séparer les sexes. Enseignement primaire et primaire supérieur; travaux manuels, etc. L'École exposait des cahiers bien tenus et de bons spécimens de dessin, de travail industriel et de couture et coupe.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉCOLE BRAILLE.

ÉCOLE D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET PROFESSIONNEL POUR AVEUGLES.

Cette école située à Saint-Mandé (Seine), fondée par la Société d'assistance pour les aveugles, est devenue, depuis 1887, une école départementale d'un caractère particulier et très intéressant. L'orphelinat reçoit gratuitement les aveugles des deux sexes âgés de 6 à 13 ans, de nationalité française et dont les familles sont domiciliées dans le département de la Seine. La Société fondatrice et le département veulent rester pour toujours les tuteurs de ces déshérités, former une sorte de colonie d'aveugles; les élèves, au sortir de l'école, passent, comme ouvriers, dans l'atelier où ils ont été apprentis et doivent, par leur travail, solder leurs dépenses.

Exposition très complète contenant, outre le matériel anaglyptographique spécial aux aveugles, créé à l'école pour toutes les branches scolaires, des spécimens de travaux de géographie, d'écriture, etc.; les objets fabriqués aux ateliers professionnels de vannerie, cannage, empaillage de chaises, fileterie, tricot, etc. La fileterie, le tricot et le crochet sont enseignés par des maîtresses aveugles.

L'établissement peut recevoir 150 élèves[1].

D. Écoles normales.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DE SAINT-CLOUD.

Avant d'aborder les travaux d'élèves des écoles normales proprement dites, le jury s'est arrêté devant l'exposition d'un établissement tout nouveau pour beaucoup d'éducateurs, qui n'existait pas encore à l'époque de la précédente Exposition universelle, mais qui, nous en sommes persuadé, est appelé à un grand avenir et dont la création et les débuts jettent un grand lustre sur notre système d'instruction publique : nous voulons parler de l'École normale supérieure d'enseignement primaire de Saint-Cloud pour les instituteurs, fondée en 1882 et dont le but, ainsi que celui de l'école parallèle de Fontenay-aux-Roses pour les institutrices, a été nettement établi par le décret organique du 18 janvier 1887. Il y est dit :

[1] Notons à ce sujet les alphabets et matériel d'enseignement Braille, fabriqués par M. Louis Méricant, exposant de la classe 6 et professeur de tour à l'Institut des aveugles de Toulouse. C'est une composition en bois durci, inusable, façon ébène, présentant un relief plus résistant que celui que l'on obtient par le gaufrage du papier. Le *School Board*, de Londres, a maintenu le système Braille dans ses classes d'aveugles comme le meilleur procédé pour apprendre à écrire. Pour la lecture, il emploie les *Reading books* du docteur Moon qui contiennent les mêmes gravures en relief que les *Readers* imprimés des enfants voyants.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« Art. 90. Il est institué deux écoles normales supérieures de l'enseignement primaire pour *former des professeurs* d'écoles normales et d'écoles primaires supérieures de filles et de garçons. »

Ce sont des internats gratuits, et elles recrutent leurs élèves au concours.

Seule l'école normale supérieure de Saint-Cloud exposait; mais en décernant pour elle un grand prix au Ministère de l'instruction publique, créateur et organisateur de l'école, le jury a joint la mention de l'établissement parallèle qui n'était représenté que par la monographie qu'en a faite son éminent directeur M. Pécaut, mais qui avait sur l'école de Saint-Cloud l'avantage de la priorité de date. C'est même le succès de l'école normale supérieure d'institutrices, fondée en 1880, qui avait décidé l'Administration à tenter le même essai pour les instituteurs. Sur un rapport de M. Gréard, M. J. Ferry, par arrêté en date du 9 mars 1881, organisait des cours préparatoires au certificat d'aptitude au professorat des écoles normales et invitait les recteurs à désigner pour suivre ces cours des candidats choisis parmi les fonctionnaires des écoles normales et dont l'entretien serait à la charge de l'État. C'était à Sèvres qu'on avait réuni les 33 maîtres adjoints recrutés à cette occasion, savoir 21 dans l'ordre des sciences et 12 dans celui des lettres, et dont le plus grand nombre réussirent brillamment à l'examen pour le certificat d'aptitude au professorat. En 1882, ces cours furent transférés de Sèvres à Saint-Cloud dans les dépendances de l'ancien palais, et la durée de la préparation fut étendue : une véritable école nouvelle fut constituée, et l'on mit à sa tête le directeur actuel, M. Jacoulet, inspecteur général, qui a bien voulu venir lui-même expliquer au jury le but et le fonctionnement de cette école, dont il a, du reste, retracé les débuts dans une monographie à laquelle nous ferons de larges emprunts [1].

C'est le 22 décembre 1882, sur avis favorable du Conseil supérieur, que M. Duvaux, ministre de l'instruction publique, prit un arrêté créant l'école de Saint-Cloud, et la loi de finances de la même année inscrivit au budget du département de l'instruction publique un crédit spécial destiné à en assurer le fonctionnement.

Un peu plus tard une école normale spéciale de travail manuel, créée à Paris, rue Thuillier, sous la direction de M. Salicis, ayant été supprimée par raison d'économie, l'école de Saint-Cloud hérita en quelque sorte des attributions de cette école et eut désormais pour mission de préparer des professeurs non seulement pour l'enseignement littéraire et scientifique des écoles normales primaires, mais encore pour l'enseignement du travail manuel dans ces mêmes établissements. Enfin la loi du 30 octobre 1886 ayant remis au Ministre de l'instruction publique la nomination des directeurs et professeurs d'école primaire supérieure, les élèves qui sortent de l'école de Saint-Cloud munis du certificat d'aptitude au professorat sont à la disposition de l'Admi-

[1] *Écoles normales supérieures d'enseignement primaire de Saint-Cloud et de Fontenay*, fascicule 58 des *Mémoires et documents scolaires*, publiés par le Musée pédagogique. Paris, in-8°, Imprimerie nationale, Hachette et Cie, A. Picard, A. Colin, Delagrave, Delalain, etc., éditeurs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nistration, qui peut les envoyer professer soit dans les écoles normales, soit dans les écoles primaires supérieures.

Tout cet ensemble de décisions fut sanctionné par le décret et l'arrêté du 18 janvier 1887, pris en exécution de la loi du 30 octobre 1886.

Comme cette création scolaire si originale a excité vivement la curiosité du monde enseignant dans tous les pays, nous croyons utile d'entrer dans les détails les plus précis.

L'école de Saint-Cloud reçoit des élèves internes et des élèves externes. Le nombre des élèves internes est fixé chaque année par le Ministre, sur la proposition du directeur. Le nombre moyen des internes est de 20 environ par promotion; celui des externes est variable. Internes et externes sont répartis en deux années, et chaque année est partagée en deux sections, celle des sciences et celle des lettres. Les élèves internes sont reçus à la suite d'un concours qui a lieu tous les ans vers le mois de juillet. Les élèves externes sont admis par décision spéciale du Ministre, et pour une année seulement, à suivre les cours de l'école. Il y a deux catégories d'externes: ceux qui se préparent à l'examen du certificat d'aptitude au professorat et ceux qui se proposent de se présenter au plus prochain concours d'admission à l'école. Les premiers doivent avoir déjà subi l'examen du professorat, avoir été déclarés admissibles aux épreuves orales, et avoir obtenu aux cours de ces épreuves des notes qui permettent de penser qu'une année d'études leur suffira pour achever leur préparation. Les autres doivent avoir été admissibles au plus récent concours d'admission, et avoir donné, lors de l'examen oral, des preuves satisfaisantes de leur aptitude. Les uns et les autres ne sont d'ailleurs admis à l'école que sur le rapport favorable du recteur de l'académie à laquelle ils appartiennent. Aux termes du décret du 18 janvier 1887, les élèves externes peuvent recevoir une bourse de l'État; mais la situation budgétaire n'a pas encore permis de rendre effective cette disposition libérale. En attendant, l'école vient, autant qu'elle le peut, en aide à cette catégorie d'élèves, en les admettant, au même titre que les internes, à tous les cours et exercices, en les recevant dans les salles d'études, en mettant à leur disposition la bibliothèque et, en général, tous les moyens de travail qu'elle offre à ses élèves internes. En réalité, il n'y a qu'une différence entre ces deux catégories d'élèves : c'est que les uns, reçus à la suite d'un concours, sont logés et nourris à l'école, tandis que les autres, admis par une décision bienveillante du Ministre, prennent, à leurs frais, leur logement et leurs repas en dehors de l'école, généralement dans des pensions bourgeoises de la ville. Pour tout le reste, internes et externes participent à la même vie scolaire. Quant aux élèves internes, outre la nourriture et le logement qu'ils reçoivent gratuitement, ils jouissent encore d'une indemnité annuelle représentative de leurs dépenses d'entretien, d'habillement et de voyage[1].

Le régime de l'internat de l'école de Saint-Cloud ressemble aussi peu que possible

[1] Cette indemnité a été de 400 francs jusqu'à 1887 inclusivement; au budget de 1888, elle a été réduite à 250 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

à l'internat ordinaire. Les élèves ne sont pas directement surveillés dans leurs salles d'études; ils prennent leurs récréations dans le beau et vaste parc de Saint-Cloud, qui est ouvert au public; ils couchent dans des chambres particulières, mais ne sont pas autorisés à y travailler, ni à y séjourner dans le courant de la journée. Traités en hommes, on ne leur demande qu'une chose, c'est de se conduire en hommes, autrement dit de se conformer spontanément à la règle de la maison. Tout ce qui est d'ailleurs compatible avec le respect de cette règle et de nature à leur rendre moins austère leur vie d'étudiants leur est largement accordé. C'est ainsi que l'administration a mis à leur disposition une salle de réunion, avec des jeux de différentes sortes, billard, échecs, etc., des journaux politiques français, des journaux illustrés allemands et anglais, toutes les revues littéraires, scientifiques et pédagogiques qui peuvent les distraire et les instruire. Le dimanche est jour de sortie générale : les élèves en profitent le plus souvent pour se rendre à Paris, ou faire des courses aux environs, pour voir leurs parents et leurs amis, visiter les musées et les monuments, et surtout assister aux matinées dramatiques pour lesquelles ils ont un goût qui s'explique aisément et que la direction encourage.

L'administration de l'école se compose d'un directeur, d'un sous-directeur et d'un économe. Le personnel enseignant n'est pas spécialement attaché à l'établissement : il se compose de professeurs appartenant pour la plupart aux lycées de Paris ou de Versailles et ayant fait leurs preuves dans l'enseignement secondaire et parfois dans l'enseignement supérieur. Chaque professeur donne au plus deux leçons par semaine; la durée de chaque leçon est uniformément fixée à une heure et demie.

Les programmes d'études des écoles normales primaires servent de base à l'enseignement de l'école de Saint-Cloud; mais, comme on n'est un professeur qu'à la condition de dominer son sujet et d'être au-dessus de sa tâche, ces programmes sont naturellement étudiés d'une façon complète et approfondie. L'enseignement de Saint-Cloud déborde même ce cadre sur plusieurs points : c'est ainsi que les élèves de la section des sciences reçoivent séparément une instruction littéraire appropriée à leur destination spéciale et qu'ils assistent aux cours de langues vivantes ainsi qu'aux leçons de pédagogie et de morale faits à la section des lettres; c'est ainsi encore que les élèves de l'ordre littéraire étudient la grammaire historique, la littérature ancienne, l'histoire des doctrines pédagogiques, des notions d'économie politique, etc.

Outre les cours réguliers auxquels ils assistent, les élèves de la section scientifique sont appelés à faire de fréquentes manipulations de physique et de chimie et de nombreuses préparations d'histoire naturelle, sous la direction de leurs professeurs d'abord et ensuite sous celle d'un préparateur spécialement attaché à l'école. Ces exercices pratiques sont au nombre de quarante environ par année. De plus, les élèves font tous les ans, sous la conduite de leurs professeurs de physique ou de chimie, une dizaine de visites dans les usines et les principaux établissements industriels de la capitale et de la banlieue, et un nombre à peu près égal d'excursions géologiques et botaniques dans

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les environs de Paris. Ces excursions ont lieu le dimanche. Enfin, pour les tenir en haleine et s'assurer qu'ils possèdent bien toutes les matières enseignées dans les divers cours, il a été institué un système d'interrogations hebdomadaires faites par des professeurs autres que ceux qui ont donné l'enseignement. Les interrogations sont organisées de telle sorte que chaque élève doit se tenir prêt à répondre, toutes les trois semaines, sur toutes les parties du programme qu'il a étudiées dans cet espace de temps. Vers la fin de l'année ces interrogations sont transformées pour les élèves de deuxième année en courtes leçons, qu'ils font eux-mêmes, sur des sujets tirés au sort et ne demandant qu'une rapide préparation.

Pour les élèves de la section des lettres, la direction de l'école fait appel chaque année à des notabilités littéraires qui veulent bien venir faire, pour le plus grand profit de ces élèves, un certain nombre de conférences sur des sujets spéciaux arrêtés d'avance entre les conférenciers et le directeur.

Quant à la préparation professionnelle des élèves, il y est pourvu de deux manières. D'abord chaque professeur, soit de l'ordre des lettres, soit de l'ordre des sciences, distribue son enseignement de manière à terminer ses cours deux mois environ avant les examens du certificat d'aptitude. Pendant ces deux mois, les élèves sont appelés à tour de rôle à faire eux-mêmes, sur des questions indiquées à l'avance, des leçons telles qu'on peut en faire à l'école normale ou en demander à l'examen. Ces leçons sont ensuite discutées par les élèves et jugées par le professeur. Une autre série de conférences, permanentes celles-là, a été organisée pendant l'étude du soir afin de former les élèves à la pratique de l'enseignement. Ces conférences, qui ont lieu d'une façon régulière quatre ou cinq fois par semaine et qui sont présidées par le directeur pour les élèves de la section des lettres, par le sous-directeur ou le préparateur pour les élèves de la section des sciences, sont employées à des exercices de récitation, de lecture expliquée, de correction de devoirs d'élèves-maîtres et surtout à des leçons que les élèves font chacun à leur tour, sur des sujets qu'ils choisissent eux-mêmes, avec l'approbation du directeur. L'exercice terminé, les autres élèves discutent la leçon de leur camarade; le président de la conférence dirige la discussion et conclut pour son propre compte.

Cet ensemble d'exercices pratiques montre l'importance qu'on attache à la préparation professionnelle des futurs professeurs d'école normale. Néanmoins l'Administration et le Conseil supérieur ont pensé que ce n'était pas encore assez, et l'arrêté du 17 janvier 1887, en vue de fortifier cette préparation, porte qu'à l'avenir la durée des études sera de trois années, que la troisième année sera surtout employée à des exercices pédagogiques, et que ces exercices auront lieu dans une école normale primaire, annexée à l'établissement de Saint-Cloud et lui servant d'école d'application. Malheureusement des difficultés budgétaires ont empêché la réalisation de ce programme qui n'est, on l'espère bien, qu'ajourné.

L'enseignement du travail manuel comprend les travaux de la forge, d'ajustage, du tour au fer et au bois, la menuiserie, le modelage et des notions de stéréotomie. Il est

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

donné, à raison de quatre heures et demie par semaine dans chaque année, par deux professeurs spéciaux. Les ateliers récemment construits ne laissent rien à désirer sous le rapport de l'installation et de l'outillage. Obligatoire pour les élèves de la section des sciences, le travail manuel est facultatif pour les élèves de la section des lettres.

L'école est pourvue d'une bibliothèque qui renferme déjà plus de 3,000 volumes bien qu'elle ne date que de six ans. Grâce à un crédit spécial, elle s'enrichit tous les ans. Le budget de l'école pour l'exercice 1888 a été arrêté à la somme de 166,674 francs.

Jusqu'ici le recrutement des élèves s'est fait sans difficulté. Chaque année, pour vingt places d'internes à donner, il se présente en moyenne deux cents candidats. Une notable amélioration a été constatée d'année en année dans la préparation des candidats de l'ordre des sciences; ceux de l'ordre des lettres, généralement moins nombreux, sont aussi moins bien préparés. Cela tient sans aucun doute à la nature même des études littéraires.

Parmi les élèves externes que reçoit l'école, il s'en trouve chaque année qui viennent de l'étranger pour se perfectionner dans l'étude du français ou des sciences. C'est ainsi que depuis sa fondation, l'école a compté au nombre de ses élèves trois Luxembourgeois, un Allemand, un Tunisien, un Égyptien, un Japonais. En retour, l'école envoie tous les ans à l'étranger, comme boursiers de l'État, quelques-uns de ses meilleurs élèves pour y compléter leurs études de langues vivantes et se préparer à l'examen du certificat d'aptitude à l'enseignement de l'allemand ou de l'anglais. Quatorze de ces élèves, tous pourvus du titre de professeur, ont passé les uns un an, les autres deux ans soit en Allemagne, soit en Angleterre. Sept d'entre eux sont revenus et, à l'exception d'un seul, sont pourvus du diplôme spécial pour l'enseignement de l'anglais ou de l'allemand. Sept sont encore à l'étranger et y poursuivent leurs études. D'autre part, plusieurs anciens élèves de l'école professent à l'étranger ou dans nos colonies : deux sont professeurs à l'école normale du Caire, un est directeur de l'école normale de Tunis, un autre est inspecteur primaire dans la Régence, un dernier dirige le collège français de Pondichéry; plusieurs enfin remplissent des fonctions d'enseignement ou d'inspection en Algérie.

Depuis sa fondation jusqu'à ce jour (mai 1887), l'école de Saint-Cloud a reçu 180 élèves dont 143 internes et 37 externes. Le nombre des élèves présents actuellement étant de 55, dont 42 internes et 13 externes, il s'ensuit que l'école a rendu à l'enseignement primaire 125 fonctionnaires. Il convient même d'ajouter à ce total 10 élèves de l'ancienne École du travail manuel, qui ont été admis à suivre comme internes, pendant l'année scolaire 1883-1884, les cours de l'école de Saint-Cloud, pour s'y préparer au professorat des sciences. C'est donc en réalité 135 élèves que l'école a formés. Sur ces 135 élèves, 112, admis au concours, y ont fait des études complètes et lui appartiennent seuls, à proprement parler. De ces 112 élèves, 103 sont pourvus du certificat d'aptitude au professorat. Parmi ces derniers, 15 ont obtenu

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le certificat d'aptitude à l'inspection et à la direction des écoles normales; 16, le certificat d'aptitude à l'enseignement du travail manuel; 7, le certificat d'aptitude à l'enseignement de l'allemand ou de l'anglais [1]; 3, le certificat d'aptitude à l'enseignement spécial dans les lycées et collèges; 1, le titre d'agrégé de ce même enseignement; un dernier le diplôme de licencié ès lettres, ordre de l'histoire.

Les anciens élèves de l'école ont fondé une société amicale destinée à maintenir les liens de solidarité et de bonne camaraderie qui doivent unir tous ceux qui ont vécu de la même vie et qui poursuivent le même but. Cette société, à laquelle ont adhéré presque tous les anciens élèves des cours préparatoires de Sèvres, compte actuellement près de 200 membres dont environ 30 membres honoraires ou fondateurs, parmi lesquels tous les professeurs de l'école. Elle tient ses assemblées annuelles à l'école même; elle a son bulletin et possède un capital de près de 4,000 francs, qui ira en grossissant tous les ans et permettra de venir en aide, le cas échéant, à ceux de ses membres que l'adversité ou la maladie viendrait à frapper.

HORAIRE D'UNE JOURNÉE À L'ÉCOLE.

Lever	à 5 heures.
Étude	de 5 h. 1/2 à 7 h. 1/2.
Déjeuner et récréation	de 7 h. 1/2 à 8 heures.
Étude ou classe	de 8 heures à 10 heures.
Récréation	de 10 heures à 10 h. 1/2.
Étude ou classe	de 10 h. 1/2 à midi.
Dîner et récréation	de midi à 1 h. 1/2 [2].
Étude ou classe	de 1 h. 1/2 à 4 heures.
Récréation	de 4 à 5 heures [3].
Étude ou classe	de 5 heures à 7 h. 1/2.
Souper et récréation	de 7 1/2 à 8 h. 1/2.
Étude ou conférence	de 8 h. 1/2 à 9 h. 1/2.
Coucher	à 9 h. 1/2.

Voici, en outre, des extraits du décret et de l'arrêté du 18 janvier 1887 concernant l'organisation de l'école de Saint-Cloud :

DÉCRET.

. . . . . .

ART. 90. Il est institué deux écoles normales supérieures de l'enseignement primaire pour former des professeurs d'écoles normales et d'écoles primaires supérieures de filles et de garçons.

[1] Parmi ces sept titulaires du certificat d'aptitude à l'enseignement des langues vivantes, deux étaient encore à l'étranger à l'époque de l'Exposition et y poursuivaient leurs études, l'un en Allemagne, c'est le titulaire du diplôme d'anglais, l'autre en Angleterre, c'est le titulaire du diplôme d'allemand.

[2] Quatre fois par semaine les leçons de travail manuel et de modelage ont lieu pendant la récréation de midi et se continuent jusqu'à 2 heures.

[3] Deux fois par semaine la leçon de chant a lieu pendant cette récréation.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 91. A chacun de ces établissements, il sera annexé une école normale primaire d'application.

ART. 92. Ces écoles sont gratuites. Elles recrutent leurs élèves au concours.

ART. 93. Il est institué auprès de chacune des deux écoles une commission administrative dont les membres sont nommés pour trois ans par le Ministre de l'instruction publique, avec mission de surveiller et de contrôler l'administration matérielle et la gestion économique.

ART. 94. Le directeur et les professeurs forment le conseil de chaque école. Ce conseil est convoqué et présidé par le directeur; il délibère sur la direction à donner aux études, se prononce sur l'aptitude des élèves à passer de première en deuxième année et de deuxième en troisième année, et arrête la liste des ouvrages à mettre entre leurs mains.

ART. 95. Tout élève qui quitte volontairement l'une ou l'autre école, pour tout autre motif qu'une maladie dûment constatée, ou qui ne remplit pas l'engagement pris par lui, au moment de son admission, de servir pendant dix ans dans l'enseignement public, est tenu de rembourser à l'État le prix de sa pension, fixé à 600 francs par an.

Des remises totales ou partielles pourront être accordées par le Ministre de l'instruction publique, sur l'avis du directeur de l'école, du conseil des professeurs et de la commission administrative.

ART. 96. Des arrêtés ministériels, pris après avis du Conseil supérieur de l'instruction publique, régleront la constitution et le régime intérieur de ces établissements, ainsi que les conditions d'admission dans l'une ou l'autre de ces écoles.

ART. 97. Des bourses de séjour à l'étranger sont accordées chaque année par le Ministre, dans des conditions déterminées par un arrêté ministériel pris en Conseil supérieur, à des professeurs d'école normale ou à des candidats pourvus du certificat d'aptitude au professorat, qui se destinent à l'enseignement des langues vivantes.

ARRÊTÉ.

. . . . . .

ART. 106. Dans les deux écoles normales supérieures de Saint-Cloud et de Fontenay-aux-Roses, la durée des études est de trois années.

ART. 107. Ces écoles peuvent recevoir des internes et des externes.

Le nombre des élèves internes et des élèves externes est fixé chaque année par le Ministre.

ART. 108. Il est accordé à chaque élève externe une bourse dont le montant est fixé par arrêté ministériel.

ART. 109. L'enseignement dans les écoles normales supérieures d'institutrices et d'instituteurs comprend l'étude approfondie des matières enseignées dans les écoles normales primaires. D'autres matières peuvent y être enseignées avec l'autorisation du Ministre.

La troisième année est plus particulièrement consacrée à la préparation professionnelle des élèves.

ART. 110. Les élèves sont répartis en deux sections : la section des sciences et la section des lettres. Le nombre des élèves à admettre dans chaque section est fixé, chaque année, par décision ministérielle. Il pourra être institué des cours communs aux deux sections.

ART. 112. Des examens de passage ont lieu à la fin de chacune des deux années d'études. Tout élève qui n'aura pas satisfait à ces examens devra quitter l'école. Son renvoi est prononcé par décision ministérielle, sur le vu de ses notes et le rapport du conseil des professeurs.

ART. 113. Un concours d'admission aux écoles normales supérieures d'institutrices et d'instituteurs est ouvert chaque année vers la fin de l'année scolaire, à la date fixée par le Ministre.

ART. 114. Pour être admis à concourir les candidats doivent :

Avoir 19 ans au moins et 25 ans au plus au 1er octobre de l'année où ils se présentent. Toutefois des dispenses d'âge peuvent être accordées par le Ministre, sur la proposition du recteur;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Être pourvus du brevet supérieur ou de l'un des baccalauréats ou, pour les aspirantes, du diplôme de fin d'études de l'enseignement secondaire;

Avoir contracté ou contracter, s'ils ne l'ont encore fait, l'engagement de servir pendant dix ans dans l'enseignement public.

On verra, par le catalogue qui suit, combien l'exposition présentait de variété et d'intérêt. C'était surtout par l'exécution parfaite, par le fini qu'elle était remarquable : travail manuel, modelages, préparations d'histoire naturelle, etc., tout était artistement, excellemment disposé et consciencieusement achevé; on a même trouvé que les modelages (buste de Voltaire, Vénus de Milo) étaient trop artistiques et dépassaient le but. Mais parce qu'on veut devenir professeur des futurs maîtres de l'enseignement primaire faut-il se condamner à ne pas dépasser l'apprentissage élémentaire du modelage ou de telle autre branche à laquelle on prend goût?

Les notes de cours, devoirs ou rédactions, comptes rendus de manipulations, de leçons faites par les élèves ou d'exercices pratiques ont mérité aussi de tout point l'approbation du jury.

Avec le personnel d'élite qui enseigne à cette école, comment n'obtiendrait-on pas des résultats de premier ordre? Il suffit de parcourir la liste des livres dont les auteurs professent à l'école pour se rendre compte de l'excellence de ce personnel, et les programmes des cours ne sont pas moins significatifs.

CATALOGUE DES OBJETS EXPOSÉS PAR L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DE SAINT-CLOUD.

I. Travaux d'élèves.

a. *Travail manuel.*

1° *Forge.* — Pièces diverses montrant la suite des opérations à faire pour souder deux morceaux de fer.

Forgeage d'une paire de tenailles, forgeage d'un burin, forgeage d'un bédane, forgeage d'un grain d'orge.

Les trois objets précédents forgés et trempés.

2° *Ajustage.* — Pièces diverses résumant le travail au burin, au bédane, à la lime.

Assemblages divers par tenons et mortaises, assemblages à queue d'hironde.

3° *Tour au fer.* — Cylindre simple tourné, cylindres avec moulures diverses : filets carrés, filets triangulaires, sphère, etc.

4° *Tour au bois.* — Exercices divers : cylindre simple, cylindres avec moulures.

Applications : petit cabaret, chandeliers, colonne toscane, etc.

5° *Menuiserie.* — Assemblages : tenons et mortaises, trait de Jupiter, queue d'hironde.

Applications à la construction de petits objets : boîte, banc, croisée, etc.

b. *Modelage.*

Moulages en plâtre de modèles exécutés à la terre glaise par les élèves :

1° Buste de Voltaire; 2° rais de cœur restaurés; 3° feuille d'acanthe; 5° Voltaire (buste);

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

6° Ariane (buste); 7° Vénus de Milo; 8° vase cratère; 9° Chimères; 10° antéfixes, palmettes; 11° carte de France en relief (dessinée par M. Capellaro, professeur).

Il y avait de grandes feuilles autographiées présentant les croquis de modelage, et des travaux de bois et fer avec détails explicatifs, et indiquant, dit M. L. Doin, «une méthode excellente que chaque élève peut emporter à sa sortie et qui ne peut manquer de lui rendre les plus grands services».

c. *Histoire naturelle.*

Préparations anatomiques faites par les élèves (travaux très remarqués) :

1° Écrevisse désarticulée; 2° préparations microscopiques; 3° étoile de mer disséquée (appareil digestif, appareil génital); 4° oursin; 5° écrevisse (appareil digestif, système nerveux, appareil respiratoire); 6° ver de terre, 7° sangsue; 8° poisson; 9° herbier de l'école de Saint-Cloud renfermant les plantes récoltées par les élèves pendant leurs excursions ou pendant leurs vacances; 10° collections de 100 minéraux appartenant au terrain parisien, recueillis par les élèves pendant leurs excursions géologiques.

d. *Chimie.*

Petit panneau représentant le travail du verre au laboratoire : tube à essais, tube en U, tube à entonnoir, tube de sûreté, ballon à distiller.

e. *Topographie.*

Trois petits plans en relief construits sur sable fin et dressés d'après la carte de l'état-major.

f. *Devoirs écrits, notes de cours, rédaction, etc.*

Lettres.

Littérature. — Cours de 1re et 2e année (1887-1888), 1 volume. — Grammaire et explication de textes (1887-1888), 1 volume. — Psychologie et morale (1887-1888), 1 volume. — Histoire et littérature anciennes (1888-1889), 1 volume. — Histoire du moyen âge (1888-1889), 1 volume. — Histoire contemporaine (1888-1889), 1 volume. — Géographie, cours de 1887-1888, 1re et 2e année, 1 volume. — Compositions de fin d'année (1re et 2e année), 2 volumes. — Spécimens de devoirs (littérature, histoire, pédagogie), 2 volumes.

Sciences.

Cours de mathématiques (comptes rendus des conférences), 2 volumes. — Devoirs de mathématiques, 1 volume. — Cours de physique (rédactions d'élèves), 5 volumes. — Cours de chimie (cahiers de notes), 1 volume. — Cours d'histoire naturelle (rédactions d'élèves), 2 volumes. — Travaux pratiques (zoologie, botanique, géologie), 1 volume. — Manipulation de chimie (comptes rendus), 1 volume. — Dessin géométrique (1887-1888, 1888-1889), 3 albums. — Épures de géométrie descriptive, 1 album. — Dessin géométrique (croquis), 1 album. — Dessin d'ornement, 2 volumes. — Compositions de fin d'année (1888), 2 volumes. — Observations météorologiques (1888-1889), 1 volume.

II. Ouvrages publiés par les professeurs.

Lettres.

Compayré. — *De l'Institution des enfants*, Montaigne (Extraits). — *Cours de morale théorique et pratique.* — *L'Enseignement civique à l'école primaire.* — *Histoire de la pédagogie.* — *Histoire des doctrines de l'éducation en France.* — *Rapport de Condorcet sur l'organisation de l'instruction.* —

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Éléments d'instruction civique. — Cours de pédagogie théorique et pratique. — Quelques pensées sur l'éducation de Locke. — Notions de psychologie. — Psychologie appliquée à l'éducation, etc.

CHABRIER. — *Les orateurs politiques de la France.*

GOURRAIGNE. — *Géographie générale* (Asie, Afrique, Amérique, Océanie).

JALLIFFIER. — *Histoire des États généraux.*

JALLIFFIER et VAST. — *Histoire de France. — Histoire de l'Europe*, 395-1270. — *Histoire de l'Europe*, 1270-1610. — *Histoire de l'Europe*, 1610-1789. — *Histoire générale.*

ROBERT et JALLIFFIER. — *Compositions françaises.* (Littérature, histoire.)

MARCOU. — *Horace. — Chefs-d'œuvre épiques de tous les peuples. — Les Lectures de l'École. — L'Avare*, de Molière. — *Morceaux choisis des classiques français*, prosateurs et poètes. — *Morceaux choisis des classiques français.*

PAQUIER. — *L'Asie centrale à vol d'oiseau. — Le Palmir. — Atlas de géographie physique et militaire de l'Europe.*

ROCHEROLLES. — *Grammaire*, cours élémentaire, moyen, supérieur, 3 volumes.

SIGWALT. — *Jeanne d'Arc*, de Schiller. — *Cours d'allemand* (classes élémentaires, de grammaire et supérieures). — *Cours d'allemand*, Écoles normales.

SIGWALT et BAUER. — *Grammaire allemande.*

SCIENCES.

BOUGUERET. — *Première année de dessin géométrique. — Cours de dessin et notions de géométrie. — Lavis, ornement, machine.*

BOUGUERET et LAUBIER. — *Le travail manuel à l'école primaire.*

LAMAURE. — *Méthode de travail manuel.*

LEFEBVRE. — *Les aliments.* Le sel. Gouttes de pluie et flocons de neige, 3 volumes. — *Histoire d'une assiette. — Histoire d'une bouteille. — Notions de physique et de chimie.*

PERRIER. — *Anatomie et physiologie animales. — Éléments d'anatomie et de physiologie. — Éléments de zoologie.*

POIRÉ. — *Leçons de physique, de chimie*, 2 volumes. — *La France industrielle.*

REBIÈRE. — *Notions de géométrie. — Éléments de calcul*, 2 volumes. — *Éléments d'arithmétique. — Algèbre et trigonométrie. — Mathématiques et mathématiciens.*

SITUATION DES ÉCOLES NORMALES D'INSTITUTEURS ET D'INSTITUTRICES.

HISTORIQUE DES ÉCOLES NORMALES[1].

Comme préambule au compte rendu des travaux d'écoles normales primaires nous croyons devoir donner un bref historique de la question.

L'histoire des écoles normales d'instituteurs et d'institutrices de France fait l'objet d'une importante monographie, par M. Jacoulet, publiée à l'occasion de l'Exposition

[1] Voir CLERC : *Organisation et administration matérielle des écoles normales;* JACOULET : *Notice historique sur les écoles normales d'instituteurs et d'institutrices* dans les *Monographies pédagogiques*, tome II, Imprimerie nationale, 1889, in-8°. Voir aussi *Statistique de l'enseignement primaire*, tome IV, Imprimerie nationale, in-4°. (Statistique quinquennale de 1882 à 1887, aux pages XLV et 300 et suivantes.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et à laquelle nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer le lecteur désireux de remonter aux origines. Il y verra d'abord l'institut de l'abbé de La Salle, fondé à Reims en 1684, pourra suivre, soit à l'étranger, soit chez nous, les développements de l'idée des « séminaires de maîtres d'écoles laïques », jusqu'au célèbre rapport de Lakanal à la Convention pour voir naître ensuite successivement l'école normale de Strasbourg en 1810, celle de la Société pour l'enseignement élémentaire à Paris vers 1819, puis celle de Heldefange, plus tard transférée à Metz, et celle de Bar-le-Duc en 1823. Enfin, après avoir observé les grands pas accomplis sous les ministères de M. Guizot et plus tard de M. Duruy, il arrivera à la véritable période de réforme ou plutôt à l'accroissement des écoles normales sous la troisième République.

Pour cette partie nous laisserons la parole à M. Jacoulet qui a résumé avec une compétence parfaite cet intéressant chapitre d'histoire contemporaine.

Pendant les premières années de son établissement la troisième République, aux prises avec des périls et des difficultés de toute nature, attaquée par la coalition des partis monarchiques, menacée deux fois dans son principe (24 mai 1873 et 16 mai 1877), eut assez à faire de défendre son existence et de panser les plaies de la France; elle ne put rien entreprendre de définitif en faveur de l'instruction primaire et par conséquent des écoles normales. Ce n'est pas que cette grave question ne préoccupât les esprits; jamais, au contraire, les questions d'enseignement n'inspirèrent de plus universelles sympathies, et diverses tentatives furent faites pour secouer le joug de la loi de 1850; mais ces efforts échouèrent, à l'Assemblée nationale, devant les résistances d'une majorité mal disposée pour l'instruction primaire. Signalons cependant, durant ces premières années, une lettre éloquente de M. J. Simon, qui, en plein siège (13 octobre 1870), écrivit au maire de Paris pour le supplier de doter enfin la capitale des deux écoles normales primaires qui lui manquaient; la circulaire du 4 mai 1872, dans laquelle le même Ministre annonce aux recteurs qu'il se préoccupe de fortifier les études dans les écoles normales et d'y introduire l'enseignement des langues vivantes; l'arrêté du 30 septembre de la même année et le décret du 20 novembre suivant, qui, complétant l'œuvre commencée par les décrets de 1855 et de 1863, fixent les traitements des directrices et des maîtresses adjointes des écoles normales et relèvent ceux des directeurs et des maîtres adjoints.

En 1874, sous le ministère de M. de Fourtou, fut prise, à la date du 21 février, une mesure destinée à renforcer l'enseignement dans les écoles normales, mesure qui a soulevé plus d'une objection, qui a été atténuée dans ses effets par la circulaire du 12 juin 1883, et qui est à peu près partout tombée en désuétude aujourd'hui : nous voulons parler de l'introduction, dans les écoles normales, de professeurs externes, empruntés aux lycées et aux collèges, et chargés d'enseigner les matières les plus difficiles du programme. Cette mesure, « qui n'était que transitoire et qui n'était prise qu'à titre d'essai », pouvait avoir sa raison d'être en 1875; elle la perd chaque jour davantage et elle l'a perdue même tout à fait maintenant que les écoles de Fon-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tenay et de Saint-Cloud sont en mesure de fournir aux écoles normales primaires un nombre suffisant de professeurs.

Les années qui suivent sont à peu près dénuées d'intérêt pour l'objet qui nous occupe, et il nous faut arriver à l'année 1879, c'est-à-dire au premier ministère de M. Jules Ferry (4 février 1879-14 novembre 1881), pour trouver des faits nouveaux et, cette fois, de la plus haute portée, dans l'histoire des écoles normales. « A cette époque, continue M. Jacoulet, la République est à l'abri de toute atteinte, et les finances de la France sont prospères : c'est le moment de se mettre à l'œuvre. Avec une élévation d'idées et une sûreté de méthode que nous n'avons pas à louer, M. J. Ferry profita habilement des circonstances favorables qui s'offraient à lui. Secondé par le directeur qui est encore aujourd'hui à la tête du service de l'enseignement primaire, il reprit les traditions de la Révolution, et, avec une patiente énergie, il mena à bonne fin la réorganisation de tout notre système d'éducation nationale en l'appuyant sur les larges bases de l'obligation, de la gratuité et de la laïcité. »

Les écoles normales ne pouvaient manquer d'avoir leur part dans cette œuvre de réorganisation. Aussi voyons-nous, pendant les années qui suivirent, se succéder presque sans interruption les lois, les décrets, les arrêtés et les circulaires qui intéressent directement ces établissements. Nous n'entreprendrons pas de reproduire ni même d'énumérer ici toutes les mesures libérales dont les écoles normales n'ont cessé d'être l'objet.

Rappelons les principales d'entre elles, en nous efforçant d'en faire brièvement ressortir l'esprit et la portée.

La plus considérable de ces mesures, celle qui devait exercer sur l'avenir des écoles normales l'influence la plus décisive, fut la loi du 9 août 1879. Confirmant ce que la loi du 28 juin 1833 avait fait en faveur des écoles normales d'instituteurs, elle étendit le bienfait de cette loi aux écoles normales d'institutrices et, par elles, à tout l'enseignement primaire des filles. Aux termes de la loi du 9 août 1879, tous les départements durent, dans un délai de quatre années, « être pourvus d'une école normale d'instituteurs et d'une école normale d'institutrices suffisantes pour assurer le recrutement de leurs instituteurs communaux et de leurs institutrices communales » (art. 1^er^).

Ce même article, il est vrai, autorisait, comme l'avait fait la loi de 1833, deux départements à se réunir pour « fonder et entretenir en commun soit l'une de ces écoles, soit toutes les deux ». A une ou deux exceptions près, les départements n'usèrent pas de cette faculté, et, à partir de ce moment, on voit ceux qui ne possèdent pas encore d'école normale se mettre peu à peu en règle avec la loi. Au moment de la promulgation de la loi de 1879, il y avait en France 79 écoles normales d'instituteurs; seuls les sept départements de Lot-et-Garonne, du Morbihan, du Pas-de-Calais, de l'Oise, de la Charente, des Côtes-du-Nord et de la Haute-Savoie en manquaient encore. Tous ont satisfait aujourd'hui aux prescriptions de la loi. Ajoutons

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que l'Algérie compte actuellement deux écoles normales d'instituteurs établies à Alger et à Constantine. On peut donc dire que, de ce côté, l'œuvre, déjà bien avancée en 1879, est maintenant terminée.

Il s'en fallait que les choses fussent au même point en ce qui concerne les écoles normales d'institutrices. Nous avons vu ces établissements naître vers 1840, grâce à l'initiative d'un certain nombre de conseils généraux; mais, annexés pour la plupart à des communautés religieuses, sous le nom de *cours normaux*, ils n'avaient qu'une existence précaire et l'enseignement qu'y recevaient les futures institutrices était enfermé dans d'étroites limites. Quelques-uns cependant, ceux d'Argentan, de Bagnères-de-Bigorre, de Besançon, de Lons-le-Saunier et de Nevers, reçurent, en 1842, avec une consécration officielle, le titre d'*école normale*. En 1849 il y avait 19 de ces établissements.

On peut croire que la réaction qui suivit la loi de 1850 ne favorisa guère leur développement. Ce ne fut qu'à partir de 1870 que le mouvement s'accentua. Onze écoles nouvelles s'ouvrirent dans les départements de l'Isère, d'Eure-et-Loir, de Saône-et-Loire et de l'Yonne (1872), de l'Allier (1873), de la Seine et d'Alger (1874), de l'Hérault, du Rhône et de la Somme (1876), et de la Côte-d'Or (1879). La plupart des écoles nouvellement fondées furent confiées à des laïques; les autres se dégagèrent peu à peu des liens qui les unissaient aux communautés religieuses. En 1879 il n'y en avait plus que neuf qui ne fussent pas laïcisées : elles l'ont toutes été depuis. A cette même date il y avait encore trois écoles normales d'instituteurs dirigées par des congréganistes : c'étaient celles de la Seine-Inférieure, du Cantal et du Finistère. Ce sont aujourd'hui, il est à peine besoin de le dire, des écoles laïques.

Grâce à la loi de 1879, les écoles normales d'institutrices se sont rapidement développées : leur nombre était de 82 à l'époque de l'ouverture de l'Exposition; seuls, les départements des Alpes-Maritimes, de l'Aveyron, de la Creuse, de l'Indre, du Tarn, du Var et de Constantine n'en étaient pas encore pourvus, mais les constructions étaient décidées.

Comme les écoles normales d'instituteurs, les écoles normales d'institutrices sont toutes pourvues d'une école d'application où se préparent les institutrices; elles ont, de plus, une seconde école d'application où se forment les directrices d'école maternelle.

Ajoutons que les écoles normales de l'un et de l'autre sexe, médiocrement installées au début, sont établies aujourd'hui dans des locaux neufs ou agrandis, qui ne laissent presque rien à désirer au point de vue matériel. A l'heure actuelle, sur 171 écoles normales des deux sexes, il n'y en a que 34, dont 21 d'instituteurs et 13 d'institutrices, qui ne soient que médiocrement installées. Toutes les autres le sont dans d'excellentes ou dans de bonnes conditions.

Tels ont été les salutaires effets de la loi de 1879. Mais ce n'était pas assez de créer de toutes parts des écoles normales; il fallait les organiser d'une façon définitive, les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

animer d'un esprit nouveau, en harmonie avec les besoins présents, briser les dernières attaches qui les unissaient au passé, donner plus d'air et plus de lumière à leur discipline et à leur enseignement, régler les devoirs et les droits des maîtres, ainsi que ceux des élèves, améliorer ou compléter l'outillage didactique, étendre enfin et affermir des programmes d'études jusqu'alors ou trop flottants ou trop étroits. Ce fut l'œuvre des années qui suivirent la promulgation de la loi de 1879.

En février 1880, le Ministre annonçait que les ressources mises à sa disposition lui permettaient de créer un quatrième emploi de maître adjoint dans douze écoles normales. La mesure ne devait pas tarder à s'étendre à toutes les autres écoles. Le 5 juin suivant, un décret créait le certificat d'aptitude au professorat, et deux ans plus tard (décembre 1882) un nouveau décret établissait le certificat d'aptitude à la direction des écoles normales. En janvier 1881, les traitements des directeurs, des directrices, professeurs, des maîtres adjoints et des maîtresses adjointes étaient relevés et fixés à un taux qui permettait désormais à ces fonctionnaires de vivre honorablement. Le 16 juin 1880, la grande loi sur la gratuité de l'enseignement fut promulguée et ses bienfaits s'étendirent aux écoles normales. Au mois de juillet de la même année, fut fondée l'École normale supérieure d'institutrices de Fontenay-aux-Roses, et en mars 1882 s'ouvrait celle de Saint-Cloud, destinées toutes deux à assurer le recrutement du personnel enseignant des écoles normales primaires. Ces deux créations ont été comme le couronnement de tout ce qui s'était fait en faveur de ces établissements. Enfin parurent le décret du 29 juillet et l'arrêté du 3 août 1881, qui, bien que modifiés dans quelques-unes de leurs parties par le règlement organique du 18 janvier 1887 et par les arrêtés du 24 juillet 1888 et du 10 janvier 1889, sont les bases solides sur lesquelles repose aujourd'hui tout l'édifice des écoles normales..... Presque exclusivement départementales autrefois, comme l'a justement fait ressortir M. Compayré dans un livre récent, les écoles normales sont désormais des « établissements publics » soumis directement à l'autorité centrale, relevant de l'autorité du recteur, au lieu de dépendre du préfet comme autrefois.

Il nous reste à présent à parler de l'état actuel des écoles normales après avoir jeté un rapide coup d'œil sur le passé, si rempli de vicissitudes, de ces établissements.

Comme le remarquait l'auteur de la notice citée plus haut, une véritable histoire des écoles normales reste à faire; mais elle s'écrit en ce moment dans toutes les parties de la France, car toutes les monographies qui ont été préparées en vue de l'Exposition forment déjà les éléments d'un travail d'ensemble, rempli de détails intéressants et instructifs.

La dépense de construction ou d'installation matérielle des écoles normales a été, du 1er juin 1878 au 31 décembre 1888, de 35,161,068 francs et couverte de la manière suivante :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Subventions de l'État payées sur les fonds inscrits au budget, chaque année, de 1878 à 1888 inclusivement	9,250,000f
Subventions converties en emprunts, dont le remboursement est garanti par l'État, suivant les dispositions de la loi du 20 juin 1885, comme il est indiqué ci-dessus	8,057,468 (1)
Emprunts à la Caisse des écoles contractés par les villes et les départements et représentant leur part contributive dans la dépense	17,853,600
TOTAL	35,161,068

Rien ne pourrait mieux faire comprendre les progrès qui se sont opérés depuis une dizaine d'années dans les écoles normales primaires d'instituteurs et d'institutrices que les extraits suivants, empruntés aux rapports de MM. les recteurs, rapports qui figuraient à l'Exposition universelle. Nous nous bornons à quelques passages, spécialement pris dans les considérations générales et les appréciations de ces hauts fonctionnaires, en renvoyant pour plus de détails aux *Mémoires et documents pédagogiques*, t. I.

ACADÉMIE DE PARIS.

En 1878, l'académie de Paris comptait :

Huit écoles normales d'instituteurs, celles de Bourges, Chartres, Blois, Orléans, Châlons, Melun, Versailles et Paris;

Un cours normal d'instituteurs, celui de Beauvais;

Trois écoles normales d'institutrices, celles de Chartres, Orléans et Paris;

Cinq cours normaux d'institutrices, ceux de Bourges, Blois, Reims, Beauvais et Juilly.

Le département de Seine-et-Oise, qui n'avait ni école normale ni cours normal d'institutrices, entretenait des boursières à l'école normale de Chartres.

Tous les départements du ressort de l'académie de Paris sont aujourd'hui pourvus d'une école normale d'instituteurs et d'une école normale d'institutrices.

Le nombre des élèves-maîtres des écoles normales d'instituteurs, qui était en 1878 de 436, s'est élevé en 1888 à 590, soit une augmentation de 154.

La population de ces établissements a atteint son maximum en 1885, avec 664 élèves. L'effectif a été réduit, depuis trois ans. Les promotions actuelles suffisent aux besoins. Celle qui a terminé ses études en 1888 reste en partie à pourvoir d'emplois dans les écoles communales.

Le nombre des élèves-maîtresses des écoles normales d'institutrices était en 1878 de 132; il s'élève en 1889 à 420, soit une augmentation de 288.

(1) Cette somme est représentée par une annuité totale de 493,741 fr. 95, qui devra être ordonnancée annuellement jusqu'à l'amortissement du capital, soit pendant un minimum de trente années.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

STATISTIQUE POUR L'ENSEMBLE DES ÉCOLES NORMALES DE L'ACADÉMIE DE PARIS.

	1878.	1879.	1880.	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.
INSTITUTEURS.											
Nombre de candidats au concours d'admission	570	572	570	517	549	586	611	655	545	491	327
Nombre de candidats admissibles	181	204	204	226	238	238	258	247	222	227	200
Nombre d'élèves entrés en 1re année	165	184	189	211	230	217	208	237	233	218	204
Nombre total des élèves	426	454	475	511	555	580	640	664	652	631	590
Nombre des élèves des écoles primaires annexes	826	836	847	610	634	609	796	873	825	865	837
Élèves présentés au brevet élémentaire	137	146	174	199	203	176	167	167	138	140	112
Élèves admis au brevet élémentaire	126	146	171	192	201	166	162	165	129	139	105
Élèves présentés au brevet supérieur	93	97	105	132	152	150	160	200	197	197	201
Élèves admis au brevet supérieur	28	24	39	69	84	77	110	132	148	163	155
INSTITUTRICES.											
Nombre de candidates au concours d'admission	178	220	277	227	431	540	598	632	596	490	347
Nombre de candidates admissibles	47	59	89	106	122	133	158	144	135	128	127
Nombre d'élèves entrées en 1re année	45	55	99	105	123	132	162	147	145	145	154
Nombre total des élèves	132	139	185	217	214	353	410	528	432	419	420
Nombre des élèves des écoles primaires annexes	910	611	564	625	619	656	709	693	747	655	702
Nombre des élèves des écoles maternelles annexes	293	284	224	271	385	415	713	810	774	609	700
Élèves présentées au brevet élémentaire	42	37	41	82	120	97	115	104	109	98	56
Élèves admises au brevet élémentaire	39	34	36	78	117	86	114	101	96	90	51
Élèves présentées au brevet supérieur	10	9	12	62	58	90	94	108	128	137	121
Élèves admises au brevet supérieur	1	//	4	25	32	56	64	84	94	104	97

ACADÉMIE D'AIX.

Les six départements qui composent l'académie d'Aix comprenaient en 1878 *six* écoles normales d'instituteurs et *deux* écoles normales d'institutrices; en 1883, le nombre des écoles normales d'instituteurs est resté le même; mais, depuis 1878, deux écoles normales d'institutrices ont été ouvertes : l'une dans le département des Basses-Alpes, l'autre dans le département de Vaucluse.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

D'autre part, l'école normale d'institutrices d'Ajaccio, dirigée en 1878 par des religieuses, a été, depuis cette époque, confiée à des directrices et professeurs laïques, et l'école normale d'institutrices d'Aix, véritable école régionale, il y a dix ans, ne reçoit plus aujourd'hui que les élèves de trois départements. Je dois même faire remarquer qu'à partir du 1er octobre 1889, seul le département des Alpes-Maritimes restera, par une convention, associé au département des Bouches-du-Rhône pour l'entretien de l'école normale d'institutrices d'Aix, le département du Var devant, cette année même, inaugurer son école normale d'institutrices aujourd'hui achevée.

De leur côté, les six écoles normales d'instituteurs ont toutes, de 1878 à 1888, subi d'importantes modifications. L'école normale d'instituteurs d'Ajaccio ne reçoit plus aujourd'hui que des externes. L'école normale d'instituteurs des Basses-Alpes a été, au 1er octobre 1888, transférée de Barcelonnette à Digne, et l'externat y a été substitué à l'internat.

On a construit pour l'école normale d'instituteurs d'Aix un vaste immeuble, où l'air ni la lumière n'ont été ménagés.

L'école normale d'instituteurs d'Avignon occupe, depuis 1879, un ancien hôtel bâti entre cour et jardin, où, après aménagement, tous les services sont convenablement installés.

Enfin, les deux immeubles affectés aux écoles normales de Draguignan et de Nice ont été sur place agrandis et remaniés.

ACADÉMIE DE BORDEAUX.

Les conclusions du recteur de l'académie de Bordeaux ne sont pas moins significatives. Elles indiquent aussi une marche en avant incontestable et dont on peut du reste juger suffisamment par les renseignements ci-dessous.

Voici d'abord quelques détails historiques sur les écoles de la région.

Pour le Lot-et-Garonne, par exemple, c'est seulement depuis 1878 que le conseil général, présidé par M. Fallières, a voté le rétablissement de l'école normale d'instituteurs. Elle est installée à Monbran dans l'ancienne maison de campagne des évêques d'Agen, mais on songe à l'agrandir encore.

L'histoire de l'école normale de filles est toute récente. Avant sa création, une sorte de préparation aux fonctions d'institutrice existait dans un pensionnat privé de la ville d'Agen, mais ce n'était guère qu'un dressage en vue du brevet, sans culture professionnelle ou pédagogique spéciale. Aussi la faiblesse de l'enseignement des femmes était-elle frappante. On estimait pourtant que la population était sensible à cette lacune et désirait la combler. Et, de fait, un collège de filles, créé depuis 1884, a fort bien réussi. Mais il était essentiel, dans ce riche département, de remonter un courant de laisser-aller et d'indolence.

L'école normale de filles s'est ouverte le 13 janvier 1883; elle est placée à une des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

extrémités de la ville, sur une route très fréquentée, dans une position salubre et agréable. Les bâtiments sont parfaitement appropriés à leur destination; un peu de verdure pour en égayer les abords, quelques arbres à planter; il n'en faut pas davantage pour qu'elle n'ait rien à souhaiter. Le matériel d'enseignement est bon; les écoles annexes forment un groupe scolaire des plus importants. L'école annexe proprement dite a été créée en mars 1883 et compte 38 élèves; l'école enfantine, ouverte l'année suivante, et l'école maternelle, deux ans après, comprennent 160 enfants. Le recrutement se fait surtout parmi les familles du quartier. Il vient pourtant des enfants de très loin à l'école maternelle, car c'est le seul établissement laïque de ce genre qui existe dans la ville d'Agen.

LANDES.

Dans les Landes, il y a dix ans, l'enseignement primaire était particulièrement en arrière, et c'est peut-être aujourd'hui le département du ressort où la situation des écoles normales laisse le plus à désirer. Quoiqu'un peu vieille d'aspect (fondée en 1834), l'école normale d'instituteurs située à Dax n'est pas restée en dehors du mouvement qui s'est étendu à tous les établissements de ce genre pendant la période décennale qui nous occupe. L'enseignement et les locaux même ont été améliorés.

L'école normale de filles, ouverte à la fin de 1886, aux portes de Mont-de-Marsan, dans des bâtiments qui manquent peut-être un peu d'ampleur, mais qui sont d'agréable aspect et bien situés, offre, au point de vue intellectuel, l'intérêt d'un établissement à l'état natif dans un département où jusqu'ici l'instruction des femmes était abandonnée à peu près exclusivement aux congrégations religieuses et dormait entre leurs mains. Les quelques institutrices laïques nécessaires pour les petites écoles venaient des couvents et notamment de celui de Mont-de-Marsan, les communes importantes recrutant d'ailleurs leur personnel enseignant parmi les congréganistes. Il n'y a pas lieu dès lors de s'étonner que l'école normale, ouverte depuis deux ans seulement, reflète en grande partie le passé.

ACADÉMIE DE BESANÇON.

Voici pour l'académie de Besançon les conclusions du recteur :

En résumé, on trouve partout une meilleure distribution des locaux, un mobilier scolaire mieux approprié à sa destination, des cabinets de physique, de chimie et d'histoire naturelle, pourvus des appareils et des collections les plus nécessaires, des ateliers de travail manuel convenablement installés, des bibliothèques présentant des ressources sérieuses, des professeurs plus instruits, au courant des nouvelles méthodes d'enseignement, un système disciplinaire fondé sur l'apprentissage de la liberté.

Telles sont les améliorations que la dernière période décennale a vues s'introduire dans les écoles normales de l'académie de Besançon.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ACADÉMIE DE CAEN.

L'académie de Caen possède actuellement, depuis la dernière rentrée d'octobre 1888, ses douze écoles normales (une d'instituteurs et une d'institutrices par département). Ces écoles ont été ouvertes successivement. La première en date fut celle de Rouen, créée par une délibération du conseil général en août 1821.....

HISTORIQUE DE 1878 À 1888.

La période décennale ouverte en 1878 a vu de grandes modifications dans le régime intérieur et dans l'organisation des études. Il y a lieu de résumer ces changements, qui ont eu surtout pour but de mettre ces établissements sous la direction plus efficace de l'autorité universitaire, en leur ôtant leur caractère purement départemental; d'élever le niveau des études, en exigeant du personnel enseignant des grades supérieurs et une somme de connaissances plus complètes qui lui permît de se suffire à lui-même sans emprunter le secours de maîtres de l'enseignement secondaire; enfin de remplacer l'ancien système de routine et de compression par un système tout opposé, fondé sur le développement de la responsabilité individuelle et le respect absolu de la liberté de conscience en matière religieuse.

L'état matériel des bâtiments et locaux laisse peu à désirer.

Au printemps de 1886, l'école d'instituteurs de Caen se transportait dans le magnifique bâtiment construit pour elle et commencé en 1883, qui peut être considéré comme le modèle de ce genre de constructions [1]. Elle cédait à la nouvelle école d'institutrices ses anciens locaux, où celle-ci s'est installée à son début, en octobre suivant. Ces bâtiments, un peu exigus et dont certaines parties sont fort anciennes, ont suffi à peu près jusqu'ici à des promotions peu nombreuses; ils présentent l'inconvénient d'être assez mal entourés et trop rapprochés du lycée.

Dans la Seine-Inférieure, les installations sont très complètes et très satisfaisantes; l'école d'instituteurs a été inaugurée en 1881, dans le quartier Saint-Sever; ce bâtiment renferme de très belles parties : dortoir, bibliothèque, promenoir, gymnase vitré, réfectoire recouvert de faïences blanches. L'ancienne chapelle, construite à une époque où les Frères avaient encore la direction de l'école, a été transformée en atelier de travail manuel, dont l'installation est bien entendue.

L'école d'institutrices est entrée en possession de son installation actuelle en avril 1887; l'édifice est bâti sur un plateau qui domine la ville dans les conditions les plus salubres; la cour n'est séparée d'un grand parc que par une galerie en treillage qui ménage la perspective; la distribution intérieure des divers services ne laisse rien à

[1] Nous regrettons de n'avoir pu nous procurer en temps utile une réduction du plan de cette belle école, pour l'insérer dans ce rapport.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

désirer, non plus que l'école primaire annexe et l'école maternelle, qui sont de vraies écoles modèles.

Dans l'Eure, une école nouvelle, spacieuse, de belle apparence et située hors la ville, a été inaugurée en octobre 1888 pour les instituteurs. L'école d'institutrices s'est ouverte à la même époque dans l'ancien local de l'école d'instituteurs, local qui suffit actuellement après les appropriations qu'on lui a fait subir.

Le rapport parle aussi très favorablement des écoles normales des départements de la Sarthe, de l'Orne et de la Manche, surtout de celles d'institutrices créées en 1882, 1883 et 1886.

CONCLUSIONS DU RAPPORT DE M. LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE CHAMBÉRY.

En résumé, de 1878 à 1887, d'importantes améliorations ont été apportées à l'organisation matérielle, pédagogique et morale des écoles normales du ressort académique; le niveau des études s'y est sensiblement élevé, et la période décennale s'est heureusement terminée par la séparation des deux départements savoisiens sous le rapport de l'enseignement normal, et par l'installation de chacune des quatre écoles dans des bâtiments bien appropriés à leur destination.

ACADÉMIE DE DIJON.

CRÉATION D'ÉCOLES NORMALES. — INSTALLATION.

En 1878, il y avait, pour les cinq départements du ressort, cinq écoles normales d'instituteurs, une seule école normale d'institutrices, celle d'Auxerre, et trois cours normaux d'institutrices, à Dijon, à Chaumont et à Nevers.

L'exécution de la loi du 9 août 1879 a eu pour conséquence la création de quatre écoles normales d'institutrices, qui se sont ouvertes : celle de Troyes le 3 janvier 1880, celle de Dijon le 1er novembre 1880, celle de Nevers le 5 novembre 1883, celle de Chaumont le 5 février 1884.

D'autre part, l'école normale d'institutrices d'Auxerre, qui n'avait eu jusqu'alors qu'une installation provisoire, a été transférée dans de nouveaux bâtiments le 16 octobre 1887.

A Auxerre, à Chaumont, à Nevers, tous les services sont très convenablement installés; moins bien à Troyes, où les espaces sont à peine suffisants, et à Dijon où l'on a dû faire, en dehors du plan primitif, des travaux assez considérables pour l'installation de l'économat, de la lingerie, de l'infirmerie, du dessin, d'écoles annexes.

Celle de Dijon, pour les instituteurs, a quitté les bâtiments où elle était depuis sa fondation, c'est-à-dire depuis 1829, et elle occupe, depuis le 21 avril 1884, de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nouveaux bâtiments; son installation est une des plus complètes et des meilleures qu'il y ait en France.

L'école normale de Chaumont est aujourd'hui bien installée; les bâtiments qu'elle occupait viennent d'être agrandis; il y a été dépensé, en 1885, 150,000 francs. L'école coûte aujourd'hui 338,150 francs.

Ces deux écoles normales de Dijon et de Chaumont sont environnées d'assez vastes terrains, ce qui met les élèves dans les conditions les meilleures pour leur santé et leur permet de prendre une part active aux essais de culture et à tous les travaux d'horticulture.

CONCLUSIONS DU RAPPORT DE M. LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE LILLE.

Veut-on résumer en quelques mots et à l'aide de quelques chiffres la situation actuelle des écoles normales de l'académie de Lille, on dira que pour les cinq départements de l'Aisne, des Ardennes, du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme, ayant une population totale de 4 millions d'habitants, l'État et les départements entretiennent dix écoles normales, contenant 858 élèves, administrées par un directeur et un économe, et où l'enseignement est donné par 58 professeurs; chacune de ces écoles est pourvue d'une école annexe ayant un directeur ou une directrice; le budget annuel de toutes les écoles réunies est de 705,772 francs. Si l'on compare cette situation à celle de 1878, on ne peut qu'être frappé des progrès accomplis. Des écoles construites ou agrandies, le personnel des maîtres et celui des élèves augmentés, le budget considérablement accru, l'administration reconstituée, la direction affermie, la discipline et l'enseignement transformés et vivifiés par un esprit nouveau, tels sont ces progrès. On ne peut les constater sans y trouver des raisons de confiance dans l'avenir.

Nous pourrions multiplier ces citations et nous verrions pour toutes les autres académies des opinions analogues constatant le progrès accompli pour les locaux, l'installation et l'organisation matérielle des écoles normales.

C'est surtout au point de vue du régime intérieur et des programmes que la transformation a été importante. Prenons encore çà et là dans les mémoires déjà cités quelques passages typiques, celui-ci d'abord concernant les écoles normales de l'académie de Bordeaux :

Si l'on veut dégager une impression générale, il est manifeste que l'État, pour les écoles normales, a mis à profit la faveur qui s'est attachée à l'instruction primaire. Comme le remarquait le recteur de l'académie de Bordeaux, en parlant de son ressort, c'est plus qu'une œuvre scolaire que l'État a voulu accomplir : c'est une œuvre de foi, et il y a porté toute l'ardeur d'une conviction sincère.

Jamais les pouvoirs publics et l'administration supérieure n'avaient, par un si grand

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nombre de mesures importantes, témoigné de leur constante sollicitude pour les écoles normales, et cette période de dix années est certainement la période la plus intéressante et la plus féconde de l'histoire de ces écoles.

Voici ce que dit un autre recteur du régime intérieur:

Le régime intérieur a subi lui aussi de profondes modifications.

En 1878, il était à peu près monastique comme on peut s'en convaincre en consultant les règlements de l'époque.

Une surveillance incessante de nuit et de jour était exercée sur les élèves par les maîtres adjoints d'abord et plus tard, après 1881, par des surveillants spéciaux.

Les élèves astreints aux prières du matin et du soir devaient assister aux exercices religieux du dimanche et prendre part aux sacrements dans la mesure jugée convenable par l'aumônier de l'établissement.

Nulle visite autorisée autre que celle du père, de la mère ou du correspondant qui seuls pouvaient obtenir la sortie exceptionnelle d'un élève. Aucune sortie libre.

Les élèves ne devaient écrire qu'à leur famille ou à leur correspondant; les lettres reçues ou écrites étaient remises au directeur. Ce régime a graduellement été rendu plus libéral.

A partir de 1881, la participation aux exercices religieux devient facultative; peu après les aumôniers furent supprimés et les élèves-maîtres ont depuis toute facilité pour se rendre le dimanche aux offices.

Depuis 1884, il n'y a plus de surveillants spéciaux. Un des élèves-maîtres est chargé de veiller au maintien de l'ordre à l'étude, en récréation ou au dortoir. Le rôle des professeurs consiste surtout à donner des conseils, des directions pendant les études, afin de faciliter aux élèves le travail personnel. L'un d'eux est toutefois encore chargé plus spécialement de prêter la main au directeur pour la surveillance des divers services intérieurs. Il y a tous les dimanches sortie libre.

«Sans doute, comme le remarque M. Compayré, sous ce régime de liberté quelques abus sont possibles, quelques écarts se sont produits. C'est qu'on ne fait pas en un jour, pas plus dans une petite école qu'au sein d'une grande nation, l'apprentissage de la liberté.»

Ailleurs encore nous lisons, sur le même sujet :

On a fini par s'apercevoir que le régime du silence perpétuel et «des mouvements» mécaniques ne correspondait à rien dans la vie réelle, et que les habitudes de dissimulation et de ruse provoquées par une surveillance incessante et excessive étaient une déplorable éducation morale pour le fonctionnaire futur. Aujourd'hui, les élèves-maîtres sortent librement pendant plusieurs heures, les jours de congé, et rentrent de même, sans que leur tenue au dehors ait donné lieu à des critiques; bien qu'élevés presque tous à la campagne, ils savent résister à la contagion de l'exemple et ne pas sacrifier, sauf de très rares exceptions, au penchant trop répandu dans la région, et il y a lieu de leur savoir gré de leur sobriété. A l'intérieur, le bon exemple donné par les «anciens» agit sur les nouveaux dès leur entrée à l'école et leur inspire un sentiment de leur dignité et de leur responsabilité, qui est la plus ferme base d'une existence régulière et bien ordonnée. Tous les directeurs s'accordent à constater ce fait. L'intérêt bien entendu vient d'ailleurs à l'appui de leurs exhortations; pour rester à l'école et en sortir avec son brevet, il faut travailler; l'ordre et le silence nécessaires au travail s'établissent d'eux-mêmes, et ceci d'autant mieux que les élèves-maîtres dont la conduite et la «respectabilité» personnelle laisseraient à désirer savent fort bien qu'au sortir de l'école ils n'obtiendront pas des postes de choix.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un autre recteur, parlant des études, s'exprime ainsi :

Les programmes d'enseignement dans les écoles normales et la répartition des matières ont été réglés définitivement par l'arrêté du 10 janvier 1889. Ces programmes sont fort riches et embrassent un cycle de connaissances très complet : littérature et langue françaises, histoire et géographie, calligraphie, instruction civique, psychologie, morale et pédagogie; — mathématiques, physique et chimie, histoire naturelle et hygiène, dessin, agriculture, travaux manuels, musique et gymnastique. L'enseignement littéraire domine dans la première année; il s'équilibre dans la deuxième avec l'enseignement scientifique, et celui-ci l'emporte dans la troisième année. Pour les écoles d'institutrices, l'enseignement scientifique est moins étendu et laisse une place libre aux travaux de couture. Enfin, depuis deux ans, les langues vivantes, désormais obligatoires, ont pris leur place et occupent en moyenne trois heures par semaine dans chaque année.

Nous croyons intéresser le personnel enseignant de l'étranger en donnant ici le tableau officiel recommandé dans les *Programmes revisés*, 1889, fascicule 81, pour servir de modèle à la répartition des matières d'enseignement dans une école normale d'instituteurs :

TABLEAU POUR SERVIR DE MODÈLE À LA RÉPARTITION DES MATIÈRES D'ENSEIGNEMENT DANS UNE ÉCOLE NORMALE D'INSTITUTEURS.

MATIÈRES DE L'ENSEIGNEMENT.	TOTAL DES HEURES PAR SEMAINE.		
	1re année.	2e année.	3e année.
ENSEIGNEMENT LITTÉRAIRE.	heures.	heures.	heures.
Psychologie, morale, pédagogie	2	2	2
Langue et littérature françaises	5	4	4
Histoire et instruction civique	3	3	3
Géographie	1	1	1
Écriture	2	1	//
Langues vivantes	2	2	2 (1)
Total des heures de l'enseignement littéraire	15	13	12
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE.			
Mathématiques	3	4	4
Physique et chimie	2	2	3
Sciences naturelles et hygiène	1	1	1 (2)
Dessin et modelage	4	4	4
Agriculture théorique	//	1	1
Total des heures de l'enseignement scientifique	10	12	13
Travaux manuels et agricoles	5	5	5
Exercices gymnastiques et militaires	3	3	3
Chant et musique	2	2	2

(1) Il a été décidé en Conseil supérieur qu'il y aurait, outre ces deux heures de classe, une heure prélevée sur les études ou le temps libre et qui serait consacrée (dans chaque année) à des exercices de conversation.

(2) L'hygiène et la géologie, en 3e année, ne prendront ensemble qu'une heure. — Hygiène : 20 leçons.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

OBJETS EXPOSÉS : TRAVAUX D'ÉLÈVES-MAÎTRES ET D'ÉLÈVES-MAÎTRESSES.

Si nous abordons maintenant les travaux des élèves-maîtres sur lesquels ont surtout porté les récompenses décernées dans la classe 6 aux écoles normales, il est impossible de mentionner à part chaque école et tous les côtés remarquables qu'elles présentaient.

Peu d'entre elles avaient exposé d'une façon tout à fait complète : la plupart de celles qui avaient participé à l'Exposition, ou du moins de celles dont les envois avaient été acceptés par la commission d'admission, c'est-à-dire les seules dont le jury eût à s'occuper, avaient montré surtout avec prédilection quelques branches où elles se croyaient une spécialité, une originalité particulières. Mais elles avaient beau exceller pour le travail manuel ou pour l'enseignement agricole, le jury ne pouvait pas leur attribuer pour une branche unique le plus haut degré des récompenses : il ne faut donc pas essayer de tirer de la liste des récompenses une sorte de hiérarchie des écoles normales. C'est pourquoi nous nous bornerons ici à mentionner les écoles qui ont surtout attiré l'attention du jury, et à signaler leur originalité particulière; il pourra arriver que telle école qui n'a obtenu qu'une mention honorable, mais qui avait réussi tout à fait dans une branche, serve néanmoins tout autant à l'instruction des autres que telle autre qui a mérité une récompense plus élevée par la perfection relative de l'ensemble de ses envois sur toutes les matières.

Une école normale est avant tout un organisme vivant : vouloir la juger autrement qu'à l'endroit où elle fonctionne et agit c'est toujours un peu la tuer pour mieux connaître les secrets de sa vie. On comprendra à plus forte raison combien nos jugements devaient être difficiles si l'on songe que nous n'avions devant nous à la fois qu'une portion du travail matériel de chaque école. Les cahiers par exemple, les notes de cours, les devoirs et les compositions écrites, les comptes rendus d'excursions, les monographies formaient un premier groupe, déjà très compact, mais les préparations scientifiques et les herbiers étaient ailleurs, ailleurs encore les travaux manuels, ailleurs les résultats du dessin d'imitation. Cet arrangement était sans doute le meilleur pour permettre aux sous-commissions spéciales du jury de comparer entre eux les objets similaires, et d'arriver à des appréciations plus équitables : mais, d'autre part, le visiteur qui n'était pas renseigné risquait d'emporter une idée fausse de l'état général et de la vie de nos écoles.

Comment trouver une combinaison idéale qui permette à l'avenir de remédier aux inconvénients de cet éparpillement?

Il y aurait peut-être un moyen : ce serait de conserver cette subdivision, mais à condition de montrer aussi d'autre part, au cœur de la salle réservée aux écoles normales, un type au moins d'école normale complète, qui permit au public d'en embrasser d'un coup d'œil la totalité, et de voir quelle chose complexe sont à présent

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ces établissements perfectionnés, avec leur école annexe, leur outillage didactique, leurs collections, leur bibliothèque et tous leurs enseignements principaux et accessoires.

Seule l'école normale d'Auteuil exposée en deux endroits à la fois, dans le pavillon de la ville de Paris et dans la galerie du Ministère, présentait un ensemble complet; encore l'espace qu'elle occupait, même dans le pavillon de la ville de Paris, n'était pas en proportion de l'importance de l'institution. Le public a passé, même le public intelligent et attentif, sans avoir l'impression juste du rôle agrandi que jouent désormais des établissements de cette nature dans la vie du pays, et sans prévoir les honneurs que la France démocratique leur rendra probablement dans l'avenir à mesure qu'elle comprendra mieux à quoi ils servent et aura pu juger leur œuvre.

Pour faire comprendre en quoi consiste à présent le travail d'une école normale pleinement développée et organisée, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire tel quel le catalogue des objets exposés par l'école normale d'Auteuil. C'est un modèle qui servira pour d'autres occasions, et un document qui méritait d'être enregistré. Le rapporteur qui a eu la bonne fortune de visiter peu de temps après la clôture de l'Exposition l'École normale de la Seine, sous la conduite de son éminent directeur, et de la trouver en pleine activité, peut attester que l'école *est* à Auteuil ce qu'elle *paraissait* au Champ de Mars, une véritable université de l'enseignement primaire, installée et ordonnée d'une façon digne de la capitale du monde intellectuel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INDEX MÉTHODIQUE

DES TRAVAUX EXPOSÉS PAR L'ÉCOLE NORMALE D'INSTITUTEURS DE LA SEINE (AUTEUIL).

Nota. — Les panneaux, le meuble, la carte en relief, etc., ont été montés à l'école par M. Fournier, chef d'atelier.

AUTEURS.	DÉSIGNATION.	EMPLACEMENT.
MM.	**I. Organisation générale.**	
Lenient, directeur..... Poulain, préfet des études.	*Notice générale.* Historique et organisation actuelle de l'École.....	Meuble, sur la tablette.
Les anciens élèves de l'École.....	*Bulletin de la Société des anciens élèves de l'École.* (Société amicale et pédagogique, fondée le 9 février 1882.).....	*Idem.*
	II. Études littéraires.	
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Cahiers de notes.* Cours de morale (nos 1 à 3). — Pédagogie (nos 4 à 6). — Grammaire (nos 7 à 10). — Dictée (nos 11 et 12). — Littérature (nos 13 à 19). — Histoire générale (nos 20 à 26). — Instruction civique (nos 27 à 30). — Géographie (nos 31 à 38).....	Meuble, partie centrale.
L'élève-maître E. Masson.	*Spécimens des devoirs d'un élève* ayant occupé, pendant son séjour à l'École, les places suivantes : admission, 28e sur 40; passage en 2e année, 27e sur 39; passage en 3e année, 23e sur 38; sortie de l'École, 10e sur 37.....	Meuble, partie gauche.
Les élèves-maîtres de 1re et de 2e année.....	*Exercices d'écritures.* Anglaise, ronde, bâtarde, gothique, etc. Cahier n° 100.....	Meuble, partie droite.
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Spécimens de compositions trimestrielles.* Morale. — Pédagogie. — Composition française. — Littérature. — Grammaire. — Orthographe. — Histoire. — Géographie. — Instruction civique. — Écriture. — Langues vivantes.....	Meuble, partie gauche.
Bourgoin, professeur... Les élèves-maîtres Deligny, Forgeron, etc...	*Atlas des promenades instructives et des voyages de vacances.* Promenades de 1re, de 2e et de 3e année en 1887-1888. — Excursions semestrielles, de 1882 à 1888. — Voyages de vacances, de 1882 à 1888.	Meuble, sous la tablette.
Les élèves-maîtres de 1re et de 2e année.....	*Comptes rendus de promenades instructives.* Visites dans les musées. — Notes sur l'histoire de Paris, etc. (Cahiers nos 69 à 82.).....	
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Comptes rendus des voyages de vacances* de 1885, 1886, 1887 et 1888. (Cahiers nos 83 à 98.)...	Meuble, partie centrale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AUTEURS.	DÉSIGNATION.	EMPLACEMENT.
MM.	II. Études littéraires. (*Suite.*)	
Nique, professeur (pour le modelage).....		
Bourgoin, professeur, et les élèves-maîtres Deligny, Acs, Jeandet, Delaborde (pour les itinéraires et le travail graphique).....	*Carte en relief du mont Blanc et itinéraires des voyages à pied* faits dans les Alpes, pendant les vacances de 1886 et de 1888 (échelle de 1/100,000e pour les longueurs et de 1/50,000e pour les hauteurs).	Vis-à-vis du meuble.
Bourgoin, professeur....	*Essais photographiques.* Vues prises pendant les voyages de vacances de 1886 et 1888.....	Meuble, sur la tablette.
Les élèves-maîtres Raffinot, Cayot et Catalan.		
Les élèves-maîtres de 1re et de 2e année.....	*Spécimens de devoirs de vacances.* Sujets choisis librement par leurs auteurs.....	Meuble, partie droite.
Bourgoin, professeur....	*Bibliothèque et musée scolaire.* Notice sur l'organisation du service.....	Meuble, sous la tablette.
L'élève-maître Lovay....	*Société littéraire*, fondée par les élèves en 1874. (Voir la notice générale de l'École.).....	Meuble, sur la tablette.
	III. Études scientifiques.	
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Cahiers de notes.* Cours de mathématiques (nos 38 à 47 et n° 99). — Physique et chimie (nos 48 à 53). — Histoire naturelle (nos 57 à 63). — Hygiène (nos 64 et 65). — Agriculture (nos 66 à 68). — Manipulations (nos 54 à 56).....	Meuble, partie centrale.
L'élève-maître E. Masson.	*Spécimens des devoirs d'un élève* ayant occupé, pendant son séjour à l'École, les places suivantes : admission, 28e sur 40; passage en 2e année, 27e sur 39; passage en 3e année, 23e sur 38; sortie de l'École, 10e sur 37.....	Meuble, partie gauche.
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Spécimens de compositions trimestrielles.* Mathématiques. — Physique et chimie. — Histoire naturelle. — Agriculture.....	*Idem.*
Les élèves-maîtres de 3e année.....	*Comptes rendus de promenades instructives.* Visites aux usines. — Excursions. (Cahiers nos 69 à 82.)	*Idem.*
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Comptes rendus des voyages de vacances*, de 1885 à 1888. (Cahiers nos 83 à 98).....	Meuble, partie centrale.
Les élèves-maîtres de 1re et de 2e année.....	*Spécimens de devoirs de vacances.* Sujets librement choisis par leurs auteurs.....	Meuble, partie droite.
Les élèves-maîtres de 2e et de 3e année.....	*Appareils de physique* construits, et pour la plupart imaginés, par les élèves-maîtres..... *Produits chimiques* préparés par les élèves. (Répartition du travail faite par le sort.).....	Panneau faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique. (Classe 6.)
Acs, Courtot, Ferré, élèves-maîtres de 2e et de 3e année.....	*Gravures sur cuivre, sur verre. — Galvanoplastie.* Exercices de manipulations.....	
Les élèves-maîtres de 2e et de 3e année.....	*Notices sur les produits chimiques* préparés par les élèves-maîtres.....	Meuble, partie gauche.
Godefroy, professeur, chef des travaux pratiques, et Ramé, élève-maître de 1re année.....	*Spécimens d'appareils pour l'enseignement de la chimie.* 1° Appareils employés au cours (modèles de M. Boudréaux, professeur). — 2° Appareils simples employés aux manipulations (dispositifs adoptés par le chef des travaux pratiques).....	Panneau faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique. (Classe 6.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AUTEURS.	DÉSIGNATION.	EMPLACEMENT.
	III. Études scientifiques. (*Suite.*)	
MM. Godefroy, professeur...	*Modèle d'une table de manipulations*, pour un groupe de deux opérateurs. — Bas-relief en plâtre.....	Panneau faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique. (Classe 6.)
Les élèves-maîtres de 3e année.....	*Préparations d'histoire naturelle.* 1° Dissections. — 2° Préparations élémentaires destinées aux musées scolaires des écoles primaires. (Répartition du travail faite par le sort.) — 3° Collection de roches et de fossiles recueillis aux environs de Paris et dans les voyages de vacances.....	Panneau faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique. (Classe 6.)
	Notices sur les préparations d'histoire naturelle.....	Meuble, partie gauche.
	Extrait de l'herbier. Choix de plantes possédées en double à l'École.....	Meuble, partie supérieure.
Godefroy, professeur...	*Laboratoires et salles de collections.* Notice sur l'organisation des salles de collections et de manipulations. — Prêts aux élèves. — Jardin botanique. — Manipulations libres, etc.....	Meuble, sous la tablette.
	IV. Modelage et dessin.	
Les élèves-maîtres Berquier et Aubry.....	*Bas-reliefs.* Feuille d'acanthe et palmette grecque..	Panneau faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique. (Classe 6.)
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Dessin d'imitation.* 1° Cours des trois années.....	Meuble, sous la tablette.
	Dessin d'imitation. 2° Dessins faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique.	Voir la classe 6.
	Dessin géométrique. 1re année : croquis, composition décorative, développements de solides. — 2e année : coupe d'un pavillon de l'École; lavis; perspective d'observation. — 3e année : projections; topographie; perspective géométrique.....	Meuble, sous la tablette.
	Dessin géométrique. Dessins faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique.....	Voir la classe 6.
Les élèves-maîtres Étévé, Thierry, Catalan et Lenglet.....	*Dessins d'appareils de physique*, relevés par leurs auteurs, sur des appareils existant à l'École....	Panneau, à gauche de l'entrée.
Les élèves-maîtres de 1re année.....	*Solides géométriques en papier*, construits par les élèves de 1re année. (Répartition du travail faite par le sort.).....	Meuble, partie centrale.
	V. Musique.	
Les élèves-maîtres des trois années.....	*Cahiers de dictées musicales et de chants scolaires*...	Meuble, partie droite.
	Compositions trimestrielles. Dictées musicales et théorie.....	Meuble, partie gauche.
Dardet, professeur.....	*Chants scolaires et chœurs à trois voix égales*.....	*Idem.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AUTEURS.	DÉSIGNATION.	EMPLACEMENT.
	VI. Travail manuel.	
MM. Les élèves-maîtres des trois années	*Travail du bois.* Assemblage. — Tour	Panneau faisant partie de l'exposition du Ministère de l'instruction publique. (Classe 6.)
	Travail du fer. Ajustage. — Tour. — Forge	
Nique, professeur	*Notice et catalogue détaillé* des objets de travail manuel exposés	Meuble, sous la tablette.
Les élèves-maîtres des trois années	*Carnets de travail manuel.* 2 carnets types; carnets d'atelier	Meuble, parties latérales, sur la tablette.
Pierre Petit, photographe	*Vues des ateliers.* (Photographies.)	Panneaux, à droite et à gauche du meuble.
	VII. Exercices physiques.	
Pierre Petit, photographe	*Exercices militaires.* (Photographie.)	Panneau, à gauche du meuble.
	Gymnastique aux agrès. (Photographie.)	Panneau, à droite du meuble.
	Boxe. (Photographie.)	Panneau, à gauche du meuble.
	Exercice pyrrhique. (Photographie.)	Panneau, à droite du meuble.
	Voyages à pied en pays de montagnes. (Voir l'Atlas des voyages de vacances et le relief du mont Blanc.)	Atlas, sous la tablette du meuble.
		Relief, vis-à-vis le meuble.
	VIII. École annexe. (Directeur : M. Thouroude).	
Les élèves de l'École primaire annexe	*Cours supérieur.* Devoirs dans la famille (1886-1887, 1887-1888, 1888-1889). — Cahiers de classe (1886-1887, 1887-1888, 1888-1889). — Devoirs mensuels (1886-1887, 1887-1888). — Compositions (1886-1887). — Dessin géométrique (1888-1889)	Meuble, parties latérales.
	Cours moyen. 1re et 2e divisions : Devoirs dans la famille et compositions (1887-1888)	
	Cours élémentaire. 1re et 2e divisions : Compositions et dessin (1887-1888)	
	Dessin d'imitation. Cours supérieur (1887-1888)	
Les élèves de l'École annexe (cours du soir)	*Dessin d'art et dessin géométrique*	Meuble, sous la tablette.
Les maîtres de l'École annexe	*Organisation de l'École annexe.* (Voir la notice générale de l'École normale.)	Meuble, sur la tablette.
	IX. Vues de l'École.	
Salleron, architecte. Pierre Petit, photographe.	*Vue générale.* Dessin amplifié par la photographie	Tableau, au-dessus du meuble.
Pierre Petit, photographe.	*Vues partielles*, montrant la disposition intérieure de l'École	Panneau, à droite de l'entrée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On a vu qu'il existe une association des anciens élèves de l'école normale d'Auteuil. Fondée en 1882, cette association a pour but de renouer, au sortir de l'école, ces relations cordiales que fait naître si aisément la communauté d'âge, de sentiment et de but poursuivi. Ces associations, qui se sont généralisées à présent en France, sont pour les jeunes instituteurs une véritable famille où ils viennent en même temps compléter leur instruction et parfaire leurs connaissances pédagogiques.

L'Association amicale d'Auteuil [1] publie un bulletin et est en relation avec les sociétés similaires de province; sa bibliothèque compte 900 volumes environ. Un banquet annuel, des fêtes intimes, des soirées littéraires, des promenades, des conférences littéraires et scientifiques réunissent régulièrement les membres de l'Association, qui est patronnée par les hommes les plus éminents de l'enseignement public.

CLERMONT-FERRAND. — INSTITUTEURS.

Son exposition comprenait une collection très intéressante et très complète de devoirs d'élèves-maîtres (plus de 300 cahiers), outre plusieurs séries d'un élève-maître pendant ses trois ans d'études. Des spécimens de compositions mensuelles, un carton de devoirs de psychologie, de morale, de pédagogie; un carton de résumés de conférences; un carton contenant des cahiers de préparations de classe et d'observations personnelles des élèves-maîtres à l'école annexe, des comptes rendus d'excursions scolaires, de voyages scolaires; des plans topographiques; un guide polygraphié pour manipulations chimiques, un spécimen d'herbier d'élève-maître, collection de minéraux; une boîte du matériel construit par un élève-maître pour l'enseignement de la chimie à l'école primaire.

Notons encore une série de travaux agricoles et manuels, des dessins d'imitation et graphiques, des dessins pour le modelage, des dictées musicales, un type de musée scolaire, un type de pharmacie scolaire, une collection de photographies représentant les principaux services intérieurs de l'école.

La partie scientifique de l'exposition de l'école normale de Clermont formait un tout complet. L'école n'a pu cependant y faire entrer sa collection d'histoire naturelle, qui est très riche. En effet, en moins de dix ans, elle a réuni un matériel qui suffit à tous les besoins de l'enseignement et qui comprend aujourd'hui, en fait de collection d'histoire naturelle, 2,500 échantillons appartenant aux trois règnes, 12 boîtes articulées et 136 tableaux d'histoire naturelle. (M. Roux, directeur.)

[1] Voir fascicule 57 des *Mémoires et documents scolaires*, 1re série.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AUX ÉCOLES NORMALES D'INSTITUTEURS.

La liste ci-dessous n'est pas arrangée par ordre de mérite. Elle a seulement pour but de montrer ce qui a motivé les récompenses décernées par le jury.

GRANDS PRIX.

École normale supérieure d'enseignement primaire de Saint-Cloud. — Organisation de l'école, programmes. Spécimens de travaux écrits et manuels par les élèves-maîtres. Sincérité absolue. Voir ci-dessus.

Auteuil-Paris. — Travaux manuels, méthode et résultats d'enseignement de tout ordre.

MÉDAILLES D'OR.

Belfort. — Ensemble complet de travaux d'élèves-maîtres, spécimens d'herbiers, etc.; travaux écrits et travaux manuels, essais de marqueterie, travaux d'instituteurs pendant un cours de vacances.

Caen. — Travaux écrits, travaux pris sur le vif. Exposition sincère, sans apparat, mais très sérieuse. Vœux librement émis par les élèves-maîtres à l'occasion du centenaire de 1889, comme le suggérait le programme ministériel. Monographie et notice sur le régime intérieur, etc., par le directeur, M. Berson.

Clermont-Ferrand. — Travaux écrits et travail manuel, musique.

Douai. — Travaux écrits, travaux manuels et herbiers; collection d'insectes nuisibles et utiles, croquis cotés, cartographie. Abondance et excellence des travaux. Ordonnance parfaite, qui fait grand honneur au directeur, M. Jadot, et au professeur de travail manuel, M. Bertoux; 180 élèves-maîtres : école placée en première ligne par la sous-commission avec celle de Clermont-Ferrand.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Auxerre. — Travail manuel, sculpture sur bois remarquable, type d'herbier.

Cahors. — Travaux écrits et travail manuel.

Chaumont. — Travaux écrits, travail manuel, agriculture et herbiers.

Constantine. — Dessins, travaux écrits, cours normal des indigènes.

Dijon. — Travaux manuels, travaux scientifiques, herbiers, dessins de l'école annexe.

Laval. — Travaux écrits et travail manuel; herbier de 800 espèces bien cataloguées.

Limoges. — Travaux manuels, stéréotomie, herbiers; il y aussi d'excellents petits ouvrages de l'école annexe, placés dans le tableau-type de M. Philippon.

Nancy. — Travaux géographiques (méthode Urion) et cahiers d'école annexe.

Orléans. — Travaux écrits, herbiers et travail manuel, surtout pour le fer, série de figures de géométrie plane travaillées à la râpe.

Rennes. — Travaux écrits et travail manuel.

Troyes. — Travaux scientifiques, roches, minéraux, spécimens de collections, excursions avec croquis.

Versailles. — Travaux écrits, herbiers, catalogues de bibliothèques, géographie, dessins d'élèves, matériel scientifique très complet, exposition parfaitement présentée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MÉDAILLES DE BRONZE.

Aix (Bouches-du-Rhône). — Travaux agricoles, herbiers, géologie, plan géologique de la région.

Alençon. — Travaux scientifiques, géologie, botanique; types d'herbiers emportés par les élèves-maîtres à leur sortie.

Angoulême. — Cahiers d'histoire et musique.

Arras. — Herbier et travail manuel.

Auch. — Travail manuel.

Aurillac. — Herbier, appareils scientifiques par les élèves-maîtres.

Blois. — Herbier, spécimens de roches, appareils scientifiques par les élèves-maîtres.

Bourges. — Travaux écrits, musique.

Bouzareah (Algérie). — Dessins, carnets d'ateliers.

Cahors. — Plan en relief par les élèves-maîtres sous la direction de M. Calmon, professeur de dessin; vues photographiques et travaux d'ateliers.

Châlons-sur-Marne. — Sciences, manipulations, pédagogie.

Châteauroux. — Travail manuel.

Évreux. — Pédagogie. Entre autres une intéressante collection de tous les rapports rédigés de 1884 à 1888 par les élèves-maîtres à la fin de leur semaine de stage à l'école annexe, sur la discipline, sur l'enseignement des différentes matières du programme, sur le travail des enfants en général, et ce qu'ils avaient pu découvrir des aptitudes et du caractère de quelques élèves en particulier; puis les judicieuses appréciations du directeur de l'école annexe, M. Auger.

Grenoble. — Travail manuel, bonne sculpture sur bois, croquis cotés correspondant aux travaux exposés.

Guéret. — Travail manuel.

Laon. — Travaux écrits et travail manuel, dessin-modelage simultané.

La Sauve (Bordeaux). — Travail manuel seulement.

Lescar. — Travail manuel seulement.

Le Puy. — Travaux de maîtres et école annexe.

Melun. — Modelage, travaux manuels (M. Prin, professeur).

Mirecourt (Vosges). — Travaux écrits, excursions, travail manuel : tableau méthodique des exercices du programme entier. (M. Graillet, professeur.)

Montbéliard. — Travail manuel bois et fer dans l'école annexe.

Périgueux. — Travail manuel.

Poitiers. — Herbiers, spécimens de roches.

Quimper. — Travail manuel, notes de cours de premier jet.

Savenay. — Herbier, musique.

Vannes. — Travaux écrits, notice sur le régime intérieur, herbiers, agriculture.

Vesoul. — Travaux écrits, herbier.

MENTIONS HONORABLES.

Draguignan. — Herbiers, météorologie, etc.

Lons-le-Saunier. — Travaux manuels.

Lyon. — Musique. Jolis travaux d'enfants, modelages de l'école annexe, figuraient dans le tableau-type composé par M. Philippon.

Montpellier. — Travail manuel.

Nice. — Herbier et travail manuel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROUEN. — Musique.

TULLE. — Travaux manuels avec cotes.

N. B. Le dessin des écoles normales [1] a été jugé par un jury spécial, celui de la classe 5 *bis*, qui a décerné les récompenses suivantes pour la France :

Argent. — Écoles normales de : Paris-Auteuil, Aix, Commercy, Dijon, Évreux, Limoges, Lons-le-Saunier, Mirecourt, Nancy, Parthenay, Périgueux, Poitiers, Rennes, Toulouse, Troyes.

Bronze. — Écoles normales de : Agen, Alger, Alençon, Amiens, Auxerre, Beauvais, Carcassonne, Charleville, Constantine, Foix, Grenoble, la Roche-sur-Yon, Montauban, Montpellier, Quimper, Savenay, Tulle, Valence, Versailles, Vesoul.

Mentions honorables. — Écoles normales de : Ajaccio, Avignon, Belfort, Châlons-sur-Marne, Clermont-Ferrand, Guéret, Lescar, Melun, Rouen, Saint-Lô.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AUX ÉCOLES NORMALES D'INSTITUTRICES.

GRANDS PRIX.

ÉCOLE NORMALE DE FONTENAY. — Organisation, monographie de l'école par M. l'inspecteur général-directeur.

PARIS-BATIGNOLLES. — Ensemble complet : travaux écrits, travail manuel, admirables spécimens de petits ouvrages et occupations, notamment de modelages élémentaires pour école maternelle, travaux d'aiguille préparés, exécutés et disposés avec un goût exquis, et dont plusieurs ont servi à former le tableau-type des travaux manuels préparé par M. Philippon. Documents sur l'organisation par la directrice, M^lle^ Ferrand, etc.

MÉDAILLES D'OR.

AIX. — Travaux écrits, couture, bons travaux variés de lingerie, travaux frœbeliens pour l'école annexe.

BOURGES. — Travaux écrits, séries de devoirs de même élève, conférences mensuelles, excellente direction pédagogique : travaux très sincères, très bien présentés.

VERSAILLES. — Organisation, couture et travaux écrits très remarquables, belle lingerie, tapisserie élégante, travaux d'agrément, enseignement un peu trop professionnel pour une école normale, très bien cependant (jugement des experts). — Dessin enseigné à l'école annexe d'après une méthode excellente : nombreux spécimens.

EKENAES ET JUVESKULÆ (Finlande). — Travaux d'aiguille, etc. (V. ci-dessus : Étranger).

ÉCOLE NORMALE POUR ÉCOLES ENFANTINES DE LEYDE. — Travaux d'élèves-maîtresses (V. ci-dessus : Étranger).

ÉCOLE NORMALE ISRAÉLITE (fondation Bischoffsheim). — V. ci-dessus.

[1] Il y aurait encore, pour compléter la récapitulation des récompenses décernées aux écoles normales, à rappeler les médailles d'or obtenues par les écoles suivantes de l'étranger ou des colonies, ou de pays de protectorat :

L'École normale française du Caire (Égypte);

L'École normale supérieure de Tokio (Japon);

École normale primaire de Ken de Fukushima et de Sardavala (Japon);

L'École normale ou collège Alaoui de Tunis (Tunisie), directeur, M. Perrin : travaux écrits, dessin, relief de la Tunisie, musée scolaire de l'école annexe. Devoirs et cahiers de l'école annexe (directeur, M. Combaz).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MÉDAILLES D'ARGENT.

Dijon. — Géographie, couture, travaux pour l'école annexe (écoles enfantine et maternelle).

Nantes. — Travaux écrits, musique, couture, lingerie, etc. Bonne organisation pédagogique: cahiers d'interrogations tenus par les maîtresses.

Kioto (Japon). — V. ci-dessus : Étranger.

Miyagi (École normale du Ken de), Japon. — V. ci-dessus : Étranger.

Saitana (École normale du Ken de), Japon.

Zurich (Suisse).

MÉDAILLES DE BRONZE.

Angoulême. — Travaux écrits très sincères, sujets bien choisis; travaux d'aiguille.

Grenoble. — Enseignement de la musique.

Melun. — Couture. Objets de lingerie confectionnés (mais trop réduits). Dessin géométrique, bonnes écritures.

MENTIONS HONORABLES.

Charleville. — Travaux pour l'école annexe.

Lyon. — Enseignement de la musique.

Mâcon. — Musique.

Niort. — Musique.

Le Puy. — Étude de la dentelle, couture.

Quimper. — Rapiéçage, points de reprise, poupées habillées, assez bons raccommodages divers, couture.

Rouen. — Musique.

Tulle. — Travaux d'aiguilles et de couture présentés avec méthode.

ÉCOLE NORMALE D'ÉVREUX. — ÉCOLE ANNEXE.

DIRECTION IMPRIMÉE À L'ÉDUCATION PROFESSIONNELLE DES ÉLÈVES-MAÎTRES.

A propos de la question de l'école annexe si vivement discutée au Congrès primaire international de 1889 [1] nous croyons devoir citer une pratique qui existe probablement dans plusieurs écoles normales, mais que nous avons surtout remarquée dans celle d'Évreux.

A la fin de chaque semaine, les élèves-maîtres de service à l'école annexe résument

[1] Voici les résolutions votées à ce Congrès relativement aux écoles annexes, dont un recteur, au contraire, conseille la suppression.

1° Une école d'application est indispensable pour l'éducation professionnelle des élèves de l'école normale;

2° L'école d'application sera annexée à l'école normale;

3° L'école annexe sera le type de la majorité des écoles primaires dans lesquelles les élèves-maîtres seront envoyés à leur sortie de l'école normale;

4° Les directeurs d'écoles annexes seront choisis parmi les membres de l'enseignement primaire public comptant au moins cinq années d'exercice et se recommandant par leur aptitude pédagogique;

5° Il sera tenu un compte spécial, dans le classement de sortie des élèves-maîtres, des notes obtenues à l'école annexe.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dans un rapport les observations qu'ils ont faites pendant leur stage à l'école d'application. Le champ le plus vaste est offert à leur investigation et à leur réflexion. Les remarques peuvent porter sur la discipline, sur les aptitudes, les inclinations, le caractère, le travail et la conduite des enfants, sur l'enseignement des diverses matières du programme, en un mot, sur tout ce qui touche à l'éducation et à l'instruction. Le directeur de l'école annexe lit ces rapports dans une conférence hebdomadaire, commune aux trois promotions de l'école normale. Les élèves-maîtres, invités à émettre et à soutenir leurs opinions, prennent une part active à la discussion. Le directeur donne aux débats une certaine ampleur et en tire, autant que possible, des conclusions nettes, pratiques, toujours suggestives.

La confection de ces rapports, dira-t-on, exige un temps que les maîtres regrettent d'autant plus qu'ils ont été momentanément distraits de leurs études ordinaires. Il est facile de réfuter l'objection, et l'administration de l'école y a répondu d'avance en dispensant les élèves-maîtres des travaux agricoles pendant la semaine qui suit leur séjour à l'école annexe. De plus, ils ont inscrit chaque jour leurs observations sur un carnet spécial, amassant ainsi des matériaux qu'ils n'auront qu'à classer, qu'à ordonner. La rédaction de leur rapport se trouve de la sorte singulièrement facilitée. On peut dire d'ailleurs que le temps ne fait rien à l'affaire, puisque l'effort demandé à la réflexion, au jugement, à la raison constitue, outre un excellent devoir de composition française, un exercice éminemment favorable à l'éducation morale et professionnelle des jeunes maîtres. L'instituteur de demain retirera grand profit d'un travail dans lequel se refléteront ses opinions et où seront exprimés, en langage clair et précis, jusqu'à ses sentiments les plus délicats et les plus difficiles à fixer. Ce n'est pas seulement pour lui une initiation aux meilleurs procédés d'enseignement et aux saines doctrines de l'éducation, c'est encore une étude diversifiée à l'infini des facultés intellectuelles et des dispositions morales de l'élève. Cette observation n'est pas purement passive; elle provoque chez le jeune maître un retour sur lui-même; elle favorise le progrès de son esprit, aide puissamment à l'amélioration de son caractère et développe en lui cette qualité maîtresse du véritable éducateur : *l'amour de l'enfant.* C'est ainsi que notre instituteur fait de la psychologie et de la meilleure, non pas théorique et abstraite, mais fruit d'observation active et personnelle. « A cet apprentissage, tout ce qui se présente à ses yeux servira de livre suffisant..... Il sondera la portée d'un chacun, la sottise même et la faiblesse d'autrui lui sera instruction ». L'expérience révèle la réalité qu'aucun raisonnement ne saurait deviner; la raison, venant ensuite s'ajouter à l'expérience pour l'interpréter, garde dans ces conceptions générales quelque chose non pas d'incertain et d'indécis, mais de flexible et de vivant. L'esprit, qui s'est étudié à voir et à observer, à réfléchir et à méditer, à consigner ses impressions intimement ressenties, dégagera aisément la formule psychologique qui, dans sa riche simplicité, les résume et les condense. N'est-ce pas là en raccourci toute la science pédagogique?

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE IX.

LES TRAVAUX DE MAÎTRES.

Nous avons déjà eu l'occasion de le dire plus haut, la section de la classe 6 qui renfermait les travaux de maîtres, organisée avec beaucoup d'ordre, de soin et de méthode par M. Messin, était peut-être, quoique peu attrayante pour le visiteur pressé, une des parties les plus sérieuses de la galerie scolaire ministérielle. A première vue il n'y avait que des vitrines de bibliothèques avec des cahiers, des livres alignés sur des rayons et classés par ordre alphabétique des départements, mais si l'on demandait aux gardiens d'ouvrir ces vitrines, de feuilleter cette collection de mémoires, fruit de recherches patientes sur l'historique scolaire des localités, des communes et des départements, on restait confondu de la masse de documents recueillis et d'une si incontestable preuve de capacité et d'activité de la part de notre personnel enseignant. Pour être examiné, étudié à fond un à un, chacun de ces manuscrits était une tâche au-dessus des forces d'un jury international. Une sous-commission de plusieurs membres, dont MM. Jost et Puaux ont rapporté les opinions, fut chargée de dépouiller les principales pièces de cette vaste et mémorable enquête.

Voici le résultat de leur première impression telle qu'ils l'ont communiquée à leurs collègues en séance plénière :

La sous-commission a parcouru toutes ces riches collections sans pouvoir procéder à un examen particulier des monographies qu'elles contiennent.

Elle reconnaît qu'elle se trouve en présence d'un des efforts les plus méritoires qui aient été faits dans le domaine de l'instruction primaire par l'initiative individuelle des instituteurs.

Dans l'impossibilité matérielle où la commission se trouve de désigner les travaux qui mériteraient certainement d'être récompensés par le jury, elle a dû se borner à demander des récompenses d'ensemble. Mais dans sa pensée ces récompenses s'adressent autant à ceux qui ont été les inspirateurs de ces travaux qu'à ceux qui les ont le mieux exécutés.

La commission exprime le vif désir que le Ministère après examen regarde à nouveau ces précieuses collections et, autant en son nom qu'au nom du jury de l'Exposition, exprime aux auteurs des travaux les plus remarquables le témoignage de sa vive satisfaction et accorde même des récompenses individuelles.

Le jury exprime le vœu que ces collections soient retournées aux inspections académiques des départements qu'elles concernent, afin qu'il en soit tiré tout le parti possible pour l'histoire de l'enseignement primaire en province.

Pour quelques départements les travaux sont tellement complets et substantiels que les conseils généraux devraient les mettre au point et les faire publier.

Les mêmes observations s'appliquent, et dans une plus grande mesure, aux travaux et rapports

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'inspection des inspecteurs d'académie et des inspecteurs primaires. Il y a là des documents de quelques pages seulement qui ne paraissent pas mériter d'être mentionnés ou récompensés et qui cependant renferment des observations et renseignements pédagogiques d'une grande importance, tandis que d'autres travaux bien plus considérables n'ont pas la même valeur.

Tout cela devrait être étudié avec grand soin, mais ce travail exige un temps dont le jury ne dispose pas. Son examen a été aussi consciencieux que possible, mais il est resté forcément superficiel [1].

Quiconque ouvrait au hasard un de ces recueils de monographies, souvent pleins de plans et de dessins, et aussi soignés au point de vue de la forme que du fond, ne tardait pas à y trouver des documents curieux qui le captivaient et il s'oubliait dans cette lecture attachante.

Le mérite de cette enquête ne venait pas seulement de l'exécution. Pour s'en expliquer le succès, il faut tenir compte du plan et du programme qui avait été tracé aux chercheurs. Ces programmes ont entre eux beaucoup d'analogie. Mais comme l'a remarqué le *Manuel général* [2], le plus complet des questionnaires proposés était peut-être celui qui a été rédigé dans le département de l'Aisne, et qui avait été préparé, à ce qu'il semble, par la Société de géographie de Laon.

A titre de document intéressant pour le passé ou peut-être même d'indication utile pour l'avenir, nous en donnons ici le résumé :

QUESTIONNAIRE SUIVI DANS LE DÉPARTEMENT DE L'AISNE POUR LA RÉDACTION DES MONOGRAPHIES COMMUNALES.

Situation astronomique de la commune.
Étendue, territoire, différentes divisions, hameaux, fermes, écarts, dépendances, lieux dits, etc.
Noms successifs de la commune.
Relief du sol; monts et collines, plateaux et plaines.
Météorologie.
Géologie.

[1] Le *Manuel général* a exprimé aussi, à propos de ces monographies, un vœu que le jury ne peut qu'approuver :

« Nous ne savons pas, dit-il, si tous ces manuscrits avant d'être envoyés à Paris ont été examinés par des commissions départementales, contrôlés et appréciés. S'il n'en a pas été ainsi, il serait très désirable que cela fût fait, ne fût-ce que par considération pour la bonne volonté des auteurs. Il y a eu de la part de tous des efforts bien méritants auxquels on doit bien une sanction. Nous voudrions qu'après un classement des travaux de chaque circonscription, une récompense pût être accordée aux auteurs de ceux qui auraient obtenu les premiers rangs ou, tout au moins, qu'il en fût fait mention dans les bulletins départementaux. Les commissions de lecture et de jugement pourraient être composées par les instituteurs eux-mêmes, sous la présidence de l'inspecteur primaire.

« Quelques-unes des monographies soigneusement revisées et allégées des parties purement administratives mériteraient même les honneurs de l'impression et formeraient d'excellents ouvrages à donner en prix dans les écoles des communes auxquelles elles se rapportent.

« La monographie locale serait lue non seulement par les enfants, mais surtout par les parents. Ils y suivraient volontiers le récit des événements auxquels leurs ancêtres ont assisté ou pris part; ils y verraient les changements, les progrès accomplis peu à peu; ils connaîtraient mieux la situation présente et s'intéresseraient aux moyens de l'améliorer encore. »

[2] *Manuel général*, année 1889, p. 524, article signé *U. A.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Hydrographie, marais, bois et forêts.

Faune, flore.

Mouvement de la population. Augmente-t-elle ou diminue-t-elle? Causes de l'augmentation ou de la diminution.

Nombre des mariages, naissances et décès dans les dernières années.

Particularités sur la constitution physique des habitants, leur régime alimentaire, leur longévité, leur caractère, leurs mœurs, leurs jeux, leurs usages, leur degré d'instruction.

Événements remarquables dont la commune a été le théâtre, personnages célèbres qui y sont nés, qui y ont habité ou qui y ont été inhumés.

Pierres, roches et grottes consacrées par une croyance populaire, légendes qui s'y rattachent. A-t-on fait des fouilles dans le voisinage et qu'ont-elles fait découvrir: couteaux, haches, hachettes, flèches en pierre, etc.?

Voies gauloises ou romaines. En existe-t-il encore quelques parties? Direction de ces voies. Aurait-on découvert sur leur parcours des colonnes ou des pierres milliaires portant des inscriptions? Trouve-t-on dans la commune d'anciens monuments remarquables: murailles très épaisses, statues ou fragments de figures en pierre ou en bronze?

A-t-on retrouvé un ancien cimetière? Âge des sépultures, particularités, etc.

La commune possède-t-elle une ou plusieurs églises?

Leurs vocables, date de leur construction, description, etc.

Y a-t-il une ancienne abbaye? Qu'en reste-t-il?

A quel ordre religieux appartenait-elle?

Y a-t-il des chapelles isolées, un hospice ou un hôpital, une maladrerie?

Cimetière actuel.

Y a-t-il une fontaine visitée par les malades, un arbre célèbre, un vieux château? Donnez-en la description, l'histoire. Indiquez les documents historiques qui s'y rapportent.

Écoles: ordre d'enseignement. Sont-elles ecclésiastiques ou laïques? Date de leur fondation. Nombre d'élèves qui les fréquentent.

Description des bâtiments.

Histoire de l'instruction dans la commune.

Géographie économique. — État des terres, assolement, jachères, etc.

Prairies naturelles ou artificielles, etc.

Arbres fruitiers et vigne, houblon et betterave. Cultures de toute espèce. Défrichement. Biens communaux.

Animaux domestiques, animaux nuisibles.

Chasse et pêche.

Sociétés agricoles, agences, foires, marchés francs et abattoirs; carrières, mines; industries locales.

Cette tâche avait été acceptée et a été menée à bonne fin. Il en est résulté pour le département de l'Aisne quatre gros recueils renfermant une collection complète des monographies de toutes les communes du département, travaux faits d'après les questionnaires, établis avec le plus grand soin par M. Zeller, ancien inspecteur d'académie, actuellement recteur de l'académie de Chambéry. Plusieurs documents ont été extraits des archives communales.

Travaux complets et très méritoires (médaille d'or).

L'article du *Manuel général* déjà cité contient un certain nombre d'extraits des monographies communales exposées.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Nous croyons bien faire de reproduire ici quelques-unes de ces citations : la collection réunie au Musée pédagogique sera un jour, nous le souhaitons, l'objet d'une étude particulière. En attendant voici des extraits des monographies du département de l'Aisne :

Dans le mémoire de l'instituteur de Bonnes, je relève, par exemple, la délibération suivante du Conseil municipal à la date du 15 juillet 1814 :

«Les émoluments de l'instituteur sont fixés comme il suit : Le sieur Charpentier jouira gratuitement de la maison commune. Il percevra un double boisseau de blé méteil ou 3 francs en numéraire par chaque ménage complet; les femmes veuves ne payeront que la moitié. Au cas où il s'élèverait quelques contestations sur la qualité du grain méteil, ledit Charpentier percevra 3 francs pour terminer les contestations. En outre, les cultivateurs payeront un double boisseau de blé méteil par chaque charrue d'exploitation aux mêmes termes que ci-dessus.

«Les pères et mères qui enverront leurs enfants à l'école seront tenus de payer, à l'instituteur, 0 fr. 40 par mois pour ceux qui commencent d'apprendre les lettres, 0 fr. 50 pour ceux qui commencent au français, 0 fr. 60 pour ceux qui commencent d'écrire et 0 fr. 75 pour ceux qui calculent les premières notions de l'arithmétique (*sic*).

«Le sieur Charpentier fera le catéchisme deux fois par semaine pour les enfants qui seront disposés à la première communion. Pour satisfaction, il lui sera payé par chaque enfant communiant, le jour de la première communion, 0 fr. 75.

«Le sieur Charpentier tiendra exactement les écoles depuis le premier jour de novembre jusqu'au dernier jour d'avril de chaque année. Il chantera tous les offices divins qui lui seront indiqués par le desservant. Il balayera l'église et la tiendra dans un état propre et décent. Il instruira gratis deux enfants pauvres qui lui seront désignés par le Conseil. Il sonnera l'angélus trois fois le jour : au matin, à 11 heures et au soir. Il portera l'eau bénite au moins une fois par mois chez les habitants.»

Une délibération du 21 novembre 1824 est plus explicite encore :

«Il servira la messe ou la fera servir; il évitera de fréquenter les cabarets; il ne pourra donner qu'un demi-jour de congé par semaine; il portera l'eau bénite tous les quinze jours; il enseignera, *autant que possible*, la langue française. Il recevra 4 francs par ménage complet, par an, et 2 francs par veuve. Il recevra, en outre, 0 fr. 30 pour conduire l'horloge.»

Dans une autre commune, il est spécifié que l'instituteur recevra, comme payement, 50 francs en numéraire et 63 doubles boisseaux de blé méteil. Mais il pourra, s'il le trouve préférable, recevoir, au lieu du blé en grain, un morceau de pain d'une livre par semaine et par ménage. Se figure-t-on, ajoute l'auteur du mémoire, le pauvre instituteur allant, comme un mendiant, le panier au bras ou la hotte sur le dos, recueillir ses quarante ou cinquante morceaux de pain, tout en portant l'eau bénite!

On trouve dans un grand nombre de monographies des extraits du registre du Conseil municipal formant une chronologie locale brève, mais néanmoins éloquente, qui nous reporte aux temps héroïques de notre première République. Voici quelques-uns de ces extraits :

Commune de Berrieux, 8 frimaire an II. — «Le maire et les officiers municipaux se rendent à l'église, en vertu d'une adresse des représentants du peuple, à l'effet d'envoyer à la Monnaie tous les vases d'or et d'argent qui se trouvent dans les maisons de culte.»

Commune de Chaudun, 7 septembre 1793. — «Les cloches sont descendues du clocher.»

9 septembre 1793. — «Réquisition des citoyens français âgés de 20 jusqu'à 50 ans contre les ennemis de la République, pour avoir des cavaliers, canonniers et pionniers.»

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

30 brumaire an II. — «Renonciation et abandon du culte par le citoyen Dieudonné Robert, curé.»

La guerre de 1870-1871 et l'invasion ont fourni également la matière de récits touchants ou dramatiques toujours empreints d'un vif sentiment patriotique. L'instituteur de Buzancy, par exemple, rappelle le fait suivant : «Le maire de la commune, M. Nivelle, sommé de livrer les fusils de la garde mobile qu'on avait cachés dans un lieu qu'il connaissait, refuse. Il est emmené prisonnier au camp prussien. On le traite durement. Une nuit, il cherche à s'enfuir. On le poursuit, on lui crie de s'arrêter; mais, comme il était un peu sourd, il n'entend pas ou feint de ne pas entendre. Une balle le renverse dans un fossé. Ce qui s'accomplit ensuite est horrible à décrire. Les soldats s'acharnent sur lui et le mutilent à coup de baïonnettes et de crosses de fusils. Le lendemain on retrouva son cadavre qui n'était plus qu'un amas informe de chairs meurtries.»

La monographie de la commune de Marchais rappelle un épisode du même genre : «Le maire de Chivres y est fusillé par les Prussiens pour avoir apporté de la négligence à faire exécuter les ordres du commandant ennemi.»

Quelques-uns des mémoires ont un très grand développement et formeraient, s'ils étaient imprimés, de gros volumes. Citons, par exemple, ceux de MM. Houssel, instituteur à Bazoches; Bouchel, instituteur à Presles, et Richet, instituteur à Vermand.

Allier. — Surtout des promenades scolaires.

Ardennes. — 1° Sept volumes de monographies de l'arrondissement de Mézières présentés par M. l'inspecteur Bertrand avec le concours de ses administrés. Chaque canton de l'arrondissement forme un volume distinct, précédé d'une étude d'ensemble sur le canton et de la carte du canton. *Médaille d'or.*

2° Étude sur la commune de Floing : histoire depuis ses origines jusqu'à nos jours, populations, métier, budget. Volume de 246 pages avec 11 plans et cartes; les péripéties de la bataille de Sedan, par M. Brichet, instituteur. *Médaille d'argent.*

Aveyron. — Conférences pédagogiques : comptes rendus.

Belfort. — Monographies des cinq cantons de Giromagny, Fontaines, Belfort, Rougemont et Delle. Travaux importants faits sur des plans très simples établis par M. Flamand. Notons entre autres les mémoires de MM. Monnier et Zeller, de Vescemont; Duvin, de Rougegoutte; Bentzinger, de Giromagny : détails curieux sur l'ameublement, le costume et les usages locaux. Dans tous, des renseignements circonstanciés sur la géographie physique, économique et administrative : çà et là des mémoires sur des points de pédagogie ou des questions agricoles. Dans la monographie de la commune de Beaucourt, par M. Marchand, se trouve une histoire de la famille des Japy à laquelle la commune doit son importance industrielle. Beaucoup de détails relatifs à la guerre de 1870; collection très remarquable, sous la direction de M. Flamand, inspecteur. *Médaille d'or.*

Calvados. — Série de monographies qui ont été l'objet d'un examen sérieux de l'Inspection. Plusieurs de ces monographies sont de véritables volumes qui contiennent des renseignements précieux, notamment une étude sur Trévières, par M. Dodeman.

A l'Inspection et aux auteurs de ces monographies : *Médaille d'argent.*

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Côte-d'Or. — Conférences pédagogiques des trois cantons de Dijon, de 1880 à 1883.

Doubs. — Monographie scolaire volumineuse, par M. Cuénin, directeur de l'école du faubourg de Montbéliard, réponse au questionnaire envoyé par une commission locale de préparation.

Eure-et-Loir. — Monographies; mémoires par divers instituteurs, entre autres celui de M. Rigot, instituteur à Châteaudun, intitulé : « Une journée de classe ».

Finistère. — 1° Conférences pédagogiques de l'arrondissement de Quimper, de 1884 à 1888, présidées par M. Nonus, inspecteur primaire.

2° Monographies des communes de la circonscription de Quimper. 6 volumes, un par canton. Parmi ces monographies il faut distinguer celle de M. Michel, instituteur à Kerfeunteun, très remarquable par le fond et les dessins qui illustrent le manuscrit. Bonne notice aussi des instituteurs de Douarnenez, avec vues photographiques des endroits pittoresques de la commune, et de l'instituteur de Ploudergat, avec spécimens géologiques (terres et roches), qu'il a ajoutés de sa main. *Médaille d'or.*

3° Essais pédagogiques, lecture, dessin, gymnastique, de M. Michel, à Kerfeunteun. *Médaille d'argent.*

Gers. — Monographie de la commune d'Auradé, par M. Laporte, instituteur. 213 pages, de très belles cartes, une écriture remarquable. Travail très complet et substantiel. *Médaille d'argent.*

Gironde. — 1° Monographies des écoles communales et des écoles de la circonscription de la Réole, faites par les instituteurs, présentées avec une introduction par l'inspecteur primaire, M. Malherbe. *Médaille d'argent.*

2° Monographie de Lesparre, M. Penas, inspecteur. *Médaille d'argent.*

Haute-Garonne. — M. Rumeau, directeur d'école à Toulouse. Six publications dont cinq imprimées. *Médaille d'argent.* M. Rumeau est un des nombreux instituteurs dont l'Exposition de 1889 aura encouragé ou éveillé les goûts archéologiques et les tendances à l'érudition.

Les travaux qu'il a exposés concernent particulièrement l'*histoire locale*, et ont pour origine une circulaire ministérielle du commencement de 1873.

Par l'intermédiaire de l'inspection académique, M. le Ministre de l'instruction publique demandait déjà alors aux instituteurs de réunir tous les documents relatifs à l'enseignement primaire, petites écoles et autres, qu'ils pourraient trouver dans les archives de leurs communes respectives. Cette demande fut renouvelée en 1878 et précisée par l'envoi d'un questionnaire fixant les points sur lesquels devaient se porter les recherches.

On se mit à l'œuvre sans avoir à son actif la préparation spéciale que l'on trouve à l'École des chartes pour la lecture des textes anciens. Néanmoins, M. Rumeau par-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

courut rapidement la série des vingt registres de délibération conservés à Grenade. De là l'idée de reprendre le travail en sous-œuvre, d'en faire des analyses et de les publier sous la forme d'inventaire sommaire. Les cinq feuilles déjà parues contiennent des notes intéressantes sur la période de la Révolution.

En résumé les archives de la petite ville de Grenade, si toulousaine par ses habitudes, par ses mœurs comme par ses relations commerciales, fouillées minutieusement, permettront, par leur abondance et leur richesse, de mettre en relief les actes les plus importants de la vie municipale au XVI^e^ siècle, tels que : élections consulaires, passage de troupes, exactions, séditions, etc. Il n'est pas jusqu'aux plus grands faits de l'histoire nationale qui n'aient eu leur contre-coup dans cette localité. Les guerres de religion avec leurs contingents d'épisodes émouvants; les troubles de la Ligue; la résistance des réformés à Montauban; les vains efforts de l'armée royale rançonnant le pays malgré la présence de Louis XIII et de Richelieu, aux environs; la Fronde, avec Mazarin, coseigneur de Grenade; les finances de la ville grevées à l'excès et revisées par Colbert, fournissent à l'histoire de Grenade autant de détails inédits dont pourront profiter les travaux de longue haleine des maîtres en l'art de penser et d'écrire.

Haute-Saône. — Une *médaille d'argent* est décernée à l'Inspection et aux 69 instituteurs, auteurs des monographies communales.

Une *médaille d'argent* est en outre décernée à M. CANEL pour deux monographies très développées.

Hérault. — M^lle^ Eugénie GATARD, institutrice adjointe, à Béziers. 30 leçons de physique; 28 leçons de botanique. Travaux pédagogiques. Beaucoup de zèle et de bon sens. Esprit ouvert. *Médaille d'argent.*

Indre. — Une bonne monographie d'Issoudun en deux volumes par MM. BRUNET, maire, et LÉPY, instituteur.

Indre-et-Loire. — Quatre travaux de M. BARDET, instituteur, à Villedomer. *Médaille d'argent.*

Maine-et-Loire. — 1° Un gros volume des monographies de la 2^e^ circonscription d'Angers, présenté par M. VANNIER, inspecteur, *médaille d'or;*

2° Dix cartons pleins de monographies. A distinguer entre autres le travail remarquable sur la commune de Thouaret, fait par M. SPAL, instituteur communal. Archéologie (dessins vraiment remarquables), faune ancienne, monuments, objets divers de l'époque celtique et mérovingienne, principalement tirés de la collection archéologique formée par l'auteur. *Médaille d'argent.*

Marne. — Exposition très importante. Monographies des communes et des écoles faites par tous les instituteurs et institutrices sûr un plan uniforme. Pour chaque monographie, il y a une carte de la commune, des plans, coupes et élévation de la maison d'école, une statistique de l'instruction des conscrits depuis 1850, l'emploi du

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

temps, etc. A citer entre autres la monographie d'Épernay et le mémoire de M. Brochard, instituteur à Dormans. Rapport remarquable non seulement à cause du mérite des études présentées, mais en raison du grand effort de travail accompli par le personnel de l'enseignement primaire du département.

Aux fonctionnaires de l'académie et de l'enseignement primaire du département, une *médaille d'or*.

Haute-Marne. — M. Bichat, instituteur à Puellemontier, présente six volumes :

1° Tablettes chronologiques, historiques du canton de Montier-en-Der, du VI^e^ au XIX^e^ siècle;

2° Annales agricoles, économiques et météorologiques du canton;

3° Organisation pédagogique de Puellemontier;

4° Cartographie des écoles primaires, destinée à l'étude de l'histoire de France, contenant cent cartes fort bien faites;

5° Catéchisme d'arboriculture fruitière;

6° Glossaire du canton de Montier-en-Der ou le dialecte agricole. *Médaille d'argent.*

Meurthe-et-Moselle. — Remarquable collection de monographies communales et scolaires classées méthodiquement, avec des résumés, d'après les plans fixés par l'inspecteur d'académie et qui se rapprochent du programme du département de l'Aisne.

A citer en particulier : Lunéville, monographie historique, allant jusqu'à la fin du premier empire, nombreuses cartes, photographies et plans, mémoire de plus de 600 pages, travail consciencieux.

Aux fonctionnaires de l'Inspection et de l'enseignement primaire : *Médaille d'or.*

Meuse. — Monographies réunies dans une vingtaine de cartons. Travaux très complets avec plans à l'appui; recherches individuelles, documents inédits, et table des matières qui facilite les recherches. *Médaille d'or.*

Monographie de Saint-Mihiel à signaler particulièrement pour son étendue et la richesse de ses informations. Auteur : M. Mondoix, directeur d'école. *Médaille d'argent.*

Nièvre. — Monographie de Beaumont-la-Ferrière par M. Gauthier, instituteur. Travail considérable, d'un rare intérêt, recommandé tout spécialement au Ministère. *Médaille d'argent.*

Pyrénées-Orientales. — Monographies des écoles de l'arrondissement de Prades, 6 volumes, d'un caractère plus particulièrement scolaire. Inspecteur primaire, M. Taillefer. *Médaille d'or.*

Rhône. — M^lle^ Maurin, directrice de l'école des filles, rue de l'Ordre, à Lyon. Autobiographie aussi remarquable par la simplicité de sa rédaction que par le sentiment dont elle fait preuve et la netteté des renseignements. *Médaille d'argent.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Sarthe. — M. Vallée, instituteur au Mans, avait envoyé plusieurs travaux (*Médaille d'argent*), parmi lesquels nous notons :

1° Des mémoires de pédagogie;

2° Une histoire de la commune du Mans au xi^e^ siècle;

3° Une histoire du Maine;

4° Une géographie-atlas de la Sarthe;

5° Une étude sur l'instruction publique dans le Haut-Maine, avant la Révolution.

Les mémoires pédagogiques ont été faits en vue des conférences d'instituteurs; l'un d'entre eux, qui traite de l'enseignement de la géographie, a obtenu une médaille d'argent de 1^re^ classe à l'Exposition géographique de Nantes.

L'histoire de la commune du Mans au xi^e^ siècle est un récit assez court mais intéressant parce qu'il est local et parce qu'il met en relief certains événements trop peu connus de notre histoire. Il précise la date de la création de cette commune (1072), date sur laquelle les historiens ne sont pas d'accord parce qu'ils n'ont pu puiser aux sources certaines.

L'histoire de la province du Maine est un résumé accompagné d'un grand nombre de biographies, de récits détaillés. L'auteur a voulu condenser en un livre simple et clair tout ce qu'il n'est pas permis à un Manceau d'ignorer sur l'histoire de son pays natal. C'est un manuscrit intéressant et aussi impartial que possible.

Mais le travail le plus important de la liste ci-dessus est la géographie-atlas de la Sarthe. Cet ouvrage renferme cinq cartes du département à l'échelle de $\frac{1}{600000}$ et quatre cartes d'arrondissement à l'échelle de $\frac{1}{350000}$. Ces cartes correspondent aux neuf chapitres : *Géographie physique, administration,* arrondissements (*Le Mans, Mamers, La Flèche, Saint-Calais*), *chemins de fer et tramways, agriculture, industrie et commerce.*

Viennent ensuite un tableau de toutes les industries du département et une liste alphabétique des communes indiquant la distance au chef-lieu. L'auteur a su grouper une multitude de renseignements et les classer de manière qu'on puisse les trouver avec une grande facilité.

Enfin l'ouvrage se termine par un résumé de l'histoire du Maine suivi de 32 récits fort intéressants.

Les gravures, les cartes, le texte, sont exécutés avec le plus grand soin et en font un livre digne d'être remarqué.

L'étude sur l'instruction publique dans le Haut-Maine avant la Révolution est un tableau donnant des renseignements aussi complets que des recherches récentes ont pu le permettre sur 223 écoles ou collèges. On y trouve la date de la fondation, les noms des fondateurs, la liste des biens et revenus affectés à chaque école et souvent des notes curieuses sur le personnel enseignant et l'instruction donnée dans ces établissements.

Des considérations générales qui suivent le tableau en condensent les détails et font revivre ces écoles, tout à fait rudimentaires pour la plupart, mais qui ont, à coup sûr,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

fait pénétrer dans les masses les idées de Montesquieu, de Voltaire, de J.-J. Rousseau, et rendu la Révolution possible.

M. Vallée a déjà remporté plusieurs récompenses dans les différentes expositions régionales tant pour ses travaux personnels que pour ceux de ses élèves.

Savoie. — 5 cartons de travaux : 1° monographies de 44 écoles; 2° procès-verbaux de conférences pédagogiques; 3° comptes rendus de promenades scolaires; 4° mémoires pédagogiques; 5° le sou des écoles d'Aix-les-Bains.

Aux fonctionnaires de l'Inspection et de l'enseignement primaire : *Médaille d'or.*

Haute-Savoie. — 1° Un grand nombre de mémoires pédagogiques, entre autres sur l'agriculture par M. Jourdan, instituteur, à Sciez. *Médaille d'argent.*

2° Monographies fort intéressantes, entre autres celle d'Annecy fort bien faite. M. Tissot, instituteur à Annecy. *Médaille d'argent.*

Seine-et-Marne. — Collection des monographies communales et scolaires, classées par ordre alphabétique, faites par les instituteurs et les institutrices, sous la direction des inspecteurs primaires et de l'inspecteur d'académie; 26 volumes; à noter surtout la monographie de la ville de Meaux. Chaque notice contient le plan de la commune et un résumé de l'histoire locale. *Médaille d'or.*

A remarquer. Notice historique détaillée, depuis le VII^e^ siècle jusqu'à nos jours, sur la commune de Combs-la-Ville, par M. Colin.

Seine-Inférieure. — 12 travaux pédagogiques d'une grande valeur envoyés par M. Serrurier, directeur d'école publique, au Havre. *Médaille d'or.*

M. G. Serrurier, directeur de l'école de la rue Dumé-d'Aplemont, au Havre (Seine-Inférieure), a obtenu la médaille d'or pour ses travaux personnels; ils peuvent être cités comme un modèle de l'œuvre que peut accomplir un maître actif et dévoué; ils comprennent :

1° Un album donnant un aperçu succinct, mais complet, de l'organisation matérielle et pédagogique de l'école qu'il dirige au Havre, rue Dumé-d'Aplemont, depuis 1870, époque de sa création.

Toute l'école est là : façade, plans du rez-de-chaussée, du premier étage et du pavillon des maîtres; plans des classes, photographies des maîtres et des onze classes.

Les créations personnelles du directeur viennent ensuite : bibliothèque scolaire et pédagogique, 1,500 volumes (1876); musée scolaire (1876 et 1877); nécessaire pharmaceutique (1877); cabinet de physique (1878 et 1879); cabinet d'histoire naturelle (1880); laboratoire de chimie et tir scolaire (1881).

D'intéressantes photographies donnent une idée exacte de l'importance de ces créations, que M. G. Serrurier a payées de ses propres deniers et dont la valeur dépasse 8,000 francs.

Les trois cabinets de physique, d'histoire naturelle et de chimie ont servi de types à de nombreuses compositions destinées à des écoles primaires supérieures.

Divers rapports, faits par M. G. Serrurier aux congrès de l'Association française et de la Ligue de l'enseignement, ont contribué au développement des bibliothèques et des musées scolaires.

L'organisation pédagogique n'est pas moins intéressante que l'organisation matérielle; douze fasci-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cules, renfermant des sujets traités sur toutes les branches du programme scolaire, donnent une idée des efforts incessants et intelligents faits pour élever le niveau de l'enseignement primaire et donner à ce dernier un caractère de plus en plus pratique.

L'historique de l'école est complété par des documents qui établissent clairement la marche et les succès de l'école depuis sa création.

Le système d'émulation est simple et agit avec efficacité sur les 560 élèves que comprennent les trois cours.

Toute institution secondaire, ayant en vue un but éducatif, est immédiatement mise en pratique dans l'école; la caisse d'épargne scolaire, dont la fondation remonte à 1876, à la suite d'un rapport du directeur, offrait, au 31 décembre 1888, la situation suivante :

1° Élèves déposants depuis la création : 1,360;

2° Sommes versées : 25,021 francs;

3° Livrets acquis : 1,314.

Certificats d'études. — La proportion pour 100, entre les élèves présentés et les élèves reçus, est de 94.

Les jeux et les promenades scolaires, de même que les exercices de gymnastique, sont organisés de manière à fortifier le corps, tout en développant l'esprit des élèves.

Des conférences pédagogiques, faites par le directeur à ses onze adjoints, ont pour but de travailler à l'éducation professionnelle des maîtres et d'établir l'unité de méthode dans toutes les classes de l'école.

2° La médaille d'argent a été accordée à l'école dirigée par M. G. Serrurier pour travaux individuels d'élèves comprenant, conformément à la circulaire ministérielle, la série complète des devoirs exécutés par chaque enfant, de 1882 à 1888.

Chaque collection a été accompagnée d'une courte notice individuelle retraçant clairement l'évolution intellectuelle et morale de l'enfant. Voici, à titre d'exemple, la copie textuelle d'une de ces notices :

NOTICE INDIVIDUELLE DE L'ÉLÈVE R*** (MARCEL), NÉ AU HAVRE, LE 20 MARS 1876.

« Entré à l'école primaire en novembre 1882, sans avoir fréquenté l'école maternelle. Enfant bien élevé et bien doué, ambitieux d'apprendre et de surpasser ses camarades, tout en étant très bon pour eux et toujours disposé à les obliger.

« A passé un an dans le cours préparatoire, deux ans dans le cours élémentaire, un an dans le cours moyen et un an dans la première classe du cours supérieur, et a obtenu, au bout de cinq ans à peine et avec un brillant succès, le certificat d'études primaires en 1887. Il vient d'entrer à l'école primaire supérieure, après avoir redoublé, avec profit, sa dernière année de classe élémentaire.

« Enfant d'un caractère très doux, opiniâtre au travail et d'une conduite exemplaire. Ses facultés morales, développées parallèlement à ses facultés intellectuelles, permettront d'en faire un sujet distingué, sans qu'il soit utile de le pousser et tout en ménageant, au contraire, sa constitution encore faible. (*Suit la signature du directeur : G. Serrurier.*)

De telles collections offrent un intérêt considérable : elles confirment, d'un côté, l'influence que les *programmes uniformes* de 1882 ont eue sur l'instruction et l'éducation françaises; d'autre part, elles révèlent la nature des élèves et vont jusqu'à faire connaître d'avance ceux qui, parmi ces derniers, sont dignes de suivre avec profit une instruction supérieure à celle que donne l'école primaire élémentaire.

Les devoirs journaliers que renferment ces collections décèlent en outre une direc-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tion expérimentée, ferme et habile. Toutes les matières du programme y trouvent place dans une mesure raisonnable. Le texte offre toujours un caractère pratique ayant en vue, en même temps que l'application de règles apprises, le développement des facultés intellectuelles et morales des enfants.

Le principe de la correction de l'élève par l'élève est appliqué dans les trois cours. Il a pour but de conduire les enfants à reconnaître leurs propres fautes et à les corriger eux-mêmes; il soutient l'attention et provoque les efforts personnels des élèves, tout en diminuant la tâche des maîtres et les dangers de « surmenage » pour les uns comme pour les autres.

Tous les devoirs présentent une propreté et une exécution matérielle irréprochables. Chacun d'eux est annoté par des chiffres qui indiquent, de 0 à 10, la valeur effective de chaque travail, ce qui est, suivant M. Serrurier, bien plus précis, pour l'esprit des enfants, que les appréciations *bien, assez bien, passable* ou *mal.*

Nous avons encore à citer, pour la Seine-Inférieure, mais parmi les travaux d'inspecteurs, et en première ligne, dans cette catégorie, la belle monographie du Havre, par M. T. Garsault, inspecteur primaire. Son travail approfondi a mérité l'honneur d'être publié sous les auspices de la municipalité du Havre et il justifie pleinement son titre : *Histoire de l'instruction primaire au Havre depuis l'origine de la ville jusqu'à nos jours.*

On peut suivre les progrès de l'enseignement dans cette cité si industrieuse et si active depuis ses premiers maîtres d'école : Guy, Champeaux et Drufard.

On y trouve des lettres patentes octroyées par Henri IV en 1579 et permettant d'employer « jusqu'à la somme de 200 livres par an des deniers communs d'octroi concédés par les feux roys et nous à ladite ville pour employer tant en location d'une maison dans la ville pour tenir les écoles que aux gages et entretènement de quelques bons précepteurs », le roi n'ayant rien plus à cœur que l'instruction de la jeunesse de son royaume, belles-lettres et mœurs.

Après plusieurs autres documents curieux de ce genre on en trouve un en date du 5 mars 1791, réclamant au sieur Dubois, qui avait refusé de prêter le serment constitutionnel, un successeur « dont les principes sur la Constitution soient bien établis et puissent faire germer dans le cœur des enfants l'amour de la Nation, du Roy et de la Loy. » Une pièce intéressante, retrouvée dans les archives de 1793, contient un règlement en quinze articles d'une commission chargée de l'organisation de l'instruction au Havre-Marat pour l'application de la loi sur l'instruction votée par la Convention, le 29 frimaire an II (19 novembre 1793).

L'article 4 porte : « Les classes commenceront et finiront par le cri : Vive la République! Elles seront ouvertes et terminées par des chants civiques d'une durée au plus d'un quart d'heure. » L'article 5 organise l'assiduité obligatoire.

L'article 6 détermine l'emploi des livres élémentaires adoptés et publiés par la Représentation nationale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les premiers de ces livres sont : les *Droits de l'homme,* la *Constitution,* le *Tableau des actes héroïques et vertueux.*

L'article 9 porte : « On se tutoiera dans les écoles, même les élèves à l'égard de l'instituteur et de l'institutrice. »

L'article 10 institue la gratuité des fournitures scolaires pour les indigents.

A la page 37 nous trouvons la liste des livres employés dans les écoles :

Constitution des droits de l'homme; l'*Abécédaire de Mentelli;* le *Catéchisme français;* la *Grammaire Lhomond et Pankoucke;* les *Entretiens d'un père avec ses enfants sur l'histoire naturelle* (Dubroca); l'*Instruction des enfants* (François de Neufchâteau).

En 1807, il y avait au Havre environ 721 enfants dans les écoles, dont 146 seulement dans les deux écoles communales.

A la page 61, on trouve un rapport sur les instituteurs du Havre, fourni par les commissaires de police au commencement de la Restauration (16 janvier 1816).

Bien que la plupart des maîtres laïques fussent notés « pour bons principes politiques et religieux », il était question de confier une partie de l'enseignement aux congréganistes, ce qui eut lieu quelques années plus tard. En 1833, on commence à voir une enquête sérieuse sur l'enseignement et qui contient même une comparaison avec les pays étrangers. A partir de cette date, le progrès est constant jusqu'en 1869, et le chapitre qui montre ce qu'a fait la ville du Havre de 1870 à 1889 enregistre une série de triomphes pour les amis de la cause de l'enseignement. On y voit successivement se fonder, grâce à l'initiative et à la persévérance de M. Jules Siegfried, maire de cette grande ville, des écoles primaires supérieures et d'apprentissage pour garçons et filles qui font honneur à la ville et dont il est parlé en détail ailleurs.

La monographie de M. Garsault n'est pas seulement intéressante pour les habitants de la ville et du département, elle mérite d'être étudiée par tous les éducateurs, car elle contient des programmes détaillés d'enseignement pour tous les cours, qui pourraient servir de modèles en maint endroit, puis des spécimens de devoirs choisis dans les différents cours, y compris le dessin. L'ouvrage contient aussi des plans autographiés de l'école d'apprentissage de garçons; il se termine par un compte rendu du Congrès international des instituteurs, qui s'est réuni au Havre, en 1885, sous la présidence de M. Gréard. Il est à noter que tout le personnel des écoles primaires du Havre est laïque, sauf trois écoles maternelles. Il comprend 39 directeurs ou directrices, 102 instituteurs adjoints ou stagiaires, 166 institutrices ou adjointes, ce qui donne un total de 257 instituteurs ou institutrices exerçant dans 223 classes. Les écoles sont construites pour 50 élèves par classe au maximum.

On a introduit les femmes dans les écoles de garçons pour diriger les cours préparatoires et l'on s'en trouve bien, dit l'auteur. « Quand l'enfant sort de la salle d'asile et entre dans l'école, le changement profond de régime le surprend, l'inquiète et l'arrête. Le maître auquel il est confié n'a point, dans la direction de sa classe, ces tempéraments qui conviendraient à ce petit élève, de sorte que les premiers temps sont durs

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pour l'enfant qui vient de l'école maternelle. Avec une femme, la transition sera insignifiante, tout de suite la confiance naîtra, les facultés de l'enfant s'épanouiront, il se trouvera là comme en famille, comme à l'école qu'il quitte et profitera bien mieux de l'enseignement. » C'est du moins ce qui est arrivé au Havre. Et comme la loi ne prescrit rien, mais n'interdit rien non plus, il est souhaitable, dans l'intérêt de l'éducation, que toutes les classes du cours préparatoire soient, dans les écoles très nombreuses, confiées à des femmes que la nature a si merveilleusement douées comme institutrices du petit enfant.

Pour montrer son appréciation sur l'important ouvrage de M. Garsault en même temps que son admiration au point de vue scolaire pour la ville qui est l'objet de ses études, le jury a décidé non de décerner une médaille à l'auteur, mais de le recommander à MM. les Ministres du commerce et de l'instruction publique pour une haute distinction honorifique.

Seine. — Pour les travaux d'instituteurs et d'institutrices du département de la Seine, voir surtout : *Ville de Paris, Matériel didactique* et *Librairie scolaire.*

Parmi les ouvrages d'institutrices rappelons le joli livre de Mlle Koenig, organisatrice de la section ministérielle des écoles maternelles : *Le monde en papier,* méthode de pliage et de découpage de papier, enseignant à l'enfant à se fabriquer de gracieux petits joujoux : maisons, églises, forteresses, animaux, personnages, etc.; charmante initiation au travail manuel, méthode originale, tout à fait française, et qui laisse libre jeu à l'initiative enfantine.

Seine-et-Oise. — M. Chartier, instituteur à Wisous. — Méthode pour mettre l'enseignement de l'allemand à la portée des institutrices. Bon travail, original, judicieux. *Médaille d'argent.*

M. Reusse, instituteur à Villeneuve-le-Roi. — 6 plans des assolements du jardin scolaire de six années consécutives; promenades scolaires; volume de cahiers de correspondance; photographies de l'école et du jardin. *Médaille d'argent.*

M. Fraville, instituteur à Épinay-sur-Orge. Texte explicatif de l'exposition de son école et de son musée scolaire décrit plus loin. *Médaille d'or.*

Somme. — Une série de compositions fort bien comprises, pratiques, parfaitement dirigées; procès-verbaux rédigés par les instituteurs et les institutrices d'Amiens. A l'inspecteur primaire, M. Camus, et aux fonctionnaires de l'enseignement primaire d'Amiens : *Médaille d'argent.*

Isère. — M. Borie, inspecteur primaire de la circonscription de Vienne, présente un album de toutes les communes de son arrondissement, donnant pour chacune une notice communale et scolaire, le plan de l'école, la photographie des enfants jouant au jardin ou dans la cour.

A l'inspecteur et aux fonctionnaires de l'enseignement primaire de l'arrondissement de Vienne : *Médaille d'or.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Tarn. — Aperçu général du département; description physique; aperçu agricole, topographie; monuments historiques antérieurs à l'époque romaine. Archives. Beaucoup de choses inédites.

A l'auteur M. Fau, instituteur à Cuq : *Médaille d'argent.*

Vendée. — *Montaigu à travers les âges.* Histoire de cette localité depuis le XII^e^ siècle jusqu'à nos jours, par M. Guérineau, directeur de l'école de Montaigu. *Médaille d'argent.*

Vosges — 1° Histoire communale de Landaville (Vosges) et notice historique sur Allainville, par M. Pognon, instituteur à Landaville. *Médaille d'argent.*

2° M. Claude, instituteur à Lamarche. Monographie de Lamarche avec des cartes. *Médaille d'argent.*

3° Rapport présenté par M. Rey, inspecteur primaire de la circonscription de Neufchâteau. Travail des instituteurs de l'arrondissement. Le chant y tient une large place.

A M. Rey et aux fonctionnaires de l'enseignement primaire de l'arrondissement de Neufchâteau, pour l'impulsion donnée au chant : *Médaille d'or.*

4° Histoire de France en 13 parties, rédigée par les instituteurs du canton de Coussey (Vosges).

Géographie de la commune, du canton, de l'arrondissement; géographie des Vosges avec plusieurs cartes. France physique. Chemins de fer. Géographie économique. *Médaille d'argent.*

Yonne. — M. Montigny, instituteur, et M. Chevillotte, premier adjoint, à Crasant. — Un volume d'environ 600 pages. Programmes des cours préparatoires et élémentaires; journal des devoirs annotés et communiqués le lendemain aux élèves. *Médaille d'argent.*

COLONIES.

Algérie. — Une place hors ligne appartient aux monographies des divers arrondissements du département de Constantine. Quatre volumes très intéressants témoignent de recherches patientes et judicieuses; travail remarquable, bien ordonné, très bien présenté, qui fait grand honneur à l'inspection académique, aux inspecteurs primaires et aux instituteurs. *Médaille d'or.*

Parmi les autres travaux de maîtres, monographies provenant de l'Algérie, citons surtout ceux de MM. Weller, instituteur chargé de la surveillance des écoles préparatoires indigènes, à Sidi Aïch (El Felaye); Brocard, à Philippeville; Franchi, instituteur à Collo; Pagès, à Boufarick; Noël, à Sétif; Germa, à Guelma; Paradis, à Bone; Rémi, à Chébli; Gorde, à Tamazirt (Grande-Kabylie); R. Falk, directeur d'école, à Oran (le dé scolaire à dix faces, jeu facilitant l'apprentissage de la numération et du calcul); Hermitte, instituteur à Castiglione; Meyer, à Gelaât-bou-Sba, arrondissement de Guelma, département de Constantine (mémoire sur l'instruction des indigènes; mé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

moires sur la commune et l'école de Gelaât-bou-Sba); Mme Bouchenot, à Chebli; Mme Fralléon, à Oued el Alleuz.

Tunisie. — M. E. Bourget, professeur au collège Alaoui, à Tunis. Solfège. Notions de musique vocale contenant toute la théorie élémentaire. 130 leçons et chœurs, entre autres l'*Hymne au Bey,* paroles de M. Huard, de Tunis.

MM. Combaz et Pointis (voir plus loin *Musées scolaires*).

Annam-Tonkin. — Citons pour le Tonkin les travaux et publications de M. Dumoutier, inspecteur-directeur de l'enseignement en Annam et au Tonkin.

Ces ouvrages, très nombreux et très importants, étaient exposés dans le pavillon du Tonkin.

1° *Histoire et archéologie.*

Les camps paléolithiques de Montapeine et de Beautheil.

Les stations de l'homme préhistorique sur les plateaux du Grand-Morin. — Ateliers, camps, cités, monuments et sépultures des Briards primitifs. 40 gravures d'après les dessins de l'auteur, etc.

2° *Ouvrages relatifs à l'Extrême Orient.*

Les débuts de l'enseignement français au Tonkin.

Essai sur la pharmacie annamite. — Détermination de trois cents plantes et produits indigènes, avec leurs noms en annamite, en latin, en français et en chinois, et l'indication de leurs qualités thérapeutiques, d'après les pharmacopées annamite et chinoise.

Les légendes historiques de l'Annam et du Tonkin. Traduites du chinois et accompagnées de notes et commentaires.

Les pagodes de Hanoï. — Étude d'archéologie et d'épigraphie annamites.

Les textes sanscrits au Tonkin.

Alphabet de Quôc Ngu et exercices de lecture à l'usage des écoles franco-annamites.

Notes sur le bouddhisme tonkinois. — L'Enfer.

Le grand Bouddha de Hanoï. — Étude historique, archéologique et épigraphique sur la pagode de Tran Vu, accompagnée de documents originaux en chinois.

Manuel militaire franco-tonkinois (sept éditions). — Ouvrage adopté par l'état-major général de la division d'occupation de l'Indo-Chine, pour les troupes indigènes.

Exercices pratiques de langue annamite pour les Européens et de langue française pour les Annamites.

Manuel de la langue annamite. — Leçons professées à Hanoï en 1886 et 1888. (Maisonneuve.)

Les symboles, les ornements emblématiques et les accessoires du culte chez les Annamites. (Leroux.)

Manuel chinois-annamite-français, pour l'étude de la langue des Chaô du Tonkin (manuscrit).

Étude de traduction sur le traité franco-chinois de 1858, à l'usage du Collège des interprètes de Hanoï (manuscrit).

Étude de traduction de documents diplomatiques se rapportant à la mission en Chine de M. de Lagrenée, à l'usage du Collège des interprètes de Hanoï (manuscrit).

L'*Édit contre l'opium.* — Étude de traduction chinoise à l'usage du Collège des interprètes de Hanoï (manuscrit).

Thien Nam Tu' Tu Kinh. — Le livre annamite des quatre caractères. Transcription en caractères latins; traduction en annamite et en français, avec notes et commentaires, à l'usage des écoles du Tonkin (manuscrit).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les chants populaires annamites, recueillis et traduits par G. Dumoutier (Leroux).

Le Saint Édit de l'empereur Kang-Hi. Double traduction en annamite et en français. — Livre de morale civique à l'usage des écoles du Tonkin (manuscrit).

Géographie historique et légendaire de l'Annam et du Tonkin (manuscrit).

Cours pratique de langue chinoise parlée, à l'usage des Français (manuscrit).

Nhât dung thwong dam (en trois langues : française, annamite, chinoise), à l'usage des écoles du Tonkin (manuscrit).

Chuyen Phalangsa-Annam. Double traduction en chinois et en annamite des *Contes franco-tonkinois.*

Inspecteurs. — Une vitrine spéciale était réservée aux travaux d'inspecteurs d'académie et primaires, qui avaient tenu à répondre au vœu de la Commission ministérielle, en étudiant à l'occasion de l'Exposition, au point de vue de l'histoire et de l'instruction, leur département ou leur arrondissement.

Il y avait surtout des types de rapport d'inspection et des collections ou extraits des bulletins départementaux, mais, comme le dit justement le *Manuel général*, l'œuvre de l'inspection s'affirme bien plus par la statistique des progrès de l'instruction primaire que par les travaux individuels qu'on peut voir dans une exposition.

Cependant il eût été intéressant de voir figurer à côté des nombreux manuscrits rassemblés dans les vitrines du Ministère de l'instruction publique les diverses publications périodiques, les livres classiques ou pédagogiques dont les collaborateurs ou les auteurs appartiennent à l'enseignement primaire. Ici, la part des inspecteurs eût été certainement considérable et digne d'attention [1].

MONOGRAPHIES OU NOTES SUR L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE PROVENANT DES MUNICIPALITÉS.

Le jury, dans sa séance du 1er août 1889, a résolu de demander à M. le Ministre de l'instruction publique de faire adresser des remerciements et des félicitations pour

[1] Parmi ces inspecteurs-auteurs nous avons rencontré par exemple : M. Chaumeil, inspecteur primaire à Paris, qui exposait les ouvrages suivants, soit dans les vitrines du Ministère de l'instruction publique, soit dans les expositions particulières de ses éditeurs :

Le Progrès de l'enseignement primaire; trois années (Ve P. Larousse et Cie). — *Recueil méthodique de la nouvelle législation de l'enseignement primaire* (Larousse). — *Arithmétique en volumes* (Larousse). — *Manuel de pédagogie psychologique* (Belin). — *Leçons populaires d'économie politique* (Belin). — *Petit traité d'instruction civique* (Paul Dupont). — *Carnet pour la préparation quotidienne des leçons* (Paul Dupont). Ce journal de classe simplifié rend les plus grands services aux écoles de la Seine. — *Cahier unique de devoirs journaliers et de discipline* (Paul Dupont).

Parmi les autres travaux d'inspecteurs qui ont été récompensés, le jury mentionne encore les suivants :

M. Portejoie, inspecteur primaire à Nantes, monographie scolaire de la ville de Nantes; travail complet bien ordonné, 2 volumes. — M. Toussaint, inspecteur primaire à Lille, monographie de l'enseignement primaire à Lille, travail important. — M. Montané, inspecteur primaire à Toulouse, monographie de l'enseignement primaire à Toulouse. — M. Bouvilly, monographie de Toulon, et enfin un carton de devoirs d'instituteurs se préparant aux certificats d'aptitude pédagogique, corrigés par l'inspecteur primaire (Deux-Sèvres), les graphiques de la fréquentation scolaire de la ville de Dijon et la statistique scolaire de Seine-et-Oise (travaux d'inspecteurs).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des monographies ou notices scolaires, à diverses personnes étrangères à l'enseignement, notamment à :

M. le Maire de Besançon, pour une notice sur la situation scolaire;

M. Morizet, adjoint au maire de Reims. Rapport sur l'enseignement primaire à Reims;

M. le Maire de Marseille. Monographie scolaire de l'enseignement primaire de la ville de Marseille;

L'auteur de la monographie scolaire de la ville d'Orléans;

M. le Maire de Nancy. Historique du développement de l'enseignement primaire de 1878 à 1889;

M. le Maire d'Amiens. Monographie des écoles primaires, mémoire complet, détaillé, volumineux, clair;

M. le Maire de Roubaix. Monographie scolaire de la ville de Roubaix;

M. Berger, adjoint au maire de Brest. Monographie scolaire de la ville;

L'auteur de la situation scolaire de Lyon, en 1888 et 1889. Exposé précis, laconique;

M. le Maire du Mans (sénateur). Situation statistique des écoles de la ville du Mans.

COLLECTIONS POUR LEÇONS DE CHOSES, MUSÉES SCOLAIRES, HERBIERS, ETC.

La galerie de l'enseignement public du Ministère comprenait un très grand nombre de spécimens de musées scolaires, la plupart faits par les maîtres, avec la collaboration de leurs élèves.

Deux types surtout se faisaient remarquer dans le nombre, c'étaient ceux des écoles communales primaires de Mantes et d'Épinay-sur-Orge (Seine-et-Oise). Cette dernière comprenait :

1° Une collection de zoologie, principalement d'oiseaux;

2° Une collection d'insectes, surtout au point de vue agricole;

3° Une collection de graines, roches, fossiles, d'instruments préhistoriques; pointes de flèches, silex taillés, polis, modèle réduit de dolmens, etc. M. Fraville ne se contente pas d'avoir réuni un musée, il en fait et il en donne. C'est ainsi qu'il a déjà offert à soixante écoles de Seine-et-Oise des collections d'insectes nuisibles.

M. Fraville, persuadé que l'étude de la nature n'instruit pas seulement les enfants, mais encore les adoucit et les rend meilleurs, s'est efforcé de donner à son enseignement un caractère presque complètement intuitif. Il commence par une sorte de géologie locale ou d'examen de spécimens de différents terrains et sols d'Épinay-sur-Orge : « argile calcaire, marne blanche et marne verte, calcaire friable, craie, argile plastique ou terre à four, argile commune ou terre glaise, silice ou sable blanc et sable jaune, terre de bruyère, terrain d'alluvion, terrain tourbeux, terre végétale renfermant de l'humus. »

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Puis vient un autre spécimen de calcaires produits par les différents sols, puis un herbier, local aussi, de plantes alimentaires, de céréales, de plantes fourragères, de plantes nuisibles aux moissons, aux prairies, de plantes médicinales ou vénéneuses, de plantes textiles, de plantes tinctoriales, etc.; ensuite, des spécimens de graines de toutes ces céréales diverses, avec des étiquettes indiquant l'époque où il convient de faire les semailles.

« J'ai obtenu, dit-il, cette collection, qui renferme également les minerais et les calcaires des pays, au moyen d'échanges avec plusieurs collègues de Seine-et-Oise et des autres départements. »

Une étude mène à une autre. En cherchant les minéraux, M. Fraville a trouvé des objets préhistoriques : haches brutes et polies, pointes de lances, de flèches, polissoirs.

Il a aussi essayé d'intéresser ses élèves à la protection des nids d'oiseaux utiles en organisant, comme on l'a fait dans plusieurs autres départements, une société protectrice des petits oiseaux. Voici encore quelques détails précis qu'il donne lui-même sur les procédés qu'il emploie pour enrichir ses collections diverses : « J'ai donné à chaque enfant une boîte en fer-blanc qu'il a toujours dans sa poche et en venant à l'école, en retournant à la maison, en faisant les commissions de la maman, en gardant la vache dans le pré, il chasse. Tous les matins, toutes les boîtes sont déposées sur une petite table dans l'école. Je les vide, et le soir chaque élève reprend la sienne. Un élève inscrit sur un cahier à l'actif de chaque chasseur le nombre des insectes apportés..... Comme couronnement de l'enseignement des sciences naturelles, de la protection des petits oiseaux et de leurs nids, de la destruction des insectes nuisibles, je délivre en fin d'année des prix aux élèves méritants. Les récompenses consistent en boîtes, filets pour la chasse, volumes traitant d'agriculture, d'insectologie, d'apiculture, ouvrages qui ont toujours le don de charmer et d'intéresser l'enfance. »

Les résultats de cet enseignement ne se sont pas fait attendre : les mœurs se sont adoucies et les enfants sont devenus meilleurs, plus dociles, attentifs, chercheurs. Les parents, consultés par les enfants, ont cessé de faire à leurs collaborateurs naturels une guerre acharnée. C'est ainsi que les rapaces nocturnes qui ornaient toutes les portes des cultivateurs ont disparu, que les gentilles musaraignes, très nombreuses à Épinay-sur-Orge et contre lesquelles des préjugés enracinés avaient armé tous les cultivateurs, ne sont plus détruites, et les uns et les autres poursuivent le but que la nature leur a assigné, et tout le monde s'en trouve bien.

Le musée scolaire de Mantes (directeur, M. Mesnil) est probablement le plus grand, le plus varié que l'on pourrait trouver dans toutes les écoles primaires. Il était si grand qu'il était impossible à l'auteur d'en exposer autre chose que des échantillons. Mais un grand tableau, travail d'un élève, permettait d'en comprendre toute l'importance. Ce tableau représentait la salle principale des collections; elle est garnie de vitrines comprenant des échantillons pour leçons de choses et toute espèce de produits minéralogiques et technologiques. Au centre se trouvent une machine électrique, des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

instruments de physique et de chimie, des oiseaux, des animaux et jusqu'à un léopard empaillé.

M. Mesnil exposait aussi un plan du jardin d'études horticoles et botaniques qu'il a créé, comme annexe à l'école où il enseignait précédemment, à Jouy-en-Josas, près Versailles.

Ce jardin était si bien étudié que des professeurs d'écoles départementales d'agriculture ont songé à le prendre pour type de ceux qu'ils se proposaient de créer dans les écoles normales ou les districts [1].

M. Denis (Maxime-Zacharie-Jules), directeur de l'école de Franconville (médaille d'argent), travaux personnels, musée scolaire et agricole. Les collections agricoles et horticoles ont seules figuré au Champ de Mars; elles étaient remarquables par l'arrangement et par le choix des objets; savoir : I. Céréales; II. Graines diverses; III. Insectes auxiliaires et ennemis de l'agriculture; IV. Greffes. On y remarquait :

1° Une collection de bois forestiers, résineux, fruitiers et exotiques employés dans l'industrie;

2° Une collection d'engrais industriels et de phosphates fossiles;

3° Une collection industrielle proprement dite, comprenant 60 produits : 20 échantillons pour la fabrication du papier et 12 pour celle de la toile de lin viennent en aide au maître dans ses démonstrations; les matières premières sont toutes représentées avec leurs transformations successives;

4° Deux albums comprenant plus de 1,000 gravures instructives sont mis de temps à autre entre les mains des enfants, qui y trouvent des leçons de morale, d'instruction civique, d'histoire, de géographie et même d'enseignement scientifique. Voici d'ailleurs les titres de cette imagerie scolaire :

Enseignement moral et civique, histoire et géographie.

1° Portraits militaires; 2° batailles (musée de Versailles); 3° scènes de la vie militaire; 4° rois et personnages illustres de notre pays; 5° grands faits de l'histoire moderne.

Enseignement scientifique, industriel, agricole et horticole.

1° Règne animal : classification des vertébrés; 2° mammifères, oiseaux, reptiles; 3° insectes nuisibles et insectes utiles, arachnides, myriapodes, crustacés; 4° botanique; 5° travaux et industries agricoles et horticoles; 6° industries rurales et du bâtiment; 7° produits du sol et de l'industrie.

Tunisie. — Musée scolaire de l'école annexe du collège Alaoui (directeur, M. Combaz). — Collection faite avec la collaboration des élèves et maîtres, surtout M. Pointis, figurant à l'Exposition, mais un peu disséminée, faute de place.

Le but de ce musée était non seulement de servir aux leçons de choses, mais surtout de faire connaître aux indigènes nos produits et aux Européens ceux des indigènes. C'est là l'originalité de cette collection.

[1] M. Mesnil exposait encore des dessins d'élèves remarquables : épures de perspectives, lavis, etc., exécutés sous la direction de M. Louis Groland, professeur de dessin, auquel le jury a décerné une médaille d'argent.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On reproche souvent aux musées scolaires d'avoir des échantillons trop petits; ceux-là sont gros, mobiles, ingénieusement attachés sur le carton au moyen d'un élastique dont les bouts viennent se réunir derrière le tableau, de sorte qu'on puisse resserrer les échantillons à mesure que l'élastique se relâche.

Division naturelle en trois règnes. Les échantillons sont fixés par séries sur des tableaux.

Les échantillons sont numérotés pour correspondre à une note explicative (séparée et facilement maniable, une par tableau), et la description de chaque spécimen est inscrite sous le même numéro que sur le tableau; par exemple :

Tableau 9. — *Tamis-crible* (industrie tunisienne). — N° 1, tamis de crin; n° 2, tamis d'alfa; n° 3, tamis en peau de mouton.

Avec tous les spécimens des matières premières employées; par exemple :

N° 9, tiges d'alfa; n° 10, peau de mouton brute; n° 11, peau de mouton épilée; n° 12, peau découpée en lanières; n° 13, lanières tordues.

La collection se compose de 72 tableaux et se continue. On remarquait surtout les tableaux relatifs à l'industrie de la chechia, des chaussures arabes, le métier à tisser la soie et un métier pour la fabrication des tapis si renommés de Kairouan, condiments, épices, huiles et savons indigènes.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉSUMÉ GÉNÉRAL ET CONCLUSIONS.

Bien que nous n'ayons pas encore assez de recul, comme lorsqu'il s'agit de l'effet d'un tableau, pour pouvoir prononcer déjà un jugement définitif sur la portée de l'exposition de l'enseignement en 1889, faut-il laisser le soin de l'étudier dans son ensemble, et de la comparer avec les précédentes, à quelque érudit du siècle prochain, épris de curiosités historiques, qui compulsera les catalogues poudreux, les brochures rares, les journaux dépareillés et la *Revue pédagogique* elle-même de cette année, devenue alors, nous l'espérons, une imposante mine d'informations ? Tout en se défiant de leurs impressions encore trop chaudes et de leurs souvenirs de date encore trop fraîche, ceux qui ont eu l'occasion et le devoir d'examiner dans tout son détail l'exposition scolaire de 1889 ne peuvent-ils pas essayer, avant que les documents de l'enquête soient dispersés, d'en dégager quelques vues générales, d'en tirer déjà quelques conclusions ?

Avant tout, quelle a été l'impression première que nous avons éprouvée en feuilletant, les uns après les autres, les catalogues d'exposants de 1867, 1878 et 1889, pour la classe de l'enseignement primaire ? Le dernier sans contredit nous a tout de suite frappé comme le plus important, le plus volumineux. En 1878, les exposants de la classe 6 n'atteignaient pas un millier; il y en avait plus du triple en 1889. A ne consulter donc que le chiffre seul des exposants et des récompensés, la dernière Exposition laisse bien loin derrière elle les précédentes. Par l'arrangement ensuite et l'installation méthodique, elle a dépassé l'attente générale; elle s'est montrée au public digne du rôle qu'on lui avait attribué dans la grande célébration du Centenaire de 1889.

Pourtant, il faut nous hâter de faire une réserve. D'une étude comparée des catalogues de 1867, 1878 et 1889, il ressort avec non moins d'évidence, malgré l'accroissement du nombre des exposants de la section scolaire, l'impression d'une grosse lacune qui diminue sans doute dans une certaine mesure l'intérêt et la valeur de l'exposition de l'enseignement en 1889. Chacun devine qu'il s'agit de l'étranger. En 1867 et en 1878 il y avait pour la plupart des grands pays une exposition scolaire officielle. Cette fois, presque tous les pays monarchiques s'abstenant de participer directement et officiellement au Centenaire de 1789, il n'était pas très surprenant qu'on n'y vît pas figurer l'instruction publique, qui est devenue presque dans tout l'ancien et le nouveau monde un service d'État. Nous savons que dans plusieurs des pays qui nous avoisinent, malgré la décision arrêtée des Gouvernements de ne pas collaborer à titre officiel à la glorification d'une des plus grandes dates de notre histoire en même temps que de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'histoire universelle, certains membres de l'enseignement public, animés d'un esprit libéral, avaient songé à répondre personnellement à l'invitation de la République française, et auraient volontiers organisé officieusement, s'ils n'en avaient pas été expressément découragés par leurs chefs hiérarchiques, une participation d'initiative privée, qui n'aurait point engagé les Gouvernements, mais qui aurait contribué à rendre singulièrement plus complet et plus instructif le tableau de l'école populaire telle que le XIXe siècle l'a comprise et exécutée. Ces éducateurs, dont plusieurs du moins nous ont prouvé leur sympathie en assistant au Congrès pédagogique, avaient représenté à leurs Gouvernements que pour l'instruction et l'éducation, choses vitales entre toutes, il y aurait eu sagesse, comme pour les beaux-arts, à laisser faire un comité privé et à savoir un peu fermer les yeux sur le prétexte de l'Exposition, afin de ne pas manquer une aussi solennelle occasion de constater et d'étudier côte à côte les divers systèmes et leurs résultats. Qu'en Allemagne, pareille proposition n'ait pu qu'être murmurée à mi-voix par quelques indépendants, et n'ait pas eu chance d'être accueillie, cela se comprend; mais qu'elle n'ait pas trouvé d'écho dans des pays comme l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, des pays habitués à se passer pour agir de la tutelle gouvernementale, voilà ce qui a lieu de nous étonner jusqu'à un certain point. L'excuse que l'on peut et que l'on doit charitablement invoquer en faveur du personnel enseignant international, pour le disculper de n'avoir pas mieux réussi par l'initiative privée à atténuer l'effet de l'abstention officielle, c'est que le monde de l'enseignement n'est nulle part celui de l'opulence, et que toute participation, même très limitée et très modeste, à une grande exposition demande toujours une mise de fonds assez considérable.

Quant aux pays qui possèdent une constitution analogue à la nôtre, la Suisse, les États-Unis de l'Amérique du Nord et les républiques de l'Amérique du Sud, puisqu'ils participaient officiellement à l'Exposition, ils n'ont pas oublié de donner dans leur section respective une place à part, sinon toujours la place d'honneur, à l'éducation. Mais ces pays neufs, — la Suisse exceptée — préoccupés surtout de frapper l'imagination de la vieille Europe par la perspective de leurs destinées commerciales ou industrielles, par les promesses de leur sol, de leurs matières premières ou de leurs productions naturelles, ils n'ont généralement pas représenté l'instruction publique avec tout le développement qu'elle méritait. C'était surtout sous forme documentaire qu'ils participaient à l'exposition scolaire, et les renseignements, sans faire défaut, ne s'imposaient pas aux regards des visiteurs : on les trouvait en les cherchant, mais il fallait les chercher.

Cette réserve faite en ce qui concerne l'étranger, et malgré une autre grosse lacune encore, provenant de l'abstention des congréganistes, qui conspiraient avec l'étranger pour amoindrir le prestige de 89, la supériorité de l'Exposition qui vient de finir sur les deux précédentes, pour les sections scolaires comme pour les autres, n'en subsiste pas moins incontestable, inoubliable.

L'insuffisance des sections étrangères a été compensée par la richesse, la variété,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la surabondance, on peut le dire, de la section française et de ses annexes si intéressantes dans le Palais colonial et dans les sections algérienne et tunisienne. Quiconque a visité avec attention au Champ de Mars la galerie du Ministère de l'instruction publique, de laquelle il est impossible de détacher la section d'enseignement technique, organisée avec tant de goût par le Ministère du commerce et de l'industrie, et le pavillon scolaire de la Ville de Paris, et les collections scolaires de l'Esplanade des Invalides, a été certainement frappé de la masse d'objets réunis et de la qualité autant que de la quantité des choses exposées. Mais ceux-là seuls qui ont suivi le jury dans ses investigations à travers toutes les vitrines et leurs dessous, et qui surtout ont pu voir, au dépôt du quai d'Orsay, les innombrables objets entassés dans les anciennes écuries de l'Empereur, le plus souvent parce qu'ils étaient de dimensions trop grandes pour pouvoir être casés dans la galerie du Ministère, savent ce qu'a été pour notre personnel enseignant la participation à l'Exposition de 1889.

L'école, il n'y a pas moyen de le nier, a contribué pour une grande part à l'enquête universelle ouverte au Champ de Mars.

Ce n'est pas seulement pour se conformer à des instructions administratives, c'est de bon cœur, c'est avec élan, avec enthousiasme que maîtres et écoliers avaient travaillé à renseigner sur eux-mêmes la France et le monde. Sans doute, si les renseignements ont pu être recueillis et classés avec tant de méthode et de clarté, et s'ils sont venus avec tant d'abondance et dans des conditions qui pouvaient rendre si fructueuses les comparaisons, c'est que l'administration centrale avait pris l'initiative de préparer ou plutôt de faire préparer par une commission spéciale la participation à l'Exposition sur tous les points du territoire. Mais si l'on n'avait pas été prêt, s'il n'y avait pas eu en réalité beaucoup de choses neuves à montrer, si l'école n'eût été comme autrefois qu'un cadre un peu vide, la commission d'organisation aurait-elle vu ses efforts couronnés d'un succès aussi éclatant, et n'aurait-elle pas éprouvé plutôt, au lieu de l'embarras du choix, l'embarras de la pénurie, la difficulté d'obtenir des envois suffisants pour remplir dignement ses galeries?

Au contraire, à l'appel du Ministère, qui depuis plusieurs années, à l'occasion des diverses expositions étrangères, avait habitué les éditeurs, les éducateurs, les établissements scolaires publics et même privés, à un discret patronage tout à leur profit, puisqu'il se bornait presque uniquement à leur diminuer les frais d'installation, sans rien leur faire perdre de leurs droits aux récompenses, la réponse a été générale, et cette réponse a été comme un cri de victoire.

Il y a victoire en effet. La section scolaire française attestait d'une manière éclatante que la cause de l'enseignement populaire est gagnée. Tous ces plans d'écoles neuves, ces albums de dessins, ces herbiers, ces carnets de croquis d'atelier, ces panneaux de modelage, de cartonnage, d'assemblages de bois, de travaux de forge, tous ces petits objets de toute forme provenant des écoles normales, des écoles primaires élémentaires et supérieures, désormais pourvues d'ateliers, de musées, de jardins

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'expérience, démentaient ceux qui accusent de stérilité les débats de notre Parlement et rendaient visible et tangible, bien plus que les tableaux de statistique et les règlements, la transformation considérable grâce à laquelle le domaine de l'enseignement primaire a définitivement élargi ses limites primitives.

Ce qu'un juge autorisé, M. Marion, faisait ressortir avec talent en étudiant d'après les lois et les documents le *mouvement des idées pédagogiques en France, depuis 1870*, le spectacle des galeries scolaires du Champ de Mars le proclamait aussi bien haut, à savoir que l'enseignement est reconnu désormais par l'élite des penseurs comme un service public de premier ordre, et que le principe de l'État enseignant, ou tout au moins de l'État encourageant, stimulant, dirigeant l'enseignement, a triomphé pour jamais. On peut rêver avec les Herbert Spencer l'avènement d'une humanité idéale, où l'habitude du *self government* sera si bien devenue pour les sociétés une seconde nature que les individus sauront se passer de toute intervention de l'État pour se procurer l'instruction et une instruction véritablement adaptée à leurs besoins; mais en attendant ce lointain avenir, chez tous les peuples qui ont pris parti pour le régime démocratique, et c'est heureusement la majorité maintenant en Europe, il devient de plus en plus hors de conteste que l'État a le droit et le devoir de prendre en main l'éducation du peuple et de répandre à flots l'instruction primaire. Et désormais, par instruction primaire, on n'entend pas l'instruction restreinte aux trois branches que les conservateurs anglais appellent *les trois R*, mais plutôt ce que l'instinct populaire désigne quelquefois par le terme un peu obscur d'« instruction primaire intégrale », c'est-à-dire sans doute un premier degré de culture générale embrassant à la fois toutes les facultés de l'enfant, sens, intelligence, volonté, l'être complet, l'homme entier, et capable de fortifier les corps tout en développant le jugement et en formant le caractère.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter des problèmes pédagogiques. Notre but est seulement d'établir ce qu'ont démontré les faits, et surtout ce grand fait imposant, l'exposition scolaire de 1889. Il en ressort, selon nous, que le personnel enseignant dans toutes les démocraties, et en tout cas dans la nôtre, envisage décidément l'instruction primaire sous cet aspect agrandi, la veut plus étendue dans l'école élémentaire et prolongée bien au delà. Après ce que nous venons de voir dans les sections de la Suisse, des États-Unis, de la République Argentine, du Mexique et dans notre section enfin, comment parler de ramener l'instituteur au rôle du magister d'autrefois? Déjà l'Exposition de 1878 marquait à ce point de vue un progrès considérable sur celle de 1867; mais de 1878 à 1889, quelle nouvelle, quelle importante étape a été franchie!

A cette extension considérable du domaine de l'enseignement primaire devait correspondre, et c'est ce qui a eu lieu, un accroissement considérable du nombre et de l'importance des écoles normales. On ne pouvait pas parcourir les galeries du Ministère au palais des Arts libéraux et la belle galerie extérieure du dessin, sans éprouver

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nettement, vivement cette impression que l'école normale constitue à présent, comme on l'a dit, la clef de voûte de notre édifice scolaire moderne. Jamais on n'avait vu l'enseignement normal, c'est-à-dire l'entraînement méthodique des futurs maîtres, exposé dans toutes ses parties avec autant d'ampleur et de variété. Malgré l'uniformité des programmes, que l'on n'avait pas oublié de faire figurer aussi, car ils sont à eux seuls une des principales, une des plus solides œuvres de la République, de ses législateurs, de ses ministres et de leurs conseillers, on était surpris, en examinant les envois de nos écoles normales d'instituteurs et d'institutrices, d'y voir percer autant de traces d'originalité et d'individualité à travers un fond commun de ressemblance. Sans doute les expositions des écoles normales de Douai, de Clermont-Ferrand, de Belfort, par exemple, avaient toutes un air de parenté très visible; elles se ressemblaient, mais elles ne se répétaient point; et quand on pense que nous ne sommes qu'au lendemain des réformes qui ont étendu et amélioré l'institution, et surtout qui l'ont généralisée par toute la France pour les deux sexes, quels fruits n'est-on pas en droit d'attendre du temps pour peu que l'on persévère dans la même voie et avec le même esprit? Presque toutes les écoles qui avaient participé à l'Exposition méritaient par quelque côté des éloges particuliers. Aussi rien n'était-il plus ardu pour un jury que de juger et de classer entre eux ces divers établissements : souvent le plus récent de date, tout en ne pouvant égaler ses aînés pour l'ensemble, donnait déjà par certains points des promesses d'excellence prochaine. A première vue, on pouvait s'alarmer un peu de voir tant de place donnée aux exercices de dextérité manuelle, pourtant si bien à leur place en notre pays d'artistes, et dont l'importance pédagogique et formative même pour l'esprit n'est plus à démontrer; mais on se rassurait vite en trouvant dans les devoirs et les compositions de géographie, d'histoire, de sciences, de style, de pédagogie pratique et théorique de nos élèves-maîtres et maîtresses des preuves sérieuses d'une culture soignée, d'études patientes et, autant que le permet la nature même de ces établissements, approfondies. Les jurés étrangers, qui avaient des écoles normales au delà de nos frontières du Nord et de l'Est une expérience spéciale, ont été les premiers à constater ces beaux résultats pleins de promesses pour l'avenir, et à déclarer que quand un pays a multiplié les écoles normales comme nous l'avons fait, et réalisé déjà des types de collèges normaux comme ceux d'Auteuil pour les instituteurs, de Batignolles pour les institutrices, et surtout comme ces pépinières de professeurs d'élite, les écoles supérieures de Saint-Cloud et de Fontenay-aux-Roses pour la formation du personnel dirigeant et enseignant des écoles normales des deux sexes, il est bien près d'avoir atteint tout l'idéal réalisable.

Les alarmes que confessent parfois les judicieux observateurs à propos de nos écoles normales, à cause de cette grande multiplicité d'études et d'exercices divers qui semblent devoir émietter le temps et disperser l'attention des jeunes maîtres, ne semblent pas justifiées par la réalité des faits. Sans doute, le normalien d'aujourd'hui s'occupe d'une infinité de choses dont ses devanciers n'entendaient guère parler autrefois; outre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les cours de morale, de pédagogie, de grammaire, d'histoire générale, de littérature, de géographie, de physique, d'histoire naturelle, de mathématiques, d'agriculture, d'hygiène, qu'il suit en prenant des notes, il doit s'exercer fréquemment à la calligraphie, à la rédaction, à la musique, au dessin, au modelage, à la menuiserie, au tour à bois, à la forge même, exécuter des croquis cotés, se fabriquer des ustensiles pour faire des expériences simples, manipuler au laboratoire de chimie, collectionner des minéraux, des plantes pour son herbier propre et pour l'herbier général de l'école, s'initier à la photographie, visiter des usines et des musées, apprendre l'exercice militaire et la gymnastique aux agrès, la boxe, etc., et trouver encore le temps d'enseigner à son tour dans l'école annexe. Mais dans une maison bien réglée toutes ces occupations, dont la variété désoriente sans doute à première vue le nouveau venu, se classent peu à peu, prennent rang et viennent en leur saison et à leur place particulière, et, si personne ne doit en négliger absolument aucune, il s'établit forcément des sélections naturelles, de sorte que chacun ne tarde pas à trouver sa voie.

L'école normale ne formera peut-être plus, avec une uniformité aussi mécanique, un personnel aussi rompu à la routine journalière de la classe primaire; mais il est permis d'espérer qu'elle formera un personnel plus réellement intelligent, plus capable d'initiative et d'action libre, ayant eu plus d'échappées sur l'universalité des choses. Et au lieu de tourner à la manufacture, à la fabrique, l'école normale deviendra de plus en plus un organisme vivant, d'où il devra sortir des hommes, aptes à faire des hommes, des citoyens, et à éveiller des esprits.

Mais si important que soit à nos yeux ce sujet, nous devons le signaler seulement, non l'épuiser ici. On attend de nous que nous cherchions à dégager encore des autres parties de l'exposition scolaire les résultats dominants.

Des maîtres, allons aux enfants, et commençons par les plus jeunes, par les tout petits. Il y avait, à l'entrée de l'exposition de Paris, une petite classe enfantine de grandeur naturelle, complètement aménagée; dans la section du Ministère, un compartiment spécial de l'école maternelle, et au Japon, en Suisse, aux Pays-Bas, quelques vitrines et tables spécialement remplies d'objets, de travaux et jouets ayant trait au premier degré de l'éducation, à ce que l'on a appelé, d'un nom poétique mais trop peu justifié encore, les *jardins d'enfants*. Ce n'était pas encore beaucoup : cette œuvre nouvelle, qui est bien plus importante qu'elle n'en a l'air, avait été trop modeste. A cette fête de 1789, qui devait surtout nous engager à vivifier le siècle que nous recommençons du souffle de cette grande époque, le culte de la première enfance, enfin reconnu d'utilité publique par l'État, méritait d'être mis davantage en lumière. Nous regretterons toujours que la commission d'organisation soit revenue sur ses premières intentions, qui avaient été de conseiller au Ministère d'organiser au Champ de Mars une classe enfantine de démonstration : cette classe n'aurait pas désempli, et quelle propagande auraient faite dans la France entière en faveur de la méthode les quelques petits enfants qui seraient venus tour à tour y pétrir, y modeler des petits

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

jouets de cire ou de terre glaise, y combiner des petits tressages de papier ou de joncs, y écouter des historiettes à leur portée, et surtout y chanter de jolies rondes en action qui auraient gagné le cœur des mères et révélé à tous combien on est encore loin de savoir s'y prendre pour bien commencer, sans surmenage, l'éducation des sens, du langage, du cœur et de la raison; mais bien que restreinte, la place donnée à l'école maternelle suffisait pour que les visiteurs attentifs et réfléchis ne pussent ignorer le rôle qu'elle joue déjà, et surtout celui que dans nos légitimes espérances elle est appelée à jouer prochainement chez nous. Beaucoup de jolies choses, trop jolies même, parmi celles qu'on avait fait faire dans plusieurs départements, et notamment dans ceux de la Seine, de la Gironde et de l'Isère. Mais tout en constatant encore dans ce petit domaine une remarquable indépendance chez les directrices, et souvent des trouvailles heureuses, il est impossible de ne pas sentir le tâtonnement; on s'ingénie à chercher des moyens d'éveiller d'une façon précoce les talents qui sommeillent chez les bébés : est-ce bien ce qu'il faut faire? Il s'agit de laisser plutôt s'épanouir l'une après l'autre et tout doucement toutes leurs facultés. Sur ce point, nous ne saurions trop recommander comme un guide sûr la *Société des écoles enfantines,* qui n'avait rien sacrifié des principes essentiels, rien fait pour la montre, et qui n'exposait que des séries d'occupations formatives, propres à initier l'enfant à la vie physique, intellectuelle et morale, et non à développer brillamment, mais prématurément une capacité au détriment des autres.

C'était une tâche assez longue, mais ce n'était pas une tâche aussi monotone qu'on l'eût pu croire, de passer en revue les divers objets provenant du travail de maîtres et d'élèves. Si le jury s'y est attardé sans trouver le temps long, c'est qu'il n'examinait pas une œuvre froide et figée; il se sentait gagné par la ferveur communicative avec laquelle avaient travaillé depuis ces dernières années à l'œuvre nationale, écoliers, instituteurs, inspecteurs, administrateurs et législateurs surtout. Il a passé dans ce domaine des choses de l'instruction populaire comme un souffle de foi, les maisons d'école se sont élevées un peu avec cet entraînement qui, au moyen âge, faisait bâtir les cathédrales; et le zèle avec lequel les communes rivalisaient pour obtenir l'édifice rêvé depuis longtemps, les maîtres et les maîtresses le partageaient et le faisaient partager à leurs élèves, pour répondre aux prescriptions des programmes et pour introduire dans l'école les branches et les méthodes nouvelles.

Peut-on dire que l'esprit de ces méthodes nouvelles a déjà pénétré partout et que l'Exposition en était le témoignage? Pas encore, mais on peut dire au moins qu'il n'est pas resté à la surface, qu'en beaucoup d'endroits au moins l'enseignement est donné comme il ne l'avait jamais été auparavant. On sait que les travaux d'élèves admis par la commission d'organisation étaient surtout des cahiers antérieurs d'une ou de plusieurs années à 1889, c'est-à-dire qu'ils n'avaient pas été préparés en vue de l'Exposition, et que souvent les cahiers journaliers de 1887 qu'envoyait une école étaient accompagnés d'une série complète de cahiers mensuels et même journaliers de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

plusieurs enfants remontant quelquefois jusqu'à 1882 ou 1881 et permettant non seulement de suivre la marche continue des progrès de l'élève, mais aussi de juger de la méthode adoptée de longue date pour l'enseignement. Pas de trompe-l'œil possible avec ce système, et l'on peut dire que jamais encore à aucune exposition scolaire les renseignements fournis n'avaient présenté un pareil caractère de sincérité. La France a donc pu voir en somme, pour la plupart des départements, ce qu'on enseigne réellement et comment on enseigne à ses enfants. Elle a lieu d'être rassurée : les anciennes branches, lecture, écriture, langue maternelle, arithmétique, ne sont pas sacrifiées aux nouvelles; au contraire, l'introduction des nouveautés semble avoir vivifié l'école. S'il faut prendre sur les heures jadis consacrées à la lecture, à l'écriture, à la dictée, au calcul, le temps du dessin, du chant, du travail manuel, de la gymnastique et des leçons de choses, toutes ces occupations, d'autre part, profitent indirectement à la culture générale, soutiennent l'attention, éveillent le jugement, maintiennent la santé physique. Laissons le *laudator temporis acti* gémir sur la tendance qu'il remarque à tout sacrifier à l'agrément dans l'école, à rendre la lecture trop attrayante, le livre trop illustré, à donner trop souvent aux objets le pas sur les abstractions, à matérialiser même le calcul, à mêler à tout l'envahissante leçon de choses, et à transformer l'austère salle de classe en gaie échoppe, en coquet musée. Le courant est plus fort, il entraînera tout : la révolution ou plutôt l'évolution est faite, et nous nous réjouissons que l'Exposition de 1889 ait réellement consacré ce triomphe du réalisme, au sens le meilleur du mot, sur le nominalisme, sur le verbalisme scolastique dont la Renaissance et même le XVIII^e^ siècle n'avaient pas réussi à débarrasser l'école du peuple. Nous ne trouvions sans doute encore qu'une image bien imparfaite de la classe dans ces cahiers d'élèves, dans ces programmes et ces emplois du temps dressés par les maîtres; tout cela n'était pas la classe prise sur le vif; mais toute muette qu'elle était, cette représentation suffisait pour attester que l'école française est résolument entrée dans la voie de l'enseignement intuitif, concret, déjà bien assez fatigant pour l'intelligence des enfants, et qui se concilie parfaitement avec l'habitude de l'effort personnel, trop souvent confondu avec la tension d'esprit et le surmenage mental.

Plusieurs jugements qui nous arrivent de l'étranger, entre autres un article de M. Nicholas Murray Butler, de New-York, et un magnifique discours prononcé à la Société des arts de Londres par M. Mundella, ancien ministre du cabinet Gladstone, très élogieux pour notre exposition scolaire, indiquent que nos voisins ont emporté cette impression de ce qu'ils ont vu chez nous. Chez les peuples qui nous avaient devancés, aussi bien que chez ceux au contraire qui ont un peu à nous envier nos réformes de programmes et d'organisation, on se plaît à reconnaître la valeur éducative — et c'est en effet ce qui nous les a fait adopter — des exercices manuels, des démonstrations objectives, de l'enseignement élémentaire des sciences physiques et naturelles, et aussi la portée utilitaire et pratique, considération secondaire sans doute, mais très importante encore, de tous ces enseignements.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ce que le public et l'étranger ont surtout admiré ensuite chez nous, et à juste titre, c'est le grand développement de l'enseignement primaire supérieur, consacré par la loi du 30 octobre 1886, et le mouvement d'opinion qui pousse la plupart des établissements de cet ordre dans le sens de l'instruction professionnelle et pratique, et dans le souci des industries locales.

Ce sujet est trop important pour que nous puissions ici faire autre chose que le signaler en terminant. Il est certain qu'on y reviendra souvent et que des juges compétents ne laisseront pas perdre la forte et magistrale leçon qui se dégageait d'expositions aussi encourageantes, aussi suggestives pour l'avenir que celles des trois écoles nationales primaires supérieures d'Armentières, de Voiron et de Vierzon, de l'école Vaucanson à Grenoble, des écoles professionnelles et d'apprentissage manuel de Rouen, de Lille et surtout de Paris. Malheureusement l'homme éminent et généreux qui avait guidé le jury dans l'examen de cette admirable portion de la section primaire n'est plus là pour en parler et pour jouir du triomphe qu'il avait contribué à préparer.

Parmi les autres points que nous ne pouvons qu'énumérer sans commentaires, avec l'excellence du matériel d'enseignement, les améliorations du mobilier et des bâtiments, avec l'incomparable progrès de la librairie et des livres de classe, il faut insister sur un autre titre de gloire de la section scolaire ministérielle de 1889, que malheureusement le public n'a fait qu'entrevoir : nous voulons parler des magnifiques travaux personnels de tant d'inspecteurs et d'instituteurs, qui avaient consacré de longues heures à étudier l'histoire locale de leur district, au point de vue de l'instruction. Ces monographies scolaires et communales resteront parmi les plus précieux monuments élevés en France en l'honneur du Centenaire de 1789.

Il est à noter que dans toutes ces réformes de l'école la France a été éclectique; elle n'a pas voulu s'enfermer, comme elle l'avait fait trop souvent pour d'autres questions, dans les cadres d'une logique rigoureuse, elle a pris son bien partout, elle a emprunté aux pédagogues de tous les temps et de tous les pays, sans oublier les siens, qui sont nombreux heureusement dans le passé et dans le présent, et peut-être la postérité remarquera-t-elle encore, pour s'en féliciter, que parmi les hommes qui ont pris à cœur de travailler à la refonte du système scolaire français, la plupart étaient des philosophes, ou au moins d'anciens professeurs de philosophie. C'est probablement ce qui explique le soin que l'on a apporté à toutes les questions de méthode, et la viabilité des transformations de programme.

Les desiderata ne manquent pas sans doute, et si nous cherchons parmi les enseignements que nous avons retirés de la comparaison de notre législation et de nos méthodes scolaires avec celles de l'étranger, il y a bien des choses chez nos visiteurs dont nous pourrions nous inspirer avec fruit, et qui certainement ont fait réfléchir notre monde enseignant; rappelons entre autres le système des *examens des recrues* en Suisse, qui donnait une sanction au cours d'adultes, admirable exemple de civisme proposé à tous les pays républicains qui ont intérêt à voir le droit du suffrage universel exercé

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

par des électeurs de plus en plus éclairés; au même pays, nous avons à envier encore la simplicité de ses programmes et la subordination des études à la culture générale de l'intelligence et à la formation du caractère, aussi son goût pour la musique et la gymnastique; aux pays anglo-saxons, nous ferons bien d'emprunter, mais heureusement que nous sommes en train de le faire grâce à l'initiative de MM. P. Grousset et de Coubertin, leur pratique du jeu comme dérivatif des préoccupations malsaines et correctif des fatigues inutiles; mais jusqu'ici, les merveilleuses ressources qu'offrent les jeux scolaires, et leur rôle, comme d'accoutumer les enfants à la discipline volontaire et au *self government,* sont choses qui n'ont été qu'à peine entrevues chez nous; à l'Amérique du Nord nous pourrions prendre, en partie au moins, sa tendance à laisser aux femmes l'enseignement de la première enfance et même un peu de la jeunesse des deux sexes, afin de ne pas enlever tant de jeunes hommes aux travaux plus productifs pour eux et pour le pays, aux exploitations agricoles et industrielles, et surtout aux entreprises colonisatrices. La grande république fédérative du Nouveau-Monde mérite aussi notre attention par le zèle et la vitalité que déploient, dans beaucoup d'États, les conseils d'éducation, stimulant ou partageant le zèle des *superintendants;* et, pour arriver à des points de détail, nous devons encore aux écoles américaines la prédominance de l'enseignement oral sur l'enseignement écrit, et l'habitude de réunir tous les écoliers au moins une fois par jour pour des allocutions morales ou des chants en commun dans la grande salle, qui manque trop encore à nos édifices scolaires, dans l'*assembley room.* Nos écoles, avec bien des éléments de supériorité sur celles de l'étranger, restent encore souvent, nous l'avouons, un beau mécanisme bien réglé, plutôt qu'un organisme tout à fait vivant, conscient de sa vie, sentant et révélant son âme.

Mais tout le monde sait que l'idéal recule à mesure que l'on avance; c'est beaucoup d'avoir avancé.

Nous pourrions dire encore que de toutes les administrations françaises celle de l'enseignement a été peut-être celle où l'on ait le plus tôt et le plus hardiment pratiqué l'essai loyal du régime républicain, et usé du système des commissions consultatives pour corriger les défauts de la centralisation.

Si l'on relit ce qu'écrivaient au lendemain de nos désastres deux hommes dont les avertissements sévères ont été heureusement très remarqués, très écoutés, MM. Michel Bréal et Félix Pécaut, et que l'on compare l'état de l'enseignement chez nous tel qu'ils le décrivaient alors à celui que révélait l'Exposition universelle, nous croyons pouvoir conclure que les Français ont lieu de reprendre confiance et de relever la tête. Assurément, tout ce que ces sages demandaient pour faire de l'école primaire une institution nationale digne de la République n'est pas achevé : mais presque toutes les réformes qu'ils appelaient de leurs vœux sont commencées, et des institutions nouvelles qui ont déjà porté de tels fruits ne peuvent manquer d'en porter de bien plus beaux encore, à mesure qu'on leur donnera le temps de s'enraciner et de croître.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Composition du jury de la classe 6 4

Introduction. — Résumé général des récompenses 6

Chapitre Ier. — 11

Etranger. (Aperçu général) 14

États-Unis de l'Amérique du Nord 15

Grande-Bretagne 20

Suisse 22

Mexique 23

Brésil 24

Danemark 23

Finlande 25

Russie 25

France et colonies 26

Plan et installation de la section scolaire française 26

Pavillon de la ville de Paris 29

Colonies 30

Chapitre II. — Les hors concours 31

Etranger 31

France 31

Maison Hachette 34

Maison Delagrave 36

Maison Jules Delalain et fils 39

Maison Armand Colin 41

Maison J. Rothschild 42

Maison Paul Rousseau et Cie 43

Œuvre de l'Orphelinat de l'enseignement primaire de France 44

Société de l'Orphelinat de la Seine 48

Chapitre III. — Les administrations et les législations scolaires 51

I. *Étranger* 51

République Argentine 51

Brésil 54

États-Unis de l'Amérique du Nord 55

États-Unis mexicains 61

Grand-duché de Finlande 62

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Helvétique (République) 66
Japon 68
Grand-duché de Luxembourg 70
Belgique 75
Chili 90
Danemark 91
Roumanie 91
Vénézuela 92
Salvador 92
Uruguay 93
Essai de statistique internationale 94

II. *France et colonies* 96
Exposition officielle du Ministère de l'instruction publique 96
L'œuvre scolaire de la troisième République 98
Le Musée pédagogique et la Bibliothèque centrale de l'enseignement primaire 100
Plan du Musée pédagogique 109
Exposition collective du département du Pas-de-Calais 109
Algérie 110
Tunisie 112
Coup d'œil général sur l'instruction primaire dans les colonies d'après M. Puaux 116
Sénégal 117
La Réunion 119
La Martinique 120
Établissements français dans l'Inde 122
Pondichéry 123
Chandernagor 123
Karikal 124
Mahé 125
Yanaon 125
Annam-Tonkin 126
Nouvelle-Calédonie 128
Taïti et Moorea 131

III. *Ville de Paris* 131
Règlements, organisation de l'enseignement primaire à Paris 131
Statistique, budget, rapport de M. Duplan 131

CHAPITRE IV. — LES SOCIÉTÉS D'ENSEIGNEMENT 137

Étranger 137
Angleterre. — Société britannique et étrangère 137
États-Unis. — Cercle littéraire et scientifique de Chantauqua : Université par correspondance 139
Grèce. — Sylloge du Parnasse 142
Japon. — Société d'éducation de Tokio; Société de langue française de Tokio. 143
Russie. — Société d'éducation populaire 145

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

France. 146
Les sociétés d'enseignement primaire 146
Société pour l'enseignement élémentaire 146
Association polytechnique 148
Association philotechnique 149
Ligue française de l'enseignement, ... 150
Union française de la jeunesse 152
Alliance française 154
Société pour la propagation de l'enseignement par l'aspect au Havre 158
Société populaire d'encouragement à l'enseignement moral et civique pour le canton de Montfort-l'Amaury 164
Société libre d'encouragement pour l'enseignement primaire de Mont-Saint-Aignan 164
Comité de l'enseignement libre et laïque de l'Académie de Paris 166
Concours et examens organisés par la Loge des amis de la Patrie 167

CHAPITRE V. — L'ARCHITECTURE SCOLAIRE 171

Étranger 171
Belgique. — Plan de l'École normale de l'État à Mons, etc 171
Suisse 176
République Argentine 177
Japon 177
Grand-duché de Luxembourg 178
Brésil. — Écoles fondées par S. M. l'Empereur don Pedro 178
Angleterre 180
Mexique 181
Tunisie 181

France 182
Comité des bâtiments scolaires : école type 182
Principes qui ont présidé à notre architecture scolaire d'après M. Marcel Lambert. 184
Historique des progrès de nos constructions scolaires d'après M. G. Petit 192
Plans et reliefs de constructions scolaires exposés dans la galerie du Ministère. 195
Ville de Paris 198
Hygiène scolaire 200

CHAPITRE VI. — LE MOBILIER SCOLAIRE 203
I. Mobilier scolaire étranger 203
II. Mobilier scolaire français 205
III. Mobilier scolaire de la Ville de Paris 206
IV. Autres exposants français de mobilier scolaire (Société des ateliers de Neuilly; Savary et Cie à Quimperlé. Mobilier Nisius. Table hygiénique Ulysse. Table système Feret. Mobilier Carde. Mobilier Damon. Appareils de gymnastique Frété. Veuve Huquelle et Cie, etc.) 208

CHAPITRE VII. — LE MATÉRIEL DIDACTIQUE. — LES MÉTHODES ET LES OUVRAGES D'ENSEIGNEMENT . . . 219
Progrès accomplis pour le matériel didactique et la librairie scolaire en général. Opinion de M. Delalain. — Opinion du docteur Gobat 220

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Enseignement moral et civique 225
Objets exposés : Étranger 227
France 228

Lecture 230
Méthodes, tableaux, livres 230
1° Étranger 230
2° France 230
Opinion de M. Carré 231
Examen des principales méthodes exposées 231

Écriture 242
Méthodes : Manoury, Desnoyers, Revardy, Rocquemont, Flament, Godchaux, Clerget, etc 242

Étranger : Angleterre, États-Unis, Finlande, Danemark 246
Tunisie 247
Matériel scolaire. — Plumes métalliques 247
Blanzy Poure. — Cahiers et couvertures de cahiers, etc 247

Arithmétique 248

Étranger : États-Unis, Suisse 249

France : Opinion de M. Dalsème 249
Programmes 251
Librairie scolaire 251
Sténarithmie Richard ; opinion de M. Jost 254

Enseignement de la langue maternelle 258
France et étranger 259

Géographie. — Les livres et les cartes 263
France. Opinion de M. Compayré 263
Étranger 265

Histoire. — France et étranger 266

Les enseignements spéciaux. — Dessin, chant, travail manuel 267

Dessin. — Programmes, méthodes, modèles 267
Bibliothèque de l'enseignement des beaux-arts, Jules Comte 274
Reproduction des chefs-d'œuvre de l'art (collection Ravaisson) 277

Etranger 279

Chant et musique 280

Travail manuel 281
Sections étrangères (Finlande) 282
Danemark 284
Belgique 293
France. Aperçu des programmes, méthodes et livres exposés 296

Enseignement agricole et horticole 306
Outillage et méthodes 306
Programme de l'enseignement agricole 308

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Gymnastique. 309
Opinion de M. Demeny. 309
Programmes officiels. 311
Leçons de choses et notions de sciences physiques et naturelles. 314
Programmes et matériel. 314
Exposants primés. 314
Presse pédagogique. 324
CHAPITRE VIII. — LES TRAVAUX D'ÉLÈVES. 325
I. *Étranger*. 325
Enseignement enfantin. — Jardins d'enfants. 325
Enseignement primaire élémentaire. 327
Presse pédagogique. 328
Enseignement primaire supérieur et professionnel. 329
Enseignement normal. 332
Égypte. — Hollande. — Angleterre (*Cheltenham-ladies' college*). 332
II. *France et colonies*. 336
A. Écoles maternelles. 336
Jugements de Mme Kergomard et de Mlle Matrat. 338
Principaux exposants primés. 339
B. Écoles primaires élémentaires. 340
Jugement de M. Gobat. 340
Le cahier de devoirs mensuels. 352
Travail manuel (garçons). Notes sur quelques exposants primés. 359
I. Ville de Paris. 359
École de la rue Tournefort. 360
II. Départements. 361
Travail manuel (écoles de filles). 361
Dessin. 363
Travaux d'élèves, Colonies. 365
C. Écoles primaires supérieures et professionnelles. 369
Historique. — Législation. 370
Exposants primés : Écoles primaires supérieures. Les trois Écoles nationales. . 374
Établissements spéciaux d'enseignement professionnel. — Ville de Paris. . . . 382
Maisons d'éducation de la Légion d'honneur. 389
Orphelinat Rothschild. 393
École Bischoffsheim. 396
Orphelinat manufacturier (Groult). 400
École gratuite de travail manuel à Creil. 401
Orphelinat Prévost à Cempuis. 402
Asile Lambrecht à Courbevoie. 406
École de maistrance. 407
École Braille. 409
D. Écoles normales. 409
École normale supérieure de Saint-Cloud. 409
Écoles normales d'instituteurs et institutrices. 419

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Historisque.. 419
Extrait des rapports des recteurs 424
Objets exposés; travaux d'élèves-maîtres et d'élèves-maîtresses..... 433
École normale d'instituteurs d'Auteuil 435
École normale de Clermont-Ferrand.. 439
Tableau récapitulatif des récompenses décernées :
1° Aux écoles normales d'instituteurs..... 440
2° Aux écoles normales d'institutrices..... 442
École normale d'Évreux; école annexe..... 443
CHAPITRE IX. — LES TRAVAUX DE MAÎTRES 445
Monographies communales..... 446
Questionnaire suivi dans le département de l'Aisne pour la rédaction des monographies communales..... 446
Monographies ou notes sur l'enseignement primaire provenant des municipalités..... 461
Collections pour leçons de choses, musées scolaires, herbiers, etc..... 462
Résumé général et conclusions..... 466
Table des matières..... 477

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 7

Organisation et matériel de l'enseignement secondaire

RAPPORT DU JURY INTERNATIONAL

PAR

M. PIGEONNEAU

PROFESSEUR ADJOINT À LA FACULTÉ DES LETTRES DE PARIS
PROFESSEUR À L'ÉCOLE DES SCIENCES POLITIQUES

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPOSITION DU JURY.

MM. Fernet, *Président*, inspecteur général de l'instruction publique	France.
Donaldson (Walter A.), *Vice-Président*, conseiller en droit, ancien professeur	États-Unis.
Pigeonneau, *Rapporteur*, professeur adjoint à la Faculté des lettres, professeur à l'École des sciences politiques	France.
Casanova, *Secrétaire*, directeur de l'institution Sainte-Barbe	France.
Houlé (A.)	Hawaï.
Godard, directeur de l'école Monge, membre du Conseil supérieur de l'instruction publique	France.
Hardy (L.-A.), architecte du Gouvernement, membre de la commission des bâtiments scolaires	France.
Rieder, directeur de l'École alsacienne, membre du Conseil supérieur de l'instruction publique	France.
Sée (Camille), conseiller d'État, directeur de la *Revue de l'enseignement secondaire des jeunes filles*	France.
Dreyfus (Ferdinand), *suppléant*, membre du Conseil supérieur de l'agriculture	France.
Gay, *suppléant*, chef de bureau au Ministère de l'instruction publique	France.
Dupaigne, *expert*	France.
Salvayre, *expert*	France.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ORGANISATION ET MATÉRIEL

DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.

INTRODUCTION.

PRINCIPES ADOPTÉS PAR LE JURY DE LA CLASSE 7.

Malgré le peu d'espace qu'occupait l'exposition de la classe 7, le nombre relativement modeste des exposants (moins de 400) et l'abstention volontaire ou inconsciente d'un trop grand nombre de pays, la tâche du jury était plus étendue, plus délicate et plus laborieuse qu'on n'aurait pu le soupçonner en jetant un coup d'œil sur ces salles quelque peu désertées du public et dont les richesses ne se trahissaient qu'après un examen attentif.

Une première difficulté c'était de reconnaître ce qui lui appartenait et de se retrouver au milieu d'un classement nécessairement arbitraire, de catalogues incomplets ou qui ne concordaient pas avec la méthode dont s'était inspirée la commission d'installation, et d'indications ou de réclamations d'autant moins aisées à contrôler que les intéressés eux-mêmes n'étaient nullement fixés sur la juridiction dont ils prétendaient relever.

En 1878, la classe 7 comprenait, comme aujourd'hui, les méthodes, le matériel et les instruments de toute sorte de l'enseignement secondaire, depuis le bâtiment scolaire et le pupitre de l'élève jusqu'au livre de sciences, de géographie ou d'histoire et aux éditions classiques des auteurs anciens ou modernes; mais on lui avait également attribué l'enseignement technique et professionnel qui n'est pas, qui ne saurait être un enseignement secondaire, et que sans doute on avait rangé dans cette classe simplement parce qu'on ne savait où le mettre et qu'il n'avait pas pris alors assez de développement pour qu'on lui fit une place indépendante.

La direction générale de l'Exposition de 1889 a nettement séparé les divers ordres d'enseignements, et aux trois classes représentant l'enseignement primaire, l'enseignement secondaire sous ses formes distinctes, mais avec son but commun, la culture générale de l'esprit, et l'enseignement supérieur, elle en a ajouté une quatrième (classe 6-7-8), comprenant l'enseignement technique, qui n'est ni un enseignement primaire, ni un enseignement secondaire, mais un apprentissage ou un commencement d'apprentissage ayant pour but de former des industriels, des agriculteurs, des commerçants, et non plus seulement des hommes et des citoyens.

Quelque logique que fût cette classification nouvelle, adoptée du reste un peu tardivement, il n'était pas toujours facile de la faire comprendre aux étrangers, surtout

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aux Anglais et aux Américains, chez qui la limite entre les enseignements primaire et secondaire, secondaire et supérieur est beaucoup plus indécise qu'en France ou en Allemagne. Confondant souvent dans les mêmes établissements l'enseignement professionnel avec l'enseignement scientifique ou littéraire plus ou moins élevé, ils ont quelque peine à saisir des distinctions qui ne répondent ni à leurs mœurs, ni aux termes usités dans leur langue. De là des malentendus, des doubles emplois, des attributions contestables, qui auraient rendu la tâche du jury impossible sans la bonne volonté et le concours aussi courtois qu'intelligent des commissaires étrangers. Malgré les efforts du jury pour arriver à une classification exacte, et pour ne pas empiéter sur le domaine de ses voisins, a-t-il complètement réussi à faire la lumière dans les obscurités inévitables du classement? Est-il bien sûr qu'il n'aurait pas dû s'obstiner à renvoyer à la classe 66 (matériel et procédés de l'art militaire) des sociétés de tir qui devaient se trouver dépaysées dans les régions calmes de la pédagogie, à la classe 58 ou 64 (hygiène) les appareils de cuisine et de ventilation, qui jouent sans doute un très grand rôle dans la vie scolaire, mais qu'on peut difficilement regarder comme des spécialités de l'enseignement secondaire, à la classe 5 *bis* (enseignement des arts du dessin) les méthodes de dessin qu'il s'est permis de juger? Le principe qu'il a cru devoir adopter c'est d'examiner ce qui lui était soumis, et de ne se dessaisir que quand l'erreur était évidente, et quand les intéressés étaient les premiers à réclamer des juges plus compétents. Sinon il aurait fallu tout remettre en question, remanier l'exposition tout entière, et usurper un rôle qui n'appartenait qu'aux comités d'admission et d'installation.

Le jury n'avait pas à choisir ses justiciables; il les a acceptés et ne s'est récusé que dans les cas où son incompétence était manifeste.

Une seconde difficulté plus grave encore que la première c'était l'impossibilité absolue de récompenser et même de juger ce qui fait la meilleure part de toute exposition scolaire, c'est-à-dire les livres, ces outils de l'enseignement qui tiennent si peu de place et font tant de besogne avec si peu de bruit. Les établissements d'instruction ne peuvent exposer ni leurs professeurs avec cette parole vivante que le livre ne remplacera jamais, ni leurs élèves représentés seulement par des travaux qui sont, comme le livre, des témoins muets et par conséquent insuffisants, en supposant qu'ils soient toujours des témoins sincères. D'autre part les statistiques, lors même qu'elles sont exactes, ne peuvent nous donner que des chiffres, et les chiffres sont perfides, quand on a l'imprudence de leur demander autre chose que des renseignements matériels. Il semble donc que les livres de classe soient un des éléments d'information les plus sûrs, quand on veut se rendre compte de la valeur intellectuelle et morale d'un enseignement, et la stricte justice paraîtrait exiger que les auteurs de ces livres eussent une très large part dans la distribution des récompenses; mais, ici comme partout, il y a loin de la théorie à la pratique et de la justice idéale à la justice possible. Quel est le jury qui voudrait se charger d'examiner en quelques mois ou, plus exactement, en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

quelques semaines, des milliers de volumes écrits dans toutes les langues, roulant sur toutes les parties du programme de l'enseignement secondaire, c'est-à-dire sur toutes les branches des connaissances humaines et de classer des auteurs qui probablement n'accepteraient ses décisions que sous bénéfice d'inventaire et qui auraient mille fois raison? Imagine-t-on sans sourire une commission quelconque donnant des places et décernant des prix à des maîtres comme M. Duruy, M. Gréard, M. Berthelot, M. Levasseur, M. Crouslé et tant d'autres, et trouverait-on des juges pour procéder sérieusement à une pareille opération?

Il est vrai qu'un certain nombre d'auteurs (on en compterait bien jusqu'à une demi-douzaine) ont personnellement exposé et semblaient ainsi réclamer et accepter d'avance le jugement du jury : mais si ces auteurs avaient obtenu les récompenses dont ils sont dignes, qu'auraient dit leurs confrères (et ceux-là on les compte par centaines) dont les œuvres ont été exposées avec leur consentement et jusqu'à un certain point à leurs frais, soit par le Ministère de l'instruction publique de France, soit par celui de Serbie, soit par les villes ou les États américains? N'auraient-ils pas le droit de se considérer eux aussi comme des exposants, ou tout au moins comme des collaborateurs qu'on ne saurait passer sous silence?

Le jury s'est donc résigné à considérer les auteurs et leurs ouvrages comme placés en dehors et au-dessus de sa juridiction. Il n'a fait du reste que suivre une tradition déjà consacrée par ses prédécesseurs. La même question s'était posée en 1878 : elle avait été résolue dans le même sens. « Le jury, disait M. Chasles dans son remarquable rapport, qui avait à juger des institutions d'enseignement s'est renfermé dans son rôle. Lorsqu'il a été conduit par son travail même à juger les livres, les méthodes, les auteurs, il s'est récusé. Non seulement l'examen de ces œuvres était indéfini, mais encore il comportait, pour être juste, tout un travail préliminaire consistant à lire à fond, à résumer par écrit, à apprécier comparativement et contradictoirement des milliers de volumes.

« Ce travail eût exigé plusieurs années. Les commissions permanentes qui jugent les ouvrages destinés à être donnés comme livres de lecture ou de prix... n'avancent qu'avec une extrême lenteur : elles ont accompli une tâche très utile, trop méconnue, mais toujours à recommencer. Que serait-ce si dans le tumulte d'une exposition on venait juger en quelques mois des ouvrages composés sur toutes les matières, *de omni re scibili?* Comment trouver dans un modeste jury la prétention ou la compétence nécessaire pour apprécier sûrement dans tous les ordres des connaissances humaines la valeur véritable de tant de recherches diverses?... Le jury n'entendait pas donner des places à des hommes faits, à des vétérans de la science, à des maîtres illustres, ni à l'armée entière des professeurs qui ont essayé d'écrire. Il a déclaré dès le principe qu'il s'abstiendrait de juger une à une chaque méthode [1]. »

[1] Rapport du jury international de 1878. — *L'enseignement secondaire*, par E. Chasles, p. 5.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En 1889, comme en 1878, le jury a cru utile, pour rendre son travail et celui du rapporteur plus clairs et plus faciles, d'établir un certain nombre de subdivisions qui ne figurent pas au catalogue où les exposants sont classés par ordre alphabétique sans tenir compte de la nature des objets exposés. La première comprend l'enseignement proprement dit, public et libre, avec ses deux grandes divisions : enseignement des garçons et enseignement des jeunes filles.

La seconde renferme ce qu'on est convenu d'appeler « les arts d'agrément » : le dessin et la musique.

A la troisième appartiennent la gymnastique et les exercices physiques de toute sorte.

Dans la quatrième le jury a fait entrer les plans et modèles des bâtiments scolaires et le mobilier des établissements d'instruction.

Enfin la cinquième comprend les expositions des éditeurs et des libraires, et celles des fabricants d'instruments de physique, de mathématiques, et en général de tous les appareils destinés à l'enseignement des sciences.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE SECTION.

ENSEIGNEMENT.

FRANCE.

I

ENSEIGNEMENT PUBLIC (JEUNES GENS).

Ceux qui chercheraient dans une exposition un tableau fidèle et complet de l'état de l'instruction à un moment donné dans un pays quelconque risqueraient fort d'y trouver autant de déceptions que de renseignements. Des livres pour la plupart prisonniers dans des vitrines et qui laissent voir tout au plus le titre et le nom de l'auteur, des devoirs d'élèves qui, en admettant qu'on puisse en tirer des conclusions, exigeraient un examen approfondi, des documents qu'il faudrait pouvoir consulter à loisir, des statistiques plus ou moins claires et plus ou moins accessibles, voilà tout ce qu'une exposition scolaire peut offrir au public qui passe et qui vient, il faut bien l'avouer, pour voir et non pour étudier. Tout ce qui ne saute pas aux yeux est à peu près perdu pour le visiteur. Il ne faudrait donc pas s'étonner outre mesure qu'un étranger (nous aimons à croire qu'un Français doit être mieux informé) pût passer une heure ou deux dans l'exposition de la classe 7 sans rien voir que des plans, des modèles en relief et des vitrines garnies de livres ou d'appareils qui ne diffèrent pas sensiblement de ce qu'il aurait vu il y a dix ans. Soupçonnerait-il qu'il existe une question du latin, une question de l'enseignement spécial, une question du surmenage, une question du baccalauréat, une question des maîtres d'études et tant d'autres qui ont passionné ou qui passionnent encore l'opinion? Se douterait-il que depuis dix ans les programmes ont été remaniés de fond en comble, les méthodes profondément modifiées, les vieilles traditions ébranlées ou détruites, et qu'entre l'enseignement secondaire de 1878 et celui de 1889 il y a, sinon un abîme, du moins un fossé que quelques-uns trouvent trop profond, que d'autres voudraient creuser encore, mais que l'œil le plus attentif ne saurait découvrir d'après le simple examen de notre exposition française. Comment représenter matériellement cette révolution dont il serait téméraire d'apprécier dès aujourd'hui les conséquences? Comment résumer par des signes sensibles et de manière à frapper les yeux l'histoire de ces dix années si remplies, si agitées et en somme si fécondes, car tant d'expériences, tant d'efforts, tant de discussions approfondies, tant de bonne volonté, de science et de talent dépensés dans l'étude des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

questions pédagogiques et dans l'application des méthodes nouvelles ne sauraient être perdus pour l'avenir? La tâche était difficile, sinon impossible; le Ministère, qui seul aurait pu l'entreprendre, s'est abstenu et son exposition diffère peu de celle de 1878. Peut-être a-t-il été trop modeste.

Eût-il été par exemple si long et si coûteux de dresser et de mettre bien en vue des tableaux statistiques, moins complets assurément que le gros volume hérissé de chiffres qui dormait sur une table et que personne n'ouvrait (*Statistique de l'enseignement secondaire*, 1887), mais très instructifs dans leur brièveté nécessaire et qui auraient du moins laissé voir quelque chose de l'œuvre accomplie depuis dix ans?

En 1876 la France et l'Algérie comptaient 81 lycées de garçons et 252 collèges communaux; en 1887, 100 lycées et 246 collèges. Le nombre des institutions publiques d'enseignement secondaire s'est donc accru d'un vingt-cinquième et celui des lycées de près d'un quart, mais sur les 19 nouveaux lycées 16 étaient des collèges communaux et cette transformation a augmenté d'un cinquième les charges et les responsabilités directes de l'État sans accroître dans la même proportion le domaine de l'enseignement secondaire.

Le nombre des internes était en 1876 de 36,472, celui des externes de 42,759, en tout 79,231 élèves; en 1887 on comptait 39,638 internes et 50,261 externes, en tout 89,899 : c'est-à-dire que la proportion des internes par rapport aux externes au lieu d'être d'un peu plus de 8 pour 10 n'est que d'un peu plus de 7 pour 10 : c'est un résultat qui ne satisfera pas complètement les ennemis de l'internat, mais qui laisse entrevoir, dans un avenir lointain, sinon sa suppression, qui risque fort de se faire attendre, du moins sa réduction progressive dont se contenteraient les gens pratiques. Quant à l'augmentation du nombre total des élèves, environ 10,500, si nous en croyons les chiffres officiels, elle correspond presque exactement à celle de la population de la France et de l'Algérie de 1876 à 1887. Les réformes qui ont eu lieu depuis 1876 n'ont donc exercé aucune influence sur le nombre des élèves qui suivent les cours de l'enseignement secondaire. Il n'en a pas été de même du nombre des bourses qui s'est élevé en dix ans de 3,830 à 10,528, une par 3 3/4 élèves internes, en 1887, au lieu d'une par 9 1/2 en 1876. Enfin, résultat plus inattendu, si on considère les avantages accordés depuis dix ans à l'enseignement spécial, mais qui s'explique en partie par le développement de l'enseignement primaire supérieur, le nombre des élèves de l'enseignement spécial est resté stationnaire depuis 1876. Il était alors de 14,012 dans les collèges et de 8,696 dans les lycées, en tout 22,708; il est en 1887 de 11,665 dans les collèges et de 11,222 dans les lycées, en tout 22,887 : c'est-à-dire qu'il a diminué par rapport à la population totale des lycées et collèges. D'autre part, le nombre des établissements libres d'enseignement secondaire était en 1876 de 803 dont 494 laïques et 309 ecclésiastiques; en 1887 il était de 651, dont 302 laïques et 349 ecclésiastiques; les établissements laïques comptaient en 1876 31,249 élèves, les établissements ecclésiastiques 46,811; en 1887 les premiers

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

n'avaient plus que 20,174 élèves, les seconds en comptaient 50,085. Nous n'avons pas à commenter les chiffres que nous venons de citer, d'après la *Statistique officielle de l'enseignement secondaire* en 1887, mais groupés dans un tableau qui les aurait mis en relief, et qui aurait été disposé de manière à attirer l'attention, n'auraient-ils pas offert quelque intérêt, et fourni aux visiteurs des indications précises et des points de comparaison utiles, que bien peu iront chercher dans le majestueux in-folio où sont enfouies tant d'informations précieuses?

Eût-il été beaucoup plus difficile de donner une idée de l'histoire de l'enseignement en France, au moins pendant les dix dernières années, en réunissant dans une bibliothèque, dont le catalogue seul eût été un document, les livres, les brochures, les journaux, les revues, les publications de toute espèce qui traitent des questions d'enseignement secondaire, les rapports ou les circulaires officielles et même les programmes successifs qui formeraient à eux seuls un très respectable volume?

On eût prouvé ainsi à certaines nations étrangères, très disposées à nous contester les aptitudes pédagogiques, qu'on s'est beaucoup occupé de pédagogie en France et que notre pays a peu de chose à envier à ses voisins soit pour la quantité, soit pour la qualité des publications de ce genre; on eût révélé aux Français, qui trop souvent ne s'en doutent pas, où ils peuvent se renseigner sur ces questions qui intéressent tout le monde et qu'on traite parfois si légèrement non par dédain, mais par ignorance. Enfin on eût épargné aux gens compétents la surprise de ne voir figurer à aucun titre dans l'exposition officielle de l'enseignement secondaire français des ouvrages comme ceux de M. Jules Simon, de M. Bréal, de M. Beaussire, de M. Ferneuil, de M. Maneuvrier, de M. Raoul Frary, pour ne citer que les plus connus, des publications comme le *Bulletin de la Société pour l'étude des questions d'enseignement secondaire,* ou la *Revue internationale d'enseignement secondaire et supérieur,* pas même les admirables rapports de M. Gréard, qui resteront un des titres d'honneur de l'Université française, ni l'étude si consciencieuse et si intéressante de M. Marion sur le mouvement des idées pédagogiques en France depuis 1870.

A défaut de tableaux statistiques et de documents historiques, le Ministère a exposé une bibliothèque de quartier du lycée Louis-le-Grand (quartier de rhétorique) dont la composition très variée a paru au jury un modèle de goût littéraire et de sens pédagogique et la collection des ouvrages de sciences, de lettres, de philosophie, de morale et de pédagogie, d'histoire et de géographie, de langues grecque et latine, et de langues vivantes envoyés par les professeurs et les fonctionnaires de l'enseignement secondaire.

L'exclusion des membres de l'enseignement supérieur, qui du reste ne semble pas systématique, puisque quelques-uns d'entre eux sont représentés, est-elle justifiée? Aucun n'eût refusé, si on les leur avait demandés, ceux de leurs ouvrages qui peuvent intéresser l'enseignement secondaire, et des grammaires comme celles de MM. Bréal ou Crouslé, des géographies et des atlas comme ceux de M. Levasseur, des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cours d'histoire comme ceux de M. Duruy, des éditions classiques comme celles de MM. Benoist, Croiset, Riemann, Tournier, Weil, Petit de Julleville, Gazier, Chuquet et tant d'autres, des ouvrages de sciences comme ceux de MM. Bertrand, Mascart, Baillon, Perrier, n'auraient pas fait mauvaise figure dans cette bibliothèque où leurs collègues de l'enseignement secondaire leur auraient volontiers fait une place.

Même en tenant compte de cette lacune regrettable, la collection est loin d'être complète; peut-être le serait-elle davantage si les auteurs avaient été mieux informés et si l'hospitalité que leur offrait gracieusement le Ministère n'avait pas été ignorée d'un certain nombre d'entre eux. Telle qu'elle est, elle fait grand honneur au corps enseignant et à l'administration qui a pris l'initiative. Il faut avoir écrit soi-même des livres destinés aux élèves et que les ignorants ou certains savants trop enfermés dans le cercle étroit de leurs études spéciales regardent volontiers comme des œuvres faciles et de simples articles de librairie, pour savoir ce qu'ils exigent de tact, d'expérience et même de science, car il faut beaucoup de science pour en communiquer un peu à ceux qui ne savent rien. Il est fâcheux que, sauf de rares exceptions, les nations étrangères, surtout celles qui s'attribuent volontiers en matière de pédagogie une supériorité devant laquelle notre bonhomie s'est peut-être inclinée avec trop de confiance, ne nous aient pas fourni de points de comparaison; mais nous croyons pouvoir affirmer sans outrecuidance que bien peu de pays auraient présenté un ensemble de livres scolaires capable de rivaliser avec la bibliothèque universitaire de 1889.

L'Université peut montrer sans crainte une collection même incomplète où les mathématiques, la physique, les sciences naturelles sont représentées par des savants comme MM. Vacquand, Bourget, Bos, Combette, Brisse, Fel. Girod, Eug. Lefebvre, Jablonski, de Longchamps, Bouant, Dufet, Combe, Daguillon, Mangin, Rebière, Jules Pillet, Lebon, directeur du *Bulletin scientifique de l'enseignement secondaire spécial;* les littératures française, grecque et latine par des maîtres comme MM. Bouillé, Gidel, Merlet, Marcou, Larroumet, Chassang, Humbert, Legouez, Labbé, Person, Leys, Henry, Pressard, etc.; la grammaire et la linguistique par des philologues comme MM. E. Benoist, Brachet, Dussouchet, Bergaigne, Clédat, Edon, Chéron; la philosophie et la pédagogie par MM. Gréard, F. Bouillier, Carrau, Liard, Brochard, Compayré, A. Burdeau, J. Gautier, secrétaire de la rédaction de la *Revue de l'enseignement secondaire et supérieur;* l'histoire et la géographie, par MM. Blanchet, Jalliffier, Vast, André Grégoire, Lehugeur, Dunan, Bondois, Guiraud, Lacour-Gayet, Normand, Peyre, E. Zévort, Lanier, Gaffarel, L. Grégoire, E. Grégoire, etc.; les langues étrangères par MM. Lange, Cottler, Sigwalt, Birmann, Brœunig, Baret, A. Legrand, Gausseron, L. Schmitt, Fougeron, Haussaire, Wolframm, directeur de la *Revue de l'enseignement des langues vivantes,* etc.[1].

[1] Ne pouvant reproduire intégralement le catalogue des ouvrages exposés, nous indiquons ici par ordre alphabétique dans chacune des sections du catalogue les noms des professeurs dont les ouvrages figuraient dans la bibliothèque du Ministère. C'est la moindre satisfaction qu'on puisse leur donner et la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans son impuissance à juger des mérites aussi nombreux et aussi divers, le jury, lié du reste par la décision qu'il avait prise dès le début de ses travaux, ne pouvait accorder qu'une récompense collective. Elle appartenait naturellement au Ministère de l'instruction publique, non seulement comme organisateur de l'exposition, mais

seule qu'ils auront reçue à l'occasion de l'Exposition de 1889.

Arithmétique. — MM. Carème, Combette, Desmons, F. Fraîche, F. Girod, Jablonski, Monnet, Morienne, Pein, Porchon, A. Rebière, Rousselet.

Algèbre. — MM. Carème, Combe, Combette, F. Fraîche, F. Girod, Jablonski, de Longchamps, Porchon, A. Rebière, Tartinville.

Géométrie et trigonométrie. — MM. Bos, Brisse, Caron, Combette, J. Deletie, Deslys, F. Fraîche, Girod, Jurisch, E. Lebon, de Longchamps, Macé de Lépinay, S. Monnet, J. Pillet, Porchon, Rebière, Vacquand.

Cosmographie, mécanique, mathématiques (divers). — MM. Bouant, Bourget, Brisse, Carvallo, Combette, Courcelles, Deschamps, F. Girod, Gérome, Lebon, Porchon, Rebière, Salinier, Vuibert.

Dessin. — MM. Bécourt, Bougueret, Chopin, Guiot, Maignal, Roux.

Physique. — MM. Berson, Billet, Bouant, Ch. Brisse et André, Debrun, E. Dubois, Duchaussoy, Dufet, F. Fraîche, Gossin, Hebert, E. Lefebvre, Pillet, Rivière, Sieur, Watteau.

Chimie. — MM. E. Bouant, Griveaux, Leduc, E. Lefebvre, Matthieu, Pâquet, F. Paul, A. Riche.

Physique et chimie (enseignement primaire). — MM. Barot, Paul Bert, Bouant, Gossin, E. Lefebvre.

Zoologie, botanique, agriculture et géologie. — MM. Barot, Berbigier, Beudant, Bouant, Briant, Corbière, Gentil, Girardot, Gossin, Grimbert, H. Lecomte, E. Lefebvre, A. Letellier, Le Monnier, Mangin, Martin, Méline, Pillet, Thiriet.

Lettres, classiques français, morceaux choisis et études littéraires. — MM. Ancelin, Bahon, Bataille, Becker, Bernardin, Bondois, Bourgoin, Bouillé, Bouillier, Carnoy, Castaigne, Chassang, L. Claretie, Collilieux, Th. Comte, Delaitre, Devillard, Ducros, Edet, Espinasset, J. Favre, Gaffarel, Gassies des Brulies, Gidel, Henry, l'abbé Henry, Humbert, Labbé, Lacroix, Larroumet, Lavigne, Lebel, Legouez, Leys, Lhomme, Lintilhac, Louis, Mager, Marcou, Martel, Merlet, Merlin, Moland, Nageotte, G. Pellissier, Person, Poiret, Pontsevrez, Quentin, Reynier, Richardot, L. Robert, Thirion, Vacandard, Vidal, Voisin, Voizard, Wogue, E. Zévort.

Grammaire, linguistique, prosodie. — MM. Arnoulin, Bataille, Bergaigne, Bernès, Bonnet, Brachet, Carnoy, Chassang, Chéron, Clédat, Davadant, Dussouchet, Espinasset, Gausseron, Humbert, Karr, Laporte, Lebel, Michel, G. Pellissier, Pessonneaux, Rinn, Rocherolles, Sautereau, Strehly, Tribouillard.

Classes élémentaires. — MM. Bochot, de Chaumont, Gaudelette, Gidel, Grimbert, E. Lefebvre, Marcou, Petit, Rocherolles, Roger.

Philosophie, morale, pédagogie. — MM. d'Asis-Gaillissans, Bernard, Paul Bert, Boirac, Du Bois-Raymond, F. Bouillier, Brochard, A. Burdeau, L. Carrau, Derennes, Ch. Dunan, Feuilleret, Girot, Gréard, Compayré, J. Guy, P. Janet, Joyau, E. Labbé, La Hautière, Lange, Lefebvre, Legrand, Liard, Lyon, Mabille, Maublanc, Milhaud, Mouton, Nolen, Pluzanski, Regnier, Reverdy, Rigolage, Robert, Rouby, Thomas, V. Vattier, Villemot.

Histoire. — MM. Arnoux, Asis-Gaillissans, L. Bigot, D. Blanchet, Bondois, Bouchet, Bougier, Burle, Carré, Chalamet, L. Claretie, Cosneau, Dhombres, Dunan, Dutate, Fierville, Gaffarel, Gaudelette, A. Grégoire, H. Grégoire, Guiraud, Humbert, Lacour-Gayet, Jalliffer, Kremp, Lacroix, Lagoudet, Lanier, Lehugeur, Lhomme, Magin, Monod, Normand, Paillard, Pascal, Person, Petit, Peyre, Pinard, Pizard, Plion, Pouthas, Pressard, Quentin, Tessier, Vast, Vattier, E. Zevort.

Géographie. — MM. Baudel, Besnier, Bougier, Carnoy, Certeux, Champion, L. Deschamps, Duchaussoy, Gaffarel, Gourraigne, L. Grégoire, A. Grégoire, Lanier, Lehugeur, Leroy, Petit, Thiriet, Vast, Wahl.

Langues grecque et latine. — MM. Armengaud, Baize, E. Benoist, Blanchard, Boirac, Bouillon, Brochard, Carrau, Chassang, Courtaud-Diverneresse, Chéron, Collignon, Commelin, Delaitre, Durand, Duvaux, Edon, Espinas, Espittallier, J. Favre, J.-E. Favre, Feuillatre, Fierville, Frontin, Gautrelle, Gidel, Grumbach, Gusse, Guy, Humbert, Jacob, Jodin, Jouenne, Karr, Labbé, Lebrun, Legouez, Legendre, Leys, Liard, Lyon, Marcou, Martel, Michel, Moisset, Monginot, Montargis, Nageotte, Pascal, Penjon, Person, Pluzanski, Pressard, Provotelle, Richardot, Rocherolles, Roques, Texte, Theliez, Voisin, Uri, Waltz.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comme promoteur de ce mouvement sans précédent dans notre histoire universitaire qui a imprimé depuis dix ans une si vive impulsion aux études pédagogiques. Toutefois, en décernant au Ministère de l'instruction publique un grand prix, la plus haute récompense dont il pût disposer, le jury a entendu comprendre dans cet hommage tous les collaborateurs de l'administration supérieure, la minorité qui était effectivement représentée à l'exposition et la majorité qui n'y figurait pas, mais qu'on ne saurait considérer comme étrangère à aucune manifestation de la vie scolaire et intellectuelle de la France. C'est à l'Université tout entière qu'il a voulu rendre justice, depuis ses maîtres les plus modestes qui en dix ans ont dû plus d'une fois modifier leurs méthodes, refaire pour ainsi dire leurs études, et qui, dans cette évolution imposée par les variations des programmes ont déployé une patience et un dévouement à toute épreuve, jusqu'à ses fonctionnaires les plus élevés dont quelques-uns sont morts à la peine, et qui ont montré à tous l'exemple de la discipline, de la bonne volonté et du travail.

COLONIES FRANÇAISES ET PROTECTORATS.

Nos colonies et nos pays de protectorat n'ont en général réservé à l'enseignement secondaire qu'une place très restreinte, parcimonie fâcheuse et qui pourrait tromper le public sur l'état de l'instruction dans nos possessions hors d'Europe. Qui se douterait par exemple en voyant l'Algérie représentée par une demi-douzaine de volumes qui, à l'exception d'un seul, n'ont que des rapports très éloignés avec l'enseignement secondaire, qu'elle possède aujourd'hui trois lycées, ceux d'Alger, de Constantine et d'Oran, et huit collèges, ceux de Bône, de Philippeville, de Sétif, de Blida, de Médéa, de Miliana, de Mostaganem et de Tlemcen avec plus de 3,100 élèves. Si la proportion était la même qu'en France, cette population scolaire supposerait une population de près d'un million cinq cent mille habitants. Or la population européenne s'élève à peine à 500,000 âmes, dont 280,000 Français. La France compte un élève des lycées ou collèges pour 475 habitants, l'Algérie en compte un pour 161 habitants européens. Il est vrai que les 3,300,000 indigènes ne figurent pas dans ce calcul; mais leur contingent, qui n'a jamais dépassé 150 élèves depuis la suppression du collège arabe-français en 1871, et qui est aujourd'hui réduit des quatre cinquièmes, a toujours été si peu important qu'il est permis de le regarder comme une quantité négligeable.

Langue allemande. — MM. Bauer, Birmann, Braeunig, Briois, de Chaumont, Cottler, Dax, Dreyfus, Eude, Girot, E. Grégoire, Halbwachs, Lang, Lange, M. Legrand, Liebermann, Mainfroy, Rotteck, Roos, Sigwalt, Selden, Schmitt, Stréhly, Stoerkel, Weber, Wolframm.

Langue anglaise. — MM. Arnoulin, Baret, Chasles, Clifton, East, Fenard, Fougeron, Gausseron, Guiraud, Haussaire, d'Hugues, Jeudy, A. Legrand, Liégaux, Lelorieux, Malfroy, Mervoyer, Manget, Milne, Rosenzweig, Wendling, Wood.

Espagnol. — MM. Alaux, Galbau, Salva, Sobrino.

Italien. — M. Ferrari.

Arabe. — M. Gourliau.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le plus ancien établissement public d'enseignement secondaire de l'Algérie, le collège d'Alger, ne date cependant que de 1835, et la petite maison mauresque de la rue des Trois-Couleurs suffisait alors amplement à ses quarante ou cinquante élèves. En 1848, au moment où le collège érigé en lycée vint occuper l'ancienne caserne des Janissaires, plus pittoresque à coup sûr que le lycée moderne, mais d'un pittoresque un peu trop sombre et un peu trop délabré, les élèves n'étaient encore qu'au nombre de deux cents; vingt ans plus tard, en 1868, après la création des collèges de Constantine, d'Oran, de Bône, de Philippeville, l'enseignement secondaire comptait plus de 1,400 élèves et plus de 2,700 en 1876.

Nous empruntons une partie de ces détails à un livre que le jury n'aurait pas hésité à récompenser s'il n'avait pas voulu rester strictement fidèle à sa jurisprudence : l'*Histoire du collège, du grand lycée d'Alger et du petit lycée de Ben-Aknoun*, publiée par M. de Galland, professeur au lycée d'Alger, sous les auspices de la Société des anciens élèves. Cette situation florissante laisse cependant un regret : c'est que l'administration supérieure n'ait pas cherché et trouvé une forme d'instruction secondaire mieux adaptée aux besoins et aux aptitudes des indigènes que notre enseignement classique ou même notre enseignement secondaire spécial. Il est bon sans doute d'essayer de rapprocher et de confondre les deux races; mais encore faut-il, pour que cette fusion ait quelque chance de s'opérer, savoir ménager les transitions et ne pas avoir la prétention d'imposer brusquement notre système d'éducation à des enfants dont il effarouche les familles et dont il risque peut-être d'étouffer les facultés naturelles au lieu de les développer. Ce ne sont pas les dix-huit pensionnaires du lycée d'Alger qui suffiront à faire pénétrer nos idées dans les classes supérieures de la population indigène et à réconcilier les deux civilisations. Les indigènes ne se laisseront séduire que par une instruction faite pour eux, qui respecte, dans une certaine mesure, non seulement leurs croyances, qui sont peut-être le principal obstacle à cette fusion si peu avancée, mais leurs habitudes et leurs préjugés. C'est un problème à résoudre, et la solution ne saurait être improvisée. « Pour rapprocher de nous les indigènes, comme l'a dit très justement M. Foncin dans son rapport sur l'Algérie au Congrès colonial de 1889-1890, c'est sur la masse des indigènes qu'il faut agir, c'est à tous leurs enfants qu'il faut enseigner le français, c'est une génération tout entière qu'il faut appeler à nous, c'est le milieu même qu'il faut modifier dans son ensemble afin qu'il n'exerce plus une réaction funeste sur les individus [1]. »

Le Sénégal qui possède une école d'enseignement secondaire spécial à Saint-Louis, l'Inde française où il existe à Pondichéry un collège colonial avec des cours d'enseignement classique et d'enseignement spécial suivis par près de 200 élèves, la Cochinchine avec ses trois collèges de Saïgon (collège Chasseloup-Laubat et collège d'Adran) et de Mytho dont les élèves sont au nombre de 800 à 900, la Nouvelle-Calédonie avec son

[1] *Recueil des délibérations du Congrès colonial de 1889-1890*, t. II, p 95.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

collège de Nouméa, enfin nos vieilles colonies : la Réunion avec son lycée de Saint-Denis, créé en 1821, qui compte plus de 400 élèves, et ses trois collèges de Saint-Pierre, de Saint-Paul et de Saint-André, la Guadeloupe avec son lycée de Pointe-à-Pitre, la Martinique avec son lycée de Saint-Pierre, ne figurent pas dans la classe 7 ou n'y ont exposé que quelques travaux qu'il serait assez difficile de rattacher par un lien quelconque à l'enseignement secondaire, comme les ouvrages en langue m'ponguée de M. Reading et de Mgr Leberre, évêque des Deux-Guinées, ou les recueils de chants tamouls de M. Savarayalon-Naiker.

Seule la Tunisie, grâce au zèle déployé par la direction de l'enseignement public de la Régence, y occupe une place digne d'elle-même et de la France. Elle y est représentée par le collège Saint-Charles et le collège Sadiki.

Le collège Saint-Charles, aujourd'hui érigé en lycée, a été fondé en 1880 par le cardinal Lavigerie et confié à la direction des missionnaires d'Alger; mais dès l'origine il admettait des élèves de toute nationalité et de toute religion. Avant sa transformation en lycée, postérieure à l'Exposition de 1889, il comptait déjà 300 élèves; ses professeurs et son directeur étaient nommés par le Gouvernement français et ses programmes étaient conformes à ceux des lycées pour l'enseignement classique et l'enseignement secondaire spécial. Les élèves qui se destinaient au commerce pouvaient en outre assister trois fois par semaine à des conférences analogues à celles de l'École supérieure de commerce de Paris. Ce qui prouve, malgré son origine récente, la bonne direction des études au collège Saint-Charles, c'est que cinq ans après sa création il pouvait présenter et faire admettre des candidats au baccalauréat ès sciences et au baccalauréat ès lettres, et que, malgré la concurrence des établissements italiens richement dotés par leur gouvernement, sa population, non seulement française mais indigène et étrangère, a atteint en peu d'années un chiffre des plus respectables. C'est un des auxiliaires les plus précieux de l'influence française en Tunisie.

Le collège Sadiki, qui compte près de 200 élèves, est une institution indigène jouissant d'un revenu de 250,000 francs environ, et dont les professeurs sont en partie français, en partie d'origine tunisienne. Les matières obligatoires de l'enseignement sont, indépendamment de l'arabe, la grammaire et la littérature françaises, l'histoire et la géographie, l'arithmétique, la géométrie, les sciences physiques, la chimie et l'italien; on peut donc l'assimiler à nos établissements d'enseignement secondaire spécial. Les travaux d'élèves exposés par le collège Sadiki prouvent que les jeunes indigènes écrivent correctement le français, et que leur instruction générale est satisfaisante. La plupart des élèves appartiennent aux classes supérieures de la société tunisienne, et leur zèle, qui contraste avec la tiédeur de nos sujets algériens, semble témoigner que ce n'est pas l'instruction en elle-même qui répugne aux indigènes, mais la façon dont on prétend les instruire. Le collège Saint-Charles et le collège Sadiki peuvent réclamer une très large part dans la médaille d'or décernée par le jury à la direction de l'enseignement public de la Régence, le seul exposant mentionné sur le catalogue officiel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

C'est à cette direction que la Tunisie doit du reste la plus grande partie des progrès accomplis depuis 1880 et la constatation de ces progrès par une exposition très complète et d'un incontestable intérêt. Il serait à souhaiter que cet exemple eût rencontré plus d'imitateurs.

A côté de nos colonies plus ou moins lointaines et dont quelques-unes ne se rattachent encore à nous que par des liens politiques, il est juste de placer une autre colonie française plus voisine, sans prétentions conquérantes et sans caractère politique, mais étroitement unie à la France d'esprit et de sympathies, bien qu'elle vive sur un sol étranger, la *Société nationale des professeurs de français en Angleterre*, à laquelle notre Ministère de l'instruction publique avait offert l'hospitalité dans l'emplacement qu'il s'était réservé.

Fondée en 1881, elle a pour but, outre l'étude des questions pédagogiques, grammaticales et littéraires, la propagation de la langue française et le placement des professeurs de français dans les établissements d'instruction publique et dans les familles. Elle a de plus le caractère d'une association de bienfaisance, car un fonds spécial est consacré à secourir ceux de ses membres que l'âge ou la maladie auraient privés de leurs moyens d'existence ainsi que les veuves et les orphelins laissés sans ressources par la mort du chef de la famille.

On comptait en 1889 cent douze membres honoraires, cent quarante-quatre sociétaires et soixante adhérents ou adhérentes.

Des conférences sur des sujets pédagogiques ou littéraires ont lieu tous les mois sous les auspices de la Société; elle a institué également un concours mensuel et un grand concours annuel qui comporte des compositions écrites et des épreuves orales, et qui donne lieu à des récompenses.

L'organe de la Société est une revue à la fois pédagogique et littéraire qui paraît tous les deux mois et qui a pour titre : *Le Français*. La partie pédagogique encartée dans la Revue comprend des exercices de grammaire et de traduction gradués et des sujets de compositions littéraires. Chaque année la Société tient un congrès dont la septième session a eu lieu en 1888 à Londres, sous la présidence de notre ambassadeur M. Waddington, et à Cambridge, sous la présidence du Rev. docteur C. H. Taylor, directeur du collège Saint-John; l'Université française y était représentée, comme dans les trois congrès précédents, par M. Beljame, directeur des études pour l'anglais à la Faculté des lettres; et depuis 1887 notre Ministère de l'instruction publique met annuellement à la disposition de la Société deux médailles d'or destinées à récompenser ses lauréats.

Grâce à l'activité des membres de son bureau, M. Ragon, son président et son doyen, dont la mort récente a fait éclater les sympathies que la Société a su se concilier en Angleterre, MM. G. Petilleau, son fondateur, et de Fontanier ses vice-présidents, MM. Huguenet et Leprevost ses secrétaires, M. Stiévenard son trésorier, la Société nationale des professeurs de français avait pu réunir et exposer à Paris à côté

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de ses statuts et de son *Bulletin* une collection de plus de 600 volumes ayant pour objet l'enseignement de la langue et de la littérature françaises. Il est fâcheux que le catalogue détaillé de cette exposition soit resté manuscrit : il y aurait eu un véritable intérêt à en perpétuer le souvenir. Le jury a rendu hommage aux efforts et à l'œuvre patriotique de la Société en lui décernant une médaille d'argent.

II

ENSEIGNEMENT LIBRE (JEUNES GENS).

En 1889, comme en 1878, l'enseignement libre n'est représenté que par des institutions laïques : nous n'avons pas à juger cette abstention, mais nous devons la constater. Si aucun des 350 établissements libres ecclésiastiques ne figure sur la liste des récompenses, c'est qu'aucun n'a cru devoir s'inscrire sur la liste des exposants.

On ne trouvera pas davantage parmi les lauréats de l'Exposition les trois principaux exposants de l'enseignement libre laïque; mais cette exclusion est un honneur : M. Casanova, directeur du collège Sainte-Barbe, M. Godard, directeur de l'École Monge, et M. Rieder, directeur de l'École alsacienne, faisaient partie du jury.

L'histoire du collège Sainte-Barbe est trop connue pour qu'il soit nécessaire de rappeler ici ses lointaines origines : fondé en 1460, le collège disparut un moment pendant la crise révolutionnaire; mais dès 1798 Victor Lanneau de Marey, dont l'œuvre devait être continuée par son fils Adolphe, ressuscitait la vieille institution et y relevait courageusement les études classiques.

En 1831, le collège devint la propriété d'une association de barbistes qui renoncèrent expressément à toute participation dans les bénéfices, ne se réservant que les intérêts de leurs actions. L'excédent devait être consacré soit à améliorer l'enseignement ou l'installation matérielle, soit à créer des retraites pour le personnel de la maison, soit à fonder des bourses. Sous la direction successive de M. Labrouste, de M. Dubief et de M. Casanova, Sainte-Barbe n'a pas cessé de marcher à la tête de nos institutions libres. Peu à peu l'ancienne maison s'est rajeunie et agrandie : aujourd'hui c'est une petite ville aménagée avec une entente de l'hygiène, une expérience des nécessités de l'enseignement et même un certain air d'élégance sobre et discrète dont on peut se faire une idée en examinant les modèles de dortoirs et de salles d'études et les vues de l'école de Paris exposées par l'administration de Sainte-Barbe.

L'institution de Paris comprend deux établissements distincts :

1° L'école préparatoire destinée aux candidats à l'École normale supérieure, à l'École polytechnique, à l'École des mines, à l'École des ponts et chaussées, à l'École de Saint-Cyr, à l'École navale, à l'École centrale, à l'École forestière, à l'Institut agronomique, qui y trouvent des cours littéraires et scientifiques spéciaux à la préparation de chacune de ces écoles;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Le moyen et le grand collège divisés en deux sections, l'une d'enseignement classique, l'autre d'enseignement secondaire spécial. Les meilleurs élèves de la première section suivent comme externes les cours du lycée Louis-le-Grand. On sait combien cette élite a contribué aux succès du lycée et quelle place brillante elle occupe chaque année dans les palmarès du concours général.

Le petit collège, qui comprend les classes élémentaires et celles de l'enseignement classique jusqu'à la cinquième, est établi à Fontenay-aux-Roses, en pleine campagne, au milieu d'un parc, dans des bâtiments dont le plan en relief figure à l'Exposition et dont l'installation réunit toutes les conditions d'hygiène et de confort nécessaires à l'enfance.

Les trois établissements comptent plus de 1,200 élèves, c'est-à-dire une population supérieure à celle de nos plus grands lycées, sauf les lycées Condorcet, Janson-de-Sailly et Louis-le-Grand à Paris, et ceux de Bordeaux, de Lyon et de Marseille en province.

Tout en restant fidèle à la tradition classique, le collège Sainte-Barbe a devancé sur bien des points les réformes vraiment pratiques, celles qui portent sur le système d'éducation bien plus que sur les programmes : exercices physiques largement compris et conduits avec méthode, excursions de vacances en France et à l'étranger, réduction dans chaque division du nombre maximum des élèves à vingt-cinq, suppression des retenues pendant les récréations, discipline fondée sur les sentiments d'honneur et de respect pour les maîtres plutôt que sur la crainte; enfin, et c'est peut-être la plus délicate et la plus hardie de ces innovations, substitution partielle des professeurs aux maîtres répétiteurs dans la surveillance des études. L'expérience a réussi à Sainte-Barbe, réussirait-elle dans l'Université? Ce serait beaucoup demander au dévouement des professeurs : la vie de famille n'est pas compatible avec des fonctions qui absorberaient tout leur temps et qui leur interdiraient jusqu'au travail personnel. Le professeur surveillant peut être la règle dans les établissements ecclésiastiques où le maître voué au célibat a fait d'avance le sacrifice de son indépendance et de sa volonté, il ne saurait être que l'exception dans l'enseignement laïque.

L'École Monge n'appartient pas, comme Sainte-Barbe, à la classe de ces réformateurs qui procèdent sans bruit et sans hâte, et qui cherchent à modifier les traditions au lieu de les renverser. Elle a le tempérament plus fougueux, l'initiative plus hardie et l'allure plus juvénile. On lui reprochait même en 1878 une certaine intempérance de langage et l'irrévérence avec laquelle ses amis trop ardents gourmandaient les lenteurs de la sagesse universitaire. Le reproche n'a rien de grave. Il faut bien que, dans une armée, il y ait des éclaireurs et des pelotons d'avant-garde et ce poste n'est pas d'ordinaire celui des timides et des circonspects. L'Université n'est pas et ne doit pas être un champ d'expériences. C'est lui rendre service que d'expérimenter pour elle les systèmes nouveaux qu'elle est libre d'adopter une fois qu'ils ont fait leurs preuves, et il est tout naturel que l'expérimentateur, quand il croit avoir réussi, attende avec impatience que l'enseignement officiel consacre ses découvertes en les lui empruntant. Le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

bénéfice de ces emprunts n'est pas toujours pour l'inventeur; il est du moins, si l'invention est de nature à donner des bénéfices, pour l'État, qui recueille le fruit de ses travaux. A ce titre, des établissements comme l'École Monge et l'École alsacienne sont les plus utiles auxiliaires de l'Université en se chargeant à leurs risques et périls d'expériences qu'elle n'a pas le droit de faire, à moins de renoncer à ce principe d'uniformité qui a inspiré jusqu'à présent ses règlements et ses programmes, et de se résigner à essayer les réformes sur une échelle modeste, avant de les décréter en bloc.

L'École Monge date de 1869. Fondée par un groupe d'anciens élèves de l'École polytechnique, elle a gardé pour les sciences une prédilection justifiée du reste par ses nombreux succès aux examens des grandes écoles, en particulier de l'École polytechnique et de l'École centrale; mais elle n'a jamais ni dédaigné ni sacrifié les études littéraires; elle est même exclusivement un établissement d'enseignement classique, car jusqu'à présent elle n'a pas ouvert ses portes à l'enseignement secondaire spécial.

De ses trois divisions, la première, où les enfants peuvent être admis dès l'âge de 5 ans, comprend sept années: la classe enfantine, l'année préparatoire, et cinq ans de classes élémentaires. Dans les classes enfantines et préparatoires, et dans les deux premières années des classes élémentaires l'enseignement est donné par des dames qui surveillent tout le travail des enfants. L'étude de l'allemand commence dès la première année élémentaire : jusqu'à la cinquième année, correspondant à la sixième des lycées, des exercices de conversation allemande qui durent une heure ont lieu tous les jours, en dehors des classes. L'étude du latin commence dans la quatrième année, qui correspond à la septième des lycées; l'École Monge s'est donc montrée plus fidèle que l'Université elle-même à la tradition classique et nous n'avons pas entendu dire qu'elle ait eu lieu de s'en repentir.

La deuxième division, dont les programmes sont à peu près identiques à ceux qui sont actuellement en vigueur dans les lycées, comprend cinq années, de la cinquième à la rhétorique. Dans chaque année de ces deux divisions les élèves sont groupés, suivant leurs aptitudes et leur force, en plusieurs sections confiées à des professeurs différents. Cette sélection permet aux maîtres de suivre plus attentivement les progrès des élèves, et, en maintenant dans chaque section un niveau à peu près uniforme, elle supprime ces queues de classe qui sont un des fléaux de notre enseignement universitaire et que le professeur sacrifie fatalement aux bons élèves, sous peine de sacrifier ceux-ci aux médiocres et aux mauvais.

La division supérieure prépare les élèves à la deuxième partie du baccalauréat ès lettres (cours de philosophie), au baccalauréat ès sciences (cours de mathématiques préparatoires, de mathématiques élémentaires et cours mixtes des deux baccalauréats pour ceux qui préparent à la fois la deuxième partie du baccalauréat ès lettres et le baccalauréat ès sciences) et aux Écoles navale, centrale, polytechnique, ainsi qu'à l'École normale supérieure et aux Écoles des mines et ponts et chaussées. Chacune de ces préparations a ses cours spéciaux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Toutefois l'École Monge, dont les programmes paraissaient presque révolutionnaires en 1878, mais ne diffèrent plus sensiblement de ceux de l'Université depuis 1880, se distingue surtout aujourd'hui par la sollicitude toute particulière qu'elle apporte à l'éducation physique et par la part active qu'elle a prise à la croisade en faveur des jeux scolaires, croisade dont les chefs n'ont pas eu de peine à triompher, car ils n'avaient pas d'adversaires. La direction de l'École Monge croit au surmenage et elle a raison, s'il s'agit de ce travail fiévreux qu'imposent aux candidats des écoles la concurrence et les programmes qui grossissent avec le nombre des concurrents. Elle est convaincue avec non moins de raison que les distractions et les exercices du corps sont le meilleur remède à la fatigue de l'intelligence, à condition toutefois qu'ils soient dirigés avec méthode et qu'ils n'aboutissent pas à un surmenage physique qui aggraverait au lieu de le guérir le surmenage intellectuel. Son idéal, ce serait l'éducation anglaise où la gymnastique, la natation, la boxe, l'équitation, la course, le canotage, l'escrime, les jeux de toute sorte tiennent au moins autant de place que les études, et où les élèves livrés à eux-mêmes acquièrent, en même temps que la vigueur physique, le sentiment de la responsabilité et du *self government* qui fait des volontés et des caractères. Cet idéal que l'école Monge essaye courageusement de réaliser est-il compatible avec notre système d'internat, avec les habitudes des familles, avec les craintes maternelles et surtout avec les exigences de nos programmes? Il est excellent d'allonger les heures réservées aux récréations et au sommeil. Il est certainement plus hygiénique de courir en plein bois, de ramer, de jouer à la balle au pied sur les pelouses du pré Catelan, de monter à cheval ou de s'exercer au maniement d'armes que de rester courbé sur un pupitre ou enfermé entre les quatre murs d'une cour de lycée trop souvent sans lumière, sans air et sans verdure; mais tout cela demande du temps, sans compter l'argent, et les programmes en demandent aussi. Le professeur avec la meilleure volonté du monde ne peut pas faire en six heures ce qu'il faisait en douze. Il faut renoncer à ces séduisantes perspectives et aux bienfaits de l'éducation anglaise ou alléger nos programmes d'études et surtout ceux des écoles qui pèsent si lourdement sur notre jeunesse à l'âge où elle aurait peut-être le plus besoin d'activité physique. Y songe-t-on sérieusement et les réformateurs sont-ils bien persuadés que la journée n'a que vingt-quatre heures?

L'École alsacienne n'avait obtenu, dans le rapport de M. Chasles en 1878, qu'une mention sympathique, mais un peu brève; elle mérite mieux, et puisque le jury de 1889, dont son directeur faisait partie, n'a pu lui accorder les récompenses que M. Chasles semblait lui promettre pour l'Exposition future, c'est le devoir du rapporteur de signaler les progrès accomplis depuis 1878, progrès qui placent l'École alsacienne à un rang des plus honorables parmi nos grandes institutions libres.

Fondée en 1873 par un groupe de savants et d'industriels pour la plupart originaires d'Alsace et qui voulaient procurer aux familles alsaciennes un établissement où elles pussent donner à leurs enfants une éducation et une instruction conformes à leurs

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

habitudes, l'école dirigée par M. Braeunig ne fut d'abord qu'une institution préparatoire destinée aux enfants de 8 à 13 ans et où l'étude du latin était remplacée par celle de l'allemand et par des notions élémentaires de sciences. En 1874, elle se transforma sous la direction générale de M. Rieder, ancien professeur au lycée de Strasbourg, en un véritable collège de plein exercice : depuis 1881 elle occupe dans la rue Notre-Dame-des-Champs un vaste emplacement dont le plan est exposé dans la classe 7 et dont l'installation répond sans luxe inutile et sans prétention monumentale à toutes les exigences de l'hygiène et à tous les besoins de l'enseignement.

L'école est divisée en trois sections :

1° Classes élémentaires jusqu'à la sixième inclusivement;

2° Section scientifique française dont le cours est de cinq années et conduit au baccalauréat de l'enseignement spécial;

3° Section classique qui conduit aux baccalauréats ès lettres et ès sciences.

Nous croyons que le meilleur moyen de faire connaître l'organisation de l'école au point de vue de l'enseignement est de reproduire les tableaux de l'emploi du temps que nous empruntons à une notice publiée par les soins du conseil d'administration et du Comité d'études.

EMPLOI DU TEMPS PAR SEMAINE.

SECTION ÉLÉMENTAIRE.

CLASSES ET ÉTUDES.	10e.	9e.	8e.	7e.	6e.
	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.
Latin	//	//	//	//	7
Français	10	11	11	9	6
Allemand	4	4	4	4	4
Histoire	1	2	2	2	2
Géographie	1	1	1	2	2
Calcul	3	3	3	3	3
Choses	1	1	1	2	2
Écriture	2	2	2	1	//
Chant	1	1	1	1	1
Dessin	//	//	//	1	1
Gymnastique	2	2	2	2	2
Excursions ou études (1)	3	3	3	3	//
Étude supplémentaire	//	//	//	2	2
TOTAUX (2)	28	30	30	32	32

(1) En sixième, une excursion par mois.

(2) Dans ce total sont comprises les heures d'études consacrées au travail écrit sous la direction des professeurs. Les récréations n'y sont pas comprises.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION SCIENTIFIQUE FRANÇAISE.

CLASSES ET ÉTUDES.	1re ANNÉE.	2e ANNÉE.	3e ANNÉE.
	heures.	heures.	heures.
Français	6 1/2	4 1/2	4 1/2
Latin	3	3	3
Calligraphie (1)	2	1	//
Comptabilité (1)	//	1	1
Législation (1)	//	//	1
Allemand (1)	1	1	//
Histoire naturelle (1)	//	//	1
Allemand ou anglais	4	4	4
Histoire	2	2	2
Géographie	1	1	1
Mathématiques	5	5	5
Histoire naturelle	3	//	//
Physique, chimie, manipulations	//	5	5
Dessin géométrique	2	2	2
Dessin d'ornement	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Gymnastique	2	2	2
Excursions (2)	//	//	//
Étude supplémentaire	2	2	2
TOTAUX (3)	35	35	35

(1) Pour les élèves qui ne font pas de latin.

(2) Une par mois.

(3) Dans ce total sont comprises les heures d'études consacrées au travail écrit sous la direction des professeurs. Les récréations et les exercices militaires n'y sont pas compris.

SECTION CLASSIQUE.

CLASSES.	5e.	4e.	3e.	2e.	RHÉTORIQUE.	PHILOSOPHIE.	MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES.
	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.
Philosophie	//	//	//	//	8	//	1
Français	4	4	4	4		5	1
Latin	8	6 1/2	6	5 1/2	1	5	1
Grec	2	3 1/2	4 1/2	5	1	4	//
Allemand	2 1/2	2 1/2	2	2	2	3	1
Histoire	2	2	2	2		2	1
Géographie	1	1	1	1	//	2	1
Mathématiques	2	2	2	2	4	2	11 1/2
Sciences physiques	//	//	1 1/2	1 1/2	3	1 1/2	6
Sciences naturelles	1 1/2	1 1/2	//	//	3	//	//
TOTAUX des classes proprement dites.	23	23	23	23	22	24 1/2	23 1/2

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES.	5e.	4e.	3e.	2e.	RHÉTORIQUE.	PHILOSOPHIE.	MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES.
	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.	heures.
Reports	23	23	23	23	22	24 1/2	23 1/2
Interrogations	//	//	//	//	1	//	2
Dessin	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	3 1/2
Gymnastique et exercices militaires	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
Études, compositions, examens, excursions (en moyenne)	7 1/2	7 1/2	7	5 1/2	//	//	//
Total des heures de présence	34	34	34	32 1/2	27	28 1/2	31 1/2
A déduire les récréations entre les classes (40 minutes par jour), soit	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	2	3 1/2	2
Total des occupations diverses	30 1/2	30 1/2	30 1/2	29	25	25	29 1/2

On voit par ces tableaux que les programmes de l'École alsacienne diffèrent peu de ceux qui sont aujourd'hui en vigueur dans l'enseignement officiel. Il est vrai qu'elle a devancé l'Université et qu'elle peut se flatter d'avoir été pour quelque chose dans la révolution de 1880. Peut-être serait-il prématuré d'affirmer que ces innovations : recul du latin et par conséquent du grec retardés d'une année; introduction de notions scientifiques plus ou moins déguisées sous le nom de *leçons de choses* dans les classes inférieures, aient donné, une fois transportées sur le terrain universitaire, tous les fruits que les réformateurs pouvaient en attendre; mais l'École alsacienne avait pour adopter ce système des raisons qui ne s'imposaient pas avec la même évidence à l'enseignement public. Elle suivait une tradition, elle se conformait en grande partie à l'exemple de l'ancien gymnase de Strasbourg, où les études latines ne commençaient qu'en sixième. C'était une mesure spéciale, justifiée par la nécessité de consacrer les classes élémentaires à établir une certaine harmonie entre les connaissances premières des élèves, à apprendre ou à réapprendre aux uns le français, aux autres l'allemand, car l'Alsace avait pour son malheur deux langues maternelles, et le français, surtout à Strasbourg, n'était pas toujours celle que les enfants parlaient dès le berceau.

Introduire de trop bonne heure l'étude d'une troisième langue, c'était demander beaucoup aux enfants des petites classes. Ce qui était vrai à Strasbourg l'était-il également à Paris, à Lyon ou à Bordeaux, et n'a-t-on pas fait d'une nécessité locale un principe général de pédagogie? Cette illusion serait facile à expliquer et à excuser chez des Alsaciens, elle se comprendrait moins chez des pédagogues qui n'avaient pas à tenir compte de ces préoccupations toutes particulières. Peut-être eût-il mieux valu achever de franciser l'Alsace quand il était encore temps que d'essayer, sans s'en apercevoir, d'alsaciser la France.

Du reste, ce qui fait l'originalité de l'École alsacienne, ce sont beaucoup moins les programmes et les méthodes (programmes et méthodes ne sont pas par eux-mêmes des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

talismans et valent ce que valent les hommes qui les appliquent) que les procédés de discipline et le système d'éducation.

Substituer à la discipline imposée la discipline acceptée, au principe exclusif d'autorité le principe du devoir pratiqué parce qu'il est le devoir, à l'obéissance passive l'obéissance voulue et le sentiment de la responsabilité, telle est la base sur laquelle repose l'éducation telle que l'entend l'École alsacienne : pas d'internat, au moins tel qu'il existe dans l'Université; des pensionnaires et des demi-pensionnaires, logés chez les directeurs et les professeurs, admis à leur table, faisant partie de leur famille et « soumis à une surveillance exacte mais amicale, à celle qui s'exerce sur l'enfant dans toute famille bien ordonnée ». C'est le système tutorial tel qu'on le retrouve en Angleterre et en Allemagne. Des études où les plus jeunes enfants travaillent sous les yeux et avec l'aide de leurs maîtres, où les élèves plus âgés sont, à mesure qu'ils grandissent et que leur raison se développe, de plus en plus abandonnés à leur propre initiative. Des classes où le nombre des élèves ne dépasse pas 25, durant une heure pour les plus jeunes, une heure et demie pour la section classique et scientifique et toujours séparées par des récréations de cinq ou de dix minutes; des compositions de deux heures consécutives et même de trois heures en rhétorique et en philosophie pour la section classique. Des exercices gymnastiques et des exercices militaires combinés de façon à développer les forces de l'enfant sans fatiguer ni son corps ni son esprit. Des promenades fréquentes, des excursions instructives dirigées par les professeurs. Pas d'autres punitions que des devoirs ou des leçons supplémentaires, de mauvaises notes de conduite et, en cas de fautes graves ou de mauvaises notes répétées, un avertissement du directeur dont le troisième entraîne l'exclusion temporaire et le sixième l'exclusion définitive. Pas d'autres récompenses que de bonnes notes accordées pour tout effort extraordinaire et apportant un certain coefficient dans le classement de fin d'année. A la fin de chaque année scolaire, un classement auquel concourent trois éléments : les compositions écrites et les examens cotés d'après leur valeur absolue de 0 à 20 et non d'après les places, le travail et la conduite réunis, appréciés de même à la fin de chaque trimestre par une note moyenne de 0 à 20, résultant du jugement des professeurs. Le conseil d'administration décerne chaque année les mentions *bien* ou *très bien* aux élèves qui, par l'ensemble de toutes leurs notes, ont dépassé une moyenne générale déterminée. Enfin tous les quinze jours ont lieu dans chaque section des examens auxquels peuvent assister les parents des élèves et les amis de l'école, et qui, par suite du roulement des diverses natures d'enseignement, ne reparaissent pour les mêmes parties que deux ou trois fois par année.

L'ensemble de ces examens constitue de véritables examens de passage, en quelque sorte permanents, et, à la fin des études, un certificat de maturité moins aléatoire et offrant plus de garanties que le baccalauréat.

Ce système de discipline paternelle et d'internat tutorial, qui convient à une institution particulière où le nombre des élèves est limité et dont le recrutement offre des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

présomptions de bonne éducation première, pourrait-il s'appliquer sans inconvénient à tous les établissements de l'État? C'est une question à laquelle l'expérience seule pourrait répondre. Or l'expérience pour être décisive devrait être complète. Le serait-elle si l'internat subsiste avec son organisation actuelle, et quels seraient les moyens de substituer à notre internat démocratique le système aristocratique de la tutelle qui n'est pas à la portée de toutes les fortunes? Problème délicat et que ne résout pas l'exemple de l'École alsacienne. En tout cas, ce sera peut-être son principal honneur d'avoir osé l'aborder et d'avoir réussi, lors même que son expérience n'aurait pas la portée qu'elle lui attribue.

C'est à l'exposition de l'enseignement libre que nous paraît se rattacher surtout celle d'un professeur au collège Chaptal, ancien professeur au lycée de Strasbourg, M. Kuhff, qui, sans être hors concours, ne pouvait cependant, quel que fût son mérite, figurer parmi les lauréats. Elle comprenait : 1° des ouvrages d'enseignement français et allemand (leçons et lectures en vers pour les enfants de 8 à 12 ans, géographie de l'Allemagne en allemand, formes et nombres, rythmes et rimes, contes et poésies, cours élémentaire de langue allemande, etc.), qui ont la bonne fortune assez rare d'être inspirés par une pensée personnelle et une méthode originale, au lieu de l'être simplement par un programme officiel, mais qui échappent comme tous les autres livres à la compétence du jury; 2° une notice rétrospective sur l'École libre secondaire de Bischwiller, fondée par M. Kuhff en 1861, d'après des principes très analogues à ceux qu'ont appliqués l'École Monge et l'École alsacienne. M. Kuhff semble assez disposé à regarder cette adaptation de ses idées comme un exemple de l'éternel *Sic vos non vobis*. Il ne nous appartient pas d'entrer dans ces controverses; mais nous croyons qu'il ne faut pas confondre une découverte industrielle avec une innovation pédagogique, qui pourrait bien ne pas être tout à fait neuve, parce qu'il n'y a rien de neuf en matière de pédagogie; nous croyons aussi que la plus grande consolation pour un homme convaincu, mais peu favorisé par les circonstances, c'est de voir triompher ses principes, n'eût-il que la joie assez immatérielle d'avoir été un précurseur.

Sans parler des écoles de Valcombe (commune d'Azans, dans le Jura) qui ne paraissent être qu'un projet d'application du système tutorial, et de certains établissements consacrés à la préparation aux divers baccalauréats, dont nous ne méconnaissons pas l'utilité, mais qui rentrent dans la classe des institutions orthopédiques plutôt que dans celle de l'enseignement secondaire, l'attention du jury s'est fixée sur l'exposition de l'*Institution Springer*, qui lui a paru mériter une mention spéciale.

Fondée en 1854 par M. Springer, elle avait pour but de donner aux enfants une instruction à la fois libérale et pratique, différant de celle du lycée en ce que l'anglais et l'allemand y occuperaient la place du latin et du grec. Cette idée, tombée depuis dans le domaine public, était alors une nouveauté. L'Institution Springer était à l'origine et a continué d'être sous ses directeurs actuels, MM. Ziegel, Engelmann et Lippmann, un véritable collège d'enseignement secondaire spécial. Elle a même con-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

servé une certaine originalité en ce sens qu'elle n'a pas dévié comme l'enseignement spécial de son but et de son caractère primitifs, et qu'elle est restée franchement un établissement d'études commerciales. Le nombre des élèves dans chaque division n'excède jamais 18 : la durée des classes est d'une heure ou plus rarement d'une heure et demie. « Dans le sixième cours, qui comprend des enfants de 6 à 8 ans, l'enseignement porte sur la lecture, l'écriture, des notions de grammaire, d'histoire, de géographie, des leçons de choses, les éléments du calcul et des sciences naturelles. L'enseignement des langues y est surtout oral. Les devoirs écrits se font en présence du professeur chargé de ce cours, qui doit veiller à ce que les enfants apprennent à travailler, à se servir de leurs livres, à manier leur petit dictionnaire, à tenir proprement leurs cahiers, prennent en un mot de bonnes habitudes d'ordre et de tenue. Une heure est consacrée chaque jour à la gymnastique, en dehors des heures de récréation; les élèves ne passent jamais plus de deux heures consécutives dans la salle de classe.

« Le programme du cinquième cours ne diffère du précédent qu'en ce que les notions acquises dans le sixième y sont plus développées. Les exercices écrits y acquièrent plus d'importance et deviennent plus fréquents. Quelques leçons de dessin habituent les élèves à manier le crayon et forment leur goût. Les exercices physiques sont les mêmes que ceux du sixième cours.

« Le quatrième cours reçoit des enfants de 8 à 11 ans. L'étude du français, de l'anglais et de l'allemand y devient plus théorique; la grammaire, l'histoire et la géographie y sont étudiées avec plus de détails; de nombreux exercices portant sur le système métrique, les nombres décimaux et les fractions y rompent les élèves au calcul commercial.

« Dans le troisième cours, l'enseignement, s'adressant à des enfants de 10 à 12 ans, acquiert plus de précision, et le travail personnel de l'élève plus d'importance que dans les classes précédentes. On ne se contente plus de lui donner de simples définitions ou de lui enseigner des règles et des formules. L'étude des premiers livres de la géométrie et des principes de l'algèbre forme son jugement et lui apprend à raisonner. En même temps que les connaissances abstraites, il acquiert des notions pratiques en étudiant la comptabilité, le calcul commercial, les sciences naturelles. Une heure chaque jour y est consacrée à l'étude du français, aux exercices de style et de récitation.

« Les élèves du deuxième cours ont généralement de 11 à 13 ans; les matières traitées dans le cours précédent sont continuées et enseignées dans cette classe avec plus de développements. Des professeurs spéciaux y sont chargés des leçons consacrées au style, à l'étude des littératures anciennes, à l'histoire du moyen âge et à la géographie de l'Europe.

« Les élèves du premier cours sont groupés en deux sections : l'une reçoit les jeunes gens qui à la fin de cette dernière année se proposent d'entrer dans le commerce ou l'industrie; l'autre se compose des futurs candidats au baccalauréat ès sciences ou de-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'enseignement spécial. Les cours communs aux deux sections comprennent le français, le style, la littérature française, la morale, l'histoire moderne, la géographie détaillée de la France et des colonies, l'allemand, l'anglais, l'espagnol, la sténographie, les sciences mathématiques, physiques et naturelles, le calcul commercial, la comptabilité, le droit commercial et le dessin. Les élèves de la section préparatoire au baccalauréat ès sciences ont chaque semaine deux heures de latin en remplacement de deux heures de français et, en outre, des conférences de mathématiques.

« A la fin du premier cours, les élèves sont en état d'entrer dans le commerce ou dans la banque et d'y occuper immédiatement des emplois sérieux. Ceux qui continuent leurs études passent dans la division de mathématiques élémentaires, dont les cours sont combinés de façon à satisfaire au programme du baccalauréat ès sciences ou du baccalauréat de l'enseignement secondaire spécial. »

Sur 30 élèves qui représentent la génération ayant terminé ses études en 1888-1889, 15 ont quitté l'institution pour entrer dans la banque ou dans le commerce. Sur les 15 autres qui ont suivi la classe de mathématiques élémentaires, 12 ont été reçus au baccalauréat ès sciences, et parmi ces derniers 6 ont été admis à l'École centrale et 1 à l'École polytechnique, où il est classé le vingt-quatrième. Le jury, sans attacher trop d'importance à cette brillante exception, a cru devoir récompenser les efforts de l'Institution Springer pour concilier la culture générale de l'esprit avec l'enseignement pratique, en lui décernant une médaille d'argent.

III

ENSEIGNEMENT DES JEUNES FILLES.

En 1878, l'enseignement secondaire des jeunes filles n'existait pas, au moins comme institution publique. L'Exposition de 1889 était un début; on aurait pu le concevoir sinon plus brillant, du moins plus apparent. Le jury et le public auraient aimé à voir les renseignements si variés et si instructifs sur la statistique et l'organisation de l'enseignement nouveau, groupés dans des tableaux de manière à attirer l'attention qui ne pouvait guère se fixer sur l'in-folio où ils sont ensevelis. Ils nous paraissent assez satisfaisants pour que l'administration supérieure ait intérêt à les mettre en pleine lumière.

Le premier lycée de jeunes filles, celui de Montpellier, a été ouvert en 1881; au 31 décembre 1887, on comptait en France et en Algérie vingt lycées[1] [Rouen, Besançon, Nantes, Lyon (1882), Amiens, Bordeaux, Moulins et le lycée Fénelon à Paris (1883), Toulouse (1884), Reims, le Havre, Roanne et Tournon (1885), Niort, Montauban (1886), le lycée Racine à Paris, Guéret, Nice et Tours (1887)]; vingt-trois

[1] Quatre nouveaux lycées: ceux de Bourg, de Charleville, de Mâcon et le lycée Molière à Paris ont été inaugurés depuis 1887, celui de Saint-Étienne le sera prochainement. En outre la création de lycées à Constantine, au Puy, à Limoges, à Chambéry et à Brest est autorisée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

collèges [1] (Abbeville, Agen, Alais, Albi, Armentières, Auxerre, Avignon, Béziers, Carpentras, Cambrai, Chalon-sur-Saône, Chartres, Grenoble, la Fère, Lille, Lons-le-Saunier, Louhans, Marseille, Oran, Saumur, Tarbes, Vic-de-Bigorre, Vitry-le-François) et soixante-sept cours secondaires. Le nombre total des élèves était de 10,403, dont 3,330 dans les lycées, 2,678 dans les collèges et 4,395 dans les cours secondaires.

On a contesté le système adopté par le gouvernement; on a prétendu que le rôle de l'État aurait dû se borner à indiquer les lignes générales des programmes, à fonder un petit nombre de lycées modèles et à créer des examens pour assurer le recrutement des professeurs; qu'il aurait fallu laisser le reste aux particuliers ou aux municipalités, en se contentant d'encourager et de subventionner peut-être les établissements qui mériteraient cette faveur. L'État aurait ainsi allégé ses dépenses et ses responsabilités et n'aurait pas découragé l'initiative privée. Ces discussions sont oiseuses en présence du fait accompli. Le régime une fois admis, on ne peut que se féliciter du succès obtenu en aussi peu d'années.

Dans l'ensemble de la population scolaire, les élèves des cours figurent pour un peu plus des quatre dixièmes, les externes et les demi-pensionnaires (4,860) pour un peu moins des cinq dixièmes, les pensionnaires pour un peu plus d'un dixième (1,142). Parmi les emprunts peut-être trop nombreux que l'enseignement des jeunes filles a faits à celui des garçons, l'internat n'est pas le plus heureux : c'est donc sans regret que nous constatons la faible proportion des internes. Ajoutons que les internats municipaux annexés aux lycées de Guéret, de Montauban, de Montpellier, de Roanne, de Toulouse et de Tournon ne coûtent rien à l'État et que les recettes et les dépenses ordinaires se balancent par un excédent de quelques milliers de francs, sans compter, il est vrai, l'amortissement des frais de construction et d'aménagement qui s'élèvent à 250,000 francs environ par internat annexe.

La proportion des bourses d'internat est de 28 p. 100 du nombre des pensionnaires, celle des bourses de demi-pensionnaires et d'externes de 9 1/2 p. 100 : les élèves gratuites des cours secondaires représentent 16 p. 100 du nombre total. Il y a en tout 1,490 boursières de diverses catégories pour 10,403 élèves, ou une sur sept. C'est une proportion légèrement supérieure à celle qui existe aujourd'hui dans les lycées et collèges de garçons. Peut-être serait-il sage de ne pas la dépasser. L'exemple de l'instruction primaire, où le nombre des aspirantes aux fonctions de l'enseignement, les seules à peu près qui conviennent à une jeune fille sans fortune et dotée seulement d'une instruction supérieure, atteint des chiffres vraiment effrayants, est fait pour inspirer des réflexions sérieuses aux dispensateurs de la gratuité.

Le personnel chargé de l'administration, de l'enseignement et de la surveillance dans les lycées et collèges se compose d'environ 900 personnes, dont 688 maîtresses

[1] Trois nouveaux collèges, ceux de Cahors, de Saint-Quentin et de Valenciennes, ont été ouverts en 1889. Une trentaine de villes sont en instance pour demander la création de lycées ou de collèges.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de tout ordre et 215 professeurs hommes. C'est un peu plus d'un fonctionnaire pour 6 élèves, proportion supérieure à celle de l'enseignement des garçons qui n'en compte qu'un pour 9 élèves.

Sur les 688 dames attachées aux lycées et collèges au 31 décembre 1887, 79 avaient le titre d'agrégées, 6 le diplôme de licence, 132 le certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire des jeunes filles, 10 le diplôme de baccalauréat, 22 le certificat d'aptitude à l'enseignement du dessin, 15 celui de gymnastique, 393 des brevets primaires; 41 seulement ne possédaient aucun grade. 152 sont sorties de l'École normale de Sèvres fondée en 1881 et qui, depuis l'organisation du concours d'agrégation et du certificat d'aptitude, a fourni plus de la moitié des admissions et le quart seulement des candidatures.

Les cours secondaires comptaient en 1887 280 maîtresses et 677 professeurs hommes; soit 1 fonctionnaire pour un peu plus de 4 élèves, proportion exagérée et qui prouve que les cours doivent être en général peu fréquentés. Les plus importants et ceux qui répondaient le mieux aux programmes officiels ont été ou seront remplacés par des lycées ou des collèges et l'administration semble disposée à ne pas prodiguer les faveurs à cette forme d'enseignement.

Les municipalités de leur côté, par un sentiment très humain, sinon très digne d'être encouragé, ne veulent pas rester au-dessous du voisin. On réclame un lycée par la même raison qui détermine beaucoup de parents à faire faire à leurs enfants des études classiques. Aussi les cours comprenant cinq années d'études comme à Alger, à Versailles, à Nîmes, à Chambéry et à Montbéliard, ou quatre années comme à Bourg, à Mâcon, à Brest, à Angoulême, à Constantine, à Clermont, à Castres, à Pau, à Douai et au Mans, ne sont-ils que des exceptions appelées à disparaître dans un avenir prochain, et il est peu probable que ceux qui sont moins fortement organisés aient des chances de leur survivre.

On comprend les ambitions et les rivalités de clocher, mais ce qui s'expliquerait moins c'est que le gouvernement semblât leur donner raison. Si les cours secondaires n'ont pas eu tout le succès qu'on pouvait désirer, bien qu'ils représentent plus des deux cinquièmes du personnel scolaire en 1887, si un certain nombre sont mal organisés, s'ils manquent de locaux convenables, n'est-ce pas parce que l'administration supérieure les a considérés comme une institution transitoire, destinée seulement à servir de préface à l'établissement d'un collège ou d'un lycée? Ne pourraient-ils cependant, s'ils étaient décemment installés et bien dirigés, suffire à tous les besoins, avec moins de frais, moins de luxe de constructions et de personnel administratif? N'auraient-ils pas cet avantage de ne pas offrir aux parents la tentation de se débarrasser de leurs enfants par la demi-pension ou par l'internat qu'il faut subir comme une nécessité déplorable, mais qu'il ne faut pas favoriser et dont l'État et la commune doivent laisser toute la responsabilité aux familles?

En dehors du foyer domestique, il n'y a pas d'éducation pour la femme : voilà ce

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que l'État devrait essayer de persuader à toutes les mères : voilà ce qui ferait l'originalité et la moralité de l'enseignement laïque des jeunes filles. Sinon, pourquoi prodiguer les millions et les dévouements pour arriver à ériger un couvent municipal en face du couvent ecclésiastique dont on ne réussira même pas à détourner la clientèle ?

Tant d'efforts, une si grande dépense d'activité et d'argent [1] ne pouvaient être que très imparfaitement représentés dans une exposition. De même que les lycées et collèges de garçons et l'École normale supérieure, les lycées, collèges ou cours secondaires de jeunes filles et l'École normale de Sèvres n'ont pas exposé pour leur propre compte et la place que le Ministère avait consacrée à l'enseignement des jeunes filles était encore plus modeste que celle qu'il avait réservée à celui des garçons. Aussi s'est-il contenté d'y faire figurer le volume contenant la statistique, les programmes et les documents officiels, de 1880 à 1887, et un petit musée d'art pour les lycées et collèges de jeunes filles, si petit en effet et si bien dissimulé dans des cartons qui se cachaient eux-mêmes derrière une table que la plupart des visiteurs n'ont pas dû en soupçonner l'existence. Il aurait pourtant mérité une place moins étroite et plus accessible. Le goût avec lequel les sujets ont été choisis et la bonne exécution des planches en auraient fait une des attractions de la classe 7.

Le Ministère avait donné asile aux deux seuls exposants qui représentassent avec lui l'enseignement des jeunes filles, MM. Camille Sée et Villemot. M. C. Sée, le promoteur de ce mouvement qui s'est si largement répandu, membre du jury et par conséquent tout à fait désintéressé dans le concours qu'il prêtait à l'Administration, avait envoyé la dernière édition (5e) de son livre sur les *Lycées et collèges de jeunes filles en France,* qui est tout à la fois une histoire de l'instruction des femmes et le recueil le plus complet des documents parlementaires, des lois, décrets, arrêtés, circulaires, etc., relatifs à l'enseignement secondaire des jeunes filles de 1881 à 1889. Il exposait en outre les huit années (1882-1889) de l'*Enseignement secondaire des jeunes filles* [2], revue mensuelle dont il est le directeur et qui a l'honneur de compter parmi ses collaborateurs MM. Legouvé, Germain Sée, Marion, Ch. Bigot, E. Deschanel, Mme H. Gréville, et parmi ses fondateurs, MM. H. Carnot et Henri Martin.

M. Villemot, sous-chef de bureau au Ministère de l'instruction publique [3] et auteur d'une *Étude sur l'organisation, le fonctionnement et les progrès de l'enseignement secondaire des jeunes filles en France de 1879 à 1887,* que M. C. Sée signale comme la monographie la plus complète et la plus détaillée qui ait été publiée sur la question, a eu l'heureuse idée de réunir dans une vitrine annexe de la bibliothèque ministérielle la

[1] Sans compter les frais de premier établissement (15,266,000 francs dépensés par l'État de 1882 à 1889, 10 millions avancés aux départements ou aux villes), les subventions annuelles de l'État s'élèvent à près de 1 million, celles des villes et des départements à plus de 570,000 francs.

[2] La revue l'*Enseignement secondaire des jeunes filles* est éditée par M. Léopold Cerf.

[3] M. Villemot est aujourd'hui (1890) économe du lycée Saint-Louis.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

collection des documents, publications et ouvrages relatifs à l'éducation des femmes et à l'enseignement secondaire des jeunes filles qui ont paru soit en France, soit même à l'étranger dans les dernières années. Le catalogue de cette curieuse collection est à lui seul un document historique qui a sa place marquée dans toutes les bibliothèques pédagogiques.

Il se compose de quatre parties :

1° Les documents officiels français (*Statistique de 1887, programmes, discours, rapports*, etc.), et les programmes et prospectus d'un certain nombre d'établissements étrangers en Angleterre, en Allemagne, en Belgique, en Suisse, en Italie, etc.;

2° Les ouvrages publiés récemment en France et dans quelques pays voisins au sujet de l'éducation des femmes et de l'enseignement secondaire des jeunes filles : les indications bibliographiques sont complétées par une courte analyse de chacun des ouvrages mentionnés [1];

[1] Nous relevons dans cette partie du catalogue les ouvrages suivants :

Mlle C. Bader. — 5 volumes consacrés à l'étude de la condition de la femme aux diverses périodes de l'histoire.

L. Bauzon. — *La loi C. Sée.*

Miss Beale. — *De l'éducation des filles.*

E. Beaussire. — *La liberté de l'enseignement et l'Université sous la troisième République.*

Ch. Bigot. — *Questions d'enseignement secondaire.*

E. Blum. — *L'enseignement secondaire des jeunes filles en Allemagne.*

A. Brisson. — *Études pédagogiques sur l'éducation des femmes.*

B. Buisson. — *De l'enseignement supérieur des femmes en Angleterre.*

Mme C. Coignet. — *De l'éducation dans la démocratie.*

G. Compayré. — *Histoire de la pédagogie. — Histoire critique des doctrines de l'éducation en France, depuis le XVIe siècle. — Éducation des filles, par Fénelon.*

Mme Desparmet-Ruelle. — *L'enseignement secondaire des jeunes filles en Suisse.*

P. Diard. — *De l'éducation des filles d'après Molière.*

Dreyfus-Brisac. — *L'éducation nouvelle.*

Desmaresq de Carteret-Bisson. — *Our schools and colleges for girls.*

P. Dupuy. — *Études pédagogiques sur l'École normale de Sèvres et l'enseignement secondaire des jeunes filles.*

Espargel. — *L'Instruction publique en France*, traduit de Wychgram.

Mlle Fanta. — *L'enseignement secondaire des jeunes filles en Allemagne et en France.*

Th. Ferneuil. — *La réforme de l'enseignement public en France.*

A. Fletcher. — *Cyclopedia of education.*

P. Foncin. — *Discours d'inauguration du cours secondaire de jeunes filles d'Abbeville.*

Gausseron. — *Que faire de nos filles?*

Ch. Gidel. — *Les Français au XVIIe siècle* et *Leçon d'ouverture à l'École normale de Sèvres.*

Goretti. — *La Fanciulla, la Famiglia, la Scuola.*

O. Gréard. — *Mémoire sur l'enseignement secondaire des filles. — L'éducation des filles*, par Fénelon. *— Extraits des lettres, avis, entretiens de Mme de Maintenon sur l'éducation. — L'éducation des femmes par les femmes. — Éducation et instruction.*

Guy. — *Les femmes de lettres. Les femmes françaises.*

C. Hippeau. — *L'instruction et l'éducation considérées dans leurs rapports avec le bien-être social.*

Mme Hubbard. — *The english woman's Year-Book.*

P. Jacquinet. — *Les femmes de France. Mme de Maintenon.*

P. Janet. — *La Famille. L'éducation des femmes.*

Mlle Ladreyt. — *L'instruction publique en France et les écoles américaines.*

Mlle von der Lage. — *Ein Wort zur Frauenfrage. Das hœhere Maedchenschulwesen Frankreichs.*

Mme Lamotte. — *L'enseignement secondaire des filles.*

E. de Laveleye. — *L'instruction supérieure pour les femmes.*

E. Legouvé. — *Nos filles et nos fils. — Histoire morale des femmes. — Une éducation de jeune fille.*

Noeldeke. — *Von Weimar bis Berlin.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3° La *Revue de l'enseignement secondaire des jeunes filles* (indication des principaux articles) et autres revues ou publications périodiques de France et de l'étranger s'intéressant aux questions d'éducation et d'instruction féminines;

4° *La Société pour l'étude des questions d'enseignement secondaire* (indication des articles du bulletin de la Société relatifs à l'enseignement secondaire des jeunes filles et des procès-verbaux des séances du groupe de l'enseignement des jeunes filles).

M. Villemot a donné un excellent exemple qui méritait l'accueil que le jury a fait à sa collection. Il est à regretter que personne n'ait pris la même initiative pour l'enseignement classique et l'enseignement secondaire spécial depuis 1878, et à souhaiter que dans l'avenir il trouve des imitateurs.

Dans l'enseignement secondaire des garçons, les institutions libres étaient représentées, sinon très largement, du moins de la façon la plus honorable. Elles ne l'étaient pas dans celui des jeunes filles. Nous le regrettons. Nous aurions voulu voir des établissements comme l'École Sévigné, l'aîné de tous les lycées et collèges de jeunes filles, comme l'École Monceau, fondée en 1883, affirmer leur existence.

Le meilleur moyen de prouver qu'il y a place à côté de l'enseignement officiel pour l'initiative privée, ce n'est pas de rester dans l'ombre et de paraître se dérober aux comparaisons, surtout quand on n'a pas à les redouter.

Pacchiotti. — *Dei licei feminini in Italia.*

Pascoe. — *Schools for girls and colleges for women.*

Pécaut. — *Deux mois de mission en Italie.*

G. Pétilleau. — *Les lycées de jeunes filles en France.*

E. Roth. — *Rapport sur les écoles supérieures de jeunes filles en Alsace-Lorraine.*

Rousselot. — *L'éducation des femmes en France. — La pédagogie française. — Les femmes pédagogues. Mme Guizot et sa doctrine d'éducation.*

De Sallwürk. — *Fénelon und die Litteratur der weiblichen Bildung in Frankreich, von Claude Fleury bis Frau Necker de Saussure.*

C. Sée. — *Lycées et collèges de jeunes filles. — L'enseignement secondaire des jeunes filles en Belgique et en Russie. — L'enseignement secondaire des jeunes filles en Portugal.*

Mme C. Selden — *L'enseignement secondaire dans les lycées et les écoles normales de jeunes filles.*

J. Simon. — *L'École.*

Mlle Stocker. — *Ein idealer Lehrplan für hœhere Maedschenschulen.*

Stropeno. — *L'enseignement secondaire des jeunes filles.*

Trasenster. — *L'instruction supérieure de la femme.*

Valbert. — *L'enseignement secondaire des jeunes filles en France d'après un livre allemand.*

Vallery-Radot. — *Madame de Sévigné.*

Verne (Maurice). — *La question de l'enseignement secondaire des jeunes filles.*

Villemot (A.). — *Étude sur l'organisation, le fonctionnement et les progrès de l'enseignement secondaire des jeunes filles en France.*

Wogue (J.). — *Esther. Athalie.*

Wychgram. — *Das weibliche Unterrichtswesen in Frankreich. Das hœhere Maedchenschulwesen in Belgien.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PAYS ÉTRANGERS.

ENSEIGNEMENT PUBLIC ET PRIVÉ DES JEUNES GENS ET DES JEUNES FILLES.

Nous constatons au début de ce rapport l'abstention d'un très grand nombre de pays étrangers. Cette abstention est facile à comprendre chez les États dont l'enseignement officiel était resté systématiquement à l'écart, et où l'enseignement libre n'existe guère qu'avec un caractère confessionnel. Elle s'explique moins chez ceux qui participaient officiellement à l'Exposition ou chez qui l'enseignement secondaire n'a pas le caractère d'une institution religieuse ou relevant directement du pouvoir central.

On peut s'étonner, par exemple, que l'Angleterre n'ait été représentée, comme en 1878, que par quelques instituts techniques qui appartenaient à la classe 6-7-8 et qu'il a fallu y renvoyer; il y a sans doute dans cet effacement presque universel beaucoup d'indifférence et un peu de parti pris; il y a peut-être aussi une part de malentendus. On a su trop tard que certaines institutions anglaises qui n'étaient pas inscrites sur le catalogue de la section britannique, mais qui avaient fourni des documents à la collection de M. Villemot et à celle de la Société nationale des professeurs de français en Angleterre, croyaient de très bonne foi pouvoir être comptées au nombre des exposants. C'était le cas, entre autres, du collège de jeunes filles de *Cheltenham*, qui avait envoyé des prospectus, des programmes, des vues photographiques intérieures et extérieures, plusieurs exemplaires d'une revue semestrielle publiée par le collège, les rapports de la directrice, Miss Beale, etc. Peut-être en était-il de même de *Queens college*, à Londres, des écoles supérieures de *Genève* (directeur, M. Bonneton), de *Lausanne* (directeur, M. Dupraz), du Collège municipal de *Neuchâtel* (directeur, M. Roulet), des écoles moyennes de *Liège*, de l'École supérieure de jeunes filles de *Leipzig* (directeur, M. Nœldeke), de l'École supérieure de jeunes filles *Alessandro Manzoni*, à Milan, dirigée par M^lle^ Griseri, et de l'École supérieure *Marguerite de Savoie*, à Turin, dirigée par M^lle^ Vernès, qui avaient envoyé à M. Villemot leurs règlements et leurs programmes.

Les instructions officielles de la direction de l'Exposition s'opposaient à ce que ces documents, qui figuraient dans la section française et dans des expositions collectives, pussent être considérés comme constituant une exposition particulière et dépendante de la section britannique, suisse, belge ou italienne. Quand ce malentendu a été connu, il était irréparable. Il est fâcheux qu'il ait enlevé au jury l'occasion de témoigner son estime à des institutions qui la méritent à tous égards.

On peut regretter également que les républiques de l'Amérique du Sud, qui ont pris une part si brillante à l'Exposition et donné à la France tant de marques de sympa-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

thie, n'aient pas jugé à propos de réclamer dans la classe 7 la place dont elles sont dignes par les efforts qu'elles font depuis un certain nombre d'années pour développer l'enseignement secondaire.

L'Uruguay n'a exposé que quelques volumes. Il est vrai que la plupart sont signés du nom de Fr. Berra, pour lequel le jury n'a malheureusement pu faire exception à la règle commune; mais aucune des écoles secondaires pour lesquelles l'illustre pédagogue a travaillé, aussi bien que pour l'enseignement primaire, ne s'est fait représenter.

La République Argentine semble avoir oublié qu'elle entretient 16 collèges nationaux fréquentés par près de 3,000 élèves, et que le grand éducateur, dont elle est justement fière, Domingo Sarmiento, a été le fondateur de la plupart d'entre eux [1].

Le Chili, avec ses 22 lycées fréquentés par 4,600 élèves [2], sans compter les 9,000 élèves des institutions privées, n'a exposé que des compositions musicales qui ne sont pas des œuvres d'enseignement et qui échappent à la compétence du jury.

L'Équateur ne nous montre qu'une collection d'oiseaux fort intéressante, mais étrangère à l'enseignement secondaire.

Le San Salvador, la seule république de l'Amérique centrale qui figure au catalogue, y est représenté par des travaux de droit qu'il aurait fallu renvoyer à la classe 8 et par 5 ouvrages plus ou moins classiques : *Leçons de rhétorique,* de don Fr. Castañeda; *Études mathématiques,* du docteur Chacon; *Éléments de pédagogie,* du docteur Gailcedo; *Tenue des livres,* de don Galdamez; et *Histoire de l'Amérique centrale,* de don J. Milla.

Les États-Unis de Colombie, le Vénézuela, le Paraguay, le Pérou, la Bolivie se sont abstenus.

Le jury n'a eu à s'occuper dans la section de l'enseignement proprement dit que de huit États : le Brésil, l'Espagne, les États-Unis de l'Amérique du Nord, le royaume de Hawaï, le Japon, le Mexique, la Serbie et la Suisse.

[1] Dans les collèges nationaux de la République Argentine, d'après le plan d'études de 1888, les matières obligatoires pour les six années d'enseignement sont : la langue nationale, la langue latine (en fait très négligée des professeurs et des élèves), les langues française, anglaise ou allemande, l'histoire et la géographie, l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, la topographie, la cosmographie, la physique, la chimie, l'histoire naturelle, l'hygiène, la littérature espagnole, la philosophie, des notions de droit et d'économie politique, le dessin, la gymnastique et les exercices militaires. Les élèves sont admis à l'âge de 12 ans et doivent avoir suivi pendant six ans les cours primaires. Après les six années d'études secondaires, ils reçoivent, s'il y a lieu, un diplôme de bachelier ès lettres ou ès sciences qui leur donne accès dans les universités. Les collèges nationaux n'ont pas d'internes. La subvention qui leur est accordée par l'État, dont ils relèvent directement, est de 3 millions par an.

[2] Le plus ancien des lycées chiliens est celui de Santiago, fondé en 1813. Les études des lycées conduisent au baccalauréat ès humanités, dont le programme obligatoire comprend la connaissance approfondie de la grammaire espagnole, l'histoire littéraire universelle, l'histoire et la géographie générales, les langues vivantes, la philosophie, des notions d'arithmétique, d'algèbre, de géométrie, de cosmographie, de physique, de chimie, d'histoire naturelle et d'hygiène. Le latin est facultatif. Le grec n'est enseigné que dans les facultés des lettres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Brésil.

Pas plus que l'enseignement primaire, l'enseignement secondaire au Brésil n'est une institution d'État. Le pouvoir central ne s'est réservé que le monopole de la collation des grades et la rédaction du programme des examens qui permettent de prendre des inscriptions dans les universités et qui exercent nécessairement une influence décisive sur les études primaires et secondaires. Cependant il existe à Rio-de-Janeiro, outre des institutions privées qui comptent près de 4,000 élèves et dont quelques-unes pourraient rivaliser, pour l'enseignement des sciences et des langues vivantes, avec nos grandes institutions européennes, un collège public, désigné avant les derniers événements, sous le nom de *Collège impérial de don Pedro II*. Ce collège recevait, en 1887, 570 élèves internes ou externes et avait seul le droit de conférer le grade de bachelier ès lettres, donnant accès sans autre examen aux différents cours de l'enseignement supérieur. Indépendamment de ce collège, l'État subventionne à Rio les cours d'humanités de l'Institut pharmaceutique, préparatoires aux examens d'entrée dans les Facultés, et les cours destinés aux jeunes filles, à qui l'on enseigne la religion, le portugais, les langues vivantes (anglais, français, italien, allemand), la géographie, l'histoire et les mathématiques : ces cours étaient fréquentés en 1887 par 129 élèves. Enfin le gouvernement entretient à Recife et à San-Paulo des cours secondaires annexes aux facultés de droit de ces deux villes et que suivaient en 1887 environ 530 élèves.

Tous les autres établissements d'enseignement secondaire sont des institutions particulières ou entretenues par les gouvernements locaux, qui nomment les directeurs et les professeurs et arrêtent les programmes. Ces lycées ou collèges provinciaux étaient, d'après la dernière statistique officielle, qui remonte, il est vrai, à 1882, au nombre de 292, avec 1,228 chaires et 10,427 élèves, sans tenir compte des établissements privés.

La classe 7 n'était représentée dans l'exposition brésilienne que par des livres classiques [1] que le jury n'avait pas à examiner, par le lycée des Arts et métiers de Rio-de-Janeiro, véritable école professionnelle et gratuite fréquentée par 2,150 élèves des deux sexes et dont l'organisation fait le plus grand honneur à son fondateur, M. Be-

[1] G. Bellegarde, *Locutions portugaises* (1887).
Briggs, *Abrégé d'analyse logique* (1887).
Cavalcanti, *Leçons de choses* (1881).
A. C. de Cunha, *Nouvelle méthode théorique et pratique d'analyse syntaxique* (1876).
J. K. de Jordao, *Florilegium brésilien*.
Baron de Macahubas, *Globe cosmographique*.
Massa, *Grammaire analytique portugaise* (1888).
D'Oliveira, *Nouvelle méthode anglaise*.
Ortiz et Pardal, *Grammaire analytique de la langue portugaise*.
Ottoni, *Abrégé d'arithmétique; Éléments d'algèbre; Éléments de géométrie*.
Sébastien Parana, *Exposé géographique de la province de Parana*.
L. P. dos Passos, *Premier livre de latin*.
Pinto, *Notions de géographie générale; Cours de géographie générale; Rudiments de chorographie*.
Ribeiro, *Dictionnaire-grammaire de la langue portugaise*.
Rocha, *Collection de fables*.
Teixeira, *Notions de chimie générale*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

thencourt da Silva, mais qui avait été rangé par erreur dans cette classe et qui a dû être renvoyé à la classe 6-7-8; enfin par l'institut ou collège *Abilio* (Rio-de-Janeiro), qu'on peut assimiler à nos établissements d'enseignement secondaire spécial.

Le docteur Abilio Cesar Borges, baron de Macahubas, fondateur et directeur de ce collège et de celui de Barbaceña, dans la province de Minas Geraës, est un des hommes qui ont le plus contribué à la diffusion de l'instruction dans l'Amérique latine. Auteur de nombreux ouvrages scolaires, entre autres la grammaire élémentaire devenue classique sous le nom de *Grammatica de Abilio,* inventeur d'ingénieux appareils d'enseignement : arithmomètre perfectionné, globes, etc., qui figurent dans la section brésilienne, ainsi que plusieurs de ses livres, éducateur par conviction et par tempérament, il joue le même rôle au Brésil que M. Diego Barros Aram au Chili et M. Francisco Berra dans l'Uruguay. Persuadé qu'on peut tout obtenir de l'enfant en l'intéressant et en développant chez lui le sentiment de la dignité personnelle, il proscrit les punitions et les récompenses; il veut même qu'on laisse à l'élève la liberté de suivre la classe ou de s'en retirer volontairement : c'est au professeur à l'y retenir par l'attrait de son enseignement. Le collège Abilio est son œuvre de prédilection. L'album photographique qui nous le montre sous tous ses aspects, qui nous fait assister aux récréations, aux exercices gymnastiques et militaires, aux repas, aux classes, prouve que rien n'a été négligé pour en faire un établissement modèle. Les programmes, où les langues vivantes et les sciences tiennent la principale place, suffisent à former des esprits cultivés, tout en trahissant une préférence pour les connaissances pratiques. En décernant une médaille d'argent au collège Abilio, le jury n'a pas entendu accepter la responsabilité du système pédagogique de son fondateur, mais s'associer aux témoignages unanimes d'estime et de sympathie qu'il a recueillis dans toute l'Amérique du Sud.

Espagne.

L'Espagne a toujours paru peu soucieuse de mettre l'étranger dans la confidence de ses progrès ou de ses évolutions intérieures. Cependant elle ne saurait empêcher qu'on lui rende justice. Nous n'ignorons pas en France qu'elle nous avait devancés dans la voie des réformes théoriques en divisant dès 1857 l'enseignement secondaire en *études générales* et *études d'application,* et qu'elle nous a suivis de très près dans celle des réformes pratiques en organisant dès 1868, à côté de la *méthode d'enseignement avec latin,* la *méthode d'enseignement sans latin,* qui correspond à notre enseignement secondaire spécial. Les programmes comprenaient les langues vivantes, les sciences, des notions assez étendues d'histoire et de géographie, les principes généraux de l'art, les éléments du droit civil et ceux de l'agriculture.

L'Espagne comptait, il y a dix ans, d'après la dernière statistique du général Ibanez, directeur de l'Institut géographique et statistique, 61 instituts provinciaux (lycées) et 356 collèges privés, assimilés aux établissements publics. Les cours d'enseignement

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sans latin ne sont encore organisés que dans un petit nombre d'instituts ou de collèges.

L'enseignement était donné par 2,649 professeurs, dont 1,761 pour les collèges privés. Le nombre des élèves dépassait 27,000, dont près de 14,300 dans les collèges, sans compter les 8,560 étudiants des séminaires et 4,470 jeunes gens élevés dans leurs familles. A l'exception des instituts du cardinal Cisneros et Saint-Isidore à Madrid, qui sont à la charge de l'État, les frais d'entretien des établissements publics sont prélevés sur le budget des provinces. Les recettes s'élèvent annuellement à une moyenne de 1,080,000 fr. et les dépenses à 2,460,000 fr.; c'est un déficit de 1,380,000 fr. qu'elles ont à combler.

En 1878, le ministère *de Fomento* était représenté par des documents d'un véritable intérêt et plusieurs établissements d'instruction espagnols figuraient sur la liste des récompenses.

En 1889, le jury s'est trouvé en présence de travaux calligraphiques qui, soit au point de vue artistique, soit au point de vue pédagogique, n'étaient pas de sa compétence, des tableaux d'histoire coloniale de M. Regidor (Philippines) qui rentraient dans la catégorie des livres classiques, et du collège des sourds-muets de Séville. Ce collège présentait, en même temps qu'une notice sur ses méthodes, une curieuse collection d'ouvrages spéciaux en usage dans ses différentes classes et prouvant à quel degré on peut, en dépit de la nature, pousser la culture intellectuelle et développer le sentiment des arts chez ces enfants, à qui le monde des idées semblait devoir rester fermé.

Le jury ne se dissimulait pas que les institutions de sourds-muets sont une spécialité pédagogique quelque peu étrangère à sa juridiction normale et qu'il est peut-être hardi de vouloir les rattacher par des liens trop étroits à l'enseignement secondaire. Il a cru cependant rester dans son rôle en témoignant, par la récompense accordée au collège des sourds-muets de Séville, son estime pour la direction et pour les professeurs de cet établissement et sa sympathie pour l'enseignement espagnol, dont la modestie excessive ne doit pas faire oublier les efforts constants et les sérieux progrès.

États-Unis.

Rien ne ressemble moins à l'enseignement secondaire français que celui des États-Unis. M. Chasles, dans son rapport sur l'Exposition de 1878, a fait ressortir ces différences et en a indiqué les raisons avec une netteté et une intelligence des besoins et des habitudes de la société américaine qui nous dispensent de revenir sur une question qu'il a traitée de main de maître. Ce qu'il écrivait en 1879 est aussi vrai en 1889. Contentons-nous de constater qu'il était bien difficile de faire entrer dans le même cadre deux organisations aussi distinctes et que la tâche du jury et des commissaires a été plus délicate là que partout ailleurs. Comment décider qu'un établissement appartient à l'enseignement primaire, secondaire, supérieur ou professionnel? Les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

écoles supérieures (*high schools*[1]), dont les programmes varient du reste dans chaque État et parfois dans chaque école d'un même État, sont à cheval sur l'enseignement primaire supérieur et sur l'enseignement secondaire, où elles dépassent quelque peu, au point de vue des études littéraires classiques, le niveau des classes de grammaire, sans atteindre celui de nos classes de seconde, tandis qu'au point de vue scientifique elles sont à la hauteur du programme de notre baccalauréat ès lettres. Les collèges sont en même temps ce que nous appellerions chez nous des classes de lettres, de philosophie, de mathématiques élémentaires et spéciales, de cinquième et sixième années de l'enseignement spécial; des cours de facultés et des cours professionnels d'où l'on sort médecin, dentiste, avocat, ingénieur, professeur, peintre, sculpteur, musicien, etc., après y être entré élève de troisième, ou de mathématiques préparatoires, ou de quatrième année de l'enseignement spécial, ou même des classes de grammaire, car dans certains collèges le département préparatoire admet des enfants de 12 ans[2].

Comment distinguer l'enseignement des jeunes gens de celui des jeunes filles? Les uns et les autres suivent les mêmes cours, dans les mêmes écoles, depuis l'école primaire élémentaire jusqu'au collège et à l'université, règle générale qui n'empêche pas de nombreuses exceptions, car les deux sexes ont aussi leurs écoles et leurs collèges séparés, dont quelques-uns comptent parmi les plus florissants de l'Union.

Notre classification française, avec sa rigidité et sa symétrie inapplicables à un système aussi souple et aussi varié, a dû jeter dans un cruel embarras les organisateurs de l'exposition américaine. Ils ont fait pour le mieux, un peu au hasard, et le jury, sous peine de recommencer un travail qui n'était pas dans ses attributions et de se trouver peut-être en désaccord avec les représentants des États-Unis, a dû accepter le classement qu'ils lui ont présenté, et qu'il aurait été impuissant à rectifier, lors même qu'il aurait eu la prétention assez ridicule de connaître l'Amérique mieux que les Américains.

Malgré le zèle des commissaires, a-t-on évité toutes les erreurs et toutes les injustices involontaires? Il serait présomptueux de l'affirmer. Il était impossible de s'en

[1] Rappelons que la hiérarchie des écoles américaines est la suivante :

1° L'école primaire élémentaire (*primary* ou *elementary*);

2° L'école primaire préparatoire aux écoles supérieures (*grammar school*);

3° L'école supérieure, qui correspond à notre enseignement primaire supérieur, à nos classes de grammaire pour l'enseignement littéraire et aux trois ou quatre premières années de l'enseignement spécial (*high school*);

4° Le collège (*college, academy, seminary*), qui correspond aux classes supérieures de l'enseignement secondaire littéraire ou scientifique, aux deux dernières années de l'enseignement spécial, à l'enseignement supérieur (sciences et lettres) et à l'enseignement professionnel sous toutes ses formes. On distingue les collèges d'arts libéraux, les collèges commerciaux ou collèges d'affaires (*business college*) et les écoles de sciences ou techniques.

[2] Certains collèges n'ont en réalité qu'un département préparatoire et sont de véritables établissements d'enseignement secondaire; tels sont, par exemple, le Philander Smith college dans l'Arkansas (Little Rock), le collège Saint-Vincent à los Angeles (Californie), Rust University à Holly-Springs (Mississipi), South-Western University à Georges-Town (Texas), etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tenir au catalogue officiel français, qui ne citait pas une seule école et qui mentionnait à peine la vingtième partie des exposants; il était presque aussi difficile de s'en rapporter au catalogue américain, moins incomplet, mais qui attribuait arbitrairement à l'enseignement primaire tous les documents publiés par le Bureau national d'éducation et par les bureaux ou les départements de l'instruction publique des différents États, et qui confondait dans l'enseignement secondaire, avec des écoles latines, commerciales ou autres, des écoles navales et militaires, des écoles industrielles indiennes, des séminaires pour le recrutement des ministres de race noire, et jusqu'à des établisse ments pour l'éducation professionnelle des nourrices. Les commissaires ont essayé de redresser cette classification défectueuse, de mettre de l'ordre dans la masse des documents qui s'entassaient dans un espace trop étroit et mal distribué. C'était un travail d'Hercule : il serait extraordinaire qu'il n'offrît ni lacunes, ni attributions contestables.

Ceux qui sont au courant des questions d'enseignement aux États-Unis s'étonneront peut-être de ne pas voir inscrits sur la liste des récompenses quelques-uns des établissements d'instruction secondaire les plus considérables et les plus connus : *City college* de New-York, fondé en 1848 et qui compte de 1,200 à 1,500 élèves, dont un tiers dans le département préparatoire; *Cornell college* (Iowa), fondé en 1853 et fréquenté par plus de 530 élèves, dont 280 dans le département préparatoire; le *collège Saint-Ignace* de San-Francisco (730 élèves, dont 480 dans le département préparatoire), fondé en 1855; *Rust university,* à Holly-Springs, dans le Mississipi, fondée en 1869 (343 élèves dans le département préparatoire, 2 seulement dans le département supérieur); le *collège Saint-François,* à Brooklyn (New-York), fondé en 1859 (788 élèves, dont 591 dans le département préparatoire); le *collège Saint-François-Xavier,* à Cincinnati (Ohio), fondé en 1831 (415 élèves, dont 360 dans le département préparatoire); l'*Université wesleyenne de l'Ohio,* à Delaware (374 garçons et 90 filles dans le département préparatoire); sans parler de *Harvard university,* la plus ancienne des États-Unis, mais la plus jeune par la hardiesse de ses méthodes et son activité réformatrice, ou de *Yale university* (Connecticut), dont les deux premières années ne sont que des cours d'enseignement secondaire. Il en est de même des collèges de jeunes filles. *Vassar college,* à Poughkeepsie (New-York), le plus ancien des États-Unis après l'*université Ingham* (New-York) et l'un des plus prospères; *Wellesley college* (Massachusetts), fondé en 1875 pour l'instruction secondaire et supérieure des jeunes filles, qui compte en 1889-1890 682 élèves, dont 60 aspirantes aux diplômes, et qui se distingue par le luxe de son installation, la richesse de sa bibliothèque, l'outillage de ses laboratoires et de son école de musique, par le soin tout particulier apporté à l'étude des langues vivantes et spécialement du français, par le recrutement de son personnel en grande partie pourvu de brevets français, allemands ou anglais, auraient certainement attiré l'attention du jury, s'il avait eu à se prononcer : mais parmi ces établissements, les uns, comme City college de New-York, Cornell college, l'Université wesleyenne de l'Ohio, Philander Smith college, Rust university, le collège Saint-Ignace de San-Francisco, Vassar college,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Wellesley college, étaient classés dans l'enseignement supérieur; d'autres n'avaient pas exposé; quelques-uns, comme les écoles supérieures de Baltimore, de Chicago, de Cleveland (Ohio), de Columbus (Ohio), d'Indianopolis (Indiana), de Lewiston (Maine), de Kansas City (Missouri), de New-Haven (Connecticut), de New-York, de Providence (Rhode-Island), de Rochester (New-York), etc., étaient renvoyés à l'enseignement primaire, tandis que les mêmes écoles à Boston, à Galveston, à Moline étaient attribuées à l'enseignement secondaire. Le jury avait assez à faire de choisir entre les mérites qui lui étaient signalés, sans remanier une classification qui ne lui avait pas été soumise et sans poursuivre des absents.

De tous les documents exposés dans la classe 7 par les États-Unis, le plus instructif est à coup sûr la collection des rapports annuels du *Bureau d'éducation* (Washington), créé en 1867 et qui, après avoir formé pendant deux ans un département spécial, a été rattaché en 1869 au département de l'intérieur. Dirigé successivement par MM. Henry Barnard (1867-1870), John Eaton (1870-1886), Nathaniel Dawson (1886-1889) et William Harris, il se compose aujourd'hui de trois divisions : 1° celle de la correspondance et des archives; 2° celle de la bibliothèque, l'une des plus riches du monde en documents pédagogiques de toute provenance, et du musée, dont la collection de gravures, de vues photographiques, de plans, et même d'articles de mobilier scolaire, ne le cède pas à celle de la bibliothèque; 3° celle de statistique, dont on comprendra l'activité quand on saura que chaque rapport annuel sur l'enseignement aux États-Unis contient en moyenne 100 tableaux, dont plusieurs ont jusqu'à 30 pages et 24 colonnes, et que cette publication n'est pas la seule dont cette division ait à s'occuper.

Les fonctions du Bureau d'éducation n'ont donc à peu près aucun rapport avec celles de notre Ministère de l'instruction publique; il ne dirige aucun établissement d'enseignement, ne nomme aucun professeur, ne confère aucun grade, ne rédige aucun programme : il se contente de réunir des documents, de constater des faits non seulement en Amérique, mais en Europe, et de les publier; c'est le grand informateur du gouvernement et de la nation en matière d'instruction publique. Ce rôle, quand il est rempli avec la conscience et l'impartialité qui distinguent cette administration, est d'une importance et d'une difficulté qui justifient pleinement la haute récompense que le jury lui a décernée. C'est, en même temps qu'un hommage rendu aux services du Bureau national d'éducation, un témoignage d'admiration pour les efforts et les résultats matériels qu'il enregistre.

Le rapport de 1887-1888 constate que le nombre des étudiants suivant les cours qu'on peut assimiler à ceux de notre enseignement secondaire dépasse 278,000 sur une population scolaire totale de 12 millions d'inscrits et de 8 millions d'élèves suivant les cours des écoles de tous les degrés. 116,000 appartiennent aux écoles supérieures (*high schools*) publiques; plus de 35,000 aux départements préparatoires (*preparatory departement*) des collèges littéraires ou scientifiques et des collèges de jeunes filles qui dépendent des universités d'États. 126,700 étudient dans les collèges, académies,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

séminaires ou autres institutions privées, qui sont au nombre de plus de 1,160. Les jeunes filles représentent près des neuf vingtièmes du nombre total des étudiants.

On sait que, dans les écoles supérieures américaines, les élèves doivent suivre un nombre minimum de cours, mais qu'ils sont libres de choisir suivant leurs goûts, leurs aptitudes ou les exigences des carrières auxquelles ils se destinent. Ils se font ainsi un programme volontaire dont l'élasticité contraste avec la rigueur de nos programmes français. D'après les renseignements fournis par 347 écoles supérieures fréquentées par 64,600 élèves, 62 p. 100 des étudiants suivaient les cours de langue et de littérature anglaises en 1887-1888, 40 p. 100 les cours de latin, 15 p. 100 les cours d'allemand, 7 p. 100 les cours de français et 3 1/2 pour 100 les cours de grec. Pour les mathématiques, la proportion s'élevait à 85 p. 100, pour la physique à 25 p. 100, pour la chimie à 13 p. 100, pour les autres sciences à 34 p. 100. On voit que, si le grec est délaissé, le latin est en faveur de l'autre côté de l'Atlantique; on remarquera aussi que la part des langues étrangères est relativement modeste, et, si nous en croyons des informations qui n'ont du reste aucun caractère officiel, les résultats ne sont pas supérieurs à ceux que nous obtenons en France, malgré le caractère pratique de l'enseignement américain.

Dans la distribution des récompenses, le jury s'est attaché moins encore à consacrer une fois de plus des mérites depuis longtemps reconnus et qui peuvent à la rigueur se passer de son témoignage qu'à rechercher les progrès accomplis depuis l'Exposition de 1878 et les sacrifices exceptionnels faits par les États, les villes ou les particuliers pour l'extension de l'instruction secondaire. Dans cette recherche difficile pour des étrangers, même avec le secours des documents officiels qui ne disent pas tout et qui ont souvent besoin d'être commentés, le jury a dû recourir bien des fois aux lumières des commissaires des États-Unis, qui ont fait leur possible pour éclairer son jugement.

Les médailles d'or décernées aux États de Californie, de l'Iowa, de Michigan, de Massachusetts, de Wisconsin, aux écoles publiques des villes de Galveston, de Pittsburg, aux écoles supérieures de la ville de Boston, dont l'exposition très complète mérite une mention particulière, sont la récompense d'efforts heureux et soutenus pour développer la haute culture scientifique et littéraire.

Des médailles d'argent ont été attribuées à un certain nombre d'institutions privées : les collèges de jeunes filles d'*Ogontz* (Pensylvanie), près de Philadelphie, de *Mount Holyoke* à South Hadley (Massachusetts) et de *Lake Erie* à Painsville (Ohio), et le collège commercial de *Saint-Stanislas* à Bay Saint-Louis (Missouri).

L'école d'Ogontz, dirigée par miss Frances Bennett et miss Sylvia Eastmann, date de 1850, mais c'est seulement en 1883 qu'elle a quitté Philadelphie pour s'installer dans la somptueuse résidence qu'elle occupe aujourd'hui. Elle compte environ 100 élèves de 14 à 21 ans; le cours régulier d'études est de quatre ans et, par la variété de l'enseignement et la liberté laissée aux élèves de choisir entre les différentes matières

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

professées dans l'école, se prête aux aptitudes les plus diverses, littéraires, scientifiques ou artistiques.

Le séminaire de Mount Holyoke, créé en 1837 par miss Mary Lyon, qui a été l'une des fondatrices de l'enseignement des jeunes filles aux États-Unis, et dirigé aujourd'hui par miss E. Blanchard, est à la fois un collège et une école normale. Des 6,000 élèves qui, depuis cinquante ans, sont sorties de cette institution, les trois quarts ont embrassé la carrière du professorat. Il est à remarquer cependant que les programmes, d'une richesse presque surabondante, car on y voit figurer jusqu'à l'économie politique, au droit international et à la biologie, ne comportent pas de cours de pédagogie. Miss Lyon, qui s'y connaissait, croyait sans doute qu'on apprend la pédagogie surtout en enseignant. Mais ce qui fait l'originalité du séminaire de Mount Holyoke, c'est que toutes les élèves (elles sont aujourd'hui plus de 300) sont tenues de consacrer une heure chaque jour aux soins domestiques, et que l'établissement arrive ainsi à se passer, au moins en grande partie, d'un personnel salarié. C'était sans doute à l'origine une mesure d'économie; mais c'était aussi une haute leçon morale donnée aux jeunes filles, qui apprennent à ne pas dédaigner ces humbles et importants devoirs auxquels ne préparent immédiatement ni l'internat ni l'instruction supérieure.

Le collège commercial Saint-Stanislas est une institution congréganiste fondée en 1855 et dirigée aujourd'hui par le frère Osmond. Ce collège, qui occupe un rang distingué parmi les nombreuses institutions de ce genre qui existent aux États-Unis, a exposé, outre la carte de Bay Saint-Louis et le plan de l'établissement, des planches de dessin et autres spécimens de travaux d'élèves qui font honneur à son enseignement.

Des médailles de bronze ou des mentions honorables ont été accordées aux écoles publiques de *Moline* (Illinois) et de *Goldwater* (Michigan), à l'institut de jeunes filles *Van Norman* (à New-York), à l'académie *Dummer* (à South Byfield, Massachusetts), fondée en 1763 et qui mérite d'être mentionnée au moins pour sa longévité, enfin au *séminaire de la Floride orientale* (à Gainesville), dirigé par le colonel Edwin Catter, surintendant, à la fois école militaire et collège d'enseignement secondaire.

Royaume de Hawaï.

C'est en 1823 que s'ouvrirent, à l'instigation des missionnaires américains, les premières écoles du royaume de Hawaï. Les élèves furent tout d'abord les chefs et leurs familles qui, dans leur zèle de néophytes, contraignirent leurs vassaux à les imiter, si bien que la population scolaire comprit un moment toute la population indigène. On prétend qu'à l'époque de leur plus grande prospérité, ces écoles primitives étaient au nombre de 900 et recevaient 52,000 élèves, chiffre supérieur d'un quart à celui de la population indigène actuelle du royaume de Hawaï et suspect en conséquence de quelque exagération.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'enseignement secondaire ne date que de la fondation de *Oahu college* créé en 1841 par les missionnaires pour l'éducation de leurs propres enfants et qui devint en 1849 une institution publique, érigée en collège par lettres royales de 1853.

L'instruction publique, après avoir formé jusqu'en 1855 un département ministériel, est dirigée aujourd'hui par un bureau composé de cinq membres qui nomme les instituteurs et les professeurs, fixe les programmes et administre les fonds provenant du revenu des propriétés scolaires ou votés par l'Assemblée législative. Les écoles se divisent en trois classes : 1° écoles primaires où l'enseignement se fait en hawaïen (1,370 élèves, dont 600 filles et 64 instituteurs ou institutrices); 2° écoles anglaises (4,770 élèves, dont 1,980 filles et 146 instituteurs ou institutrices); 3° écoles libres où l'enseignement se donne également en anglais (2,630 élèves, dont 1,230 filles et 124 maîtres ou maîtresses). L'enseignement est obligatoire de 6 à 15 ans et gratuit, sauf dans le collège d'Oahu et l'école royale d'Honolulu. Ces deux établissements, ainsi que Fort-Street School et Lahainaluna Seminary (école normale), dont les programmes sont à peu près identiques à ceux des écoles supérieures américaines (*high schools*), sont les seuls qu'on puisse considérer comme des institutions d'enseignement secondaire. Les travaux des élèves, surtout les devoirs de sciences et de dessin, ne sont pas inférieurs à la moyenne qu'obtiennent les écoles des États-Unis : presque tous sont l'œuvre de jeunes indigènes.

Tenant moins de compte des résultats que de l'initiative persévérante d'un petit pays qui pourrait servir d'exemple à des États plus puissants et plus riches, le jury a décerné une médaille d'or au Bureau d'éducation du royaume de Hawaï.

Japon.

L'organisation actuelle de l'enseignement secondaire au Japon remonte à la loi de 1872, qui a décidé la création des premiers lycées; mais les programmes et le régime de ces établissements ont été profondément remaniés par une loi de 1886 qui les a constitués tels qu'ils existent aujourd'hui.

Les lycées sont divisés en deux catégories: lycées supérieurs et lycées ordinaires.

Les premiers, placés sous la direction immédiate du Ministère de l'instruction publique et entretenus par l'État avec le concours des provinces, sont au nombre de cinq dont deux ou trois seulement étaient terminés en 1889. Il faut y ajouter le lycée de Yamaguchi et le lycée Zoshikwan à Kagoshima qui sont des fondations particulières, mais administrées par l'État. L'enseignement se partage en trois sections entre lesquelles les élèves sont libres de choisir: dans la première, les programmes comprennent le japonais, la littérature chinoise, une première langue étrangère (ordinairement l'anglais), une seconde langue étrangère (ordinairement le français ou l'allemand), le latin, la géographie, l'histoire, les mathématiques, l'astronomie, la géologie, la minéralogie, la physique, la chimie, l'économie politique, des notions de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

philosophie et de droit et la gymnastique; dans la seconde, les matières sont les mêmes, moins l'histoire, la géographie et le chinois, mais on y enseigne de plus le dessin, la mécanique et l'arpentage; dans la troisième, les programmes sont en grande partie identiques à ceux de la seconde, mais la mécanique et l'arpentage sont remplacés par la zoologie et la botanique.

L'enseignement secondaire ordinaire donné dans des lycées généralement construits et entretenus aux frais des provinces, mais qui peuvent être également fondés par des particuliers, comprend : le japonais, la littérature chinoise, deux langues européennes, la morale, l'histoire et la géographie, l'agriculture, les mathématiques, la physique, la chimie, l'histoire naturelle, l'écriture, le chant, le dessin et la gymnastique. On voit que ces divisions correspondent à peu près à notre enseignement classique littéraire et scientifique et à notre enseignement spécial.

Il existe à Tokio une école normale supérieure de jeunes gens et de jeunes filles fondée en 1872 et réorganisée en 1886, mais qui jusqu'à présent ne forme que les professeurs des écoles normales ordinaires destinées elles-mêmes à fournir des instituteurs et des institutrices à l'enseignement primaire.

Rappelons, pour donner une idée de l'ardeur avec laquelle le Japon s'est jeté dans la voie des réformes scolaires, les 25,830 écoles primaires, dont 585 privées, fondées ou remaniées depuis 1872; la loi de 1886, qui rend l'enseignement primaire obligatoire pour les enfants de 6 à 14 ans, mais dont l'exécution est encore incomplète, car sur les 6,740,000 enfants ayant l'âge scolaire, 3,033,000 seulement fréquentent les écoles; la création de l'école supérieure de commerce de Tokio en 1885; de l'école des arts et métiers en 1881, de l'institution pour les apprentis du commerce et de l'industrie en 1886; la fondation de plusieurs écoles professionnelles privées de jeunes filles dont la plus importante est celle de Tokio (1886).

Enfin signalons parmi les auxiliaires de l'enseignement la *Société d'éducation du Japon*, organisée en 1882 sous le haut patronage de princes de la famille impériale pour l'étude des méthodes et des théories pédagogiques et dont une section s'occupe spécialement de l'instruction secondaire des jeunes gens et des jeunes filles, et la *Société de langue française de Tokio* qui avait fondé en 1886 avec le concours de membres du Sénat, de hauts fonctionnaires japonais, du Ministre de France au Japon et de deux de nos compatriotes bien connus à Tokio, MM. Gustave Boissonade et Appert, un véritable collège français dont les cours devaient durer cinq années. L'école française s'est transformée depuis 1888 en une école de droit français et japonais, qui conserve cependant des cours préparatoires annexes de japonais, de français, d'histoire, de géographie, de mathématiques et de gymnastique.

On n'improvise rien : on ne change pas d'un coup de baguette des habitudes et des traditions séculaires; et pendant longtemps encore la vieille civilisation japonaise persistera sous le vernis européen qui la recouvre. Le nouvel enseignement secondaire qui peut devenir un des plus puissants instruments de transformation et de progrès

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

est décrété, il est même inauguré, mais l'avenir seul peut dire quels en seront les fruits. Il ne fonctionne encore que dans trois des cinq lycées supérieurs et dans une demi-douzaine de lycées ordinaires.

Les travaux des élèves exposés par le Ministère de l'instruction publique révèlent chez les auteurs une remarquable facilité d'assimilation et de véritables aptitudes pour l'étude des sciences et des langues européennes. C'est un heureux début et qui fait bien augurer du succès, à condition qu'on ne gonfle pas trop les programmes et qu'on n'étouffe pas le génie national en l'enfermant trop étroitement dans le moule de nos civilisations occidentales. Le jury, convaincu qu'on ne saurait estimer trop haut de pareils efforts et une activité aussi féconde, a attribué au Ministère de l'instruction publique du Japon un des quatre grands prix décernés dans la classe 7.

Mexique.

L'exposition mexicaine, si remarquable à d'autres égards, n'était pas riche en renseignements sur l'instruction secondaire : ce n'est pas sans peine que le jury de la classe 7 a réussi à découvrir parmi des documents qui se rapportaient soit à l'enseignement primaire, soit à l'enseignement supérieur ou professionnel, soit à l'économie sociale des États-Unis mexicains, un certain nombre d'informations sommaires sur une institution dont l'organisation paraît se rapprocher de celle de notre enseignement secondaire spécial, le collège de Puébla. Il a cru devoir témoigner sa sympathie à la République mexicaine en décernant à cet unique représentant de la classe 7 une médaille d'argent.

Serbie.

La Serbie n'avait qu'un seul exposant, le Ministère de l'instruction publique, et, sauf quelques livres scolaires, cette exposition comprenait surtout des dessins d'ornement et d'architecture, des lavis, des dessins à main levée, des modèles géométriques exécutés par les élèves et par le personnel enseignant de l'école réelle de Belgrade. C'était plutôt de l'enseignement professionnel que de l'enseignement secondaire. Mais des tableaux statistiques très clairs et très méthodiques dressés par les soins du Ministère et mis à la disposition des visiteurs prouvent que la Serbie a le droit d'occuper une place dans la classe 7.

En 1888, elle comptait 6 gymnases (deux à Belgrade et les quatre gymnases de Kragouïévatz, Nich, Schabatz et Zaïetchar), avec 118 professeurs et environ 2,500 élèves dont 250 jeunes filles qui suivent les mêmes cours que les garçons.

Les gymnases inférieurs au nombre de 16 correspondent à peu près à nos collèges de demi-exercice ou aux progymnases allemands (Alexinatz, Belgrade, Gorni-Milanovatz, Krouchevatz, Leskovatz, Negotine, Paratchine, Pogarevatz, Pirot, Semendria, Svilaïnatz, Tchatchak, Valievo, Veliko-Graditche, Vrania, Yagodina). Ils

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comptaient 143 professeurs, 2,150 élèves garçons et 380 élèves filles. Les quatre écoles réelles de Belgrade, de Kniagewatz, de Loznitza et d'Ougitzé (43 professeurs) recevaient 630 garçons et 55 filles, enfin l'école supérieure de jeunes filles de Belgrade était fréquentée à la fin de l'année 1888 par près de 550 élèves.

Par une heureuse innovation, le Ministère de l'instruction publique de Belgrade a fait figurer dans ces tableaux les moyennes obtenues par les élèves à la fin de l'année scolaire. Sur 5,797 élèves présents, 193 avaient obtenu la mention *Parfaitement bien*, 1,624 la mention *Très bien*, 3,172 la mention *Bien*, 808 la mention *Faible*. En tenant compte de l'indulgence des maîtres et en accordant à ces moyennes de travail la valeur relative qu'il faut toujours attribuer aux notes de ce genre, les résultats paraissent satisfaisants. La Serbie est dans une voie de progrès : il eût été injuste de ne pas le reconnaître, malgré le caractère un peu exclusif de son exposition.

Suisse.

En Suisse, comme aux États-Unis, l'enseignement secondaire n'est pas une institution fédérale. Le pouvoir central ne s'est réservé, avec la haute direction de l'École polytechnique de Zurich et le droit de créer et de subventionner des établissements d'enseignement supérieur, que la police générale de l'enseignement primaire obligatoire et gratuit, mis par la constitution à la charge des cantons. Même dans l'instruction primaire, il n'intervient que pour veiller à ce que les cantons remplissent leurs devoirs; il reste étranger à la rédaction des programmes, au choix des méthodes et des maîtres. Il n'existe pas, dans le Conseil fédéral, de département spécial de l'instruction publique. La constitution est muette sur l'enseignement secondaire et les cantons conservent à cet égard une entière liberté. Cependant il n'en est pas un seul qui ait hésité à faire les sacrifices nécessaires pour créer des établissements d'instruction qui répondent à tous les besoins de la culture supérieure.

Il ne faut chercher dans les institutions cantonales qui représentent en Suisse l'enseignement secondaire public ni l'uniformité de nos règlements, ni celle de nos programmes.

Sans parler des écoles professionnelles d'agriculture ou d'arts et métiers qui n'appartiennent pas à la classe 7, ni des écoles normales dont les unes sont indépendantes, les autres annexées à des gymnases, et qui sont en général réservées à la préparation des instituteurs et des institutrices de l'enseignement primaire, les établissements d'enseignement secondaire proprement dit portent, suivant les cantons, les noms de *collèges*, de *gymnases*, de *lycées* ou ceux d'*écoles industrielles* et d'*écoles réales* qui correspondent à notre enseignement spécial. L'âge d'admission varie entre 9 et 16 ans, la durée des études entre trois ans et demi et neuf et demi. Les langues anciennes tiennent une large place dans les programmes des gymnases et collèges littéraires dont le cours d'études est de six à neuf ans et aboutit à un examen de baccalauréat ou de

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

maturité donnant accès aux facultés de droit, de théologie, de philosophie, de médecine des Universités ou des Académies cantonales et même, pour certains établissements, à l'École polytechnique fédérale.

Les écoles réales ou industrielles, indépendantes dans quelques cantons, réunies dans d'autres aux gymnases littéraires dont certaines classes sont communes aux élèves des deux enseignements se bifurquent d'ordinaire après trois ou quatre années en deux sections. La section commerciale s'attache plus spécialement à l'étude des langues vivantes, de la géographie, de la comptabilité et du calcul commercial; la section technique à celle des mathématiques et des sciences naturelles. Les deux sections ont surtout en vue la préparation à l'École polytechnique. Le certificat des écoles industrielles et commerciales de Fribourg, de Coire, de Schaffhouse, de Frauenfeld, de l'école réale de Lucerne, du collège Saint-Michel de Fribourg, de la section technique du collège de Genève et de plusieurs autres y donne accès sans examen spécial.

En 1887, les gymnases ou collèges étaient fréquentés par 7,115 élèves et les écoles industrielles par environ 3,000.

Il existe à Berne, à Genève, à Vevey, à Lausanne, à Zurich, à Neuchâtel, à Winterthur, des écoles supérieures de filles (3,200 élèves), dont les programmes se rapprochent de ceux des écoles industrielles, en réduisant toutefois le temps consacré aux mathémathiques et aux sciences naturelles et en développant l'étude des langues vivantes.

Sur les 27 millions de francs dépensés annuellement par la Confédération, les cantons et les communes pour l'instruction publique, la part de l'enseignement secondaire est d'environ 3,300,000 francs.

L'enseignement libre compte un assez grand nombre d'établissements ayant pour la plupart un caractère confessionnel et qui font une concurrence des plus actives aux institutions cantonales, mais la majorité de ces écoles ne pousse pas les études au delà de l'enseignement primaire supérieur.

Presque tous les cantons étaient représentés par des documents officiels, des notices sur les écoles, et des statistiques témoignant d'une activité intellectuelle, d'un esprit d'initiative et de progrès qui prouvent que les éducateurs de la Suisse contemporaine n'ont pas dégénéré de leurs illustres devanciers. Cependant il faut bien avouer qu'il était difficile, dans cette exposition très touffue et resserrée dans un espace assez étroit, de distinguer les divers ordres d'enseignement et les différents établissements qui, du reste, ne paraissent pas avoir exposé pour leur propre compte. Le jury a cru qu'en décernant collectivement aux départements cantonaux de l'instruction publique la haute récompense méritée par l'enseignement helvétique, il éviterait les malentendus et ne ferait pas de jaloux.

Toutefois il lui a paru juste de ne pas envelopper dans cette attribution générale les deux expositions indépendantes du Musée pédagogique de Zurich et de celui de Fribourg, les seuls des quatre Musées scolaires permanents (Berne, Fribourg, Neu-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

châtel, Zurich) qui figuraient dans la classe 7. L'un et l'autre n'avaient peut-être pas donné de leurs richesses une idée très complète; le grand atlas statistique du musée de Zurich était la pièce capitale de leur exposition, mais l'importance de leurs collections et les services qu'ils rendent chaque jour sont assez connus pour qu'ils se soient crus dispensés de solliciter plus vivement l'attention des visiteurs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME SECTION.

DESSIN ET MUSIQUE.

L'ENSEIGNEMENT DES ARTS DU DESSIN formait une classe distincte (56 *bis*); aussi les exposants sont-ils rares dans la classe 7 et le jury s'est même demandé si ceux qui avaient frappé à cette porte ne s'étaient pas trompés d'adresse : mais, le dessin faisant partie des matières obligatoires des programmes de l'enseignement secondaire, il s'est cru obligé de les juger. Peut-être leurs intérêts ont-ils quelque peu souffert de cette situation équivoque, qui risquait de les faire considérer comme des étrangers, sinon comme des intrus.

M. BOUGUERET, agrégé de l'enseignement secondaire spécial, professeur au lycée Saint-Louis et dans les écoles municipales supérieures expose, outre des publications diverses, 1,200 planches de dessin (architecture, machines, lavis), exécutées par 800 élèves du lycée Saint-Louis; M. COTTILLON, professeur de dessin géométrique, les éléments d'un cours de lavis à teintes plates; M. Théodore RUTH (de Luxembourg), des aquarelles, des dessins à la plume et un appareil servant à l'enseignement de la perspective linéaire; M. BENTELI (de Berne), une série de planches habilement exécutées; M. F. HAEUSELMANN, un cours de dessin publié par la maison ORELL et FÜSSLI de Zurich.

L'exposition de M. Bougueret présente un intérêt particulier. A côté de la méthode du maître, méthode fondée sur des principes scientifiques et consacrée depuis longtemps par le succès, elle montre les résultats avec des garanties de sincérité qui n'existent pas toujours au même degré dans les exhibitions de travaux scolaires. La collection de dessins exécutés au lycée Saint-Louis fait honneur au professeur, mais elle fait honneur aussi aux élèves. On a quelquefois reproché à nos lycées un certain dédain pour les travaux qui ne sont pas purement intellectuels et qui exigent la sûreté du coup d'œil et l'habileté de la main plus encore que l'effort de la pensée. Si ce dédain a existé, c'est peut-être parce que les maîtres eux-mêmes étaient ou trop absorbés par la démonstration scientifique ou trop exclusivement préoccupés de l'exécution matérielle. M. Bougueret a su éviter ce double écueil. Il est à regretter que sa collection enfermée dans des albums n'ait pas été exposée de manière à attirer plus vivement l'attention, ou qu'elle n'ait pas émigré dans une autre classe où elle aurait trouvé plus d'espace, plus de lumière et, en tout cas, une compagnie plus nombreuse, sinon plus choisie.

LA MUSIQUE, qui n'avait pas comme le dessin à choisir entre plusieurs classes, était plus largement représentée, soit par des professeurs qui exposaient eux-mêmes leurs

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

méthodes, soit par des éditeurs spéciaux. Le jury ne se considérait pas comme compétent pour se prononcer sur des questions qui exigent des connaissances toutes particulières : il a donc réclamé l'adjonction de deux experts : M. Dupaigne, inspecteur de l'enseignement primaire, et M. Salvayre, professeur et compositeur, membre du jury de la classe 13, qui ont bien voulu mettre à sa disposition leur expérience et leur compétence technique et prêter à ses jugements l'appui de leur autorité.

Parmi les exposants, l'attention du jury devait naturellement se porter tout d'abord sur un certain nombre de noms qui ne sont pas ignorés même des profanes, celui de M. Armand Chevé qui poursuit avec une conviction et un dévouement infatigables l'œuvre de vulgarisation si brillamment commencée par son père : celui de M. Mathis Lussy qui, fixé depuis longtemps à Paris, mais fidèle à sa patrie, avait exposé dans la section suisse son *Traité de l'expression musicale* déjà récompensé en 1878 et traduit dans presque toutes les langues de l'Europe, ses *Exercices de piano* et son *Histoire de la notation musicale* couronnée par l'Institut : de M. Leduc[1], l'éditeur de musique, chef d'une maison fondée en 1841, qui a rendu les plus grands services à l'enseignement à tous ses degrés et épuisé la série des récompenses dans les expositions de Paris (1878, médaille d'or), de Sidney, de Melbourne, d'Anvers, de Barcelone, de Bruxelles. Le jury ne pouvait accorder à ces vétérans des expositions musicales une moindre récompense qu'une médaille d'or. M. Lavignac, professeur au Conservatoire national de musique, a obtenu la même récompense. M. Bornemann (ancienne maison Le Bailly) exposait une collection d'ouvrages d'enseignement non seulement pour la musique, mais pour la danse; M. Brody, des exercices de solfège et des dictées musicales qui témoignent du succès de sa méthode; Mlle Chassevant, directrice d'un cours d'instruction et d'éducation musicales gradué d'après la méthode de Mme Pape-Carpentier, des exercices pour le piano et pour le chant, et des signes mobiles qui permettent d'initier rapidement l'enfant à l'étude si difficile des premiers principes, des différents tons, des modulations et des accords; M. Duvernoy, officier de l'instruction publique, déjà récompensé en 1878, une méthode, pour l'enseignement du solfège et du chant sur toutes les clés, publiée par la maison Leduc; M. Gustave Lefèvre, un traité d'harmonie, trop élevé peut-être pour la moyenne des élèves qui ne se destinent pas au Conservatoire; M. Lemoine, une théorie de l'intonation rendue sensible aux yeux par un tableau que l'auteur appelle *omnitonique* et dont la disposition a paru ingénieuse; M. Massau (Bel-

[1] Les principaux ouvrages publiés par M. Alphonse Leduc depuis 1878 sont :

Émile Durand. — *Traité d'harmonie*, en deux volumes (720 pages, format grand in-8°). — *Traité d'accompagnement au piano.*

H. Duvernoy. — *90 leçons mélodiques de solfèges sur toutes les clés et mesures connues* (six volumes).

J. Arnoud. — *1,600 exercices gradués de lecture musicale* (deux volumes). — *50 exercices d'ensemble.* — *145 leçons de solfège à 2 voix.*

Bernard Rie. — *École moderne du pianiste* sept volumes).

H. Rabaud. — *Méthode de violoncelle.*

M. A. Leduc a également édité des recueils d'études et exercices de H. Ravina, Th. Lack, A. Thumer, P. Clodomir, G. Gariboldi, Klosé, E. Depas, ainsi que des rééditions des méthodes J.-B. Arban, H. Klosé, Berr, Devienne et une méthode pour le piano de Alph. Leduc en collaboration avec H. d'Aubel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gique), un cours de violoncelle; M. Mezretti (Roumanie), des méthodes de chant; M. G. Musicesco (Roumanie), un certain nombre de compositions musicales, imprimées ou manuscrites, dont plusieurs écrites en vue de l'enseignement; la maison Silver Burdett et Cie de Boston, des exercices et des tableaux en usage dans les écoles publiques ou privées des États-Unis; enfin Mlle Parent, fondatrice de l'école préparatoire au professorat du piano, une méthode d'enseignement du piano, fondée sur des principes qu'on devrait appliquer dans toute étude musicale ou autre : s'adresser à l'intelligence de l'élève, l'habituer à tout comprendre et à tout raisonner, lui épargner les difficultés stériles, aller du simple au composé, mais faire toujours marcher de front la théorie et la pratique, la lecture courante et l'exécution, d'abord facile et simplement exacte, mais qu'on doit très vite essayer de perfectionner, c'est-à-dire de rendre aussi artistique que le comportent l'organisation musicale de l'élève et son talent acquis. Mlle Parent a essayé d'appliquer à la lecture des notes sur toutes les clés et par conséquent aux exercices de transposition une méthode nouvelle qui s'adresse à la mémoire des yeux et qui a pour base l'emploi de notes et de portées coloriées permettant d'embrasser d'un coup d'œil l'ensemble des notes d'une clé ou le rapport de deux clés entre elles. Des expériences répétées et prolongées peuvent seules fixer les juges compétents sur la valeur de cette innovation : elle indique en tout cas un esprit de recherche et des facultés d'invention qui méritent d'être signalés.

Le jury n'a pas été avare de distinctions : sans doute les œuvres récompensées sont d'une valeur inégale, mais elles se recommandent toutes par une étude sérieuse et parfois originale des questions pédagogiques, qu'il serait injuste de ne pas encourager.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TROISIÈME SECTION.

GYMNASTIQUE. — EXERCICES PHYSIQUES.

On devait s'attendre à voir la gymnastique très largement représentée non seulement par des appareils, mais, ce qui vaut encore mieux, par des méthodes. La question des exercices physiques est à la mode; c'est un corollaire naturel de celle du surmenage intellectuel dont se plaignent, il est vrai, ceux-là surtout qui n'épargnent rien pour y échapper. La gymnastique aux agrès, qui a eu et qui a encore ses partisans fanatiques, commence à perdre du terrain. « Trop de travail nerveux et trop de travail musculaire, écrivait en 1888 le docteur Lagrange, voilà le reproche qu'on peut faire à la plupart des exercices qui nécessitent un apprentissage prolongé et sont actuellement le plus en vogue dans tous les établissements d'éducation. Les exercices faciles, instinctifs, ou ceux qui sont devenus familiers par un apprentissage antérieur, ceux en un mot qui peuvent être exécutés automatiquement, sans nécessiter aucun effort soutenu d'attention, conviennent au contraire aux sujets dont il faut ménager le cerveau tout en fatiguant les muscles.

« Qu'on ordonne l'escrime, la gymnastique avec appareils et l'équitation de haute école à tous les désœuvrés de l'esprit dont le cerveau languit faute d'action. L'effort de volonté et le travail de coordination que ces exercices nécessitent donneront aux cellules cérébrales engourdies une excitation salutaire. Mais à l'enfant surmené par le travail des livres, à celui dont les centres nerveux se congestionnent sous l'effort intellectuel persistant dû à la préparation d'un concours, à celui-là il faut prescrire les longues marches, l'exercice si facilement appris de l'aviron, faute de mieux, les vieux jeux français du saute-mouton et des barres, les poursuites, la course, tout enfin plutôt que les exercices savants et la gymnastique acrobatique[1]. »

Un beau jour, l'opinion s'est émue, elle a découvert que l'enfant a besoin de mouvement, d'air et même de liberté, et qu'un quart d'heure par-ci par-là de gymnastique officielle, sous l'œil vigilant d'un maître qui sait combiner sagement la distribution des retenues avec les enseignements athlétiques, ne suffit peut-être pas à former des hommes aux membres vigoureux et à préparer les soldats de l'avenir. De là tout le bruit qui s'est fait autour de la question des jeux scolaires, question très facile à résoudre quand les écoliers ont le temps et l'espace et que ne résolvent pas les jeux organisés avec plus ou moins de solennité sur les pelouses du bois de Boulogne, parce

[1] F. Lagrange, *Physiologie des exercices du corps*. 1 vol. in-8°, 1888. Alcan et Cie éditeurs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qu'ils devraient, pour servir à quelque chose, avoir lieu tous les jours et non toutes les semaines.

Le jury comptait retrouver à l'Exposition la trace de ces controverses et de ces préoccupations. Son attente a été déçue : à part quelques spécimens, exposés par la maison Frété, des jeux anciens ou nouveaux recommandés à la jeunesse scolaire, pas un procès-verbal de la commission officielle de revision des programmes de gymnastique, pas un souvenir de la Ligue de l'éducation physique, pas même le plan de ce jardin de jeux que M. Garnier devait tracer sur l'emplacement des Tuileries et qui serait sans doute plus utile et d'un aspect moins saharien que les pelouses désolées qui prolongent aujourd'hui le désert pierreux du Carrousel.

En revanche, les expositions de la maison Carue et de la maison Frété et Cie, de Paris, dont la réputation est consacrée par de longs succès, celles de M. Haessig, de Bruggen (Saint-Gall), de M. Betz (Carl), de Kansas-City, de M. Cupérus (Anvers), de la maison Trachsler-Wettstein (Hallau, Suisse) nous montrent les appareils classiques, massues, haltères, barres parallèles, cheval de bois, anneaux, échelles, trapèzes fabriqués d'après des procédés plus ou moins perfectionnés, mais qui ne constituent pas une innovation dans les méthodes. L'exposition de M. Guimard, moins importante du reste dans la classe 7 que dans la classe 14, est à la fois théorique et pratique.

Professeur de gymnastique dès 1857, à Paris, puis à Lyon où il fonda un gymnase orthopédique et commença à appliquer son système particulier soit à l'hôpital de la Charité, soit dans son propre établissement, il installa plus tard à Enghien-les-Bains un gymnase détruit pendant la guerre, en 1870, obtint une médaille de bronze à l'Exposition de 1878, et fut chargé en 1887 de la direction de l'enseignement de la gymnastique au lycée de Vanves. Il a créé depuis à Paris un gymnase hygiénique et orthopédique suivant la méthode inaugurée à Lyon et qui a été adoptée par un certain nombre de maisons d'éducation en France, en Suisse et en Italie. M. Guimard supprime, au moins dans la gymnastique des enfants et des jeunes filles, les exercices de vigueur qui peuvent entraîner certains troubles physiologiques et leur substitue des mouvements gradués, moins violents et moins disgracieux, qui ont surtout pour but l'assouplissement du corps et la dilatation du thorax; il a inventé pour l'application de sa méthode un certain nombre d'appareil simples et d'une installation facile qui ont reçu l'approbation de la commission de revision des programmes de l'enseignement de la gymnastique. Le jury qui ne peut voir que ce qu'on lui montre et qui n'avait pas à s'occuper des objets exposés dans la classe 14 a tenu compte à M. Guimard de ses longs efforts et de la valeur pratique de sa méthode, malgré le caractère un peu sommaire de son exposition et l'absence d'une notice expliquant clairement le but et l'usage de ses appareils.

Les récompenses accordées à la *Société de gymnastique et de tir de Bordeaux*, à l'*Union nationale des sociétés de tir de France*, et à M. Duquesne pour ses armes de tir et ses

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tableaux comparatifs de l'organisation des concours de tir dans les communes de France et d'Algérie, auraient peut-être plus de valeur si elles avaient été décernées dans une autre classe et par des juges plus autorisés; mais le jury, sans se dissimuler son incompétence, n'a pas voulu décliner une responsabilité qu'il n'avait pas cherchée, et a cru qu'on ne pouvait se tromper en encourageant parmi la jeunesse de nos lycées et de nos collèges un exercice patriotique qui n'est pas un simple sport et auquel il est utile de s'habituer de bonne heure, à condition de le prendre au sérieux et de ne pas jouer au soldat.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRIÈME SECTION.

BÂTIMENTS ET MOBILIER SCOLAIRES [1].

Le Ministère, voulant donner une idée de l'esprit qui a présidé à la construction des nombreux établissements scolaires élevés dans ces dernières années, a exposé vingt-cinq projets de lycées et collèges de jeunes filles et de garçons. Cette exposition est le résultat d'une double sélection : on n'y a admis que des projets qui ont été exécutés, et, parmi ceux-là, les œuvres les mieux réussies et celles qui répondaient le plus complètement au programme de l'Administration. Aussi l'ensemble de ces projets constitue-t-il un type de bâtiment scolaire dont l'aspect général et certains détails varient suivant les conceptions artistiques de l'architecte, la disposition du terrain, le climat et l'importance de la construction, mais qui est inspiré par les mêmes principes, ceux qui ont été arrêtés après de longues études par le Comité des bâtiments scolaires, et qui sont dictés par les lois mêmes de l'hygiène, trop souvent méconnues par nos devanciers. On retrouvera donc dans tous ces projets la préoccupation d'ouvrir les cours au soleil, de les abriter contre le vent dominant, d'enlever aux lycées et collèges cette allure de prison qu'on a justement reprochée à beaucoup de nos vieux lycées, de proportionner les surfaces au nombre des élèves, dans les cours, les classes, les dortoirs, de ménager la ventilation sur les deux faces, et d'appliquer dans la mesure du possible le principe de l'éclairage unilatéral, le seul qui soit régulier à toute heure de la journée, et qui ne jette pas l'ombre à droite le matin et à gauche le soir. On y trouvera également l'isolement des cabinets d'aisances, soigneusement exclus des bâtiments mêmes, la séparation des lavabos et des dortoirs, l'isolement des infirmeries et leur bonne exposition au soleil. Tels sont les éléments essentiels du problème.

Les grands lycées de garçons construits à Paris ou dans les environs immédiats, Lakanal, les deux lycées Louis-le-Grand, Janson-de-Sailly, Buffon, Voltaire, nous offrent des solutions plus ou moins complètes et obtenues dans les conditions les plus diverses et souvent les plus délicates.

Lakanal (M. DE BAUDOT, hors concours), lycée d'internes et d'externes inauguré en 1885, est installé dans un parc de près de 100,000 mètres. Il étend ses bâtiments dans toute la largeur, ouvrant à l'est ses vastes cours. Les locaux scolaires, tout en se rattachant commodément aux services principaux : réfectoires, infirmerie, direction, économat, gymnase, en sont franchement distincts et constituent quatre quartiers

[1] Cette partie du rapport est presque entièrement rédigée d'après une note de M. HARDY, membre du jury, architecte du Gouvernement et membre de la commission des bâtiments scolaires, qui a bien voulu suppléer à l'insuffisance du rapporteur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

répondant aux différents âges : chacun d'eux possède les classes, études, dortoirs, lavabos, vestiaires, préaux couverts, nécessaires à son fonctionnement indépendant [1]. L'ensemble de ces quartiers peut recevoir 750 pensionnaires dans les meilleures conditions d'hygiène et de bien-être. Dans les dortoirs, chaque élève a sa fenêtre dans la ruelle de son lit ; les salles de classes et d'études sont bien éclairées et bien ventilées. La disposition des lavabos et celle des réfectoires sont irréprochables. L'aspect général est gai et ne manque pas d'une certaine grandeur. La dépense totale s'est élevée à près de 9 millions.

Les deux lycées Louis-le-Grand ont été construits par M. Lecœur. Le petit lycée qui s'élève sur les terrains distraits du jardin du Luxembourg a été terminé en 1881. La disposition générale est d'un aspect fort agréable : gracieux vestibule qui ressemble à un jardin d'hiver, cours bien ensoleillées et qui occupent plus de 8,000 mètres, vastes dortoirs éclairés par de grandes fenêtres, ventilés à hauteur des planchers et où les lits sont disposés irrégulièrement vis-à-vis des fenêtres placées assez haut pour que les élèves couchés ne soient pas exposés aux courants d'air. Peut-être M. Lecœur a-t-il fait un peu de trop de sacrifices à la régularité des façades, qui pourrait être moins monotone, et ne s'est-il pas assez préoccupé de l'éclairage des classes, qui est ou peu s'en faut bilatéral.

La reconstruction du grand lycée Louis-le-Grand était un des problèmes les plus ardus qui pût exercer la patience et l'ingéniosité d'un architecte. Il y trouvait sans doute des traditions glorieuses et qu'il fallait respecter, mais un emplacement insuffisant et qui lui imposait de véritables tours de force. Obligé de laisser pour les cours beaucoup de surface libre et d'en réserver beaucoup pour les bâtiments, il a dû relier les cours deux à deux, de manière à les ouvrir au soleil et à la lumière, tout en donnant aux bâtiments l'élévation que nécessitaient l'exiguïté de l'espace et la multiplicité des services. Si la difficulté n'est pas vaincue, elle est du moins tournée et c'est tout ce qu'on pouvait espérer.

Le lycée Janson-de-Sailly, ouvert en 1876, laissait plus de liberté à son architecte, M. Laisné. Les cours sont vastes (23,744 mètres), les dortoirs bien aérés, les classes bien éclairées quoique moins franchement qu'à Lakanal, les services commodément installés ; mais on n'avait pas compté sur un succès aussi rapide; des agrandissements sont déjà nécessaires, et peut-être l'aménagement en souffrira-t-il.

Les lycées d'externes offraient des conditions beaucoup plus favorables : aussi la réussite est-elle en général plus complète.

Le lycée Voltaire, construit par M. Train sur un terrain irrégulier dont l'architecte a tiré un excellent parti, présente un aspect monumental, sans que l'espace réservé aux cours, la disposition et l'éclairage des classes et l'installation des différents services aient souffert de cette préoccupation artistique.

[1] *Statistique de l'enseignement secondaire en 1887*, p. 8.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le lycée Buffon (M. Vaudremer, hors concours) peut passer pour un des modèles du genre. Les bâtiments scolaires élevés de deux étages et bien séparés des bâtiments de service répondent à toutes les exigences de l'hygiène et de l'enseignement; les cours largement ouvertes sont entourées de galeries abritées par une toiture, mais qui laissent circuler l'air et la lumière. Sans prétentions à l'architecture, l'ensemble présente je ne sais quel air d'intimité et de simplicité attrayante qui fait de cette construction une œuvre originale et merveilleusement adaptée à sa destination.

Les lycées et collèges de province offrent également des solutions intéressantes des problèmes posés par l'Administration : parmi les meilleures, citons le pittoresque lycée de Quimper, de M. Goût, les constructions très pratiques du lycée de Laon (1887), de M. Ermant; du lycée de Digne, de M. Jacob; du lycée de Grenoble, ingénieusement disposé par M. Vaudremer sur un terrain fort irrégulier; du lycée de Tulle, élevé par M. de Baudot sur un mamelon où il se déploie en éventail, et ouvre toutes ses cours au soleil; des lycées de Chartres (M. Piébourg) et d'Annecy (M. Mauger), qui ont le mérite de répondre très économiquement au programme; du lycée de Dijon, où M. G. Trélat a appliqué heureusement les principes propagés avec tant d'autorité et de persévérance par M. E. Trélat (hors concours), directeur de l'École spéciale d'architecture et professeur au Conservatoire des arts et métiers, qui les a lui-même résumés dans le plan d'un lycée idéal, placé sous le patronage de Vauvenargues, et qui ne restera pas, on doit l'espérer, à l'état de simple projet.

Dans des proportions plus modestes, le collège de Tlemcen a offert à M. Boeswilwald l'occasion d'adapter au climat de l'Algérie avec un sens pratique des plus remarquables les prescriptions administratives; le petit collège de Menton, construit par M. Jacob dans une gorge ouverte au midi, ajoutera par sa disposition élégante et d'une inspiration vraiment personnelle un attrait de plus à cette pittoresque contrée. Les collèges de Fontainebleau (M. Proust), de Narbonne (M. Carlier), d'Avesnes (MM. Naudin et Lemaire), le petit lycée de Tourcoing (M. Batteur), le lycée de Foix (M. Galinier), satisfont aux conditions du programme.

M. Hardy, membre du jury, et qui à ce titre ne pouvait figurer sur la liste des récompenses, a tiré tout le parti possible de l'espace un peu étroit que la ville de Romans mettait à sa disposition pour reconstruire son collège : c'est un modèle de construction pour les établissements qui ne sont pas appelés à recevoir plus de 150 à 200 élèves.

Les lycées de jeunes filles sont représentés à l'Exposition par les plans des lycées Molière et Racine à Paris et par ceux des lycées de Montauban et de Guéret.

Les deux lycées de Paris ne reçoivent que des externes : le lycée Molière (M. Vaudremer) est un modèle de bonne disposition, d'élégance discrète et d'installation hygiénique.

Le lycée Racine (M. Goût), à qui l'espace est strictement limité, serait cependant une construction irréprochable, si l'architecte n'avait prodigué d'une main trop libé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rale des ornements que Racine aurait peut-être répudiés et qui ne conviennent pas à un lycée de jeunes filles où l'élégance peut trouver sa place, mais où la simplicité est la règle essentielle.

Les lycées de Montauban (M. Vaudremer) et de Guéret (M. Deménieux) qui reçoivent des internes et des externes présentent surtout dans l'installation des dortoirs des dispositions intéressantes dont rendent compte les modèles exposés dans des vitrines spéciales, et que les visiteurs paraissaient généralement approuver.

Le jury, heureux de constater que l'architecture nouvelle a définitivement rompu avec la tradition antihygiénique et antiartistique du lycée-prison et du lycée-caserne, a récompensé tous les plans exposés, même celui du lycée de Rouen envoyé par la ville et qui ne saurait être considéré comme un idéal, mais qui prouve du moins que la municipalité rouennaise ne recule devant aucun sacrifice pour essayer de rajeunir et de transformer un établissement regardé autrefois comme un modèle, et qui a besoin de retouches pour conserver sa réputation.

Parmi les types de mobilier ou d'installation scolaires qui figurent soit dans l'exposition ministérielle, soit dans des expositions particulières, citons les appareils si connus de ventilation et de chauffage à vapeur avec micro-siphon apportant la chaleur sans vicier l'air respirable de la maison Geneste, Herscher et C^ie^; les fourneaux et appareils culinaires de la maison Cubain; le système de lavabos exécutés pour le lycée Lakanal par la maison Liefquin et C^ie^, les tables-bancs de la Société anonyme des ateliers de Neuilly, les tableaux-ardoises de la maison Suzanne, de Paris. Ces différents appareils, bien qu'ils n'appartiennent pas exclusivement à la classe 7, ont rendu des services assez appréciables pour justifier les récompenses qui leur ont été décernées par le jury.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CINQUIÈME SECTION.

ÉDITEURS. — FABRICANTS D'APPAREILS SCIENTIFIQUES.

I

Le rôle des éditeurs n'a jamais été plus important ni plus difficile que dans ces dix dernières années. Ce n'est pas seulement dans le cerveau des élèves, c'est aussi dans les intérêts de la librairie que l'instabilité des programmes jette le désarroi. Il faut une certaine hardiesse et un certain dévouement, sans compter les capitaux, pour s'aventurer sur un terrain aussi peu solide et pour sacrifier beaucoup de temps et beaucoup d'argent à la préparation d'un outillage qui sera peut-être relégué demain parmi les documents archéologiques. Le temps n'est plus où l'unique souci d'un éditeur était de faire réimprimer avec des clichés fatigués, et sur du papier qui ne rachetait pas toujours le défaut d'élégance par la solidité, quelques ouvrages de fonds, toujours les mêmes et docilement acceptés par la clientèle.

Aujourd'hui les livres classiques et les atlas élémentaires sont presque des ouvrages de luxe; on veut du papier de choix, des cartonnages élégants, des gravures soignées, une exécution typographique irréprochable, des textes revus avec une sollicitude minutieuse, de longues notes explicatives et tout cela doit se payer très bon marché.

Il faut donc savoir gré de leur conscience et de leur courage à ces éditeurs qui réussissent à triompher de tant de difficultés et qui sont toujours prêts à se plier à toutes les exigences légitimes de l'enseignement et à toutes les variations des programmes. Ils sont bien comme les libraires et les imprimeurs d'autrefois, mais avec plus d'initiative et d'activité, les suppôts et les collaborateurs du corps enseignant, et c'est à eux qu'on doit en grande partie un des progrès les moins contestés de notre temps, la transformation du livre de classe, qui sourit aux enfants au lieu de les effaroucher par son air négligé et ses allures pédantesques, et surtout celle des atlas qui ont cessé d'insulter, par leur exécution grossière et leurs fantaisies inexactes, à la géographie et au bon goût.

Presque toutes les grandes maisons parisiennes ont tenu à honneur de figurer dans la classe 7 aussi largement que le permettait l'espace très limité dont elles disposaient. Quatre d'entre elles, les maisons Hachette, Delagrave, Delalain et Armand Colin, étaient hors concours. La maison Hachette, si elle avait voulu exposer tous les ouvrages de son catalogue qui peuvent être utiles à l'enseignement secondaire, aurait occupé à elle seule la plus grande partie de la place réservée aux éditeurs; elle a fait un choix : dans cette élite, toutes les parties des programmes sont représentées par des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

noms qui font autorité dans les lettres ou dans les sciences; mais ce n'est pas seulement aux élèves qu'elle s'adresse, c'est aux maîtres; ses éditions spéciales destinées aux candidats à la licence ou à l'agrégation, sa collection des *Grands écrivains de la France* qui compte déjà près de cent volumes, ses *Éditions savantes* des principaux classiques grecs, latins et étrangers, ses grandes publications géographiques (*Nouvelle Géographie universelle,* par E. Reclus [1], *Atlas universel de géographie,* de MM. Vivien de Saint-Martin et Schrader, *Carte de France* au 1/100,000e dressée par le service vicinal), ses dictionnaires qui forment une encyclopédie des connaissances humaines (*Dictionnaire de la langue française,* de Littré; *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines,* de MM. Daremberg et Saglio; *Dictionnaire historique de la France,* de Lud. Lalanne; *Nouveau Dictionnaire de géographie universelle,* de Vivien de Saint-Martin; *Dictionnaire géographique et administratif de la France et de ses colonies,* de Paul Joanne; *Dictionnaire des sciences philosophiques,* de M. Franck; *Dictionnaire des mathématiques appliquées,* de M. Sonnet; *Dictionnaire de chimie pure et appliquée,* de M. Ad. Würtz; *Dictionnaire de botanique,* de M. Baillon, etc.), la mettent hors de pair parmi les auxiliaires du haut enseignement et continuent à justifier la devise de son fondateur : *Sic quoque docebo.*

La maison Delagrave, sans négliger aucune des matières des programmes de l'enseignement littéraire ou scientifique et en travaillant sans cesse à augmenter et à améliorer une collection de livres classiques dont la réputation est consacrée par le temps et par le succès, a porté depuis près de vingt ans son principal effort sur les publications géographiques, où elle a réussi à se créer une véritable spécialité. Ses cours de géographie, ses cartes murales, ses atlas, ses cartes en relief, ses globes et ses sphères célestes, les reliefs Bardin-Peigné dont elle est dépositaire, lui assurent une très large part dans la réforme et le progrès de l'enseignement géographique qui sera un des titres les plus sérieux de l'Université contemporaine à la reconnaissance du pays.

La maison Delalain, plus que centenaire et unie dès l'origine par les liens les plus étroits à l'Université dont elle était l'aînée, a mis une sorte de point d'honneur à rester exclusivement fidèle à l'enseignement; elle n'en a ressenti que plus vivement le contre-coup des révolutions universitaires; mais elle n'a jamais perdu courage, et son catalogue est toujours resté à la hauteur des progrès ou des changements survenus dans les programmes. Indépendamment des livres classiques, ses publications spéciales, l'*Annuaire de l'instruction publique* de 1851 à 1889, la *Collection des circulaires et instructions relatives à l'instruction publique,* de janvier 1831 à mai 1889, ses *Annales du concours général* depuis 1805, constituent une véritable histoire de l'enseignement en France, depuis le commencement de notre siècle, et fourniront aux historiens futurs de l'Université leurs informations les plus précieuses.

La maison Colin, fondée en 1870, a débuté avec éclat par des publications desti-

[1] Ne pouvant nommer tous les auteurs d'ouvrages classiques exposés par les différentes librairies dans la classe 7, nous nous sommes fait une loi de n'en nommer aucun : nous n'avons fait d'exceptions que pour des travaux qu'on ne saurait considérer comme des livres de classe et qui ne répondent à aucun programme.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nées à l'enseignement primaire, où elle a appliqué la première, en 1873, à son tirage des *Géographies-Atlas*, les procédés de la chromotypographie. Depuis elle a élargi son catalogue qui embrasse aujourd'hui tous les ordres d'enseignement, et ses publications périodiques, la *Revue internationale de l'enseignement*, publiée par la Société d'enseignement supérieur, le *Bulletin littéraire*, le *Bulletin scientifique*, ont reçu du public spécial auquel elles s'adressent le plus favorable accueil.

La maison Belin avait autant de droits que personne à une place exceptionnelle parmi nos grandes librairies classiques. Ses longues traditions de loyauté professionnelle, l'étendue et la variété de son catalogue, la notoriété des maîtres qu'elle a associés à son œuvre, ses efforts incessants pour améliorer et pour compléter une collection de textes et d'ouvrages classiques qui répond aujourd'hui à toutes les parties des programmes des divers enseignements secondaires, la part active qu'elle a prise au développement de l'enseignement géographique et à la fondation de l'enseignement secondaire spécial dont elle a, sur quelques points, devancé et peut-être inspiré les programmes, la désignaient d'une façon toute particulière à l'attention du jury. La médaille d'or qui a été décernée à la maison Belin est la plus haute récompense qu'aient obtenue les exposants de la classe 7, en dehors des expositions d'États, et la seule de cet ordre qui ait été attribuée aux éditeurs français d'ouvrages classiques.

Le champ de l'enseignement est assez vaste pour que personne ne puisse prétendre à l'exploiter sans concurrents, et qu'à côté de la grande culture, il y ait encore de la place pour la moyenne et pour la petite. Des librairies plus ou moins spéciales, comme la maison Fouraut qui s'est attachée avec un soin particulier aux langues étrangères, à la langue et à la littérature françaises, la maison Quantin, une des imprimeries les plus connues et les plus anciennes de Paris, mais une des plus jeunes maisons d'édition qui débute dans la librairie classique par une collection d'ouvrages répondant aux derniers programmes de l'enseignement secondaire spécial, la maison Kliensieck, dont les publications philologiques et les riches collections d'auteurs étrangers s'adressent plus encore à l'enseignement supérieur qu'à l'enseignement secondaire, la maison Nony, dont les publications scientifiques ne redoutent aucune comparaison; enfin des auteurs qui sont en même temps leurs propres éditeurs, comme M. Martinet pour sa sphère, M. Méline, professeur au collège de Remiremont, pour sa carte en relief des Vosges au 1/160000e, figurent avec honneur à côté des grandes expositions qui n'éclipsent pas ces collections plus modestes.

A l'étranger, la Suisse était brillamment représentée par la grande maison Orell, Fussli et Cie, de Zurich, dont le catalogue ne le cède en rien pour la valeur et le nombre des ouvrages à ceux de nos librairies parisiennes; par la maison Hofer et Burger (Zurich), dont les cartes, les atlas, les modèles de dessins technologiques, justifient la haute récompense que le jury lui a décernée; par l'important Album physiologique de M. Dodel-Port, professeur à l'Université de Zurich; par les cartes du

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

docteur WETTSTEIN de Küssnacht et par les curieux travaux calligraphiques de M. KRADOLFER (J.-C.).

Aux États-Unis, les deux grands éditeurs HEATH (D. C.) et Cie, et GINN et Cie, qui ont des établissements à Boston, à New-York, à Chicago, etc., ont exposé une collection d'ouvrages classiques, d'atlas, de globes, de cartes murales, parmi lesquels nous croyons devoir signaler les excellentes éditions de textes grecs et latins de la maison Ginn, et l'intéressante bibliothèque pédagogique de la maison Heath.

La librairie BRUN à Trondhjem (Norvège) nous montre des planches zoologiques à l'usage des écoles, la Belgique les atlas et les cours de géographie de MM. DU FIEF et A. JOLY, de Bruxelles, MOUZON, de Louvain, et VAN DER WEE, d'Anvers; enfin la COMMISSION DU GOUVERNEMENT DE SAINT-MARIN expose une carte topographique du territoire de la République d'une exécution très soignée et que le jury n'a pas hésité à récompenser, bien que les travaux de ce genre ne soient pas tout à fait de son ressort.

II [1]

Les appareils ou instruments de physique, les produits chimiques et l'outillage de laboratoire exposés dans la classe 7 ne pouvaient donner qu'une idée incomplète de la part qui revient à chacun des exposants dans les améliorations apportées depuis dix ans au matériel de notre enseignement scientifique. En effet les fabricants qu'on peut regarder non seulement comme des industriels, mais comme les collaborateurs de nos professeurs et de nos savants, trouvent dans les établissements d'enseignement secondaire ou primaire une clientèle nombreuse et un écoulement régulier pour les instruments ou les produits de fabrication courante; mais c'est surtout pour l'enseignement supérieur et pour les savants qui poursuivent des recherches originales qu'ils s'attachent à préparer des produits particulièrement purs et à construire des instruments d'une précision exceptionnelle. C'est par la perfection qu'ils atteignent dans cette voie qu'ils arrivent à se distinguer de leurs concurrents, et à contribuer aux progrès de la science.

Aussi la plupart de constructeurs et des fabricants de cette catégorie avaient-ils réservé leurs produits les plus remarquables pour la classe 8 (enseignement supérieur), la classe 15 (instruments de précision) ou la classe 45 (produits chimiques). Un bon nombre même de ceux qui auraient pu fournir à la classe 7 des produits capables d'y figurer avec honneur s'étaient abstenus de les y placer, afin de ne pas disséminer leur exposition.

Le jury de la classe 7 n'avait à juger que les objets soumis à son appréciation. Tout en tenant compte dans une certaine mesure de l'importance notoire de la fabrication et des progrès se rapportant d'une manière plus ou moins directe aux divers ordres

[1] Cette partie du rapport a été rédigée d'après une note que M. FERNET, président du jury de la classe 7, a bien voulu remettre au rapporteur.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'enseignement, il ne pouvait empiéter sur les attributions des autres jurys, en appuyant ses décisions sur une exposition appartenant à une autre classe, parfois même à un autre groupe. C'est là ce qui explique le nombre relativement modeste des récompenses qu'il a pu proposer pour les instruments de physique, les produits chimiques et le matériel de laboratoire, malgré l'importance chaque jour croissante des méthodes expérimentales dans l'enseignement secondaire.

Le jury ne pouvait attribuer à M. Paul Rousseau, placé hors concours comme membre du jury de la classe 45, la haute récompense qu'aurait méritée son exposition, une des plus complètes de la classe 7. Cette exposition comprenait deux divisions dont chacune avait son emplacement distinct. Dans la première figuraient un fourneau avec paillasse et hotte tel qu'on en installe dans les laboratoires de lycées, des supports d'invention récente pour tubes à essai pouvant à volonté se poser sur une table ou s'accrocher à la muraille sans danger de bris ni de chute, un alambic d'essai spécialement disposé pour l'emploi des alcoomètres contrôlés par l'État et permettant de doser à un dixième de degré, une série de becs brûleurs à flamme droite ou circulaire ou à jets latéraux, de petits fourneaux de fonte à haute chauffe rendant les mêmes services que les grands fourneaux de laboratoire et coûtant près de quatre fois moins cher, enfin des tableaux de manipulations dressés par M. Thierry et donnant pour chaque corps le nom, les formules en atomes et en équivalents, l'historique, la synonymie, les propriétés, les usages, la préparation et les expériences dans lesquelles il doit figurer. La seconde division comprenait, outre les instruments en quelque sorte classiques, des appareils récents tels que celui de M. Thierry pour la production du chlore à froid, un trébuchet d'analyse avec pinceaux pour arrêter les plateaux par la simple pression sur un bouton placé dans le socle, et une série de produits en cristaux pour permettre l'étude de la cristallographie sur les cristaux eux-mêmes et non sur des modèles en bois ou en carton.

Des médailles d'or ont été décernées à MM. Collot pour leurs balances de précision dont les qualités ont été depuis longtemps appréciées et dont les progrès vont s'accentuant d'année en année; à M. Pellin (Philibert) pour ses instruments de physique, à la Société centrale des produits chimiques pour ses produits et ses instruments de laboratoire.

Des médailles d'argent ont été attribuées à M. Lutz (Edmond) pour ses instruments d'optique que le jury de la classe 7 n'avait à examiner qu'au point de vue de l'enseignement secondaire, mais dont la construction présente des qualités spéciales qui lui ont valu dans la classe 8 une récompense supérieure ; à M. Noé (Charles) pour l'ensemble de ses appareils de physique et de ses instruments de mesure. Le jury, n'étant appelé à juger que ce qu'il avait sous les yeux, n'a cru devoir attribuer que des médailles de bronze ou des mentions honorables à d'autres exposants dont la fabrication présente une importance de même ordre, mais dont les produits les plus remarquables soumis à l'appréciation d'autres jurys ont pu être l'objet de distinctions plus élevées (E. Dey-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROLLE, tableaux et collections d'histoire naturelle, micrographie; V. PARENT (MAISON BARABAN), instruments de mathématiques, de précision et de dessin, appareils topographiques; A. PICART, instruments de précision et d'optique; RADIGUET, appareils et instruments de physique; M^lle^ FORTIER, collections de plantes artificielles pour l'étude de la botanique adoptées par le Ministère pour les lycées et collèges de jeunes filles).

Signalons enfin parmi les exposants qui s'étaient consacrés tout entiers à la classe 7 M. ADNET, instruments de physique; M. CHANÉ, instruments de physique; la maison ELOFFE et C^ie^ (E. BOUBÉE successeur), collections de minéralogie; M. LAGO, recueil de géométrie descriptive; M. MATHIEU, professeur au lycée de Constantine, appareil pour l'étude et la démonstration des lois de la chute des corps; M. PELLETIER, petites machines à vapeur démonstratives pour les écoles; M. MEISTER et M. SCHURTER, de la section helvétique, machines électriques; M. STAUB, de Zug, et M. EGLOFF, de Soleure, appareils pour la démonstration du mouvement des planètes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCLUSION.

L'Exposition est trop incomplète pour qu'il soit permis d'en tirer des conclusions générales qui ne représenteraient qu'une opinion faite d'avance et toute personnelle et non les résultats d'une étude comparative dont les éléments n'existaient pas au palais du Champ de Mars. On se ferait illusion si on prétendait être en mesure de se prononcer sur le véritable état de l'instruction secondaire, même dans les pays qui ont exposé, d'après les statistiques, les livres ou les documents de toute sorte qu'ils ont soumis à l'appréciation du jury. Or ces États ne constituent qu'une faible minorité parmi ceux qui auraient eu le droit de figurer dans ce concours trop peu universel des diverses formes de l'enseignement chez les nations civilisées.

Tout au plus l'Exposition pourrait-elle apprendre à ceux qui l'ignoreraient que les problèmes qui préoccupent notre vieille Europe s'imposent également aux peuples nouveaux. Partout, au Brésil, au Mexique, aux États-Unis et jusqu'au Japon, nous retrouvons à côté de l'enseignement consacré par la tradition européenne et où les langues anciennes, surtout le latin, jouent un rôle plus ou moins important, un autre enseignement moins théorique, moins élevé, supérieur cependant à l'instruction primaire comme instrument de culture générale et distinct de l'enseignement professionnel, parce qu'il ne prépare pas à telle ou telle carrière déterminée, bien qu'il dirige plutôt ses élèves vers les carrières industrielles ou commerciales, comme l'enseignement classique les conduit plus naturellement aux professions dites *libérales*. On pourra discuter sur les mérites relatifs de ces deux formes de l'enseignement secondaire, on pourra modifier les programmes, on pourra même disputer aux langues anciennes la place qu'elles occupent dans la haute culture littéraire (et je comprendrais fort bien pour ma part qu'on s'en passât à Tokio, au Caire ou à Honolulu); mais on n'arrivera ni à supprimer, ni à confondre l'école classique et l'école réelle, parce qu'elles répondent l'une et l'autre à des nécessités sociales, et qu'elles ne sont au fond qu'une des applications de la loi universelle des civilisations modernes : la division du travail.

S'il est illusoire de demander à l'Exposition de 1889 les renseignements complets et précis qu'elle ne saurait nous donner, il est permis cependant d'en tirer un certain nombre de conclusions pratiques et qui peuvent avoir leur utilité dans l'avenir :

1° Il est à désirer que les États qui jugeront à propos de participer aux futures expositions scolaires adoptent un mode de classement uniforme et convenu d'avance; qu'ils publient en temps opportun, avant le commencement des opérations du jury et en tout cas avant la fin de ces opérations, un catalogue spécial des objets exposés dans

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les diverses classes consacrées à l'enseignement, et qu'ils joignent à ce catalogue l'exposé de leur organisation scolaire et quelques renseignements statistiques.

2° Il serait utile de résumer dans des tableaux aussi simples et aussi apparents que possible les données essentielles de la statistique scolaire. Ces tableaux en apprendraient beaucoup plus aux visiteurs que les statistiques officielles plus ou moins compactes qu'aucun d'eux ne consultera.

3° Si on tient à faire figurer les livres de classe dans les expositions, il faut se résigner ou à les mettre hors concours, ou à ne leur décerner que des récompenses collectives, ou à transformer le jury en une véritable académie qui, par le nombre et la compétence de ses membres, puisse se croire autorisée à porter un jugement. On éviterait ainsi des malentendus, peut-être des froissements toujours fâcheux et on épargnerait au jury ou le regret d'être obligé de s'abstenir, ou le ridicule de juger d'un coup d'œil des œuvres qui exigeraient un long et minutieux examen.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Composition du jury de la classe 7 485

Introduction. — Principes adoptés par le jury de la classe 7 487

PREMIÈRE SECTION.

Enseignement. — France 491

I. Enseignement public (jeunes gens) 491
Colonies françaises et protectorats 496

II. Enseignement libre (jeunes gens) 500

III. Enseignement des jeunes filles 510

Pays étrangers (enseignement public et privé des jeunes gens et des jeunes filles) 516
Brésil 518
Espagne 519
États-Unis 520
Royaume de Hawaï 525
Japon 526
Mexique 528
Serbie 528
Suisse 529

DEUXIÈME SECTION.

Dessin et musique 532

TROISIEME SECTION.

Gymnastique. — Exercices physiques 535

QUATRIEME SECTION.

Bâtiments et mobilier scolaires 538

CINQUIÈME SECTION.

Éditeurs. — Fabricants d'appareils scientifiques 542

Conclusion 548

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 8

Organisation, méthodes et matériel de l'enseignement supérieur

---

RAPPORT DU JURY INTERNATIONAL

PAR

M. GARIEL

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES
PROFESSEUR À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
PROFESSEUR À L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPOSITION DU JURY.

MM. Cauvet, *Président*, directeur de l'École centrale des arts et manufactures, membre du Conseil supérieur de l'instruction publique . . . . . France.

Gilbert (P.-L.), *Vice-Président*, professeur à l'Université de Louvain . . . . . Belgique.

Gariel (le docteur), *Rapporteur*, ingénieur des ponts et chaussées, professeur à la Faculté de médecine de Paris, professeur à l'École nationale des ponts et chaussées . . . . . France.

Perez (Fernando Ferrari), *Secrétaire*, professeur de physique et de chimie à l'École normale de Mexico . . . . . Mexique.

Gobat (le docteur), conseiller d'État . . . . . Suisse.

Bréal, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, membre du Conseil supérieur de l'instruction publique . . . . . France.

Maspero, membre de l'Institut, professeur au Collège de France et à l'École pratique des hautes études . . . . . France.

Milne Edwards (Alphonse), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle . . . . . France.

Sorel (A.), secrétaire général de la présidence du Sénat, professeur à l'École des sciences politiques . . . . . France.

Wickham . . . . . Colonies.

Lauzières-Themines . . . . . Italie.

Arsonval (d'), *suppléant*, directeur du laboratoire de physique biologique du Collège de France . . . . . France.

Jourdan (Ed.), *suppléant*, ingénieur civil, directeur de l'École des hautes études commerciales . . . . . France.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ORGANISATION, MÉTHODES ET MATÉRIEL
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

I

On comprend aisément que l'idée de joindre à une exposition industrielle et artistique l'exposé des questions relatives à l'enseignement ait paru séduisante; mais nous pensons qu'une étude complète eût montré qu'il y avait au moins une distinction à établir, et que si la réalisation de cette idée était facile pour l'enseignement primaire, elle l'était moins pour l'enseignement secondaire et qu'elle présentait pour l'enseignement supérieur des difficultés très grandes. Nous ne savons au juste comment ces difficultés ont été surmontées lors de l'Exposition universelle de 1878; mais il paraît qu'elles l'ont été, puisque le règlement de l'Exposition universelle de 1889 comprenait une classe (classe 8) dont le titre est : *Organisation, méthodes et matériel de l'enseignement supérieur*.

Cherchons à nous rendre compte de ce qu'un pareil titre peut comporter, et d'abord occupons-nous du matériel : existe-t-il réellement un matériel spécial à l'enseignement supérieur? S'il s'agit de l'installation des locaux, nous doutons qu'il y ait des dispositions propres à l'enseignement supérieur. Nous ne voyons pas en quoi un amphithéâtre destiné à une faculté des lettres doit différer d'un amphithéâtre destiné à une école professionnelle quelconque; au point de vue architectural, on peut rechercher des effets différents, mais c'est au jury des beaux-arts à émettre une appréciation dans cet ordre d'idées.

Si nous laissons de côté la disposition générale pour entrer dans le détail, existe-t-il, par exemple, des procédés de chauffage et de ventilation qui soient propres à l'enseignement supérieur? Nous ne croyons pas qu'il puisse y avoir de doute sur la réponse. Ainsi d'ailleurs a pensé le jury de la classe 8; car il a renvoyé à une autre classe, sans vouloir porter un jugement sur leur valeur, des plans de ventilation de divers édifices, estimant que la ventilation d'un établissement d'enseignement supérieur ne présentait pas des caractères tellement spéciaux qu'elle dût être rattachée à la classe 8, alors que sa place naturelle était à la classe 64 (hygiène et assistance publique).

S'agit-il du matériel proprement dit? Nous nous trouvons en présence de la même difficulté; il n'y a pas un matériel spécial à l'enseignement supérieur, quelque étendu que soit le sens que l'on attribue à ce mot. Existe-t-il, par exemple, des cartes de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

géographie utilisées dans des voyages d'exploration que l'on ne puisse faire figurer à juste titre dans la classe 16 (cartes et appareils de géographie)? Les épreuves photographiques recueillies dans une mission scientifique ou prises dans un laboratoire quelconque n'appartiennent-elles pas logiquement à la classe 12 (épreuves et appareils de photographie)? Emploie-t-on dans des recherches dépendant de l'enseignement supérieur des appareils d'étude ou de mesure que l'on ne retrouve pas dans la classe 15 (instruments de précision), ou des substances simples ou composées qui n'aient figuré également dans l'exposition de la classe 45 (produits chimiques et pharmaceutiques)? Le jury d'admission de la classe 8, lié dans ses opérations par le titre de la classe qu'il devait prendre dans un sens littéral, ne pouvait se refuser à admettre des objets ou des appareils qui n'avaient cependant rien de spécial pour l'enseignement supérieur; il n'en résulte pas que, en réalité, ces objets ou ces instruments devaient faire partie de l'exposition de cet enseignement.

Peut-on dire, d'autre part, qu'il existe des méthodes dans l'enseignement supérieur? Évidemment non, s'il s'agit de recherches, quelle que soit la nature de celles-ci. Nous pensons même que, d'une manière générale, on peut dire que, dans cet ordre, il n'y a pas de méthodes générales pour l'enseignement proprement dit; on ne saurait, à ce point de vue, établir aucune comparaison entre cet ordre d'enseignement et les ordres de l'enseignement primaire ou même secondaire; le professeur peut et doit donner son cachet personnel à chacune de ses leçons, il y a autant de méthodes qu'il y a de professeurs.

Reste l'organisation de l'enseignement supérieur qui, peut-être, pour une partie, pouvait être l'objet d'une exposition; il eût été fort intéressant de trouver au Champ de Mars, de manière à pouvoir être aisément consultés, des renseignements comparatifs sur l'enseignement supérieur professionnel et sur ce que l'on peut appeler « le haut enseignement », où l'étude a un caractère plus désintéressé: les programmes résumés des cours des écoles supérieures, des facultés, des universités; des tableaux statistiques indiquant le nombre des professeurs et celui des étudiants, faisant connaître les résultats obtenus par des indications sur les examens subis, sur les diplômes délivrés, fournissant des renseignements sur le budget des établissements, l'origine de leurs ressources et leur répartition, sur les sacrifices que s'imposent l'État, les communes ou les étudiants; des cartogrammes renseignant sur la répartition de ces établissements dans ses rapports avec la densité de la population, avec les richesses des villes, etc. Certes tous ces renseignements eussent été intéressants et l'on doit regretter qu'ils n'aient pas été fournis, c'eût été une des parties les plus curieuses de l'Exposition (où elle eût réellement caractérisé l'enseignement supérieur actuel), surtout si les mêmes renseignements avaient été fournis comparativement à deux ou plusieurs époques différentes. Mais, pour obtenir ce résultat, il n'aurait pas suffi d'indiquer le titre de la classe 8, il eût fallu, comme on l'a fait pour l'économie sociale, envoyer des questionnaires préparés avec soin et précisant exactement tous

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les points sur lesquels des données devaient être fournies. Faute de cette précaution, l'étude de l'organisation de l'enseignement supérieur a été impossible ; sauf pour quelques nations étrangères qui ont donné des indications sommaires et des statistiques résumées, on n'avait, pour la plupart des établissements, que le programme des cours, et encore n'avait-il pas été toujours fourni.

Par une extension du titre de la classe 8, on a fait rentrer dans cette classe l'exposition des missions et ce n'était pas là la partie la moins intéressante et la moins attrayante. On peut se demander cependant si, quoique ces missions se rattachent, en France, au Ministère de l'instruction publique, elles appartiennent réellement à l'*enseignement supérieur;* il s'agit de travaux qui sont justiciables d'une académie et non d'un jury; nous pensons qu'il serait fâcheux que les résultats fournis par ces missions ne fussent pas présentés au public dans leur ensemble, mais nous croyons qu'ils devraient être non seulement hors concours, mais même hors classe.

On voit, d'après ce qui précède, que, à notre avis, l'exposition de la classe 8 eût dû se résumer aux renseignements sur l'organisation de l'enseignement supérieur, renseignements fournis d'après un questionnaire dès longtemps préparé. Même réduite ainsi, la classe 8 eût présenté de grandes difficultés pour les opérations du jury des récompenses. Quelle comparaison sérieuse peut-on établir entre des établissements qui n'ont aucune ressemblance ni dans leur but, ni dans leurs moyens d'action? Nous avons à peine besoin de dire combien plus difficiles encore ont été les opérations à ce point de vue, faute de données uniformes permettant une appréciation comparative sérieuse.

La tâche du jury a été plus difficile et plus délicate par l'extension qui a été donnée au titre de la classe 8, d'une part, et par la composition même du jury, d'autre part; l'enseignement supérieur comprenant l'universalité des connaissances humaines et le nombre des membres du jury de cette classe étant très limité, on avait dû faire choix comme jurés de personnes dont chacune représentait une branche déterminée de ces connaissances; il ne pouvait y avoir, il n'y avait aucune homogénéité, et l'on peut dire que presque sur chaque question un seul juré était compétent. La décision de chacun de nous devenait, par suite, dans un grand nombre de cas, la décision du jury, sans contrôle, ni discussion; c'est là une condition fâcheuse en général et troublante pour chacun des jurés appelé à formuler son opinion.

Les difficultés n'étaient pas moindres quant à la nature des questions à traiter. Le jury avait à s'occuper d'abord d'objet matériels de nature très variée; des cartes de géographie, des photographies, des instruments de météorologie, d'optique, d'électricité, des collections chimiques, minéralogiques, géologiques, botaniques, zoologiques, anthropologiques, et il ne possédait pas de spécialistes en nombre suffisant. Lors même que l'on eût appelé des experts pour les spécialités qui n'étaient pas représentées dans le jury, comment établir une comparaison entre des objets aussi différents, en présence d'appréciations qui, pour chaque catégorie d'appareils ou de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

produits, eussent émané d'une seule personne? Le jury, voulant d'ailleurs ne pas empiéter sur le domaine des autres classes, a pensé qu'il était préférable de chercher à se rendre compte des services rendus à l'enseignement supérieur, estimant que le nombre et la grandeur de ces services étaient, dans une certaine mesure, une preuve indirecte de la valeur des objets examinés, et sans se dissimuler le rôle que dans les applications faites une part importante, capitale, revenait aux savants qui mettent en œuvre les moyens fournis par les exposants.

Les expositions des établissements d'enseignement supérieur n'ont pas présenté de moindres difficultés. A l'étranger, ces établissements n'étaient le plus souvent représentés que par une plaquette ne contenant guère que le titre des cours, la division des études; quelquefois nous trouvions un ou plusieurs volumes comprenant le résumé ou la rédaction de quelques-uns de ces cours, sans indication aucune sur l'ensemble de l'enseignement; le plus souvent nous n'avons pu avoir de renseignements que grâce à l'obligeance des commissaires étrangers qui se sont efforcés de répondre aux questions que nous leur adressions, mais qui cependant n'ont pu nous fournir toutes les données que nous aurions désiré posséder. Il suffit d'indiquer ces conditions pour comprendre combien il a été difficile de nous former une opinion.

En France, à l'exception de l'École libre des sciences politiques et de l'École spéciale d'architecture, les établissements d'enseignement supérieur étaient exposés par les Ministères : le Ministère de l'agriculture présentait une série de renseignements sur l'École forestière, le Ministère des travaux publics avait réuni tous les documents propres à faire connaître l'École des mines et celle des ponts et chaussées; tous les autres établissements étaient présentés par le Ministère de l'instruction publique. L'étude de ces derniers eût été impossible s'ils n'avaient été connus d'avance de la plupart des jurés. Certaines facultés avaient exposé seulement le programme des cours ou les plans de leur installation, d'autres y avaient joint un bulletin périodique, d'autres des cours rédigés; pour quelques facultés, on trouvait des appareils inventés ou utilisés par des professeurs ou des livres composés par eux. Une d'elles, et non des moins importantes, n'exposait aucun programme, mais seulement un ouvrage, des appareils de bactériologie et des préparations anatomiques. Nous ne trouvions aucun renseignement statistique qui pût nous renseigner sur le développement, les progrès de ces facultés; peut-être y étaient-ils, mais il eût fallu les extraire des rapports des doyens, perdus dans des annales ou dans des bulletins : il eût fallu un dépouillement excessivement long, irréalisable en réalité et qui, certainement, n'eût pas fourni des indications complètes : il était donc inutile de l'entreprendre.

Des observations du même genre sont absolument applicables aux autres établissements d'enseignement supérieur exposés par le Ministère de l'instruction publique.

Du côté des Sociétés savantes que l'on avait rattachées à la classe 8, les difficultés n'étaient pas moindres : le Ministère avait groupé les expositions de ces Sociétés à l'exception des suivantes : Association française pour l'avancement des sciences,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Société biblique protestante, Société d'encouragement pour l'industrie nationale, Société industrielle de Rouen, Société internationale des électriciens, Société de l'histoire de la Révolution, Association littéraire et artistique internationale, Association française pour la propagation de la langue commerciale internationale [1]. La plupart de ces dernières Sociétés avaient fourni des documents faciles à consulter, des tableaux graphiques, des notes plus ou moins résumées sur le but, les progrès de la société. Malheureusement il n'y avait rien de semblable pour les autres sociétés : Chacune d'elles avait envoyé seulement, sur l'invitation formelle du Ministère, quelques volumes de ses comptes rendus. Nous doutons qu'il eût été possible de tirer aisément parti de cette collection pour se faire une idée juste de la valeur de chaque Société.

Nous devons dire que, sans doute, nous eussions rencontré les mêmes difficultés pour les Sociétés savantes de l'étranger si elles n'avaient été en très petit nombre et si nous n'avions pu faire pour chacune d'elles une enquête auprès du commissaire représentant le pays auquel elle appartenait.

Le Ministère de l'instruction publique avait exposé dans la classe 8 un musée d'ethnographie française et le catalogue détaillait les noms de toutes les personnes qui avaient contribué à la formation de ce musée. Le jury a pensé qu'au point de vue de l'enseignement supérieur auquel il devait se placer, c'était la collection qui était intéressante, et qu'il n'y avait pas lieu d'examiner séparément chaque objet exposé. Il faut reconnaître d'ailleurs que toute autre méthode eût été impossible et nous ne voyons pas sur quoi on aurait pu se baser pour juger comparativement chaque exposant, comme le catalogue semblait y inviter le jury.

Enfin, pour terminer ces généralités, nous dirons que, dans certains pays, l'exposition de la classe 8 comprenait des ouvrages de toute nature, figurant sous le nom de leurs auteurs : traités scientifiques originaux ou traduits, livres de droit, d'économie politique, de jurisprudence, d'histoire; la littérature proprement dite y était représentée par des romans ou des recueils de poésie; des journaux politiques, scientifiques ou littéraires s'y rencontraient également. Il était matériellement impossible, même en se partageant le travail, de lire ou même de parcourir tous ces ouvrages écrits en diverses langues. Il faut reconnaître que cette partie de l'Exposition présentait un réel intérêt en ce qu'elle faisait connaître le degré d'activité intellectuelle de divers pays, mais on ne peut dire vraiment qu'elle se rattachait à l'enseignement supérieur.

Telles sont, en résumé, les principales difficultés devant lesquelles s'est trouvé le jury de la classe 8 lorsque, après la constitution du bureau, il a voulu procéder à l'examen des matières qui, d'après le catalogue, étaient soumises à son appréciation. Si nous avons cru devoir insister, ce n'est pas dans le but de récriminer; mais c'est

[1] Le jury a prononcé le déclassement de ces deux dernières Sociétés dont le but ne se rapportait en rien à l'enseignement supérieur.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

parce qu'il nous semble que la création de la classe 8, classe mal définie, n'a pas de raison d'être, au moins sous la forme sous laquelle elle a été présentée, et qu'il nous paraîtrait regrettable que dans les expositions futures on la rétablit dans les mêmes conditions. Comme nous l'avons dit, seule, *l'organisation* de l'enseignement supérieur se prêterait à d'intéressantes comparaisons, à la condition que les renseignements fussent fournis d'après un questionnaire préalablement préparé; le matériel quel qu'il soit devrait être renvoyé aux autres classes où d'ailleurs il figurait également. Quant aux méthodes et aux résultats il serait intéressant de les faire connaître, mais ils devraient figurer hors classe et hors concours.

En présence des difficultés qu'il rencontrait, le jury dut prendre dès l'abord quelques décisions générales sur le mode d'opérer. C'est ainsi que, comme nous l'avons dit, il ne s'occupa pas des dispositions matérielles des bâtiments affectés à l'enseignement supérieur; — qu'il examina les objets, appareils, produits ou instruments, plutôt au point de vue des services rendus à l'enseignement supérieur qu'à celui de la construction même; — qu'il décida d'examiner le musée d'ethnographie française dans son ensemble et non séparément les divers objets exposés.

Dans un autre ordre d'idées, le jury pensa qu'il n'avait pas à s'occuper des livres ou ouvrages divers, à moins que leur objet ne constituât une étude sur l'enseignement supérieur, ou à moins qu'il ne se rencontrât un ensemble de publications formant une collection qui lui parût véritablement faite en vue d'une branche de cet enseignement. Sauf de très rares exceptions, il ne s'arrêta pas aux ouvrages isolés, quelle que pût être d'ailleurs la valeur propre de chacun d'eux. Par contre, il eut l'occasion de récompenser certaines institutions, ou des libraires, pour l'ensemble des ouvrages édités et publiés par les unes ou par les autres : ce n'est pas absolument la valeur des ouvrages, appréciée au point de vue littéraire ou scientifique que l'on juge, c'est l'effort matériel qui permet de fournir de puissants moyens d'étude aux travailleurs.

Le jury dut aussi dès l'abord décider comment il convenait d'examiner et de comparer les diverses parties exposées par le Ministère de l'instruction publique de France. Aucune difficulté ne s'éleva sur l'École normale supérieure, sur l'École des chartes et sur quelques autres : il fut décidé qu'elles seraient examinées et jugées isolément. Pour le Collège de France, il n'y avait pas à proprement parler une exposition d'ensemble : il y avait les expositions de plusieurs laboratoires de cet établissement. Fallait-il, sans se préoccuper du Collège de France même, étudier et récompenser séparément chacun des laboratoires? Ou ne fallait-il considérer les expositions de ces laboratoires que comme un résumé de l'institution tout entière, pour ainsi dire, et juger celle-ci dans son ensemble par les échantillons qu'elle présentait? Il n'a pas paru douteux que si la place n'avait fait défaut, d'autres laboratoires eussent pu être joints aux premiers, et que, seule, l'exiguïté de l'espace accordé avait restreint l'exposition du Collège de France. Il fut donc décidé que ce serait le Collège de France, et non les laboratoires, qui serait jugé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Une question du même genre se posait pour l'Observatoire national : elle fut résolue dans le même sens.

La même difficulté se présentait pour les facultés, avec une complication plus grande. Certaines facultés étaient représentées par les expositions de quelques-uns de leurs laboratoires, seules ou accompagnées du programme des cours. Les mêmes raisons que nous indiquions précédemment pour le Collège de France conduisirent le jury à décider que les laboratoires ne seraient pas considérés comme exposant isolément, mais comme contribuant à représenter la faculté à laquelle ils appartenaient et que, par suite, ils ne pourraient isolément être proposés pour une récompense.

Mais de plus, convenait-il d'examiner séparément chacune des facultés, de les comparer entre elles, de les classer et de leur attribuer, en conséquence, des récompenses différentes? Nous avons dit plus haut les difficultés que présentait une semblable comparaison, pour ne pas dire l'impossibilité réelle. Sur quoi pouvions-nous juger les facultés? Les éléments d'appréciation faisaient défaut, et si l'on eût voulu décider seulement par ce qui était exposé, des injustices criantes eussent été commises. Le jury a pensé qu'il n'y avait pas lieu d'établir de distinction, et il a décidé qu'une seule récompense serait accordée à la Direction de l'enseignement supérieur du Ministère de l'instruction publique de France pour l'ensemble des facultés.

L'indication sommaire de ces quelques décisions générales prises par le jury nous a paru devoir précéder l'exposé qui nous reste à présenter des raisons qui ont déterminé les choix que celui-ci a faits pour les plus hautes récompenses qu'il a accordées : il serait sans intérêt de faire un semblable travail pour tous les exposants récompensés.

II

Nous ne saurions, dans ce rapport, nous arrêter à justifier chacune des récompenses qui ont été accordées par le jury de la classe 8; outre que le travail serait énorme, nous devons avouer qu'il nous serait impossible d'exprimer une opinion dans la plupart des cas; par suite de l'hétérogénéité des expositions qui ont figuré dans la classe 8, nous ne pourrions parler que d'un petit nombre d'entre elles avec quelque compétence : il ne faudrait pas moins qu'un Pic de la Mirandole pour faire convenablement un rapport complet sur cette classe. Aussi nous bornerons-nous à dire quelques mots seulement des expositions qui ont le plus vivement attiré l'attention du jury.

Nous commencerons par les établissements d'enseignement supérieur proprement dits.

Nous avons indiqué précédemment les raisons qui ont conduit le jury à réunir les facultés en France et à attribuer pour elles une récompense unique à la Direction de l'enseignement supérieur. Il n'est pas douteux que, d'une manière générale, la valeur de l'enseignement donné dans les facultés françaises ne soit réelle et que, d'autre part, de sérieuses améliorations n'y aient été apportées dans ces dernières années. Ce

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

n'est pas à dire que tout y soit parfait, et que les facultés doivent s'immobiliser dans le *statu quo;* elles sont en somme en voie de transformation. Aussi combien n'eut-il pas été intéressant de trouver, à l'Exposition, des statistiques, des renseignements divers faisant connaître sommairement et rapidement les progrès accomplis depuis 1878 par exemple et permettant, par la suite, de juger plus facilement les résultats des modifications qui se préparent. Cet inventaire, pour ainsi dire, aurait été d'autant plus utile qu'il aurait correspondu à la fin d'une ère dans l'histoire des facultés; on sait que les modifications auxquelles nous faisons allusion ne consistent pas seulement dans le développement graduel et régulier des progrès commencés, mais qu'il s'agit de changements profonds; nous devons avouer que nous ne partageons pas absolument les idées qui ont cours sur la nécessité et l'utilité de ces changements. Nous craignons que les réformes annoncées ne se réduisent guère qu'à un changement de nom, et nous ne voyons pas, au moins d'après ce que nous savons, les avantages réels que les facultés en retireront. Souhaitons, au moins, que les modifications dont il est question n'aient pas pour effet de faire décroître la valeur actuelle des facultés et d'enrayer les progrès lents et réguliers dont nous avons été témoins depuis quelques années, valeur et progrès que le jury a voulu récompenser en accordant un grand prix à la Direction de l'enseignement supérieur du Ministère de l'instruction publique de France pour l'ensemble des facultés.

Si le jury a décidé de récompenser seulement l'ensemble des facultés, il serait injuste de ne pas signaler au moins en passant les noms des professeurs qui avaient préparé des expositions spéciales. C'est ainsi que, pour la Faculté de médecine de Paris, nous croyons devoir citer en première ligne les belles pièces anatomiques présentées par M. Sappey, résumant les nombreuses recherches qu'il a faites et faisant connaître les nouveaux procédés qu'il emploie pour arriver à suivre plus aisément les éléments de nos organes et de nos tissus; les appareils de bactériologie de M. Cornil; les travaux divers du laboratoire de clinique chirurgicale de Trélat dont nous déplorons la perte récente.

Dans la Faculté des sciences de Paris, nous signalerons d'abord de très intéressants appareils de mathématiques réalisant matériellement des liaisons géométriques déterminées, présentés par MM. Darboux et Kœnigs; M. de Lacaze Duthiers avait exposé les *Archives de zoologie expérimentale* dont il dirige la publication et montrait conservés des animaux étudiés dans les stations maritimes de Roscoff et de Banyuls qu'il a créées et dont il est directeur; la géologie était représentée par Hébert, qui a récemment été enlevé à la science, et par M. Munier Chalmas; la botanique par M. Bonnier, la physique par MM. Lippmann et Maneuvrier, la physiologie par M. Dastre, qui montrait une intéressante collection d'appareils destinés à l'étude précise des phénomènes dont les êtres vivants sont le siège.

A la Faculté des sciences de Marseille, M. Marion exposait les *Annales du Musée d'histoire naturelle* et un atlas d'anatomie des invertébrés; à celle de Dijon MM. Mar-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gottet et Nodot présentaient divers appareils de physique; à celle de Montpellier, M. Sabatier avait réuni les travaux exécutés au laboratoire maritime de Cette qui a été créé sous son impulsion et qu'il dirige.

La Faculté de médecine de Lille était représentée spécialement par M. Havrez, qui exposait d'intéressants moulages, et par M. Lenoir, qui avait envoyé d'importantes pièces anatomiques. A celle de Lyon, on trouvait les *Archives d'anthropologie criminelle*, branche nouvelle de la science pour laquelle M. Lacassagne a créé cette publication.

Il serait présomptueux de la part du rapporteur de la classe 8 de donner son appréciation sur le Collège de France qui est, dans notre pays, la manifestation la plus élevée de l'enseignement supérieur; les cours qui y sont faits, les lectures qui y sont données ne répondent pas à un enseignement professionnel, ils sont seulement l'exposé, la mise au jour des résultats des recherches et des travaux exécutés par les professeurs dans toutes les branches de l'activité humaine. Nous nous bornerons à dire que les membres étrangers du jury ont été les premiers à proposer un grand prix pour le Collège de France.

Il nous paraît juste de signaler les parties les plus importantes de l'exposition du Collège de France : M. Marey présentait les ingénieux appareils à l'aide desquels il est arrivé à analyser avec précision les mouvements des êtres vivants, et l'attention était vivement appelée par les modèles en relief qui représentaient un oiseau dans les différentes phases du vol. Le laboratoire de médecine contenait le résumé des travaux de M. Brown-Séquard, les appareils divers de M. d'Arsonval si ingénieusement disposés, l'hématospectroscope de M. Hénocque. Les sciences biologiques étaient encore représentées par de belles préparations de M. Balbiani se rapportant à l'embryogénie et par d'autres préparations non moins intéressantes d'histologie de MM. Ranvier et Malassez. Enfin l'histoire naturelle des corps inorganiques était représentée par le laboratoire de M. Fouqué qui exposait les résultats de ses recherches sur les roches diverses, ceux des expériences faites sur les mouvements du sol et les appareils qui lui ont servi dans ses recherches.

On sait que l'École des hautes études, installée par M. Duruy, n'est, malgré son titre, rien moins qu'une école. C'est en réalité une réunion de laboratoires, un ensemble de savants de tous ordres auxquels cette institution permet de fournir des ressources plus considérables que celles qu'ils auraient obtenues directement des établissements auxquels ils appartiennent. L'École des hautes études est divisée en quatre sections qui ont été examinées séparément; deux d'entre elles, la section des sciences historiques et philosophiques et la section des sciences naturelles, par la valeur des recherches qui y ont été faites ont appelé spécialement l'attention du jury qui a décerné un grand prix à chacune d'elles.

Dans la première nous ne pouvons que signaler, sans insister, l'intérêt des publications collectives qui ont été faites sous la direction de M. Gaston Paris. Dans la seconde, nous rappellerons les travaux de MM. Barrois et Fol au laboratoire de Villefranche,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

travaux dont les résultats principaux étaient reproduits par la photographie; les appareils à la fois ingénieux et pratiques de M. Javal pour l'étude de l'œil; les belles épreuves photographiques dans lesquelles M. Trouvelot met en évidence d'intéressantes particularités des phénomènes électriques.

L'École normale supérieure est la pépinière d'où sortent chaque année nombre de professeurs appartenant à toutes les branches de l'enseignement et où se fait, en grande partie, le recrutement des professeurs de facultés. C'est une institution double pour ainsi dire, car les élèves s'y divisent en deux sections absolument distinctes : la section des lettres, la section des sciences. On a dit que cette dualité constituait une réelle supériorité, l'école représentant un microcosme scientifique, où vivent mêlés des philosophes, des historiens, des littérateurs et des savants; nous ne sommes pas convaincu que, en réalité, les deux sections réagissent beaucoup l'une sur l'autre, et nous ne croyons pas non plus que, comme on l'a dit également, l'esprit de corps y soit plus large, moins exclusif que dans les autres écoles spéciales. Mais on ne saurait nier que c'est une institution puissante, où, dans toutes les branches, l'enseignement est donné par les professeurs les plus éminents et les plus dévoués, et d'où sort chaque année une élite de jeunes gens qui contribuent à maintenir dans notre pays l'amour des études élevées et des recherches désintéressées. La valeur incontestable de l'École normale supérieure, son importance, reconnues de tous, justifient le grand prix qui lui a été accordé par le jury.

Avec l'École des chartes, l'École des langues orientales vivantes qui appartiennent au Ministère de l'instruction publique, on entre dans les spécialisations : la première, qui a pour but de former des archivistes paléographes, reçoit, comme la seconde d'ailleurs, des étrangers aussi bien que des élèves français, et les diplômes qu'elles délivrent l'une et l'autre sont appréciés universellement. D'autre part, les travaux des professeurs de ces deux écoles contribuent grandement aux progrès des études spéciales qui y sont faites. Aussi ont-elles été jugées dignes l'une et l'autre de la plus haute récompense, sans contestation.

L'École des ponts et chaussées, l'École supérieure des mines dépendent du Ministère des travaux publics; elles sont destinées à fournir des ingénieurs pour le service de l'État, mais elles reçoivent également des élèves libres français et étrangers. Les cours y sont surtout techniques et l'enseignement y est complété par des visites de chantiers de travaux, des missions qui permettent à l'élève de se mettre au courant des détails du service des ingénieurs. La valeur de ces écoles peut être appréciée par les situations brillantes auxquelle parviennent, à l'étranger, les ingénieurs de l'État qui ont obtenu l'autorisation de s'y établir d'une manière temporaire et les anciens élèves libres ayant obtenu un diplôme à la suite de leurs études. Il y a là une constatation indirecte d'autant plus précieuse qu'elle n'émane pas de compatriotes, naturellement portés à émettre un jugement favorable. L'École des ponts et chaussées et l'École supérieure des mines ont été proposées l'une et l'autre pour le grand prix.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'École forestière qui dépend du Ministère de l'agriculture est une école d'application, comme les précédentes. Le jury, comme le public, a admiré les résultats auxquels parvient l'Administration des forêts, résultats qui avaient été merveilleusement mis en relief dans le pavillon du Trocadéro. Ces résultats auraient suffi à prouver la valeur de l'enseignement donné à l'École nationale forestière; les renseignements pris directement sur les cours qui y sont faits fournissaient, d'autre part, une preuve complète. Ajoutons que l'enseignement de l'École forestière est grandement apprécié à l'étranger, et que chaque année ses cours sont suivis par des auditeurs appartenant à diverses nationalités : aussi cette école a-t-elle été jugée digne de la même récompense que les précédentes.

L'École française d'Athènes et de Rome, malgré le titre d'école qu'elle porte, n'est en rien comparable aux institutions précédentes. L'enseignement n'y existe pas à proprement parler : c'est plutôt une mission permanente où passent successivement de jeunes littérateurs, de jeunes savants déjà distingués et dont la personnalité commence à s'affirmer par des recherches originales. Les résultats obtenus, qui contribuent à maintenir les lettres et l'archéologie françaises à la place distinguée qu'elles occupent, expliquent aisément que le jury n'ait pas hésité à accorder un grand prix à cette institution.

Le jury n'a pu que regretter que la France ne se soit pas fait représenter intégralement par tous les établissements d'enseignement supérieur qu'elle possède, et que le Muséum d'histoire naturelle, l'École polytechnique, l'École de Saint-Cyr, l'École navale, le Conservatoire de musique et de déclamation, l'École des beaux-arts n'aient pas figuré à l'Exposition. Ces établissements auraient certainement contribué à l'éclat dont a brillé notre pays dans la classe 8.

Avant de quitter la France, nous voulons parler de l'École libre des sciences politiques, institution due à l'initiative privée. On sait que, fondée en 1871 à la suite d'un mouvement d'opinion créé par M. Boutmy, son développement a été rapide, qu'elle a pu et su rester absolument indépendante quoique son enseignement confine de toutes parts à la politique active. Ses cours variés et faits par les hommes les plus distingués peuvent être considérés comme pouvant préparer à la diplomatie, au Conseil d'État, à la Cour des comptes, à l'inspection des finances et à l'administration en général, en même temps qu'ils forment un enseignement de haute culture libérale. Sans vouloir insister sur la valeur de cette institution, nous nous bornerons, pour montrer qu'elle répondait à un besoin réel, à dire que, tandis qu'en 1872 le nombre des cours était de 11 et celui des inscriptions de 90, ces nombres se sont élevés à 35 et 375 en 1889. Aussi tenant compte, à la fois, tant de la valeur de l'enseignement que de ce fait, trop rare en notre pays, qu'il s'agit d'une œuvre d'initiative privée se suffisant à elle-même, le jury, sans hésitation, a accordé un grand prix à l'École libre des sciences politiques.

A l'étranger, les indications relatives à l'enseignement supérieur étaient rares, non

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

seulement parce que peu de nations avaient envoyé des documents, mais encore parce que les établissements représentés n'avaient pas toujours fourni un ensemble suffisant de renseignements. Cependant en Suisse les universités et les académies avaient envoyé des plans des principaux établissements, des vues photographiques ainsi qu'un certain nombre de thèses. L'École polytechnique fédérale de Zurich présentait une notice historique intéressante, les plans des nouveaux laboratoires, ses programmes et ses règlements. Peut-être, il faut le reconnaître, ces renseignements n'étaient-ils pas suffisants pour les visiteurs, mais le jury put avoir des indications complémentaires qui lui furent fournies par un de ses membres, très compétent; aussi jugea-t-il digne d'un grand prix, d'une part, l'ensemble des universités et, d'autre part, l'École polytechnique fédérale de Zurich. On sait d'ailleurs que, en Suisse, l'enseignement est l'objet d'une attention toute particulière : il est intéressant de voir que les écoles d'enseignement supérieur méritent d'être citées au même titre que les écoles primaires.

Le nombre des établissements qui dans le catalogue des États-Unis figuraient à la classe 8 était considérable. On n'ignore pas l'intérêt que les citoyens de la libre Amérique attachent au développement du haut enseignement; et chaque année, indépendamment de souscriptions nombreuses, des dons et legs importants viennent accroître considérablement les ressources dont disposent les établissements où cet enseignement est donné. Mais on sait également que, à côté d'institutions sérieuses et dignes de toute considération, on en peut citer d'autres qui semblent n'avoir d'autre but que de délivrer des diplômes sans valeur réelle, sans garantie. Après avoir cherché à s'éclairer le mieux qu'il lui a été possible, le jury a accordé des grands prix :

Au comité dirigeant (*Board of regents*) de l'Université de l'État de New-York, corporation qui a la surveillance de tous les collèges, universités, écoles de droit et de médecine et qui exerce son contrôle sur toutes les branches de l'enseignement;

A l'Université de John Hopkins, à Baltimore, ainsi désignée du nom de son fondateur. Cette université, qui dispose d'un revenu de plus d'un million, a développé son organisation de manière à fournir un enseignement supérieur complet en mathématiques, en sciences et en linguistique; on y a créé des laboratoires de recherches très bien installés. En même temps, on y a institué des cours plus élémentaires, des conférences et des lectures. Son influence est grande et son esprit libéral rayonne au loin;

A l'Institut polytechnique de Renselaer (*Renselaer polytechnic Institute*) de Troy, qui est une école d'ingénieurs dont la réputation est grande et justifiée.

D'autre part, nous signalerons le grand prix accordé au Ministère de l'instruction publique du Japon pour l'ensemble des documents qu'il avait envoyés : historiques, lois, ordonnances, règlements, comptes rendus, budgets, etc. L'école de langue française qui a été créée en 1886 pour développer l'étude de la langue française, du

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

droit français et du droit japonais a particulièrement appelé l'attention du jury; plus récemment on a adjoint aux premiers cours des cours de géographie, d'histoire, de mathématiques, d'économie politique; le nombre des élèves est actuellement de 180. Dans un autre ordre d'idées, il y a lieu de signaler spécialement d'intéressantes recherches et des renseignements sur les tremblements de terre au Japon et des collections anthropologiques.

L'École des mines d'Ouro Preto, dans la province de Minas Geraes, au Brésil, a été fondée en 1874 sous la direction d'un Français, M. H. Gorceix, dans le but de former des ingénieurs capables de diriger l'exploitation des richesses minières de ce pays. Outre des renseignements intéressants sur son enseignement, cette école avait envoyé une importante collection minéralogique. L'ensemble de son exposition a paru très digne de recevoir un grand prix.

Bien que le Bureau d'éducation de Washington ne soit pas à proprement parler un établissement d'enseignement, nous croyons devoir le signaler ici. Le Bureau d'éducation, qui dépend du Ministère de l'intérieur, est chargé de réunir et de publier tous les documents relatifs à l'enseignement aux États-Unis. Il fournit annuellement de très nombreux et très intéressants renseignements et il serait à désirer qu'on pût avoir de semblables statistiques dans tous les pays. Tous les ans, le commissaire qui est à la tête de ce Bureau fait un rapport sur tous les faits relatifs à l'instruction. Le rôle du Bureau d'éducation est grandement apprécié aux États-Unis : son importance justifie la haute récompense que le jury lui a accordée.

La *Smithsonian Institution* est une institution puissante et d'un caractère original qui a rendu et rend encore de réels et nombreux services. Elle est chargée de la surveillance et de l'entretien de plusieurs établissements d'enseignement supérieur et d'importantes collections. Elle constitue, en outre, un centre de relations pour les Sociétés savantes des États-Unis entre elles et avec celles des autres pays, se chargeant de transmettre gratuitement des unes aux autres les publications qui lui sont remises. Outre ses biens personnels, la *Smithsonian Institution* reçoit de l'État une subvention qui dépasse un million de francs et qui est employée au mieux des intérêts de la science. Le jury lui a accordé un grand prix.

Le jury a cru devoir également accorder cette récompense au Ministère des travaux publics du Mexique qui contribue largement au développement de l'esprit scientifique dans ce pays, notamment en se chargeant de la publication des ouvrages qui, par leur nature, trouveraient difficilement des éditeurs. Il avait exposé en outre de nombreux et intéressants renseignements sur la situation économique du Mexique.

Les bibliothèques peuvent être considérées comme se rattachant à l'enseignement supérieur auquel elles prêtent un puissant concours. Par cette raison, la Direction du secrétariat et de la comptabilité du Ministère de l'instruction publique de France figure pour un grand prix sur la liste des récompenses, pour la Bibliothèque nationale et pour l'ensemble des autres bibliothèques de Paris et des départements.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A côté des établissements où se donne effectivement l'enseignement supérieur, le classement de l'Exposition avait placé des établissements ou des institutions qui sont plus spécialement scientifiques à proprement parler. Sans revenir sur les observations générales que nous avons faites à ce propos, nous nous bornerons à donner quelques rapides indications sur les plus importants de ces établissements.

Le Bureau des longitudes de France, fondé en 1795, n'a plus maintenant à donner son avis, comme à sa création, sur les questions relatives à l'organisation et à l'administration des observatoires. Mais il est toujours appelé à produire et à provoquer les idées de progrès dans toutes les parties de la science astronomique. Il est chargé de la publication de la *Connaissance des temps*, ouvrage indispensable aux marins et qui a subi des améliorations dans ces dernières années. Il publie également un *Annuaire*, universellement connu, qui renferme de nombreuses données numériques sur presque toutes les parties de la science. L'ensemble des travaux et des publications du Bureau des longitudes justifie le grand prix que le jury lui a accordé.

L'Observatoire national de Paris continue à mériter la réputation qu'il possède depuis longtemps. Parmi les objets que comprenait son exposition, nous citerons les publications de l'Observatoire dirigées par M. l'amiral Mouchez, le bulletin astronomique de M. Tisserand, les objectifs photographiques et astronomiques, les miroirs taillés par MM. Paul et Prosper Henry. Nous signalerons d'une manière toute spéciale les photographies célestes qui serviront à établir, par suite d'un accord avec les autres nations, une carte complète du ciel dans des conditions d'exactitude supérieures à ce que l'on pouvait espérer de l'observation directe. Le grand prix attribué à l'Observatoire national de Paris est justement mérité.

L'Observatoire de Rio Janeiro, fondé par un Français, M. Emmanuel Liais, est dirigé actuellement par M. Cruls. Il était l'objet de toute la sollicitude de l'empereur du Brésil, dom Pedro, qui prend un vif intérêt aux questions d'astronomie. La puissance des instruments que possède cet observatoire, la rigueur des observations, les découvertes qui y ont été faites et les publications qui en émanent en font le plus important établissement d'astronomie de l'Amérique méridionale. Aussi la plus haute récompense lui a été accordée par le jury qui a proposé, en outre, son directeur, M. Cruls, pour une médaille d'or de collaborateur.

L'Observatoire d'astronomie physique de Meudon, dirigé par M. Janssen, est un établissement de création récente et qui n'a pas, absolument, son analogue en d'autres pays. Tandis que l'étude des astres au point de vue géométrique et mécanique est faite, à Paris, spécialement à l'Observatoire national, l'étude physique de leur constitution a été spécialisée à Meudon. Les nombreux travaux qui sont sortis de cet établissement sont assez connus pour qu'il soit inutile d'insister : ils font honneur à son directeur et contribuent à maintenir la science française à un niveau élevé : ils ont été jugés dignes d'un grand prix.

Le Bureau central météorologique de France est chargé de réunir toutes les données

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

météorologiques et climatologiques qui intéressent le pays. Comme le précédent, cet établissement a été détaché de l'Observatoire national où M. Le Verrier avait installé un service de météorologie; en acquérant l'autonomie, le Bureau météorologique a, en même temps, gagné en importance. Il reçoit chaque matin, par télégrammes, d'un grand nombre de stations de France, d'Algérie et des autres pays de l'Europe, les résultats numériques des observations météorologiques. Ces données sont utilisées immédiatement pour dresser la carte du temps et pour établir la prévision du temps, prévision qui, en cas de besoin, est expédiée aux ports de mer et dans les campagnes menacés par des orages. Le Bureau météorologique dresse, d'autre part, des cartes détaillées des orages, cartes qui permettront d'arriver probablement à la détermination de lois précises. Les services déjà rendus, les travaux publiés ou en cours de publication ont paru de nature à justifier le grand prix que le jury a accordé au Bureau central météorologique de France.

Le jury n'a pas hésité à accorder la même récompense au Service météorologique des États-Unis (*United States signal service*), dont le rôle est analogue à celui de notre Bureau météorologique, mais qui est de création plus ancienne (1870). L'installation de ce service a été remarquablement organisée : la vaste étendue du pays permet d'avoir des données très nombreuses et depuis plusieurs années déjà le service de la prévision fonctionne d'une manière très efficace. Le service météorologique des États-Unis, confié aux télégraphistes militaires, peut être considéré comme un modèle. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que, si la création du *Signal service* en Amérique est antérieure à l'organisation autonome de notre Bureau météorologique, elle ne l'est pas à celle du service des avertissements en France qui avait été installé à l'Observatoire national dès 1860.

Le Bureau d'ethnologie de Washington a paru également digne d'un grand prix. Il a été organisé en l'année 1883-1884 par un acte du Congrès pour établir une série de recherches sur les Indiens de l'Amérique du nord, recherches rendues urgentes par les modifications profondes qui, au contact de la civilisation, se manifestent dans ces populations dont quelques-unes sont sur le point de disparaître complètement. Les investigations jugées nécessaires sont poursuivies par les hommes les plus compétents suivant un plan préalablement déterminé, et chaque année les résultats de ces recherches sont luxueusement publiés. La somme allouée à ce service, qui dépend du Ministère de l'intérieur, est d'environ 200,000 francs par an. La collection de ces travaux présente le plus grand intérêt et justifie la haute récompense accordée au Bureau d'ethnologie.

Le jury a également désigné pour le grand prix *The United States geological survey* (Service géologique des États-Unis), qui est chargé d'étudier d'une manière aussi complète que possible la géologie de la grande République américaine, principalement dans le but de déterminer les gisements exploitables. Ce service, comme le précédent, dépend du Ministère de l'intérieur; il est, aussi, largement doté, et publie chaque

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

année un rapport détaillé sur les explorations qui ont eu lieu. La série de ces rapports présentera, lorsqu'elle sera complète, un intérêt d'autant plus grand que le travail s'effectue suivant un plan uniforme rendant faciles les comparaisons. Ces publications suffiraient pour montrer l'importance que l'on attache, aux États-Unis, aux recherches scientifiques pures, recherches désintéressées dans leur but immédiat, mais que l'on sait devoir être efficaces, au point de vue pratique, dans un avenir plus ou moins éloigné.

On a institué au Mexique une Commission exploratrice géographique de la République mexicaine qui, comme son nom l'indique, est chargée de recueillir tous les documents relatifs à la topographie et à l'orographie de ce pays. Comme pour les États-Unis, comme pour les pays neufs, il a paru utile et nécessaire de faire un inventaire de la contrée : tel est le but que se propose la Commission géographique exploratrice. Elle ne dispose pas de moyens aussi puissants que ceux qui ont été mis en œuvre aux États-Unis, et les résultats ne peuvent pas être absolument comparés : il y aurait injustice d'ailleurs à le faire sans tenir compte des conditions différentes. La Commission exposait notamment d'intéressantes cartes géographiques et des produits naturels divers : il y avait là un ensemble qui appelait vivement l'attention sur un pays qui paraît en voie de grand développement. Le jury a accordé un grand prix à la Commission géographique exploratrice de la République mexicaine.

Comme nous l'avons dit les sociétés savantes avaient été rattachées à la classe 8; deux d'entre elles, une en France, l'autre à l'étranger, ont été jugées dignes d'être proposées pour un grand prix :

L'Association française pour l'avancement des sciences a été fondée en 1872 à la suite des malheurs éprouvés par notre pays. Le but que ses fondateurs s'étaient proposé était, d'abord, de créer dans les principales villes de France une saine agitation scientifique par la réunion de ses membres en une session annuelle. Ce but a été atteint et les congrès tenus déjà dans les principales villes de France et d'Algérie ont constitué d'importantes réunions scientifiques. En outre, grâce à son développement rapide, grâce au nombre croissant de ses adhérents, l'Association française a pu, depuis sa fondation, distribuer une somme de 200,000 francs, somme qui a été répartie pour aider à des recherches scientifiques. A l'Exposition de 1878, l'Association française avait obtenu une médaille d'or; depuis cette époque son importance s'est accrue non seulement par suite du recrutement de nouveaux membres, mais aussi par sa fusion avec l'Association scientifique de France, fondée par Le Verrier en 1864. Les progrès croissants de cette Société, les services qu'elle a rendus déjà justifient la haute distinction qui lui a été accordée.

Les *Amis touristes de Finlande* constituent une société qui n'est pas seulement destinée à faire des excursions d'agrément dans le pays, comme semblerait l'indiquer son nom. C'est une véritable Société savante dont l'influence a été réelle au point de vue du progrès intellectuel; elle se propose, entre autres buts, l'exploration du pays de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

manière à avoir une connaissance complète des ressources qu'il peut présenter. D'après les renseignements qu'il a pu recueillir, le jury a décidé d'accorder un grand prix à la Société des Amis touristes de Finlande.

Il est regrettable, puisque la classe 8 comprenait les Sociétés savantes, que le fait n'ait pas été plus complètement spécifié dans le titre. Il est probable que, sans l'appel direct du Ministère de l'instruction publique, les sociétés françaises n'auraient point songé à exposer. Il en a été de même des sociétés étrangères qui n'ont point été sollicitées ni prévenues, ce qui a privé de la possibilité d'établir des comparaisons intéressantes et utiles.

En abordant l'examen des missions et des explorations scientifiques, nous nous éloignons de plus en plus des questions se rapportant à l'enseignement supérieur pour aborder des sujets qui sont justiciables d'une académie plutôt que d'un jury d'exposition, comme nous l'avons déjà dit. Nous chercherons donc à rendre compte le plus exactement possible des jugements du jury, en évitant toute appréciation personnelle.

La Mission archéologique du Caire, qui dépend du Ministère de l'instruction publique, a pour but d'étudier les antiquités égyptiennes, l'histoire, la philologie et les antiquités orientales. Elle continue, après une longue interruption, l'inventaire des monuments de l'Égypte qui avait été commencé lors de l'expédition conduite par Bonaparte. Cette mission était représentée à l'Exposition par une série de publications, de dessins, de photographies, par des collections d'étoffes, qui présentaient un réel intérêt. Les mémoires où sont résumés les principaux travaux de la mission font honneur non seulement à leurs auteurs, mais aussi à la science française. Sans vouloir distinguer entre les personnes qui ont collaboré à cette œuvre, le jury a accordé un grand prix à la Mission archéologique du Caire.

De même, le jury de la classe 8, voulant récompenser à la fois tous les savants qui y ont pris part à un titre quelconque, a accordé un grand prix pour les explorations du *Travailleur* et du *Talisman*. On sait que ces explorations avaient pour but les profondeurs des mers; on sait que, grâce aux moyens progressivement améliorés dont on disposait, grâce au dévouement de tous les collaborateurs, on a obtenu des résultats importants. La vie a été trouvée à des profondeurs énormes où l'on croyait qu'elle ne pouvait exister : des êtres aux formes étranges, imprévues, ont été découverts et la moisson a été tellement abondante que la description des espèces nouvelles mises au jour dans ces explorations n'est pas encore terminée. Des expéditions de ce genre sont fructueuses, et il serait à désirer qu'elles pussent être renouvelées. Dans notre pays, où comme nous l'avons déjà constaté, non sans regret, les particuliers sont peu disposés à fournir les ressources nécessaires aux recherches scientifiques, de pareilles expéditions ne peuvent avoir lieu qu'avec le concours de l'État : il n'a pas fait défaut dans cette circonstance. Souhaitons que non seulement il puisse s'y prêter encore si l'occasion se présente, mais même qu'il fasse naître cette occasion.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un grand prix a été attribué aux explorations du *Travailleur* et du *Talisman*.

Le prince Albert de Monaco, actuellement souverain régnant de la Principauté, a pu, à diverses reprises, non seulement patronner et aider, mais même diriger de semblables expéditions. Ses recherches ont porté, comme dans les explorations dont nous venons de parler, sur les animaux qui vivent à de grandes profondeurs, d'une part; il a recueilli aussi une moisson abondante et intéressante dont les résultats seront publiés ultérieurement, mais dont les spécimens qui figuraient au Champ de Mars, dans l'élégant pavillon de la principauté de Monaco, appelaient l'attention de tous. D'autre part, le prince Albert de Monaco a institué une série de recherches sur les courants marins, jetant à la mer en des points déterminés des flotteurs contenant des instructions en plusieurs langues, avec prière de faire connaître le lieu et la date où ces flotteurs étaient recueillis. Beaucoup de ces flotteurs furent perdus; mais les renseignements résultant des points où avaient abordé ceux qui ont été trouvés permettent déjà de préciser mieux qu'on n'avait pu le faire jusqu'alors la marche des courants dans l'océan Atlantique. Le jury a jugé dignes d'un grand prix les recherches scientifiques faites par le prince Albert de Monaco dans ses voyages d'exploration.

M. Grandidier, chargé d'une mission par le Gouvernement français, est resté cinq années dans l'île de Madagascar qu'il a explorée dans les plus grands détails et d'où il a rapporté des documents nombreux et intéressants sur l'histoire naturelle de ce pays. Depuis, il s'est consacré à la publication de ces documents et la partie déjà parue est considérée comme un ouvrage d'une haute importance par tous les spécialistes. Le jury s'associant à cette opinion a accordé un grand prix à M. Grandidier.

De 1876 à 1878 une expédition scientifique fut instituée par le Gouvernement norvégien pour l'exploration des mers du Nord. Les résultats de cette expédition ont été publiés par M. H. Mohn et cette publication est considérée comme ayant à tous égards une grande valeur, tant par le nombre et l'intérêt des faits qui y sont consignés que par la manière même dont ils ont été mis en œuvre. Cette appréciation explique le grand prix que le jury a cru devoir accorder à l'auteur.

Parmi les auxiliaires dont l'aide est le plus utile aux savants en général et, par suite, à la science, il faut placer les grandes maisons de librairie, celles qui n'hésitent pas à tenter la publication d'ouvrages coûteux et qui, s'adressant à un public spécial et restreint, ne sont pas assurés d'une vente rémunératrice; il en existe, dans divers pays, mais c'est seulement en France qu'elles exposaient dans la classe 8. Quelques-unes d'entre elles, non des moins importantes, se trouvaient hors concours; parmi celles qui sont restées soumises à l'examen du jury, celui-ci a distingué tout spécialement la librairie G. Masson qui s'est fait une spécialité de la publication des ouvrages de médecine et d'histoire naturelle; nous n'avons à parler ici que des ouvrages variés qui ont un rapport direct avec l'enseignement supérieur. Sans insister, nous signalerons le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, de Dechambre (100 volumes); *Les leçons sur l'anatomie et la physiologie comparées*, de Milne Edwards (14 volumes);

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La paléontologie française (16 volumes); *Les archives du Muséum d'histoire naturelle; Les expéditions du* Travailleur *et du* Talisman; *Les Annales des sciences naturelles.* Nous nous arrêtons en omettant encore d'importantes et luxueuses publications auxquelles il faut joindre de nombreux ouvrages de médecine, de physique, des recueils périodiques, etc. En présence de telles œuvres qui ne pouvaient voir le jour sans l'aide d'un éditeur intelligent et dévoué, le jury a décidé d'accorder un grand prix à M. G. Masson.

Il est certains noms que l'on pourrait s'étonner de ne pas voir sur la liste des récompenses, il importe d'en donner les raisons.

Parmi les exposants, il en était un certain nombre qui faisaient parti du jury des récompenses et qui, par suite, se trouvaient hors concours; voici leurs noms :

MM. Brau de Saint-Pol-Lias, Chaper, Delagrave, F. Dewalque, Firmin-Didot et C^ie^, Gauthiers-Villars et fils, Ph. Gilbert, L. Gody, C. W. Parks, P. Rousseau et C^ie^, Th. Swarts, Teisserenc de Bort;

La Société française de colonisation.

D'autre part, comme nous l'avons déjà dit, deux sociétés ont été renvoyées à l'examen d'une autre classe, parce qu'elles ne se rattachaient pas, en réalité, à l'enseignement supérieur :

L'Association française pour la propagation de la langue commerciale internationale;

L'Association littéraire et artistique internationale.

D'autre part encore, l'École spéciale d'architecture avait été jugée digne d'une récompense élevée par le jury de la classe 8; mais cette même école ayant obtenu un grand prix dans la classe 5 *bis*, le jury supérieur, se conformant aux indications du règlement, décida qu'il y avait lieu de confondre ces deux récompenses pour ne laisser subsister que le grand prix.

III

Il nous paraît impossible de signaler les exposants auxquels des récompenses autres que le grand prix ont été accordées. Nous en avons donné déjà les raisons et nous n'y reviendrons pas. Ajoutons cependant qu'une énumération plus complète serait sans intérêt général; car, par suite de la diversité de nature des expositions, il n'en saurait résulter aucune comparaison fructueuse.

Nous ne croyons pas non plus possible de résumer dans son ensemble l'opinion du jury : il n'y a pas eu, il ne pouvait y avoir d'opinion générale. Il est probable que la difficulté s'était manifestée lors de l'Exposition de 1878, car nous n'avons pu trouver le rapport sur la classe 8, et, sur notre demande, il nous a été répondu qu'il n'existait pas. Peut-être y eussions-nous trouvé des éléments de comparaison qui font absolument défaut dans les conditions actuelles.

La comparaison n'aurait pu porter utilement d'ailleurs sur le matériel, car les objets

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qui s'y rattachent ont été jugés et appréciés dans les autres classes auxquels ces objets appartiennent également. Nous ne pensons pas non plus qu'il soit possible d'apprécier dans leur ensemble les travaux scientifiques et les résultats des missions : ce sont là des sujets tout personnels et nous ne voyons pas qu'il soit possible de les réunir, sinon d'une manière absolument artificielle, pour les caractériser en quelques lignes.

Il est un point sur lequel il aurait été à désirer que le rapporteur de la classe 8 pût donner un résumé général : nous voulons parler de l'organisation de l'enseignement supérieur. Il y a là une question d'un intérêt capital; mais si nous la traitions ici, nous ferions un travail qui n'aurait qu'un lien indirect et fictif avec l'Exposition. Il n'y avait presque rien, peut-on dire, sauf pour la France, qui se rattachât à ce sujet, dans la classe 8; et même pour les pays qui avaient fourni quelques documents, ceux-ci n'étaient pas suffisants pour qu'il fût possible de se faire une opinion sur les points importants de l'organisation de l'enseignement supérieur.

Il nous paraît extrêmement regrettable de n'avoir pas trouvé à l'Exposition les éléments d'une comparaison sérieuse, qui pût être présentée aux personnes qui s'intéressent à ce sujet. On sait que des modifications notables sont proposées pour l'organisation de l'enseignement supérieur en France; ces modifications, dont on parlait à peine il y a un an, paraissent sur le point d'être réalisées. Nous ne doutons pas que les hommes éminents qui s'efforcent de les faire accepter ne soient parfaitement au courant de ce qui se passe à l'étranger; mais nous devons reconnaître qu'il est loin d'en être de même de tous ceux que ces questions touchent directement et qui acceptent ces modifications comme désirables ou qui, au contraire, pensent qu'elles sont sans intérêt réel. Combien n'eût-il pas été à désirer que les uns et les autres pussent donner leur avis en pleine connaissance de cause, en basant leurs convictions sur des exemples permettant une comparaison effective, par suite de la similitude des conditions. L'Exposition de 1889 eût pu être l'occasion d'une étude qui eût été fructueuse pour tous à ce point de vue, et qui, si elle n'eût pas été sans difficulté à mener à bonne fin, eût été féconde en résultats. Les éléments ont manqué pour la faire et, nous le répétons, nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de traiter dans ce rapport une question pour l'exposé de laquelle on ne saurait s'appuyer que pour une part très minime sur ce que l'exposition de la classe 8 contenait.

Pour terminer, revenant sur une opinion que nous avons énoncée, nous pensons qu'il résulte des observations qui ont été faites par le jury, sous des formes diverses, qu'il ne faudrait pas, dans une exposition ultérieure, rétablir la classe 8 dans la forme où elle a existé en 1878 et en 1889;

Qu'il faudrait renvoyer aux autres classes auxquelles ils se rapportent naturellement les objets que l'on a fait figurer dans le matériel de l'enseignement supérieur;

Qu'il serait intéressant de faire figurer les recherches scientifiques, les résultats des missions, mais hors concours et hors classe;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Qu'il conviendrait de rejeter de la classe 8 les ouvrages de philosophie, d'histoire, de poésie, de littérature, etc.;

Qu'il ne faudrait accepter dans la classe de l'enseignement supérieur que les documents se rapportant à l'organisation de cet enseignement, et que pour que l'on pût tirer parti de ces documents il faudrait qu'ils fussent disposés de manière à répondre à un questionnaire dressé à l'avance.

Bien que la classe 8 de l'Exposition de 1889 n'ait pas été instituée dans ces conditions et que nous croyons que, par suite, l'étude qu'on a pu en faire n'ait pas donné tous les résultats qu'on pouvait en espérer, elle renfermait des éléments d'un haut intérêt, et il n'est que juste de reconnaître qu'elle a contribué pour sa part au succès de cette Exposition universelle à laquelle la France avait convié les nations, à l'occasion du centenaire d'une date importante de l'histoire de notre pays, disons même, de l'histoire de l'humanité.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 6-7-8

Enseignement technique

RAPPORT DU JURY INTERNATIONAL

PAR

M. PAUL JACQUEMART

INGÉNIEUR CIVIL DES MINES,

INSPECTEUR GÉNÉRAL DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPOSITION DU JURY.

MM.	Ollendorff (Gustave), *Président*, directeur du personnel et de l'enseignement technique au Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.	France
	Mesureur, *Vice-Président*, inspecteur régional de l'enseignement technique.	France.
	Jacquemart (Paul), *Rapporteur*, ingénieur civil des mines, inspecteur général des Écoles nationales d'arts et métiers et de l'enseignement technique.	France.
	Vital, *Secrétaire*, ingénieur en chef des mines, président de la Société philomathique de Bordeaux.	France.
	Rombaut (Eugène), inspecteur général de l'industrie et de l'enseignement professionnel, ancien commissaire général de la section belge aux expositions d'Amsterdam et d'Anvers, délégué de l'État belge aux Congrès de l'enseignement technique de Bordeaux et de Paris.	Belgique.
	Hiélard, membre de la Chambre de commerce de Paris.	France.
	Louvrier de Lajolais, directeur de l'École nationale des arts décoratifs.	France.
Mlle	Malmanche, *suppléante*, inspectrice des écoles de la ville de Paris.	France.
M.	Portevin, *suppléant*, ingénieur civil.	France.
Mlle	Toussaint, *suppléante*, secrétaire générale de la Société pour l'enseignement professionnel des femmes.	France.
MM.	Garnier (Paul), *expert*.	France.
	Pesquet, *expert*.	France.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

A l'Exposition universelle de 1889 comme à celle de 1878, dans le groupe II, la classe 6 était consacrée à l'enseignement primaire, la classe 7 à l'enseignement secondaire, la classe 8 à l'enseignement supérieur. Quant à l'enseignement technique, il semble que l'on ait, tout au moins au début, méconnu son importance, et les divers exposants par lesquels il se trouva représenté avaient été, un peu au hasard, disséminés dans les trois classes 6, 7 et 8; c'était l'annihiler *a priori*, et enlever à son exposition toute cohésion et tout effet d'ensemble. L'enseignement technique méritait cependant, les faits l'ont montré, l'honneur d'une classe spéciale; il put enfin l'obtenir, et de la réunion des établissements primitivement répartis dans les classes 6, 7 et 8 naquit, après les autres, cette classe 6-7-8, dont les explications précédentes font comprendre la dénomination. Si, dès le début, une classe spéciale eût été consacrée à l'enseignement technique, celui-ci eût été mieux à même d'affirmer sa personnalité, de montrer ce qu'il est; le jury de la classe 6-7-8 d'une part, et, d'autre part, toutes les personnes compétentes, ont été unanimes à souhaiter qu'à l'avenir il soit tenu compte d'un vœu si amplement justifié.

De cette situation mal définie de l'enseignement technique au point de vue de l'Exposition, il résulta qu'un grand nombre d'établissements qui pourtant lui appartiennent sans conteste ne vinrent pas à lui, et, après avoir longtemps cherché leur classe, se fixèrent enfin dans une autre où ils ne se trouvaient point à leur place. Les peuples étrangers, sauf une seule exception, ont ignoré jusqu'à la fin l'existence de la classe 6-7-8; un seul de leurs représentants, le sympathique et distingué inspecteur général Eugène Rombaut (Belgique), fut appelé à faire partie de son jury; encore M. Eugène Rombaut ne put-il entrer en fonctions qu'après la constitution du bureau, et c'est ce qui explique pourquoi le représentant de la Belgique n'a pas été nommé, comme l'aurait voulu le règlement, vice-président de cette classe.

Une conséquence de cet état de choses fut qu'un grand nombre d'exposants, principalement parmi les étrangers, répudiés par les jurys des classes vers lesquelles ils avaient à tort été dirigés, furent finalement renvoyés à l'examen de celui de la classe 6-7-8; et ce n'est qu'à grand'peine que ce dernier, surchargé de travail au dernier moment, parvint à s'acquitter de sa tâche.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A la classe 6-7-8 fut affecté le rez-de-chaussée du pavillon nord du palais des Arts libéraux, au Champ de Mars; favorisés au point de vue de la position, les exposants de cette classe l'étaient moins au point de vue de la quantité de place utilisable; en effet, en dépit des circonstances défavorables multiples qui avaient présidé à son installation, la classe 6-7-8 avait cependant réuni, pour la France seulement, plus de 110 exposants; pour bien disposer un pareil ensemble, pour le mettre complètement en valeur, ce n'est pas 1,500 mètres qui auraient été nécessaires, mais une surface quatre fois plus considérable; le rapprochement excessif des épines, la place trop parcimonieusement mesurée à chaque exposant, ont empêché d'apprécier comme elle aurait dû l'être l'exposition d'un si haut intérêt de l'Enseignement technique.

Et d'abord qu'entend-on, que doit-on entendre par ces mots *enseignement technique*? Le congrès spécial, réuni à Paris du 8 au 13 juillet 1889, a cherché à définir cet enseignement. Il y eut à ce sujet de longues discussions. On sait combien cette définition est difficile et délicate à établir[1].

Ici les difficultés se trouvaient particulièrement grandes; l'expression *enseigne-*

[1] Congrès de l'enseignement technique (8-13 juillet 1889).

Le compte rendu détaillé des travaux du Congrès de l'enseignement technique, tenu à Paris du 8 au 13 juillet 1889, n'a pas encore été publié; nous donnons ci-dessous le résumé des vœux émis en réunions plénières, par la simple lecture desquels toutes les personnes familiarisées avec les problèmes que soulève depuis longtemps le développement de cet enseignement se rendront aisément compte de l'importance et de la variété des travaux du Congrès. Les vœux, préparés dans des mémoires ou des rapports, examinés séparément avec le concours des hommes les plus compétents dans les deux sections, ont été apportés aux assemblées générales après avoir subi l'épreuve d'un double travail et d'une double discussion. Là encore, ils ont été repris et étudiés dans leur détail, dans leur but, leur portée et leurs résultats pratiques. Leur adoption est la constatation du mouvement qui s'est opéré depuis un certain nombre d'années dans les esprits et dans les faits; elle indique en outre quelle est, dans l'opinion des spécialistes réunis à l'occasion du Congrès, la marche à suivre, quels sont les progrès à réaliser, quelle est la participation à obtenir des pouvoirs publics et de l'initiative individuelle.

A la discussion de ces vœux ont principalement pris part MM. d'Andréeff, Balavoine-Lévy, Beauregard, Couturier, Jacquemart, Jacques, Manès, Martel, Mesureur, Ollendorf, de la Pommeraye, Perrin, Portailler, Portevin, Rombaut, Salicis, Saignat, Siegfried (Jacques), Turrey, Wéra Manézas, Wolgemuth, et MMlles Dupont, Luquin, Malmanche, Toussaint et Vigneron.

I. *Vœu commun aux deux sections, relatif à la définition de l'enseignement technique.*

Définition, classification et sanction de l'enseignement technique. — L'*enseignement technique*, pris dans son acception la plus large, a pour objet l'étude des arts et des sciences en vue de leur application à une profession déterminée.

Il suit la variété des professions elles-mêmes, et ses degrés s'échelonnent selon le but qu'il poursuit.

Il peut comprendre deux parties distinctes, l'une théorique, l'autre pratique et faisant appel aux exercices manuels; à cette dernière ressortit plus particulièrement l'apprentissage.

Le Congrès, désireux de voir tous ceux qui s'intéressent à l'enseignement technique employer des termes identiques afin d'éviter toute confusion, émet le vœu que dorénavant, dans le langage international, les mots *enseignement technique*, lorsqu'ils ne sont suivis d'aucune épithète, désignent l'ensemble des deux enseignements *industriel et commercial*.

II. *Vœux émis sur la proposition de la section commerciale.*

Le Congrès constate, avec la plus entière satisfaction, que le Gouvernement français a pris les mesures nécessaires pour que le diplôme de l'enseignement spécial soit assimilé de la façon la plus générale à celui de l'enseignement classique proprement dit.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment technique peut en effet s'appliquer à tout, car il existe un enseignement technique pour toute profession, quelle qu'elle soit; d'après une résolution du congrès lui-même, « l'enseignement technique, pris dans son acception la plus large, doit être

conformément au vœu exprimé par le Congrès de Bordeaux en 1886.

Tout en reconnaissant que l'enseignement spécial ne remplace en aucune façon l'enseignement commercial organisé par les Chambres de commerce et les réunions de négociants,

Le Congrès estime :

Que le Gouvernement français a rendu service à un grand nombre de jeunes gens en développant l'enseignement spécial qui oriente l'opinion publique vers les études commerciales et peut devenir une utile préparation à l'enseignement commercial supérieur.

Le Congrès estime que les pouvoirs publics viennent de rendre le plus grand service à l'enseignement commercial en votant l'article 23 de la loi militaire, qui décide qu'en temps de paix, après un an de présence sous les drapeaux, les élèves ayant obtenu le diplôme supérieur de l'École des hautes études commerciales ou des Écoles supérieures de commerce reconnues par l'État sont envoyés en congé dans leurs foyers, sur leur demande, jusqu'à la date de leur passage dans la réserve.

Le Congrès insiste pour que M. le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies accorde, comme cela avait été demandé par le Congrès de Bordeaux, sa sanction officielle aux diplômes des Écoles de commerce, en concourant à la formation de leur jury d'examen par l'envoi de délégués.

Le Congrès émet le vœu :

Que partout où les municipalités le désireront, les écoles primaires supérieures de jeunes filles soient transformées en écoles supérieures professionnelles, c'est-à-dire comportant des cours industriels ou commerciaux, et placées sous le régime de la loi du 11 décembre 1880 et du décret du 17 mars 1888.

Le Congrès, considérant que l'industrie et le commerce nationaux occupent 40 p. 100 de la population totale du pays, qu'il importe, en conséquence, de leur donner l'enseignement professionnel à tous ses degrés et sous toutes ses formes, émet le vœu :

Que l'enseignement technique soit doté dans une mesure infiniment plus large et plus en rapport avec l'importance du commerce et de l'industrie.

Le Congrès, considérant les services que rendent aux employés des deux sexes les cours du soir, émet le vœu que les syndicats professionnels encouragent dans la plus large mesure leur développement, et leur recommande dans ce but la coopération des sociétés d'enseignement populaire.

Le Congrès renouvelle le vœu :

Qu'une union permanente soit constituée entre les Écoles de commerce françaises, et que des relations actives et suivies s'établissent entre toutes les Écoles de commerce françaises et étrangères.

Le Congrès, estimant que la sténographie peut rendre des services dans les maisons de commerce, émet le vœu :

Que l'étude de la sténographie prenne place, à titre facultatif, dans les programmes de l'enseignement commercial.

Le Congrès, considérant les grands services que les musées commerciaux peuvent rendre au commerce et à l'enseignement technique, émet le vœu :

Que des établissements de ce genre soient créés dans les divers pays, afin de permettre des échanges des marchandises qui y seront déposées, et appelle l'attention des pouvoirs publics sur l'intérêt qu'il y aurait pour la France :

1° A profiter de l'Exposition de 1889 pour organiser un musée commercial à Paris;

2° A provoquer dans ce but de la part des exposants des dons de toutes les collections qui pourraient figurer avec honneur dans ce musée;

3° A obtenir également, après l'Exposition, des dons de vitrines indispensables au musée.

III. *Vœux émis sur la proposition de la section industrielle.*

L'enseignement technique *primaire* est celui qui est donné dans les écoles d'apprentissage et les écoles primaires supérieures.

L'enseignement technique *secondaire* correspond à l'enseignement donné dans les Écoles nationales d'arts et métiers.

L'enseignement technique *supérieur* est celui qui correspond à l'enseignement donné à l'École centrale des arts et manufactures.

Quant à la sanction des études, le Congrès ne peut que recommander la continuation de la remise de diplômes et de certificats d'études actuellement pratiquée dans un grand nombre d'établissements.

Le Congrès, d'accord avec les décisions antérieu-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

considéré comme ayant pour objet l'étude des arts et des sciences en vue de leur application à une profession déterminée; il suit la variété des professions elles-mêmes et ses degrés s'échelonnent selon le but qu'il poursuit. Il peut comprendre deux parties distinctes, l'une théorique, l'autre pratique ». Mais il fallait évidemment préciser davantage, se limiter, et, dans l'impossibilité où l'on se trouvait de fixer une définition mathématiquement et philosophiquement exacte, on s'arrêta à une convention; le congrès, désireux de voir tous ceux qui s'intéressent à l'enseignement technique employer des termes identiques, afin d'éviter toute confusion, émit le vœu que dorénavant, dans

rement prises par les Congrès du Havre, de Bordeaux, et des Chambres syndicales de France, reconnaissant que le travail manuel doit faire partie intégrante d'un bon système d'éducation générale, puisqu'il contribue à développer l'activité, l'observation, la perception et l'intuition, et aussi le goût des occupations manuelles, émet le vœu qu'il soit introduit le plus tôt possible dans celles des écoles élémentaires où il ne l'a pas encore été.

Le Congrès émet, en outre, le vœu que les exercices de travail manuel dans les écoles primaires élémentaires soient faits de façon à produire surtout ces résultats : permettre l'indication des aptitudes de l'enfant, lui faire acquérir l'habileté de la main, et le préparer à recevoir plus tard l'enseignement technique.

Le Congrès émet le vœu que les écoles d'apprentissage soient créées en aussi grand nombre que possible et appropriées aux industries locales pour fournir de bons ouvriers, et que le travail et les exercices manuels reçoivent le plus grand développement possible dans les écoles primaires supérieures.

Le Congrès émet le vœu que des cours professionnels du jour, du soir, du dimanche, soient créés en aussi grand nombre que possible et par spécialités, afin de compléter l'instruction technique des apprentis et des ouvriers, sans leur laisser perdre l'instruction générale acquise à l'école primaire;

Et que l'éducation ménagère, déjà organisée dans certains centres et pays, reçoive l'extension nécessaire pour permettre aux jeunes filles d'acquérir les connaissances indispensables à la ménagère.

Le Congrès émet le vœu que des patronages ou sociétés de protection soient créés en plus grand nombre, avec ou sans cours professionnels, dans le but d'encourager et de récompenser les efforts, le mérite et les résultats des élèves, employés, ouvriers, apprentis, de faciliter leur placement et aussi d'établir entre eux des liens de confraternité.

Le Congrès émet le vœu que les Conseils généraux, les Chambres de commerce, les Municipalités, les Chambres syndicales et les Syndicats professionnels apportent à toutes ces œuvres leur concours le plus dévoué, et que, par leur initiative, ils provoquent ou secondent l'action des pouvoirs publics, de toutes les institutions et de toutes les personnes qui s'intéressent au progrès de l'industrie nationale.

Le Congrès, appréciant les résultats obtenus dans les cours techniques professés à Paris et dans plusieurs grandes villes par les Associations libres d'enseignement populaire, appelle l'attention des Syndicats et en général de tous les intéressés sur le précieux concours que ces Sociétés sont susceptibles de leur prêter.

Le Congrès émet le vœu que :

1° Tout apprentissage à temps déterminé soit l'objet d'un contrat obligatoire en double, fait sur papier libre et dont l'enregistrement sera gratuit;

2° Aucune juridiction ne puisse accueillir les réclamations relatives aux apprentissages sans la présentation de ce contrat;

3° La loi du 22 février 1851 soit modifiée comme suit :

Toute personne qui occupera un apprenti ne présentant pas le congé d'acquit de son apprentissage ou le certificat le déclarant libre de tout engagement pourra être rendue légalement responsable des dommages-intérêts accordés par le tribunal au patron abandonné, quel que soit le nouvel état adopté par l'apprenti.

Le Congrès émet le vœu que les Commissions locales, chargées de veiller à l'application de la loi sur le travail des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie, soient aussi chargées de veiller à ce que les patrons et les chefs d'industries leur apprennent réellement et suffisamment leurs métiers;

Qu'en outre, il soit donné auxdites Commissions locales des pouvoirs assez étendus pour leur permettre de remplir leur mandat;

Qu'enfin, des encouragements soient accordés aux patrons ou aux chefs d'établissements qui formeront les meilleurs apprentis.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le langage international, les mots *enseignement technique,* lorsqu'ils ne seraient suivis d'aucune épithète, désignent l'ensemble de l'enseignement industriel et de l'enseignement commercial.

Le congrès s'est également préoccupé de déterminer la classification de l'enseignement technique. D'après ses résolutions, l'enseignement industriel primaire serait celui qui est donné dans les écoles d'apprentissage, dans les écoles primaires supérieures et professionnelles, ces dernières pouvant contenir une section commerciale ou une section industrielle; l'enseignement technique secondaire correspondrait à l'enseignement donné dans les Écoles nationales d'arts et métiers ou dans les écoles analogues et dans les Écoles supérieures de commerce; et l'enseignement technique supérieur à celui qui est donné à l'École centrale des arts et manufactures ou à l'École des hautes études commerciales.

Quant au mot *professionnel,* il serait réservé pour désigner tout enseignement ayant pour objet l'acquisition de connaissances en vue de professions déterminées, sans aucune exception; le futur médecin à l'École de médecine, le futur avocat à l'École de droit, le futur officier d'artillerie à l'École d'application de Fontainebleau, reçoivent un enseignement *professionnel.* Si l'on veut appliquer à un autre enseignement l'expression *technique,* l'addition d'une épithète deviendrait nécessaire; il faudrait dire par exemple l'enseignement technique agricole, l'enseignement technique artistique, etc.

Un certain nombre de personnes emploient encore les expressions de *professionnel* ou de *technique* pour qualifier cet autre enseignement, créé en 1865 par M. Duruy, Ministre de l'instruction publique, et si malheureusement désigné alors et depuis sous le nom de *spécial.* L'enseignement technique, nous ne saurions trop le répéter, a son objet et sa vie propre; c'est l'enseignement spécial (cette qualification est maintenant exacte) nécessaire à nos industriels et à nos commerçants pour soutenir contre les concurrents étrangers un combat tous les jours plus acharné. Point n'est besoin de démontrer ici de nouveau son utilité, à une époque où une lutte industrielle ardente est engagée entre tous les fabricants du monde pour produire mieux et à meilleur compte, et entre tous les négociants pour arriver à vendre leurs marchandises; tous les esprits éclairés sont d'accord pour la reconnaître; l'Exposition de 1878, à laquelle avaient pris part officiellement les grandes puissances chez lesquelles nous pouvons trouver des exemples utiles, nous avait déjà prouvé, par l'ensemble des travaux des écoles étrangères, combien tous les pays civilisés témoignent de sollicitude pour les études techniques à tous les degrés; si l'Exposition de 1889 ne nous a pas permis de faire une fois de plus la comparaison entre la France et ses rivaux les plus redoutables, elle a tout au moins fourni à l'enseignement technique l'occasion de s'affirmer définitivement, et de prendre à côté des autres enseignements une place qu'on ne lui contestera plus.

Dans le courant de ce rapport, nous emploierons l'expression d'*enseignement tech-*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nique dans le sens qui a été défini plus haut; elle s'appliquera, sous notre plume, à l'ensemble des deux enseignements industriel et commercial, les seuls dont nous ayons à nous occuper.

L'enseignement technique apparaît donc tout d'abord comme divisé en deux grandes branches: la branche industrielle, la branche commerciale; dans chacune d'elles on a été naturellement conduit à considérer trois degrés, correspondant aux trois degrés essentiellement distincts de la vie scolaire, le degré primaire, le degré secondaire et le degré supérieur; et le vœu du congrès rappelé plus haut ne fut que la consécration d'un état de choses qui s'imposait pour ainsi dire de lui-même; ces trois degrés étaient largement représentés au Champ de Mars; nous aurons à nous arrêter sur chacun d'eux; mais nous ne croyons pas inutile, avant d'aborder cet examen détaillé, de revenir quelque peu en arrière, et de donner un aperçu historique rapide de leur développement dans notre pays.

Les écoles industrielles, au début, sont nées de besoins locaux et, au fond, étrangers à l'intérêt public.

Les premières tentatives faites en France en vue soit de maintenir, soit d'augmenter encore la supériorité de nos industries nationales, datent de la fin du XVIII^e^ siècle; d'après les documents que nous possédons, c'est la ville de Troyes qui, en 1773, en fondant des écoles municipales de dessin et d'architecture, paraît être entrée la première dans cette voie; quelques années après, en 1782, Douai organisait ses célèbres écoles académiques; mais ces tentatives, toujours plus spécialement dirigées en vue de l'art, laissaient à peu près complètement de côté tout ce qui touche le métier proprement dit. C'est en 1788 que paraît avoir été conçue pour la première fois l'idée de créer des établissements spéciaux où des enfants recevraient, en même temps que l'instruction générale, les notions techniques nécessaires pour la pratique de certains métiers; l'honneur en revient à M. le duc de Larochefoucault-Liancourt, alors colonel d'un régiment de cavalerie, lequel fonda à ses frais, à cette époque, dans sa ferme de La Montagne, près Liancourt (Oise), une école où étaient reçus, pour y apprendre un état, les enfants des sous-officiers de son régiment.

L'école de La Montagne doit donc être considérée comme le véritable berceau de l'enseignement technique en France.

Deux années plus tard, en 1790, P. Corneille fondait à Rouen la plus ancienne de toutes les sociétés industrielles existant encore aujourd'hui, la Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie. Les idées utilitaires commencent à se faire jour.

En 1793, un certain nombre d'horlogers de la principauté de Neufchâtel, persécutés dans leur patrie pour cause politique, se réfugièrent en Franche-Comté. Le Comité de salut public, voyant avec raison dans cette immigration d'ouvriers habiles une cause de prospérité pour le pays, les accueillit avec faveur, les avantagea, et, le 13 prairial an II, décréta que l'établissement d'horlogerie fondé par eux à Besançon porterait désormais le nom d'*Horlogerie nationale*. Telle est, chez nous, l'origine

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de cet art de l'horlogerie qui est devenu depuis une des gloires de l'industrie française.

Le 19 vendémiaire an III, la Convention nationale, cherchant à réunir et à sauver de la ruine les richesses artistiques et industrielles provenant des institutions détruites, rendit, sur la proposition de Grégoire, le décret qui forma la première constitution régulière du Conservatoire des arts et métiers.

En l'an IV de la République, il existait déjà à Lépine, près Arpajon, une filature de coton mécanique; le rapport de l'Exposition de l'an IX constate que dans cette usine 100 jeunes filles des hospices de Paris sont élevées et formées au travail. C'est le premier exemple que l'on connaisse d'une école d'atelier particulière.

En 1799, l'École de La Montagne avait été transférée à Compiègne, sous le nom de *Prytanée français;* l'an XI de la République, Bonaparte, Premier Consul, lors d'un voyage qu'il fit dans les villes industrielles du Nord, visita l'École de Compiègne. Il avait reconnu sur son passage que l'instruction de l'ouvrier français était loin d'être en rapport avec les besoins de notre industrie.

« J'ai trouvé partout, dit le Premier Consul, des contremaîtres distingués dans leur art, d'une grande habileté d'exécution, mais presque aucun qui fut en état de faire un tracé, le calcul le plus simple d'une machine, de rendre ses idées par un croquis, par un mémoire. C'est une lacune dans l'industrie française, je veux la combler ici. Plus de latin (on l'apprendra dans les lycées qui vont s'organiser), mais les métiers avec la théorie nécessaire pour leurs progrès. On formera ici d'excellents contremaîtres pour nos manufactures. »

Dès le 6 ventôse de la même année (25 février 1803), un arrêté du Consul donnait à l'École de Compiègne son organisation nouvelle, conforme aux idées de Bonaparte.

En 1804, est créée, sur le modèle de celle de Compiègne, l'École de Beaupréau, en Vendée.

En 1806, un décret transfère l'École de Compiègne à Châlons-sur-Marne.

En 1815, celle de Beaupréau est transportée à Angers.

A partir de cette époque un élan semble donné, et les créations en vue de l'enseignement technique deviennent de plus en plus nombreuses. Nous ne pouvons mieux faire que de donner la nomenclature des principales, par ordre d'ancienneté, sans prétendre d'ailleurs ne commettre aucun oubli :

1800. Création de l'École de dessin pour garçons de la Société d'agriculture, des sciences et des arts de la Haute-Vienne, en vue de développer le goût et l'élégance chez les ouvriers porcelainiers.

1808. Société philomathique de Bordeaux, dont on connaît depuis la brillante carrière, et dont les statuts prévoient dès cette époque que ses programmes pourront embrasser l'enseignement professsionel.

1816. École des mineurs de Saint-Étienne (de l'État).

1820. École supérieure de commerce de Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1825. Sociétés israélites d'Alsace, établies pour patronner comme apprentis les enfants des familles pauvres.
1827. Création des ateliers des établissements de Saint-Nicolas, à Paris, dirigés par les frères de la Doctrine chrétienne.
1827. Écoles industrielles du Puy.
1829. Création de l'École centrale des arts et manufactures, par MM. Dumas, Péclet, Petiet, Olivier et Lavallée.
1831. Fondation de la célèbre école La Martinière, à Lyon.
1832. Société industrielle de Nantes, en vue d'instruire et de moraliser les enfants des ouvriers.
1833. Société industrielle de Reims, ayant pour but de créer des cours publics et gratuits pour l'instruction de la population ouvrière de cette importante cité industrielle.
1833. École supérieure professionnelle de Nantes.
1838. Orphelinats agricoles d'Alsace, tenus par les sœurs de la Croix.
1839. Fondation de l'École Turgot, à Paris.
1841. Écoles d'ateliers du Creusot.
1842. Patronage d'apprentis des frères de la Doctrine chrétienne.
1843. Le Gouvernement, reconnaissant l'insuffisance des deux Écoles d'arts et métiers d'Angers et de Châlons, en fonde une troisième, à Aix (Bouches-du-Rhône).
1843. École des maîtres-ouvriers mineurs d'Alais (Gard) [de l'État].
1847. Écoles protestantes, poursuivant un but analogue à celui des écoles israélites.
1850. École professionnelle de Charleville.
1850. École des usines de Graffenstadt (Alsace).
1854. École d'horlogerie de Sallanches (Haute-Savoie).
1854. École des arts industriels et des mines, à Lille, devenue plus tard l'Institut industriel du Nord.
1856. École de fabrication de Nîmes (tissage).
Cours commerciaux pour jeunes filles, à Lyon.
1857. La ville de Lyon tente un essai de décentralisation par la création de l'École centrale lyonnaise.
Société industrielle d'Elbeuf.
1858. École de dessin pour filles fondée par la Société d'agriculture, des sciences et des arts de Limoges.
1859. Cours de peinture céramique fondé par la même société.
1860. École d'horlogerie de Thônes (Haute-Savoie).
1860. Pension Livet, à Nantes.
1860. Maison de préservation de l'abbé Halluin, à Arras.
1860. École des ateliers de la Compagnie des Messageries maritimes, à la Ciotat (Bouches-du-Rhône).
1860. École commerciale de l'avenue Trudaine, à Paris.

L'année 1860 voit se produire un événement considérable; la conclusion des traités de commerce vient brusquement troubler dans leur sécurité les industries qui prospéraient à l'abri de la politique économique suivie jusqu'alors; un vaste champ de concurrence est ouvert, où les produits étrangers viennent lutter avec les produits français. La bataille économique internationale commence. Nous voyons naître à cette époque la Société industrielle d'Amiens (1861), les écoles de filature et de tis-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sage de Mulhouse (1861). En 1862, la ville de Besançon fonde son école municipale d'horlogerie; c'est aussi de 1862 que date la création de tous points remarquable de la Société pour l'enseignement professionnel des femmes, à Paris, due à la généreuse initiative de Mme Élisa Lemonnier; l'année suivante, un décret réorganise l'École d'horlogerie de Cluses, créée en 1848 par l'État sarde, devenue française par suite de l'annexion de la Savoie.

En 1862 a lieu l'Exposition universelle de Londres. Elle montre les progrès accomplis par les nations étrangères depuis quelques années.

« Depuis l'Exposition universelle de 1851 et même depuis celle de 1855, écrit M. le sénateur Mérimée dans un des rapports faits à la section française du jury international, des progrès immenses ont eu lieu dans toute l'Europe, et, bien que nous ne soyons pas demeurés stationnaires, nous ne pouvons nous dissimuler que l'avance que nous avions prise a diminué, qu'elle tend même à s'effacer. Au milieu du succès remporté par nos fabricants, c'est un devoir pour nous de rappeler qu'une défaite est possible, qu'elle serait même à prévoir dans un avenir peu éloigné si, dès à présent, ils ne faisaient pas leurs efforts pour conserver une supériorité qu'on ne garde qu'à la condition de perfectionner sans cesse. »

Le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, ému de ces résultats, institua, en 1863, une *Commission d'enquête sur l'enseignement professionnel* (l'expression *enseignement technique* n'existait pas à cette époque), présidée par M. Mérimée. La Commission commença immédiatement ses travaux. Elle visita les établissements d'Allemagne, de Belgique, d'Angleterre; elle compara ce qui existait dans les différents pays avec nos propres institutions. M. le général Morin, directeur du Conservatoire des arts et métiers, déposa son remarquable rapport en 1865. Comme conclusion, la Commission engageait le Gouvernement à ne pas chercher à organiser lui-même d'une manière générale l'enseignement technique en France, mais bien à encourager par des subventions les efforts tentés un peu partout par les départements, par les communes, par les sociétés, par les simples particuliers. Elle rédigea un projet de loi qui fut soumis au Corps législatif; la commission de cette assemblée, chargée de l'examiner, déposa son rapport en 1868. La conclusion en était la même que celle de la Commission d'enquête; elle spécifiait de plus que tout projet de loi semblait inutile. « Il suffit, écrivait M. Chauchard, député, de la liberté donnée à tous et de l'encouragement donné aux méritants. Un simple crédit inscrit au budget du Ministère du commerce peut remplacer avantageusement les dispositions d'une loi nouvelle. Nous vous proposons donc de substituer au projet de loi sur l'enseignement technique un simple amendement à la loi de finances, qui serait ainsi conçu :

« Une somme de 500,000 francs est mise annuellement à la disposition du Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics pour encourager en France l'enseignement technique. »

L'amendement ne fut pas voté; un simple crédit de 150,000 francs fut inscrit au

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

budget du Ministère pour encouragements à l'enseignement technique. L'administration, s'appuyant d'une part sur le rapport de M. Chauchard, et d'autre part sur les nouveaux avertissements de l'Exposition de 1867, avertissements de tous points conformes à ceux de 1862, se mit résolument à l'œuvre; dès 1868, une somme qui ne put excéder 120,000 francs était répartie entre cinquante établissements.

La faiblesse extrême de ce crédit, destiné cependant à pourvoir à l'enseignement de la partie la plus intéressante de la nation, de ceux qui travaillent et qui produisent, n'avait pas été sans frapper vivement les représentants de la démocratie au Corps législatif; dès le commencement de l'année 1870, une proposition de loi relative à l'instruction gratuite et obligatoire fut déposée par un certain nombre de députés, parmi les noms desquels figurent ceux de MM. Jules Simon, Jules Ferry, Gambetta; un article de ce projet demandait qu'une « allocation provisoire d'un million fût inscrite au budget du Ministère de l'agriculture et du commerce pour être répartie chaque année entre les principaux établissements d'enseignement technique »; la guerre survint, et la proposition généreuse des membres républicains du Corps législatif tomba dans l'oubli.

La République héritait d'une lourde charge; les embarras de toute nature qui l'assaillirent au début et dont elle eût à triompher ne permirent pas de faire pour l'enseignement technique tout ce qu'elle aurait souhaité. On dut se borner tout d'abord à répartir le plus équitablement possible les maigres sommes qui figuraient au budget du Ministère de l'agriculture et du commerce. Depuis 1868 jusqu'à l'époque actuelle, environ cent cinquante établissements reçurent ainsi des encouragements de l'État. Parmi ces établissements, les uns existaient déjà en 1868, les autres, que nous aurons l'occasion d'étudier presque tous dans le courant du présent rapport, ne prirent naissance que plus tard.

En 1878, l'Exposition universelle de Paris vint montrer une fois de plus combien était devenue faible, pour ne pas dire plus, notre avance sur les nations étrangères. Comme en 1862, comme en 1867, les rapports des jurys signalèrent non seulement le rapprochement des distances entre nos industries nationales et leurs rivales de l'extérieur, mais encore souvent l'infériorité des premières par rapport à celles de l'étranger.

L'enquête sur les industries d'art, ordonnée par M. le Ministre des arts en 1880, continuée depuis par le Ministère de l'instruction publique et des beaux-arts, fut l'occasion de révélations encore plus inquiétantes.

En 1880, les Chambres votèrent la loi sur les *écoles manuelles d'apprentissage*, au sujet de laquelle nous aurons à revenir, et qui fut inspirée à ses auteurs principaux, MM. Corbon, Tolain et Martin Nadaud, par les considérations précédemment indiquées. Cette loi du 11 décembre 1880 a pour double but : 1° de former dans des écoles spéciales d'apprentissage et de verser dans l'industrie des ouvriers déjà initiés au travail de leur profession; 2° de donner la dextérité de main et les connaissances techniques néces-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

saires à des jeunes gens qui se proposent d'entrer dans des écoles spéciales d'apprentissage du degré secondaire.

C'est dans ce dernier ordre d'idées que M. le Ministre de l'instruction publique et M. le Ministre de l'agriculture et du commerce décidèrent la création à Vierzon (Cher) d'une École nationale d'enseignement primaire supérieur préparatoire à l'apprentissage, destinée à servir de type pour les établissements de même nature qui seraient fondés par application de la loi (décret du 9 juillet 1881).

C'est également par application de la loi du 11 décembre 1880 qu'a été décidée la création de l'École primaire supérieure et professionnelle (avec applications spéciales à la filature et au tissage) d'Armentières (Nord), et celle d'une école analogue à Voiron (Isère).

Ajoutons, pour ne rien omettre, que depuis quelque temps déjà, dans un grand nombre d'écoles primaires et en particulier dans celles de Paris, ont été installés des ateliers de travail manuel. On doit attendre de cette innovation d'excellents résultats au point de vue du développement de la dextérité de la main chez les enfants; on peut aussi espérer qu'elle aura pour effet de remettre en honneur dans les esprits, dès le jeune âge, le travail manuel trop méprisé aujourd'hui; mais il faudrait se garder de croire que l'enfant pourrait acquérir à l'école primaire, à un degré quelconque, la connaissance d'un état; il n'en aurait ni le temps ni les moyens.

Depuis longtemps, on a reconnu l'insuffisance des trois Écoles d'arts et métiers d'Aix, d'Angers et de Châlons-sur-Marne. C'est en vue de remédier à cette insuffisance que la Chambre des députés décida, par la loi du 10 mars 1881, sur le rapport de M. Pierre Legrand, la création d'une quatrième à Lille. Cette école est encore en construction.

Le règlement du 30 juillet 1881, rendu pour l'application de la loi du 11 décembre 1880, portait en lui-même des défectuosités qui en rendirent l'application impossible. Pour n'en citer qu'une, qui seule le condamnait d'avance à la stérilité, nous ferons remarquer que lorsqu'il s'agissait d'une des écoles classées dans la première catégorie (écoles d'apprentissage proprement dites), le Ministre du commerce et de l'industrie, qui en avait la charge, ne disposait d'aucune ressource ni pour les dépenses de première installation, ni pour les dépenses annuelles. Il résulta de cette situation que, de 1880 à 1888, aucune école publique d'apprentissage ne pût être fondée. Un nouveau règlement, celui du 17 mars 1888, fut proposé à la suite d'une entente entre les deux Ministères; en vertu de ses dispositions, tous les établissements publics scolaires visés par la loi du 11 décembre 1880 sont placés sous la double autorité du Ministère de l'instruction publique et du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies; aucune charge obligatoire n'est plus imposée à cette dernière administration, qui peut, dans la limite de ses crédits, leur allouer des subventions. Une disposition relative à l'équivalence des grades permet de nommer aux fonctions de directeurs les candidats munis du diplôme de certaines écoles techniques.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les écoles sont soumises à l'inspection des deux Ministères; un corps spécial d'inspecteurs régionaux, fonctionnaires non rétribués, a été institué; enfin le décret du 28 juillet 1888 a déterminé les programmes généraux des écoles auxquelles s'applique le décret du 17 mars précédent. Une disposition heureuse des nouveaux décrets est celle qui autorise les écoles à s'adonner non seulement à l'enseignement industriel, mais aussi à l'enseignement commercial, qui avait été laissé complètement à l'écart par le décret du 30 juillet 1881. Les dispositions précédentes nous paraissent devoir, si elles sont bien appliquées, aider puissamment à la résolution de la question des écoles d'apprentissage, car, en fait, toutes les écoles primaires supérieures de France sont appelées à se transformer dans le sens professionnel; on pourrait craindre tout d'abord, en se rappelant que le décret du 17 mars 1888 a déterminé des programmes généraux, que toutes ces écoles ne soient en quelque sorte coulées dans le même moule sur tous les points de la France; il n'en est heureusement rien; les programmes généraux ne sont donnés qu'à titre d'indication; une des dispositions du décret spécifie même que chaque établissement pourra être pourvu d'un programme spécial approprié aux besoins de l'industrie ou du commerce de la région. Ces écoles pourront d'ailleurs comprendre une ou plusieurs sections, agricole, industrielle ou commerciale, et conserver, en outre, une section d'enseignement primaire supérieur proprement dit. Les sections professionnelles devront tendre aussi nettement que possible à l'apprentissage d'une profession ou du commerce, et leurs programmes devront être tous établis en vue de ce résultat, qui ne devra jamais être perdu de vue si l'on ne veut augmenter encore le nombre déjà trop grand des déclassés.

Dès maintenant, 51 écoles primaires supérieures de garçons ou de filles sont rangées sous le régime de la loi de 1880 et des décrets de 1888. Parmi ces 51 écoles, 50 visent l'apprentissage d'un ou plusieurs métiers, 9 donnent l'enseignement commercial conjointement avec l'enseignement industriel; une seule a un caractère exclusivement commercial.

Ajoutons que l'enseignement commercial existe encore dans plusieurs établissements privés, et qu'il a été introduit également, depuis quelques années, dans un certain nombre d'autres écoles publiques de jeunes filles, grâce à la généreuse propagande de M^lle^ Élise Luquin, au dévouement de laquelle nous sommes heureux, en passant, de pouvoir rendre hommage.

Dans cet exposé rapide de l'historique de l'enseignement technique en France, depuis son origine jusqu'en 1889, on remarquera que jusqu'en 1870 les établissements créés se consacrent à peu près exclusivement à l'enseignement industriel; à cette époque, sauf un petit nombre de cours d'enseignement commercial institués dans quelques grandes villes, il n'existait en France que deux véritables écoles de commerce : l'École supérieure de la rue Amelot et l'École commerciale de l'avenue Trudaine, à Paris.

Après les événements de la guerre, un vif mouvement se manifesta en faveur de la création d'écoles de commerce, que l'on considérait à bon droit comme devant con-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tribuer dans une large mesure à assurer le relèvement économique du pays; en 1871, furent fondées presque en même temps les écoles du Havre et de Rouen; l'école de Lyon fut ouverte en 1872, en même temps que celle de Marseille; l'année 1874 vit naître l'école de Bordeaux. En 1875, M. Pigier fils, reprenant l'idée de son père, qui avait fondé, en 1850, rue des Halles, une *École pratique de commerce*, organisa l'*École pratique de commerce et de comptabilité*. En 1881, la Chambre de commerce de Paris compléta son œuvre par la création de l'École des hautes études commerciales; enfin, en 1884, un groupe de négociants fonda l'*Institut commercial de Paris*.

Tel est le maigre bilan des écoles commerciales que possède la France.

Il existe en outre, nous l'avons dit, un certain nombre de cours fondés par les municipalités et les chambres de commerce dans quelques grandes villes, et sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir dans le courant du présent rapport. Nous ne mentionnons que pour mémoire les nombreux cours de comptabilité qui font partie des programmes universitaires, mais qui ne sauraient être considérés comme constituant un véritable enseignement commercial.

Le total des sommes consacrées par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies à l'enseignement technique industriel et commercial est de 2,426,600 [1] francs; sur cette somme, 1,873,500 francs sont absorbés par les dépenses des établissements nationaux (Conservatoire des arts et métiers, Écoles d'arts et métiers, etc.); 443,000 francs seulement sont affectés aux subventions à accorder annuellement aux établissements autres que ceux de l'État et à l'entretien de bourses dans les mêmes établissements. Le simple énoncé des chiffres de ce budget en démontre l'insuffisance. En Angleterre, le Département des sciences et des arts dispose de plus de 9 millions de francs; pour le même objet, l'Allemagne dépense plus de 10 millions de francs, la Russie, 8 millions de francs, la Suisse, 672,000 francs, la Belgique, 373,900 francs; la France dépense moins que le royaume de Saxe.

On peut évaluer à environ 20,000 le nombre de nos jeunes compatriotes qui reçoivent l'instruction industrielle; l'enseignement supérieur et l'enseignement secondaire technique, tels que nous les avons définis au début de cet exposé, sont suivis respectivement par environ 900 élèves; l'enseignement industriel primaire (écoles d'apprentissage et cours professionnels de toute nature) reçoit 19,000 élèves environ.

Quant à la clientèle des écoles de commerce de tous les degrés, elle n'atteint pas le chiffre de 2,000. Pendant ce temps, 59 écoles commerciales fréquentées par 7,778 élèves fonctionnent activement en Allemagne; en Autriche, 62 établissements analogues réunissent 8,118 auditeurs [2].

[1] Nous laissons de côté le budget annexe de l'École centrale des arts et manufactures, qui s'élève à 642,000 francs par an.

[2] Ces chiffres sont empruntés au rapport présenté à la commission du budget en 1890, par M. Jules Siegfried, député (Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le rapprochement de ces documents statistiques est de nature à provoquer quelques réflexions.

Si l'on examine en détail les chiffres relatifs à l'enseignement industriel, on reconnaît que, pour le moment, nous sommes suffisamment pourvus du côté de l'enseignement supérieur et moyen; mais s'il est avéré que nos ingénieurs, que les élèves de nos écoles d'arts et métiers, ont peu de choses à envier à l'étranger, il n'en est pas de même en ce qui concerne l'ouvrier. Malgré le grand mouvement qui s'est produit depuis quelques années en faveur de l'enseignement technique, et qui a fait naître un très grand nombre d'institutions professionnelles, la création d'écoles ou de cours spéciaux est instamment réclamée par tous les corps d'état, dans le but de former des apprentis que, pour des causes diverses, les industriels ne se donnent plus la peine de former eux-mêmes, de remettre en honneur le travail manuel, et de ramener vers l'atelier la masse des travailleurs qui s'en éloigne aujoud'hui, malgré les avantages qu'il présente. Cependant l'ouvrier véritable, rangé et travailleur, connaissant son métier, est pour toujours à l'abri de la misère; il n'est pas rare de le voir gagner, dans certaines industries, jusqu'à 20 francs par jour; son salaire moyen est de 4 à 6 francs; jamais les pouvoirs publics ne se sont intéressés comme aujourd'hui à son sort; les caisses de retraite, de prévoyance, d'assurances, les syndicats, se sont multipliés sur tous les points du territoire. Pourquoi donc cette tendance des parents à détourner leurs enfants des métiers manuels pour les diriger vers des professions beaucoup moins lucratives où les attend trop souvent la terrible misère du déclassé?

La cause en est dans les préjugés injustifiables qui se sont emparés de l'esprit des populations ouvrières, auxquelles il faudrait arriver à faire comprendre que loin de rabaisser l'homme, le travail manuel le relève et l'honore.

«En examinant les produits des arts, écrit Diderot, on s'est aperçu que les uns étaient plus l'ouvrage de l'esprit que de la main et, qu'au contraire, d'autres étaient plus l'ouvrage de la main que de l'esprit. Telle est en partie l'origine de la prééminence que l'on a accordée à certains arts sur d'autres et de la distribution qu'on a faite en arts libéraux et en arts mécaniques. Cette distinction, quoique bien fondée, a produit un mauvais effet, en avilissant des gens très estimables et très utiles, et en fortifiant, au nom de je ne sais quelle paresse naturelle, un préjugé qui ne nous portait déjà que trop à croire que donner une application continue et suivie à des objets particuliers, sensibles et matériels, c'était déroger à la dignité de l'esprit humain, et que de pratiquer ou même d'étudier les arts mécaniques c'était s'abaisser à des choses dont la recherche est laborieuse, la méditation ignoble, l'exposition difficile, le commerce déshonorant, le nombre inépuisable et la valeur minutielle, préjugé qui tendrait à remplir les villes d'orgueilleux raisonneurs et de contemplateurs inutiles, et les campagnes de petits tyrans ignorants, oisifs et dédaigneux. Mettez dans un des côtés de la balance les avantages réels des sciences les plus sublimes, et dans l'autre côté ceux des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

arts mécaniques, et vous verrez que l'estime qu'on a faite des uns et celle qu'on a faite des autres n'ont pas été distribuées dans le juste rapport de ces avantages et qu'on a bien plus loué des hommes occupés à faire croire que nous étions heureux que les hommes occupés à faire que nous le fussions en effet. Nos artisans se sont crus méprisables parce qu'on les a méprisés. Apprenons-leur à mieux penser d'eux-mêmes. C'est le seul moyen d'obtenir des productions parfaites. »

Jean-Jacques Rousseau, s'adressant par la pensée à la mère d'Émile, lui conseille de faire apprendre un métier à son fils :

— « Un métier à mon fils! mon fils, un artisan! Monsieur, y pensez-vous!

— « J'y pense mieux que vous, Madame, qui voulez le réduire à ne pouvoir jamais être qu'un lord, un marquis, un prince et peut-être un jour moins que rien. Moi je veux lui donner un rang qu'il ne puisse perdre, un rang qui l'honore dans tous les temps, je veux l'élever à l'état d'homme, et quoique vous en puissiez dire, il aura moins d'égaux à ce titre qu'à tous ceux qu'il tiendra de vous.

« De toutes les conditions, la plus indépendante de la fortune et des hommes est celle de l'artisan, l'artisan ne dépend que de son travail; il est libre. Vous entrez dans la première boutique du métier que vous avez appris : « Maître, j'ai besoin d'ouvrage. — Compagnon, mettez-vous là, travaillez. » Avant que l'heure du dîner soit venue, vous avez gagné votre dîner; si vous êtes diligent et sobre, avant que huit jours se passent, vous aurez de quoi vivre huit autres jours. Vous aurez vécu libre, sain, vrai, laborieux, juste. »

Le nombre si restreint des élèves de nos écoles de commerce est plus que tout autre de nature à éveiller l'attention. 2,000 élèves seulement dans ces écoles, alors que tous les ans 400,000 employés entrent dans les affaires, alors que l'Allemagne et l'Autriche, nous l'avons dit, en comptent quatre fois plus ! Et si nous jetons les yeux par delà les mers, sur les États-Unis d'Amérique, cette nation si pleine de vie, d'activité, qui ne sait plus que faire de ses excédents budgétaires, nous y comptons 270 institutions de commerce fréquentées par plus de 50,000 jeunes gens !

Cependant nos écoles sont excellentes; elles forment des employés fort recherchés des négociants, qui reconnaissent en eux un savoir solide et varié. Pourquoi sont elles si peu suivies ? Sachons le reconnaître, la cause est en nous-mêmes, dans nos tendances héréditaires, dans l'esprit qui anime nos classes dirigeantes; le commerce, l'unique source de richesse et de bien-être des nations, n'est pas apprécié chez nous comme il le mérite; on le considère comme déshonorant, comme indigne d'un homme intelligent, oubliant qu'aujourd'hui, en notre siècle de chemins de fer, de bateaux à vapeur, d'électricité, les gens instruits peuvent seuls y réussir; le temps n'est plus où un père de famille pouvait avec quelque apparence de raison choisir parmi ses fils, pour en faire un commerçant, le moins intelligent de tous, et l'envoyer auner du drap. Cependant le préjugé est toujours vivace; par vanité, par orgueil, au lieu de diriger leurs enfants vers ces études industrielles ou commerciales qui devraient

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

être le lot de la grande majorité, les parents sont invinciblement entraînés vers l'enseignement secondaire classique, non pas qu'ils regardent l'étude du grec et du latin comme devant beaucoup servir à leurs fils dans la vie, mais c'est affaire de mode, d'amour-propre, plutôt que de choix libre et de conviction raisonnée.

Ce que veulent les parents ce n'est pas que leur fils sache les langues anciennes, c'est qu'on puisse dire qu'il a fait ses études classiques. M. Cuvillier-Fleury raconte qu'au collège Sainte-Barbe, qu'il a longtemps dirigé, il y avait une classe de commerce où l'enseignement était excellent, le professeur plein de talent et de zèle. «Eh bien! sur 300 élèves que renfermait le collège, je n'ai jamais pu, dit-il, en réunir plus de 10 ou 12 dans la classe de commerce; et pourtant la clientèle de la maison se composait en grande partie d'industriels. Mais à mes instances réitérées que répondaient les parents? Je ne veux pas que mon fils soit un âne, je veux qu'il fasse les mêmes études que les autres.—Mais il n'a obtenu aucun succès dans les lettres et il peut devenir un excellent fermier, un bon militaire, un commerçant parfait. — N'importe, il fera ses études classiques; nous verrons après.

«Ce qu'on voyait au bout de l'expérience, c'est que la vanité du père avait sacrifié l'enfant, et qu'incapable de devenir un négociant distingué, faute des études nécessaires à cette profession, le rhétoricien l'était tout autant de devenir un bon avocat ou un bon professeur, pour n'avoir fait qu'incomplètement celles qui pouvaient le conduire à cette destinée. Le rhétoricien manqué n'était qu'un sot et ne pouvait devenir un homme utile.»

Notre siècle est celui de l'industrie et du commerce. Le revenu brut industriel de la France, qui n'atteignait pas, au commencement de ce siècle, 1 milliard et demi, dépasse aujourd'hui 12 milliards. Sa population industrielle, commerciale et agricole comprend les 90 centièmes de ses habitants, et cette proportion tend à s'accroître tous les jours; conséquemment 90 p. 100 de ses enfants doivent suivre les études agricoles, industrielles ou commerciales, tout au moins un enseignement secondaire français mieux approprié que l'enseignement classique à leurs besoins ultérieurs. Or c'est précisément l'inverse qui se produit. De là, pénurie d'agriculteurs, d'industriels, de négociants; pléthore et encombrement dans les carrières dites *libérales* et en particulier pour les places officielles. En veut-on un exemple? La direction de l'enseignement primaire de la Seine vient de faire connaître le nombre des candidats qui se présentent comme instituteurs dans le département; il résulte de cette communication que 2,021 candidats hommes se disputent 43 places, soit 47 pour une place; pour les femmes la proportion est encore plus considérable : 119 postulantes pour une place.

Les dangers de cette situation n'ont pas échappé à la sagacité de l'administration de l'instruction publique, si éclairée et si libérale, qui a fait dans ces dernières années les plus grands efforts pour les conjurer. Dans ce but, abandonnant nettement l'essai condamné par l'expérience qui consistait à poursuivre à la fois et l'enseigne-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment général et l'enseignement professionnel, qui doivent toujours rester distincts, elle supprima résolument, en 1882, des programmes de l'enseignement si malheureusement qualifié *spécial,* tout ce qui regardait l'instruction exclusivement professionnelle; elle y fortifia, par contre, la culture générale; cette réforme fut complétée en 1886, et ainsi fut constitué cet enseignement auquel on a conservé ce nom impropre de *spécial,* et qu'il serait plus juste d'appeler l'enseignement secondaire *moderne;* il remplit les conditions auxquelles doit satisfaire tout bon enseignement, c'est-à-dire que les études en sont disposées de telle sorte qu'elles conviennent toujours à ceux qui les reçoivent, quelle que soit leur destination ultérieure. Dans le nouvel enseignement, l'élève peut s'arrêter à un degré quelconque des études générales, et abandonner ces dernières pour la culture spéciale qu'il a en vue; cette variété de l'enseignement secondaire a l'avantage immense de présenter à divers de ses étages des portes de sortie vers l'enseignement technique, industriel ou commercial, dont il contribue ainsi à sauvegarder les intérêts en assurant son recrutement; c'est la grande route sur laquelle doit s'engager la plus grande partie des jeunes Français, l'autre branche, chemin plus étroit, plus difficile à parcourir, étant réservée à une élite. Malheureusement cette grande route n'est parcourue que par un petit nombre de voyageurs; en 1889, quatre années après la mise en vigueur des mesures qui ont mis sur le pied d'égalité l'enseignement dit *spécial* et l'enseignement classique, elle n'est suivie que par un tiers à peine du nombre total des élèves, alors que cette proportion devrait être, nous l'avons vu plus haut, des trois quarts; et tout le reste est entraîné en masse de l'autre côté!

Tel est le résultat négatif des réformes de 1882 et de 1886, inspirées cependant à leurs auteurs par une si juste conception des besoins de la société moderne! Eh bien! puisque les préjugés du public, en même temps qu'ils sont si aveugles, sont si puissants, si profondément entrés dans nos mœurs qu'ils en sont indéracinables, ne pourrait-on les rendre inoffensifs en ne leur donnant pas l'occasion de s'exercer? Ne pourrait-on pas supprimer le dualisme des deux enseignements, dualisme fatal et cause de tout le mal, en faisant suivre à tous les enfants une seule et unique grande route commune, jusqu'à un âge où leurs parents pourraient en toute connaissance de cause choisir pour eux, suivant leurs aptitudes, l'embranchement qui les conduirait à la carrière qu'ils auraient adoptée?

Cette organisation nouvelle de l'enseignement secondaire, si simple qu'on s'étonne que personne n'y ait pas songé tout d'abord, nous n'avons certes pas la prétention de l'avoir découverte; elle a été déjà proposée depuis longtemps en France et à l'étranger; en Angleterre par des penseurs et des pédagogues comme Stuart Mill, Mathew Arnold, Herbert Spencer; en Allemagne, dans le pays où fleurissent les realschulen, par Dubois-Reymond et d'autres; en France par des universitaires distingués, comme M. Hippeau, par des savants comme M. de Quatrefages, par d'habiles financiers comme M. Ferneuil.

L'organisation nouvelle, dont nous nous permettrons d'indiquer ici les grandes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

lignes puisqu'elle a pu être exposée dernièrement à la tribune du Sénat sans être répudiée *à priori* par le grand maître de l'Université, consisterait à donner à tous indistinctement pendant plusieurs années, jusque vers l'âge de 14 ou 15 ans, à l'aide du français et d'une ou deux langues vivantes, une même culture générale destinée tout ensemble à développer les facultés, à en assurer l'équilibre, à jeter les bases du savoir qui convient au citoyen moderne: instruction morale et civique, histoire, géographie, premiers éléments des sciences. A ce programme général viendraient se superposer des enseignements spéciaux en raison des aptitudes reconnues et des visées ultérieures des élèves. C'est là que, parmi les matières d'un programme diversifié d'après les besoins, les langues anciennes trouveraient naturellement place, et qu'elles auraient chance cette fois d'être véritablement apprises.

« Comme l'instruction de ces enfants répondrait au but qu'il faut assigner à un résultat utile! s'écrie M. Hippeau [1]. Ils auraient atteint l'âge de 14 ou 15 ans. Comparez ce qu'ils auront appris avec ce que savent au même âge les élèves de cinquième et de quatrième; quitteraient-ils alors le lycée ou le collège? Ils se trouveraient préparés pour toutes les carrières industrielles et commerciales, et pour de nombreuses fonctions civiles ou administratives auxquelles l'état de leur instruction les rendrait entièrement propres. »

Leur choix se porterait-il à ce moment sur les études spéciales que doivent suivre un chef d'industrie, un négociant? Ils viendraient à l'enseignement technique, et nous sommes profondément convaincu que, dans le nouveau système, ce dernier enseignement verrait alors affluer vers lui la nombreuse clientèle qui lui revient.

On objectera — c'est la seule objection possible — que les études classiques seraient ainsi mises en danger; nous ne le pensons pas; tous ceux qui tiendraient à les continuer seraient en effet libres de le faire à partir de 14 ou 15 ans; ils n'auraient qu'à aiguiller — qu'on nous pardonne cette expression technique — vers l'embranchement spécial aux études classiques. Celles-ci, si elles y perdraient en quantité, y gagneraient en qualité, réservées qu'elles seraient à une élite.

Mais les enfants n'aborderaient plus le latin qu'à 14 ans! Tout serait donc perdu!

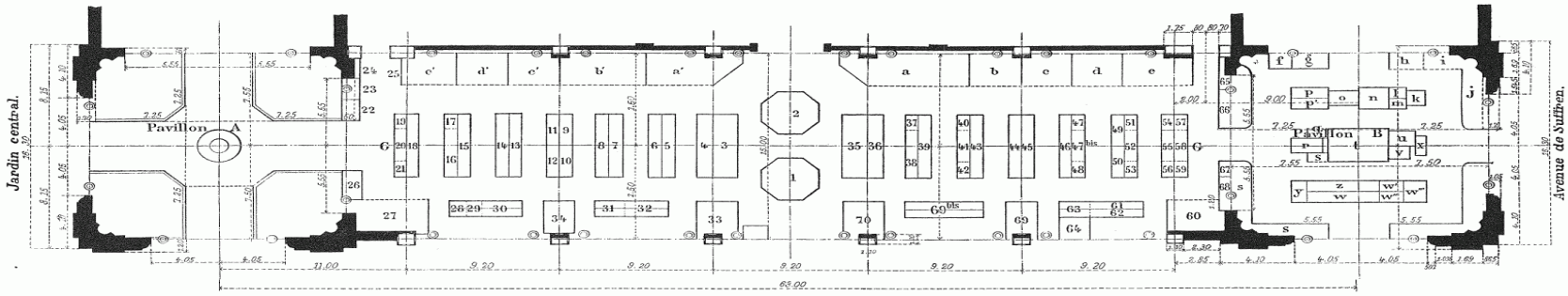
Engager la discussion sur ce sujet brûlant est bien fait pour nous tenter; mais nous devons résister à ce désir et éviter d'aborder dans ce rapport des développements qu'il ne saurait comporter; il ne manque pas d'ailleurs de pédagogues distingués, parmi les plus lettrés des universitaires, pour démontrer qu'un jeune homme intelligent qui aborderait l'étude du grec et du latin à 14 ans seulement, mais muni d'un solide bagage en littératures française et étrangère, possédant une ou deux langues vivantes, arriverait à la fin de ses études classiques avec une supériorité marquée sur ses camarades. D'ailleurs une expérience récemment tentée au lycée Charlemagne a résolu la question par le fait. Quant à nous, dans cette rapide excursion hors de notre domaine,

[1] Mémoire couronné au concours Isaac Pereire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PALAIS DES ARTS LIBÉRAUX. — SECTION DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.



Pavillon A. — École centrale des arts et manufactures.

Pavillon B. — Écoles nationales d'arts et métiers, etc.

LÉGENDE.

1 Assistance paternelle des enfants employés dans les fabriques de fleurs et plumes.
2 École professionnelle de la Chambre syndicale de la bijouterie-imitation.
3 Institut industriel du nord de la France.
4 École centrale lyonnaise.
5 École professionnelle de la Chambre syndicale de la bijouterie fine.
6 École centrale professionnelle des métaux précieux.
7 Société industrielle d'Amiens.
8 École professionnelle de la Chambre syndicale des fabricants de bronze.
9 Union française de la jeunesse.
10 Association polytechnique.
11 École professionnelle de Choisy-le-Roi.
12 Société industrielle d'Elbeuf.
13 École de fabrique de Nîmes.
14 École professionnelle des dessinateurs lithographes.
15 Syndicat du matériel et du mobilier d'enseignement.
16 École industrielle des Vosges.
17 École de chimie industrielle de Lyon.
18 École professionnelle de l'Est.
19 École industrielle de Flers.
20 École primaire supérieure et professionnelle de Bléneau.
21 École professionnelle de Saint-Chamond.
22 École manufacturière d'Elbeuf.
23 École professionnelle des tailleurs, à Paris.
24 M. Peconnet.
25 M. Reiber.
26 École de chapellerie de Meaux-Villenoy.
27 École nationale professionnelle de Vierzon.
28 Orphelinat de Saint-Denis.
29 École Gutenberg.
30 Société des ateliers d'aveugles.
31 Exposants divers.
32 Cours de comptabilité du 1er arrondissement de Paris.
33 École nationale de Vierzon.
34 École municipale de Troyes.
35 } Société d'enseignement professionnel du Rhône.
36 }
37 Société de prévoyance des employés de commerce du Havre.
38 Cours de comptabilité de Lyon (filles).
39 École supérieure de commerce de Bordeaux.
40 École supérieure de commerce de Marseille.
41 Institut polyglotte.
42 École supérieure de commerce du Havre.
43 École supérieure de commerce et de tissage de Lyon.
44 Société philomathique de Bordeaux.
45 École primaire supérieure de filles du Havre.
46 Cours professionnels de la Chambre syndicale des ouvriers plombiers.
47 École israélite du travail.
47 *bis* Société pour l'instruction élémentaire.
48 M. Archambault fils.
49 Société l'Émulation dieppoise.
50 Institut commercial de Paris.
51 École d'apprentissage de Noyon.
52 Cours professionnels de la Compagnie du chemin de fer du Nord.
53 Cours professionnels de la Chambre syndicale des ouvriers en voitures.
54 École pratique de commerce et de comptabilité.
55 École professionnelle de la Chambre syndicale de la carrosserie.
56 Librairie Roret.
57 École Joulia, de Bordeaux.
58 M. P. Tissot.
59 École municipale de tissage de Sedan.
60 École La Martinière, à Lyon.
61 Institution Livet.
62 École industrielle de Saumur.
63 Association philotechnique.
64 Société pour l'enseignement professionnel des femmes (Vitrail).
65 Ouvrages divers.
66 Cours de la Chambre syndicale du papier.
67 Orphelinat israélite de Neuilly.
68 Société d'apprentissage de jeunes orphelins.
69 M. Guillon.
69 *bis* Exposants divers.
70 École de Versailles.

a Exposition des écoles de la Chambre de commerce de Paris.
b Cours professionnels de la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et plomberie.
c École d'apprentissage du Havre.
d Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne.
e Société pour l'enseignem' professionnel des femmes
a' École d'horlogerie de Paris.
b' École d'apprentissage de Rouen.
c' École professionnelle de Reims.
d' Patronage des enfants de l'ébénisterie.
e' Patronage des apprentis tapissiers.
f } École nationale d'horlogerie de Cluses.
ff }
h École nationale de Dellys.
i } Ouvrages des élèves des écoles nationales d'arts et
j } métiers.
k Machine limeuse (Angers).
l Croupe droite (Angers).
m Croupe biaise (Angers).
n Modèles de fraiseuse (Châlons).
o Fraiseuse (Châlons).
p Tour parallèle (Angers).
p' Tour parallèle (Aix).
q Modèle de cylindre de marteau-pilon (Châlons).
r Marteau-pilon (Châlons).
s Cylindre de marteau-pilon (Châlons).
t Machine à vapeur (Angers).
u Modèles du cylindre de la machine (Angers).
v Cylindre de la machine à vapeur (Angers).
x Machine à percer (Aix).
y Machine limeuse (Aix).
z Albums de dessins (3 écoles).
w Travaux de forge (Aix) et de fonderie (Châlons).
w' Perceuse (Châlons).
w'' Tour (Châlons).
w''' Raboteuse (Aix).

nous n'avons été guidé que par une seule pensée, celle de sauvegarder des intérêts qui nous sont chers et qui sont intimement liés à l'organisation de l'enseignement général : les intérêts de l'enseignement technique.

L'exposition de l'enseignement technique occupait au Champ de Mars, nous l'avons dit, le pavillon nord du palais des Arts libéraux, long de 75 mètres sur 15 mètres de largeur; à chacune de ses deux extrémités, un salon carré de 15 mètres de côté avait été réservé aux écoles relevant du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies. La galerie intermédiaire, longue de 50 mètres environ, abritait l'ensemble des établissements, au nombre de plus de 110, rangés sous sa bannière. Plusieurs volumes seraient nécessaires pour rendre un compte détaillé de cet ensemble, que le public était admis pour la première fois à étudier. Nous nous bornerons à jeter un coup d'œil rapide sur l'exposition de chacune des institutions représentées, en faisant ressortir, autant que possible, les points saillants de leur organisation. Nous avions songé tout d'abord à les classer, tant dans l'ordre commercial que dans l'ordre industriel, en trois catégories correspondant aux trois degrés naturels de l'enseignement; nous avons dû bientôt renoncer à ce procédé, impraticable par suite de la diversité des institutions, dont la série ininterrompue s'étend, par une gradation presque insensible, depuis le plus humble des patronages jusqu'à l'école technique de l'ordre le plus élevé. Nous étudierons donc successivement, dans un premier chapitre consacré à la France, quelle que soit la nature de leur enseignement : 1° les écoles de l'État; 2° celles qui dépendent des départements ou des communes; 3° les institutions fondées par des associations, sociétés, chambres de commerce, syndicats, etc.; 4° les établissements privés; 5° nous consacrerons enfin quelques lignes aux livres ou aux ouvrages exposés.

Un second chapitre sera consacré aux expositions étrangères.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE PREMIER.

FRANCE.

I

ÉTABLISSEMENTS NATIONAUX.

Le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, outre la direction générale qu'il doit imprimer en France à l'enseignement technique, a la gérance directe de divers établissements nationaux qui lui permettent d'appliquer ses doctrines et de joindre pour ainsi dire l'action à la parole; tels sont le Conservatoire national des arts et métiers, l'École centrale des arts et manufactures, les Écoles nationales d'arts et métiers, l'École d'apprentissage de Dellys (Algérie), l'École nationale d'horlogerie de Cluses.

Conservatoire des arts et métiers. — Descartes conçut le premier l'idée de créer à Paris un dépôt de modèles, machines, outils, dessins, etc., pouvant contribuer à entretenir notre ancienne renommée industrielle; mais c'est à Vaucanson qui, encouragé par Louis XVI, avait loué dans ce but l'hôtel de Mortagne, qu'appartiennent l'honneur et le mérite de lui avoir donné un corps, au moment opportun. La Convention reprit, en le complétant, le programme adopté par Louis XVI et décréta en 1794 la fondation du Conservatoire des arts et métiers; organisé en 1796, le célèbre musée fut définitivement installé en 1798 dans l'ancien prieuré de Saint-Martin des Champs, qu'il occupe encore aujourd'hui.

Le personnel du Conservatoire ne comprit d'abord que trois *démonstrateurs,* chargés d'expliquer au public le fonctionnement des machines exposées dans les galeries, et un *dessinateur.* C'est cependant durant cette période que l'école pratique, instituée par Molard dès 1796, désignée pendant longtemps sous le nom de *la petite école,* et supprimée en 1874, rendit de grands services, en formant des sous-officiers pour les armes du génie et de l'artillerie et des directeurs de manufactures.

En 1819, une innovation considérable fut introduite dans les services du Conservatoire; on décida la création d'un enseignement public et gratuit pour l'application des sciences aux arts industriels; les cours choisis furent ceux de mécanique, de chimie appliquée aux arts, et d'économie politique. Depuis cette époque, le nombre des cours du Conservatoire augmenta successivement; le cours de physique appliquée aux

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

arts fut créé en 1829; en 1839, cinq cours nouveaux vinrent porter à dix le nombre total des chaires du Conservatoire; le cours de céramique date de 1848; de 1852 à 1854, quatre nouvelles chaires furent créées, celles de filature et tissage, de teinture et impression, de zootechnie et de constructions civiles, les deux premières sur la demande de la Chambre de commerce de Paris; depuis cette époque, une seule chaire nouvelle, celle de droit commercial, vint s'ajouter à cet ensemble, portant ainsi définitivement à 15 le nombre des cours professés au Conservatoire national des arts et métiers, et dont voici l'énumération [1] :

Arts mécaniques	Géométrie appliquée. Mécanique générale. Filature et tissage.
Arts de construction	Géométrie descriptive. Constructions civiles.
Physique	Physique appliquée aux arts.
Arts chimiques	Chimie générale. Chimie industrielle. Teinture, céramique et verrerie.
Agriculture	Chimie agricole. Agriculture. Travaux agricoles et génie rural.
Sciences économiques et législation.	Économie politique et législation industrielle. Économie industrielle et statistique. Droit commercial.

Ces cours ont lieu le soir, de novembre à avril; ils sont répartis pour la plupart en plusieurs années d'enseignement, l'ensemble des matières composant un programme exigeant pour être développé jusqu'à cinq années. Ils ont le caractère de conférences; les auditeurs ne sont astreints à aucune formalité d'admission ni d'assiduité.

On a dit quelquefois que le Conservatoire national des arts et métiers était la Sorbonne de l'industrie; il en est plutôt le Collège de France.

Le nombre des inscriptions varie entre 120,000 et 130,000 par an. Dans chaque cours, des places sont réservées à l'amphithéâtre à un certain nombre d'élèves qui en ont adressé la demande au professeur, qui constituent ainsi un noyau d'auditeurs réguliers connus nominalement du maître, et parmi lesquels se recrutent les lauréats de prix fondés en faveur des plus assidus (prix Trémont, etc.). Le nombre de ces auditeurs réguliers est d'environ 20,000.

Les riches collections du Conservatoire national des arts et métiers ont une réputation universelle, et les visiteurs de l'Exposition de 1889 ont pu les admirer en place dans les galeries de l'établissement. La collection de Vaucanson ne comprenait en 1783

[1] Au moment où s'impriment ces lignes nous apprenons la création de deux cours nouveaux : celui de *métallurgie et travail des métaux* et celui d'*électricité industrielle*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que 60 machines, parmi lesquelles figuraient au premier rang les moulins à soie. En 1817, le premier catalogue publié accuse 3,279 numéros; en 1889, ce nombre est de 11,703.

Le Conservatoire contient en outre le dépôt des brevets d'invention expirés, les marques de fabrique, une collection de brevets étrangers, un portefeuille industriel d'un grand intérêt historique, une bibliothèque de 32,000 volumes, des laboratoires de physique et de chimie, un laboratoire d'électricité récemment créé et les principaux éléments d'un laboratoire de mécanique. Lorsque la construction des galeries nouvelles actuellement en cours d'exécution sera achevée, cet établissement constituera le musée le plus riche et le mieux installé du monde entier.

École centrale des arts et manufactures. — Au commencement de ce siècle, trois institutions qui venaient d'être fondées en France répondaient seules aux nouveaux besoins de l'industrie; nous possédions l'École polytechnique, avec ses écoles d'application, où dominait sensiblement l'esprit scientifique et qui alimentait exclusivement les divers services de l'État; le Conservatoire des arts et métiers, avec ses cours importants, ses riches collections de machines et de produits industriels, mais qui n'avait, pas plus qu'aujourd'hui, un corps doctrinal d'enseignement; enfin les écoles d'arts et métiers, où l'esprit pratique avait la plus grande part. En fait, l'industrie française manquait d'une école de hautes études industrielles réalisant l'heureuse et féconde alliance de la théorie scientifique et de la pratique; elle manquait d'ingénieurs. Aussi, bien que déjà en 1830 l'industrie française utilisât une force de 30,000 chevaux-vapeur, ne suivions-nous que de loin le grand mouvement industriel qui se dessinait prodigieux en Angleterre. Trois jeunes savants, ardents et énergiques, frappés et peinés tout à la fois de notre infériorité, résolurent d'y porter remède; ces trois hommes étaient le physicien Eugène Péclet, le géomètre Théodore Olivier et le chimiste J.-B. Dumas. Promptement d'accord sur les bases de l'organisation et sur les principes de l'enseignement de la future école, ils se trouvèrent, lorsqu'il fallut passer à l'exécution, en face de difficultés de tous les genres. C'est alors que M. Lavallée intervint et offrit les capitaux nécessaires; aussi les ingénieurs français doivent-ils réunir dans une même reconnaissance les noms devenus célèbres des quatre fondateurs de l'École centrale des arts et manufactures.

Après de nombreuses péripéties, l'école s'ouvrit enfin en 1829 dans l'ancien hôtel de Juigné, rue Thorigny; elle avait été fondée de toutes pièces et du premier coup pour 200 élèves, avec trois années d'études. Le plan adopté dès l'origine fut celui qui est encore en vigueur aujourd'hui; on n'a fait que le compléter en y introduisant successivement les modifications nécessitées par les progrès de l'industrie; il procède de l'idée indiquée plus haut, qui n'a jamais été depuis perdue de vue par l'administration de l'école, que l'enseignement appelé à fournir à la France ses ingénieurs civils, les *médecins de ses usines et de ses fabriques*, comme se plaisaient à les appeler les quatre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

fondateurs, devait être le résultat d'une alliance entre les conceptions théoriques et leur confirmation par la pratique.

L'École centrale occupa jusqu'en 1884 les locaux de l'ancien hôtel de Juigné; depuis longtemps son installation était devenue tout à fait insuffisante, et rendait dans ces conditions défectueuses son fonctionnement fort difficile. L'éventualité d'un agrandissement ultérieur n'avait pas été sans préoccuper vivement la direction de l'École; depuis 1857, l'établissement avait été cédé à l'État, à la condition que les bénéfices qu'on pourrait en retirer seraient intégralement consacrés à ses besoins; dès cette date, les prévoyants directeurs qui s'étaient succédé à sa tête, MM. Perdonnet, Petiet et Solignac, avaient commencé à mettre de côté les bénéfices annuels en vue de former un premier fonds pour la reconstruction de l'École; les réserves accumulées, fruit d'une prudente gestion, s'élevaient, en 1881, à 1,352,000 francs; en deux années, l'administration de l'École centrale put encore économiser près de 500,000 francs, et porter ainsi à 1,800,000 francs sa part contributive dans l'œuvre de la reconstruction projetée; l'État accorda la somme importante de 5 millions; de son côté, la ville de Paris consentit à une remise d'environ un million sur le prix des terrains cédés; et l'École centrale put s'installer enfin dans les nouveaux bâtiments construits pour elle sur l'emplacement de l'ancien marché Saint-Martin, à proximité des immenses richesses du Conservatoire.

Quoique la surface occupée par la nouvelle école ne soit que de 6,300 mètres superficiels (une école analogue allemande, le *Polytechnicum* de Dresde, dispose de 18,000 mètres carrés), son installation ne laisse absolument rien à désirer; tous les services sont parfaitement desservis, et l'on se demande en vérité, en parcourant ses magnifiques galeries, ses vastes amphithéâtres, ses laboratoires si confortables, comment elle a pu si longtemps vivre et prospérer dans le petit hôtel de la rue Thorigny.

Le régime de l'École centrale est l'externat.

Le prix de l'écolage est de 900 francs pour la 1re année, de 1000 francs pour chacune des deux autres [1].

Le nombre des élèves admis chaque année est de 250.

L'âge d'admission est fixé à 18 ans, mais l'âge moyen des candidats est de 19 à

[1] *Bourses à l'École centrale.* — Un crédit de 60,000 francs est inscrit au budget pour subventionner les élèves français de l'École centrale qui se recommandent à la fois par l'insuffisance de leurs ressources et par leur rang de classement, soit à la suite des examens d'admission, soit après les épreuves de passage d'une division dans une autre; les subventions ne sont accordées qu'après enquête sur la situation de la famille, et si l'intéressé figure sur les listes de classement parmi les 120 premiers élèves. Il n'est fait d'exception à cette règle que pour la répartition des 10,000 francs spécialement affectés, comme on le verra plus loin, aux élèves diplômés des Écoles nationales d'arts et métiers, desquels on n'exige aucune condition de classement. Les subventions ne sont accordées que pour un an, mais elles peuvent être continuées et même augmentées en faveur des élèves qui s'en sont rendus dignes. Elles varient de 250 à 1000 francs. 124 élèves ont profité de ces bourses en 1889. Le nombre des demandes augmente d'année en année, car les candidats à l'École centrale se recrutent de plus en plus parmi les familles peu aisées.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

20 ans; c'est celui où la souplesse de l'esprit des jeunes gens est encore assez grande pour les nombreux travaux qui les attendent. Aucun diplôme n'est exigé des candidats.

Les programmes d'admission ne diffèrent de celui de l'École polytechnique que par des nuances peu sensibles indiquant plutôt la différence des destinations des deux établissements.

Ce programme a été retouché et rédigé à nouveau en 1888; nous y constatons les additions principales suivantes : en physique, les notions et les phénomènes simples de la lumière, de l'électricité et du magnétisme; en chimie, la théorie atomique, parallèlement à la théorie des équivalents, seule demandée autrefois; en algèbre, les notions du calcul différentiel et les notations par les infiniment petits. Tous les cours de l'École, ainsi que ceux des manipulations et des autres travaux d'élèves, ont été revisés en 1885, rédigés à nouveau et remis sur chaque point à la hauteur des progrès de la science.

Les cours de l'École centrale comprennent, nous l'avons vu, trois années; ceux de la 1re année se rapportent aux sciences générales; ils constituent la base de l'enseignement encyclopédique de l'ingénieur; leur influence est fondamentale. En voici la liste :

Analyse mathématique	33 leçons.
Cinématique et mécanique générale	52
Géométrie descriptive	50
Physique générale	60
Chimie générale	60
Minéralogie et géologie	30
Éléments et organes de machines	20
Architecture et constructions civiles	30
Hygiène industrielle et sciences naturelles appliquées	25
Total	360

Le cours d'hygiène a été reconstitué en 1885.

Celui de physique générale a été remanié de façon à comprendre des développements plus considérables sur l'électricité.

L'enseignement des principes de la statique graphique, science nouvelle, a été introduit dans le cours de mécanique générale de 1re année; les applications en sont faites ensuite dans le cours de mécanique appliquée de 2e année. Une plus grande importance a été donnée au cours d'analyse mathématique, porté de 30 à 33 leçons, ainsi qu'à celui de constructions civiles et d'architecture, augmenté de 6 leçons.

Les cours de 2e année appartiennent plus essentiellement à l'enseignement technique; ils sont professés par des ingénieurs vivant journellement dans la pratique des affaires; les élèves doivent se façonner à leur tournure d'esprit plus positive et moins abstraite; c'est pour un grand nombre d'entre eux un passage difficile à franchir.

Voici quels sont les cours de 2e année :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Mécanique appliquée	60 leçons.
Résistance appliquée	22
Construction et établissement de machines	50
Physique industrielle	44
Applications de l'électricité et de la lumière	28
Machines à vapeur	36
Chimie analytique	48
Technologie chimique	40
Architecture et constructions civiles	50
Législation et économie industrielle	25
TOTAL	395

Le cours de technologie a été porté de 36 à 40 leçons, les développements nouveaux portant sur la métallurgie des métaux autres que le fer.

Le cours de législation industrielle a été remanié de manière à comprendre un enseignement succinct d'économie politique.

Le cours d'application de l'électricité a été porté de 20 à 28 leçons.

Les cours de 3e année sont les suivants :

Mécanique appliquée	45 leçons.
Construction et établissement de machines	45
Chimie industrielle	50
Métallurgie générale et métallurgie du fer	55
Exploitation des mines	40
Travaux publics	53
Chemins de fer	40
TOTAL	328

A partir du mois de mai de la 2e année, les élèves sont appelés à s'inscrire dans l'une des quatre sections ou spécialités : mécaniciens, constructeurs, métallurgistes, chimistes. Cela ne veut pas dire qu'ils se prépareront plus spécialement à exercer l'une des quatre professions ci-dessus dénommées, en suivant des cours différents; au contraire, tout est absolument commun à tous les élèves, et il n'est fait aucune tentative pour augmenter ou amoindrir l'importance de tel ou tel enseignement; ces distinctions ont été maintenues pour les raisons suivantes : la première, la principale, c'est que l'École professe la nécessité d'un enseignement unitaire pour le génie civil; la seconde, c'est qu'elle trouve dans cet ensemble de travaux une répartition commode et pratique pour les charges qui incombent aux professeurs; en effet, lorsqu'on arrive aux projets, il devient impossible à un seul professeur d'en corriger à bref délai 200; la répartition des jeunes gens en quatre spécialités permet de donner quatre projets distincts; la seule différence entre les spécialités consiste donc en un projet exécuté à la fin de la 2e année, et en trois projets sur six en 3e année, les trois autres appartenant à l'ordre des cours généraux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les élèves sont assujettis à des travaux personnels, tels que le dessin, qui tient dans l'enseignement de l'École centrale une place considérable; problèmes d'application des cours d'analyse, de mécanique et de physique; exercices géodésiques et de nivellement (1re année); analyses dosimétriques au laboratoire; manipulations sur l'écoulement des gaz, constructions d'appareils réduits se rapportant à la chaleur (2e année); essais commerciaux (3e année). Pendant les vacances, ils ont à exécuter des travaux qu'ils remettent à la rentrée, ainsi que des comptes rendus de visites d'usines avec croquis cotés et dessins au net; en 2e année ils font un voyage industriel aussi étendu que possible.

L'élève de l'École centrale est tenu constamment en haleine par une série d'interrogations dont les notes sont comptées dans l'établissement des moyennes. Toutes les notes combinées entre elles d'une certaine manière donnent pour chaque élève de chaque année une moyenne finale; en 3e année un concours a lieu, pour l'obtention des diplômes de sortie, portant sur une des branches importantes de l'art de l'ingénieur, sous forme d'un grand projet où toutes les questions théoriques et pratiques sont examinées et traitées avec soin. Le classement définitif est établi d'après les règles suivantes :

Moyenne	de la 1re année, coefficient	1
	de la 2e année, coefficient	2
	de la 3e année, coefficient	3
Projet de concours		4
	TOTAL	10

Le concours commence donc en réalité dès la première note de la 1re année, pour ne finir qu'avec la dernière de la 3e. A la suite du classement, les élèves reçoivent, suivant leurs notes, un *diplôme d'ingénieur des arts et manufactures* ou un *certificat d'études*, signés du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies. En 1888, il a été délivré 125 diplômes, avec la note minima 13,60.

Les programmes d'études dont nous avons donné plus haut la liste nous ont paru chargés; c'est un reproche qu'on leur a d'ailleurs adressé plus d'une fois. Les élèves sont présents à l'école de 8 heures du matin à 4 heures du soir; le matin ils assistent à deux leçons; de 1 heure à 4 heures leur temps est employé par les travaux graphiques et les manipulations; le jeudi, la sortie est facultative à 1 heure; l'enseignement marche très vite; pour le suivre l'élève doit déployer une grande activité, et travailler chez lui tous les soirs, car le moindre temps perdu est presque impossible à retrouver. Les inconvénients de cette situation n'ont d'ailleurs pas échappé à la sagacité du directeur de l'école, M. Cauvet, qui recherche les moyens d'y remédier; l'allègement des programmes devrait d'ailleurs se faire sans toucher à l'enseignement général; en effet, contrairement à ce qui se passe à l'étranger, où les idées immédiatement utilitaires dominent, où la question de la formation des élèves est vue par le petit

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

côté, l'École centrale doit rester ce qu'elle est, et continuer à inspirer à ses élèves cette haute éducation industrielle, ces idées générales étendues qui en ont fait les ingénieurs que nous connaissons. Il y aurait cependant, dans l'ordre d'idées de la spécialisation possible des jeunes gens, quelque chose à faire, et nous savons que l'attention de l'administration de l'École est éveillée de ce côté : ce serait la création d'une quatrième année, consacrée à l'étude d'une ou plusieurs industries déterminées, et réservée à un petit nombre d'élèves; dans ces conditions, la spécialisation pourrait porter tous ses fruits sans nuire aux intérêts généraux de la grande culture industrielle; cette quatrième année pourrait se faire, dans des conditions restant à déterminer, à proximité des usines mêmes où l'industrie visée serait pratiquée, ce qui entraînerait la création, dans divers grands centres industriels, de succursales d'application.

On a également reproché à l'École centrale des arts et manufactures d'avoir trop d'élèves, de jeter dans l'industrie un trop grand nombre d'ingénieurs, dont la valeur, conformément aux lois immuables qui lient l'offre et la demande, serait ainsi dépréciée; cette objection, quelle qu'en soit la valeur, nous touche moins que la première, nous pensons bien qu'il serait imprudent, au point de vue de l'intérêt immédiat des élèves de l'École centrale, d'augmenter leur nombre; mais se plaindre d'augmenter le nombre des Français imbus de l'esprit des hautes sciences positives et d'application! C'est bien plutôt la crainte contraire qui devrait nous dominer, en ce pays où la spéculation pure et l'imagination jouent déjà un trop grand rôle! Nous ne pouvons nous abstenir de faire observer que notre production d'ingénieurs est d'ailleurs bien loin d'égaler celle d'autres pays; en Allemagne, outre la haute école technique de Berlin qui possède de 1,000 à 1,200 élèves, nous trouvons huit autres institutions comparables à l'École centrale de Paris : les écoles polytechniques de Carlsruhe, de Darmstadt, de Brunswick, de Stuttgard, de Munich, les écoles techniques d'Aix-la-Chapelle, de Dresde, de Hanovre, qui réunissent entre elles de 5,500 à 6,500 élèves, c'est-à-dire exactement dix fois plus que l'École centrale des arts et manufactures. Le *Polytechnicum* de Zürich possède à lui seul un millier d'auditeurs. L'Angleterre enfin, jusqu'ici rebelle à la formation de l'ingénieur dans l'école, entre dans cette voie et vient de créer plusieurs établissements importants; celui de Londres, « The City and Guilds of London Institute », compte, à peine fondé, près de 500 élèves, et semble vouloir imprimer une vive impulsion au développement de l'éducation technique en Angleterre.

La loi militaire du 15 juillet 1889 a assuré aux élèves de l'École centrale des arts et manufactures qui ont satisfait aux examens de sortie des avantages importants; d'après l'article 28 de cette loi, ces jeunes gens ne sont astreints qu'à faire une année de service militaire, à la fin de laquelle ils peuvent être nommés officiers de réserve. Des exercices militaires complets dans l'arme de l'artillerie et un cours d'art militaire de 50 leçons fractionné en trois années viennent d'être institués dans l'École, pour obéir aux prescriptions de la loi.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Avons-nous besoin de rappeler ici la place considérable qu'occupent aujourd'hui dans le monde les anciens élèves de l'École centrale? Depuis un demi-siècle, répandus au nombre de plus de 4,000 sur tous les points du globe, ils ont largement contribué à faire briller du plus vif éclat la renommée industrielle de la France. Les anciens élèves étrangers, au nombre de plus de 600, occupent pour la plupart dans leurs pays respectifs des positions élevées, et la France profite des relations qu'ils ont conservées avec leurs camarades.

L'élégant pavillon qui abritait, au palais des Arts libéraux, l'exposition de l'École centrale, offrait aux yeux du public tout ce qui était de nature à le renseigner sur le fonctionnement de ce grand établissement national; en consultant la collection complète des travaux d'un même élève, le visiteur pouvait suivre pas à pas la marche ascendante de son instruction, et de nombreux documents, projets, dessins, comptes rendus, permettaient d'en apprécier la valeur. Les quatre petits salons d'angles renfermaient une importante collection des travaux d'anciens élèves, devenus de grands industriels, concernant tout ce qui touche à l'art de l'ingénieur : chemins de fer, mines, métallurgie, produits chimiques, etc. Et toute l'Exposition elle-même, à laquelle avaient pris part, comme attachés aux commissions, aux comités, aux constructions et aux installations diverses, 251 des siens, n'apparaissait-elle pas comme une gigantesque manifestation en faveur de l'École centrale? La tour Eiffel, désormais célèbre, le palais du Trocadéro, la splendide galerie des machines (en partie), sont les œuvres de ses anciens élèves, et ces magnifiques monuments semblaient avoir été construits tout exprès pour proclamer sa gloire.

Écoles nationales d'arts et métiers. — L'origine des *Écoles nationales d'arts et métiers* remonte, nous l'avons dit, à l'école ouvrière fondée, en 1780, par M. de la Rochefoucault-Liancourt dans la ferme de La Montagne, dépendant de son château de Liancourt (Oise).

La première République déclara cette école nationale et la transféra au château de Compiègne, sous le nom de « Prytanée français ».

Après une visite à cet établissement, le Premier Consul décréta, le 6 ventôse an XI, que le Prytanée français serait érigé en École des arts et métiers et qu'il aurait pour but de former de bons ouvriers.

Le 5 septembre 1806, l'École fut transférée définitivement à Châlons-sur-Marne, dans les bâtiments d'un ancien couvent.

Déjà un décret du 19 mars 1804 avait décidé la création d'une deuxième école d'arts et métiers dans les bâtiments de l'ancien collège de Beaupréau (Maine-et-Loire); l'enseignement devait y être dirigé vers la fabrication de tissus de toute espèce.

Le 13 mars 1815, on transféra cette deuxième école dans l'ancienne abbaye du Ronceray, à Angers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Tant que dura l'empire, ces écoles conservèrent, malgré leur titre, des tendances presque exclusivement militaires.

Sous la Restauration, elles furent complètement négligées; un nouveau coup leur fut porté en 1823, lorsque M. de Larochefoucault-Liancourt, qui en avait été nommé l'inspecteur général et qui, en quelque sorte, en était l'âme, dut résigner ses fonctions.

Cet état de choses dura jusqu'au jour où le ministre Corbière, comprenant leur utilité, eut réglé de nouveau, par l'ordonnance royale du 31 décembre 1827, la situation des écoles des arts et métiers. Un an plus tard, on établit pour elles un programme industriel complet qui resta en vigueur jusqu'en 1830. A cette époque, elles passèrent du Ministère de l'intérieur, dont elles dépendaient, au Ministère du commerce. En 1832, une nouvelle ordonnance royale ramena ces écoles à leur véritable destination, la formation de bons ouvriers et contremaîtres.

Dès ce moment les écoles d'arts et métiers prospérèrent rapidement; le besoin s'en faisant sentir, Louis-Philippe décréta en 1843, sur le rapport de M. Cunin-Gridaine, Ministre du commerce et de l'agriculture, qu'il serait établi à Aix (Bouches-du-Rhône) une troisième école royale, et autorisa la commission administrative des hospices d'Aix à céder dans ce but à l'État les bâtiments et dépendances de l'ancien hospice de la Charité.

Une loi du 10 mars 1881 a décidé la création d'une quatrième école à Lille; cet établissement est en voie de construction.

Les trois écoles d'Aix, d'Angers et de Châlons-sur-Marne fonctionnent actuellement dans des conditions absolument identiques.

Elles ont pour objet de former des ouvriers capables de devenir des chefs d'ateliers et des industriels versés dans la pratique des arts mécaniques.

Elles sont placées sous l'autorité du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies et sous la haute surveillance du préfet du département dans lequel chacune d'elles est située.

Elles sont administrées par un directeur, avec le concours d'un conseil composé des professeurs ou des chefs d'ateliers. Le directeur est choisi parmi les ingénieurs de l'État ou les ingénieurs civils, ou parmi ceux qui ont exercé les fonctions d'ingénieur dans une des écoles nationales d'arts et métiers, ou qui ont dirigé pendant cinq années au moins soit un établissement industriel important, soit une grande école d'enseignement technique. Un fonctionnaire ayant titre d'ingénieur seconde le directeur; il est nommé au concours. Outre le directeur et l'ingénieur, le personnel comprend les professeurs, chefs d'ateliers et fonctionnaires nécessaires pour assurer la marche des services de ces importants établissements.

La durée des études est de trois ans. Aucun élève ne peut faire une quatrième année, sauf dans le cas de maladie ayant entraîné une suspension de travail de plus de six semaines, ou d'une absence d'égale durée pour un motif légitime et après un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

avis favorable du Conseil de l'école. On reçoit dans les écoles d'arts et métiers des élèves internes et des élèves externes; le nombre des internes ne peut dépasser trois cents dans chacune d'elle.

Le prix de la pension est de 600 francs par an; en outre, une somme de 75 francs est versée à l'entrée de chaque élève pour sa masse d'entretien. Le port de l'uniforme, dont le modèle est arrêté par le Ministre, est obligatoire. Le prix du trousseau est fixé à 300 francs.

L'État accorde des bourses ou des fractions de bourse aux élèves dont les familles ont préalablement fait constater l'insuffisance de leurs ressources. Ces bourses ne sont accordées que pour une année scolaire. Dans certains cas le trousseau peut être accordé gratuitement. Lorsque, dans le cours d'une année d'études et par suite de circonstances imprévues, la famille d'un élève se trouve hors d'état de payer la pension de celui-ci, le Ministre peut, par une décision spéciale rendue sur l'avis favorable du Conseil de l'école et du directeur, la dispenser exceptionnellement de ce payement.

Les élèves de troisième année ayant, à la suite des examens de sortie, satisfait d'une manière complète à toutes les épreuves, reçoivent des brevets. Le brevet confère à ceux qui l'obtiennent le titre d'*élève breveté des écoles nationales d'arts et métiers;* les jeunes gens pourvus de ce brevet sont seuls reconnus comme anciens élèves de ces établissements.

Il est décerné, à ceux qui ont obtenu une moyenne générale au moins égale à 15 et aucune moyenne particulière inférieure à 11, un brevet particulier et une médaille d'argent. L'élève sortant le premier de sa promotion reçoit une médaille en or. Le brevet des écoles nationales d'arts et métiers ne donne droit à aucune fonction de l'État; mais ceux qui le possèdent trouvent très facilement à se placer dans l'industrie; ils sont même très recherchés des industriels, qui apprécient leurs aptitudes pratiques, jointes à des connaissances théoriques assez étendues. Il suffit de consulter l'annuaire des anciens élèves pour constater que dans toutes les branches de l'industrie, en France et à l'étranger, un grand nombre d'entre eux occupent des situations des plus importantes, voire même des plus brillantes.

L'admission n'a lieu que par voie de concours. Nul ne peut être admis au concours s'il n'est Français et s'il n'a préalablement justifié qu'il aura plus de 15 ans et moins de 17 ans au 1er octobre de l'année dans laquelle le concours a lieu. Il n'est point accordé de dispense d'âge.

Voici les connaissances exigées pour l'admission :

1° L'écriture;

2° La grammaire française et l'orthographe;

3° L'arithmétique théorique et pratique;

4° La géométrie élémentaire;

5° L'algèbre, jusqu'aux équations du second degré exclusivement;

6° Des notions d'histoire de France et de géographie, dans les limites du pro-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gramme de l'enseignement primaire (cours supérieur). L'histoire et la géographie ont été introduites dans le programme d'admission en 1885, époque à laquelle une revision complète des règlements des écoles d'arts et métiers a été effectuée. Depuis 1885, les connaissances en langue française exigées des candidats ont été très sensiblement augmentées.

Les épreuves écrites comprennent :

1° Une dictée avec résumé et explication de mots et un exercice d'analyse grammaticale et logique;

2° Une épure de dessin linéaire et un dessin d'ornement à la plume;

3° Deux problèmes d'arithmétique et deux de géométrie;

4° L'exécution d'une pièce de bois ou de fer déterminée par le programme.

Les candidats ne sont admis au concours définitif que si le résultat de ces premières épreuves leur est favorable. Les autres épreuves sont purement orales; elles ont lieu devant une commission spéciale pour chaque région, qui se transporte successivement dans les villes fixées comme siège d'examen.

L'enseignement donné dans les écoles nationales d'arts et métiers est théorique et pratique; en 1885, ont été ajoutées dans les programmes la technologie, l'histoire et la géographie de la France et de ses colonies; l'étude de la langue française, limitée jusqu'alors à la grammaire, a été fortifiée.

L'enseignement théorique, toujours dirigé dans le sens des applications, comprend aujourd'hui :

1° Dans un but d'uniformisation, la revision très rapide des parties les plus importantes de l'examen d'entrée;

2° L'algèbre, jusqu'au binôme de Newton et ses applications inclusivement, et des notions élémentaires sur les dérivées;

3° La trigonométrie rectiligne, des notions très élémentaires de cosmographie, l'arpentage et le nivellement;

4° Des notions élémentaires de géométrie analytique;

5° La géométrie descriptive, les ombres, les plans cotés, ainsi que des notions de perspective usuelle, de coupe de pierre et de charpente;

6° La cinématique théorique et appliquée;

7° La mécanique pure et appliquée, comprenant : la dynamique, la statique, les résistances passives, la résistance des matériaux, l'hydraulique et les machines à vapeur;

8° La physique et ses applications industrielles;

9° La chimie et ses principales applications industrielles, notamment à la métallurgie;

10° Le dessin, et principalement le dessin industriel;

11° La technologie, étudiée tout spécialement dans ses applications à la construction des machines;

12° L'étude de la langue française;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

13° L'histoire : revision du programme d'admission avec étude plus approfondie de la période moderne;

14° La géographie : revision des programmes d'admission avec étude plus approfondie de la géographie de la France et de ses colonies;

15° La comptabilité industrielle et des notions d'économie industrielle;

16° L'hygiène industrielle.

L'enseignement pratique se donne dans des ateliers spéciaux, savoir :

Menuiserie et modèles;

Fonderie;

Forges et chaudronnerie;

Ajustage.

Une réforme importante a été apportée en 1885 à l'organisation de cet enseignement; jusqu'à cette époque, les élèves n'étaient répartis définitivement entre les quatre ateliers qu'au commencement de la 2e année; pendant la seconde année, les ajusteurs passaient un semestre à l'atelier des forges, et les modeleurs un semestre à la fonderie. Les forgeurs et fondeurs restaient l'année entière dans leurs ateliers respectifs. Durant la 3e année enfin, les élèves demeuraient sans distinction attachés à leur atelier spécial.

Depuis 1885, dans un délai de trois mois après leur entrée à l'école, les élèves sont répartis définitivement, suivant leur rang d'admission et en tenant le plus grand compte possible de leurs aptitudes particulières, dans chacun des quatre ateliers; mais, pendant leur dernière année d'école, ils passent un certain temps dans les ateliers autres que celui dans lequel ils font leur apprentissage.

De cette façon, les jeunes gens sortent de l'école après être restés pendant 5 semestres 1/2 dans un atelier spécial, au lieu de 4 comme dans l'ancien système; ils connaissent beaucoup mieux leur profession, et possèdent suffisamment de pratique pour entrer sans crainte dans l'industrie; le temps passé par eux en 3e année, alors qu'ils sont déjà des ouvriers presque complets, dans les ateliers autres que ceux de leur profession, leur est des plus profitables, et suffit pour leur donner sur chacun des métiers qui y sont enseignés des notions assez complètes pour leur permettre d'apprécier les relations existant entre ces métiers et celui qui a fait l'objet de leurs études particulières. Malgré cette amélioration, un trop grand nombre de jeunes gens, imbus de ce préjugé que l'homme déroge en travaillant de ses mains, s'abstiennent d'entrer comme ouvriers dans les ateliers industriels; au point de vue de leur avenir, ils se trompent grossièrement, car ceux de leurs camarades qui ont eu le courage de se perfectionner comme ouvriers, après leur sortie de l'école, sont presque tous arrivés à des positions supérieures. C'est en vue d'exciter les jeunes gens à se perfectionner comme ouvriers que l'administration a décidé d'accorder une récompense de 500 francs aux quinze premiers élèves médaillés qui, dans le délai de deux ans à partir de leur sortie de l'école, justifient d'une année de travail manuel dans un atelier industriel

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'enseignement du travail manuel a suivi lui-même, après ces réformes, la marche ascendante de l'enseignement théorique.

Pour bien apprécier les résultats obtenus, il convient de se reporter non pas seulement à l'année 1885, mais à une date antérieure beaucoup plus éloignée. On s'appliquait alors à exécuter de petits modèles; ces travaux, il est vrai, étaient de nature à mettre en valeur le goût et l'adresse des élèves, mais ils ne les préparaient pas suffisamment au rôle qu'ils sont appelés à remplir dans l'industrie, où ils ont surtout à diriger le travail des autres.

Aujourd'hui, les travaux exécutés en dernière année consistent en des machines analogues à celles de l'industrie, et exécutées industriellement.

Les élèves des deux premières années, au contraire, procèdent comme autrefois à l'aide d'outils simples, et les travaux qu'on leur confie comportent, autant que possible, toutes les difficultés d'exécution.

D'autre part, afin de pouvoir apprécier l'intelligence du travail chez les élèves, qualité qui est souvent loin de correspondre à l'habileté manuelle, on leur fait faire six fois par an, pendant les trois années d'études, des compositions dites *d'atelier,* dans lesquelles ils doivent, un travail étant donné par un dessin coté, indiquer la succession des opérations à suivre pour arriver à une parfaite exécution, en employant les machines qui, en facilitant la réalisation de ce travail, sont de nature à permettre de le produire au meilleur marché possible.

Le dessin, lui aussi, a profité de l'extension donnée aux cours de mathématiques, de mécanique et de technologie. Des dessins au crayon, exécutés particulièrement en 3e année, conformément aux types adoptés par certaines maisons industrielles importantes, permettent aux jeunes gens de produire un plus grand nombre de planches et par suite d'étudier plus à fond un plus grand nombre de machines.

Depuis quelques années, quelques-uns des élèves distingués des écoles d'arts et métiers entrent, après un certain temps de préparation, à l'École centrale des arts et manufactures; en vue de faciliter à ces jeunes gens, la plupart du temps sans fortune, les moyens de se livrer à cette préparation, un crédit de 10,000 francs par an a été voté par les Chambres, et figure pour la première fois au budget de l'exercice 1889 (Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies).

Si l'on observe attentivement, à l'École centrale des arts et manufactures, la marche des études des anciens élèves des écoles d'arts et métiers, on est frappé de voir combien leur esprit a de peine, au début, à s'habituer aux exercices en majorité abstraits de l'institution; mais une fois cette difficulté surmontée, ils possèdent dans les travaux ultérieurs d'application, par suite des connaissances pratiques qu'ils ont antérieurement acquises, une supériorité incontestable sur leurs camarades issus de la préparation purement intellectuelle des lycées par exemple. De cette double remarque il paraît résulter qu'il y aurait quelque chose à faire pour que la mesure démocratique édictée par les Chambres obtienne son maximum d'effet utile. Partant de cette observation que les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

jeunes gens dont il s'agit ne peuvent commencer à aborder les études préparatoires à l'École centrale qu'à leur sortie des écoles d'arts et métiers, à 19 ans en moyenne, c'est-à-dire trop tard pour que leur esprit déjà façonné aux idées concrètes et pratiques puisse s'ouvrir facilement aux abstractions, il y aurait peut-être lieu de préparer moins tardivement, dans des sections spéciales des écoles d'arts et métiers elles-mêmes où les études mathématiques seraient plus développées aux dépens du travail manuel, les sujets chez lesquels des aptitudes spéciales seraient reconnues. Nous devons toutefois signaler un danger à éviter; il faudrait lutter énergiquement contre une tendance qui se manifesterait certainement là comme ailleurs, et qui pousserait vers les sections spéciales un trop grand nombre d'élèves des écoles d'arts et métiers, guidés par les mêmes préjugés qui poussent les élèves des lycées à entrer dans l'enseignement classique plutôt que dans l'enseignement français. Or il faut éviter avant tout — et nous croyons énoncer ici une vérité d'ordre général en fait d'enseignement technique — que les écoles d'arts et métiers soient transformées en écoles de préparation ou de passage; elles doivent être une fin et non un moyen.

L'exposition collective des écoles nationales d'arts et métiers, très complète et disposée avec goût, mettait parfaitement en relief les excellents résultats de l'organisation que nous venons d'esquisser; chacune des trois écoles avait envoyé des spécimens différents de ses travaux, et l'ensemble de ces envois donnait l'idée très nette de l'enseignement de l'une quelconque d'entre elles; l'école d'Aix était représentée par un tour parallèle, une machine à percer, une limeuse et une raboteuse, et par une série aussi remarquable que remarquée de ses pièces de forge. L'école d'Angers nous montrait un tour parallèle, une limeuse, une machine à vapeur de bateau d'une exécution parfaite, avec les modèles de son cylindre. Un marteau pilon avec les modèles de son cylindre, ainsi que d'autres œuvres de fonderie très réussies quoique présentant de réelles difficultés, un tour, une perceuse, une fraiseuse, étaient l'œuvre des élèves de l'école de Châlons-sur-Marne.

L'examen des dessins graphiques exposés, parmi lesquels figuraient un certain nombre des planches au crayon dont il a été question plus haut, démontrait de nouveau la supériorité incontestée comme dessinateurs des anciens élèves des écoles d'arts et métiers.

Le jury de l'Exposition universelle de 1878, tout en reconnaissant que nos écoles nationales d'arts et métiers y avaient figuré «avec éclat», avait formulé à leur égard quelques réserves. «Il y a lieu de se demander, écrivait le rapporteur, si leur succès même ne leur a pas nui, en ce sens que les écoles, à leurs débuts, sont pleines d'ardeur et cherchent, par la nouveauté même et la jeunesse, à se faire apprécier; tandis que, une fois installées, elles deviennent une institution dans laquelle chacun voit une place, un fixe, un titre. Alors le fils du professeur succède à son père; l'ancien élève de l'école se réclame de son titre pour y rentrer; on forme un petit couvent soutenu par la camaraderie, et peu à peu la maison se ferme aux gens du dehors, puis, du même

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

coup, aux idées du dehors. L'esprit de progrès qui avait fondé l'école cède alors le terrain à l'esprit de routine [1]. »

Il y a dix années, ces critiques n'étaient pas sans quelque fondement; mais depuis ce temps l'administration s'est efforcée de réagir contre le réel danger signalé par le jury de 1878; les professeurs, qui à cette époque avaient, en effet, tendance à former « un petit couvent soutenu par la camaraderie », ont été depuis lors de plus en plus choisis en dehors des anciens élèves des écoles d'arts et métiers, parmi les maîtres de l'Université, parmi les ingénieurs de nos hautes écoles techniques; les méthodes ont été par cela même rajeunies et mises en harmonie avec les progrès de la science. Sous cette impulsion, les écoles d'arts et métiers ont repris vigoureusement leur marche en avant, et nous ne pensons pas qu'il existe actuellement quelque part des institutions poursuivant le même but pouvant leur être comparées.

Le jury de l'Exposition de 1878 s'était aussi demandé si, dans les écoles d'arts et métiers, le régime de l'externat, plus économique que celui de l'internat, ne devait pas être encouragé; depuis quelques années, grâce à certaines modifications apportées aux locaux, des élèves externes ont pu être admis à Aix, à Angers et à Châlons-sur-Marne. Cette mesure a eu pour effet d'abaisser dans de notables proportions le prix de revient de l'enseignement par élève.

Dans le pavillon même des écoles d'arts et métiers, dont elle occupait une grande partie de la surface murale, côte à côte avec les travaux des jeunes camarades qu'elle encadrait agréablement, se faisait remarquer l'exposition de la *Société amicale des anciens élèves des écoles d'arts et métiers*, composée de quelques-unes des œuvres aussi innombrables que variées de ses membres, et parmi lesquelles on remarquait, au milieu de tant d'autres, la détente de J.-J. Meyer, le four de Ch. Pernot, inventions déjà anciennes, les merveilles de mécanique de M.-D. Legat, etc.

La Société des anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers a été fondée en 1846; elle a été reconnue d'utilité publique par décret du 4 avril 1860.

Elle a pour but : 1° d'établir entre les anciens élèves un lien de confraternité et de réunir leurs efforts pour faire fructifier l'enseignement des écoles au profit de l'industrie française;

2° De venir en aide aux membres de la société aussi souvent que possible en leur facilitant les moyens de se produire dans leurs spécialités;

3° De réunir dans une publication périodique des articles écrits par les sociétaires sur l'industrie, la technologie, les sciences et les arts industriels.

Son siège est à Paris, rue Vivienne, 36.

Le fonds social se compose : 1° d'une rente perpétuelle et inaliénable de 2,000 francs

[1] Exposition universelle de 1878. Rapport du Jury international. Groupe II, classe VII. L'enseignement secondaire, par M. Émile Chasles, inspecteur général de l'instruction publique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

donnée par M. le marquis de La Rochefoucault-Liancourt; 2° d'un droit d'admission de 15 francs; 3° d'une cotisation annuelle de 24 francs pour les membres aspirants.

La société compte actuellement 3,700 membres; ses recettes annuelles sont d'environ 100,000 francs et ses dépenses de 80,000 francs; elle distribue des secours pécuniaires à d'anciens élèves sociétaires ou non-sociétaires. L'importance de ces secours annuels est d'environ 8,000 francs.

La société facilite beaucoup les relations amicales et commerciales entre les anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers. Son influence s'étend non seulement à Paris, mais encore en province et dans les pays étrangers les plus éloignés. Chaque année plus de 200 contremaîtres, chefs de fabrications, directeurs d'usines, etc., sont placés par ses soins.

École nationale d'apprentissage de Dellys. — En Algérie, comme dans tous les pays neufs, les ouvriers de tous les corps d'état ont jusqu'à présent fait défaut; ces derniers sont presque tous des étrangers, Espagnols, Italiens, Maltais, dont une faible partie seulement se fixe dans la contrée, tandis que les autres, après avoir envoyé dans leurs pays respectifs la presque totalité de leurs gains, finissent par y retourner eux-mêmes. C'est un véritable drainage de la richesse publique fait aux dépens de notre colonie. Déjà en 1866 le gouvernement général de l'Algérie avait fondé à Fort-National, en pays militaire, une école d'apprentissage destinée à former des ouvriers kabyles. Cette école fut détruite lors de l'insurrection de 1870. On se décida à la reconstruire à Dellys, sur la côte, et on la rendit accessible aux Européens aussi bien qu'aux indigènes; elle fut placée en 1881 dans les attributions du Ministère du commerce. Elle a pour but de former des ouvriers exercés et habiles dans les principaux métiers où sont mis en œuvre le fer et le bois. Les élèves européens y sont admis par voie de concours, de 14 à 17 ans. Les indigènes doivent remplir les mêmes conditions, et établir qu'ils sont fils d'indigènes nés en Algérie.

L'école comprend un internat; elle reçoit des externes. Des bourses peuvent être accordées par le gouvernement général de l'Algérie. L'enseignement, dont la durée est de trois ans, est théorique et surtout pratique. L'enseignement théorique comprend la langue française, l'écriture, la grammaire, l'arithmétique, des notions d'histoire et de géographie, des éléments de géométrie, de physique, de chimie, de mécanique, le dessin, la comptabilité.

L'enseignement pratique est donné dans quatre ateliers : forge, ajustage, menuiserie et modèles, charronnage; sa durée est de cinq heures par jour.

Le nombre des élèves de l'école de Dellys est actuellement de 110, dont 65 internes, 17 externes européens et 28 externes indigènes.

Les débuts de l'école de Dellys furent particulièrement difficiles; l'installation défectueuse de l'établissement, l'insuffisance et les rivalités du personnel, compromirent un instant son succès, et faillirent même amener sa ruine. Depuis quelques années, il a

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

été procédé à sa réorganisation; la situation s'est progressivement modifiée; l'ordre et la discipline ont été rétablis dans tous les services; grâce au concours de la main-d'œuvre de l'école, l'installation a pu être notablement améliorée. Cependant il reste encore beaucoup à faire; il serait urgent d'agrandir les ateliers, ce qui permettrait de monter et de faire fonctionner un grand nombre de machines-outils envoyées par les écoles d'arts et métiers de France, parmi lesquelles la machine à vapeur, et qui n'ont pu jusqu'ici, faute de ressources, être mises en place. Malgré leur urgence, les crédits nécessaires, bien faibles cependant (11,000 francs), ont été refusés par la Commission du budget, conduite en cette circonstance par un esprit d'économie qui ne s'explique guère. L'école de Dellys porte encore aujourd'hui, bien injustement, le poids des fautes du début, et les sentiments qu'on éprouve à son égard sont en général plus que réservés; il suffirait à ses détracteurs de l'honorer d'une visite, d'y constater la discipline, l'économie qui y règnent, le zèle et le dévouement des maîtres de tout ordre, pour qu'ils reviennent sur leurs préventions.

Cette école rend actuellement de grands services à l'Algérie; il n'est pas contestable que l'industrie de ce grand pays a besoin d'un établissement correspondant, toutes proportions gardées, aux écoles d'arts et métiers de France; l'école de Dellys est cette institution; il faut l'encourager, l'améliorer, la soutenir, et ne pas lui marchander les moyens de se développer.

En fait, depuis que l'école existe à Dellys, les élèves admis ont toujours été, sauf de rares exceptions, d'origine européenne; outre que les enfants indigènes ne possèdent presque jamais une instruction suffisante pour suivre les cours, ils s'accommodent mal de nos habitudes scolaires; notre internat surtout leur inspire une répugnance invincible. Le but poursuivi n'était donc qu'en partie atteint; pour remédier à cet état de choses il a été créé en 1889, à l'usage des Kabyles, à côté de l'école proprement dite, un externat entretenu aux frais des départements et des communes intéressés; les jeunes Kabyles reçoivent d'un maître indigène des leçons de lecture, d'écriture et de calcul; l'enseignement du dessin (limité au croquis) et du travail manuel leur est donné dans les ateliers de l'école; ces externes indigènes sont actuellement au nombre de 28. Il y a lieu d'espérer de cette innovation d'excellents résultats, car le Kabyle a pour les travaux manuels de toute sorte beaucoup de goût et d'aptitude naturels.

L'exposition de l'école de Dellys avait à lutter au Champ de Mars contre le voisinage redoutable des écoles nationales d'arts et métiers; on ne pouvait certes s'attendre à trouver dans ses travaux cette perfection, fruit d'une méthode bien assise et appliquée de longue date, qui caractérise ses aînées de France; mais les résultats, eu égard au recrutement de ses élèves, sont des plus encourageants. Le dessin y est l'objet de soins particuliers. Le jury a constaté avec satisfaction l'importance donnée avec raison à la section du charronnage, dans un pays où les exploitations rurales ont besoin d'une grande quantité de voitures, charrues, etc., machines agricoles de toutes sortes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

École nationale d'horlogerie de Cluses. — En 1840, un incendie ayant presque entièrement détruit la petite ville de Cluses, située dans la vallée de l'Arve, sur la route de Genève à Chamonix, le Gouvernement sarde, auquel elle appartenait alors, décida, dans le but de venir en aide aux malheureux habitants du pays en y développant une industrie naissante, d'y faire construire une école d'horlogerie. Lors de l'annexion de la Savoie à la France, les conditions du traité nous imposèrent le maintien de l'école; cette dernière, devenue établissement national, a continué à fonctionner sous la direction du Ministère du commerce, qui a tenu à maintenir constamment son installation matérielle et son enseignement à la hauteur des nécessités modernes. En 1883, l'ancien local qu'occupait depuis sa fondation l'École nationale d'horlogerie de Cluses étant devenu insuffisant, tant à cause de la vétusté des constructions que du nombre toujours croissant des élèves, sa reconstruction fut décidée; le parlement vota les fonds nécessaires, 200,000 francs environ; les travaux furent rapidement conduits, et la rentrée de novembre 1886 put s'effectuer dans les nouveaux bâtiments. L'École nationale d'horlogerie de Cluses est aujourd'hui installée dans des locaux vastes, aérés, bien appropriés à leur destination, et pourvus du matériel d'enseignement le plus complet et le plus précieux.

L'institution a pour but :

1° De former des ouvriers instruits et habiles dans toutes les parties de la fabrication de l'horlogerie;

2° De procurer l'instruction nécessaire à ceux qui se destinent à devenir fabricants d'horlogerie, visiteurs, rhabilleurs, ou agents spéciaux des télégraphes.

La durée des études est de trois années.

L'enseignement de l'École est gratuit. Il est à la fois pratique et théorique.

L'instruction pratique est donnée dans quatre ateliers dont l'un est spécialement affecté à la petite mécanique.

Elle embrasse :

1° La fabrication des *blancs* ou ébauches; les pignons, le remontoir au pendant; la cadrature, le finissage, les diverses espèces d'échappements; le plantage, l'emboîtage et le réglage;

2° Les diverses parties accessoires, telles que le denturage des roues, le travail des pierres fines et le sertissage; le travail des boîtes de montres et la construction des appareils employés dans la télégraphie électrique.

L'instruction théorique comprend : l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, la trigonométrie, la mécanique, la cosmographie, la physique (spécialement l'électricité), le dessin de machines, le tout appliqué à l'horlogerie, ainsi que les connaissances scientifiques nécessaires à ceux qui aspirent à l'emploi d'agents spéciaux des télégraphes.

L'entretien des élèves est à la charge des familles; cependant il peut être accordé par l'État et par les départements, aux élèves dont les familles sont dans une position

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

peu aisée, et qui le méritent par leur conduite et leur travail, une subvention représentant tout ou partie de leurs frais de logement et de nourriture.

Les élèves sont placés par leurs parents chez des correspondants domiciliés dans la commune de Cluses et agréés par l'administration de l'École. Le prix de la pension, y compris le logement et le blanchissage, est en moyenne de 60 francs par mois.

Il est délivré, par le directeur, après avis du Conseil d'administration, des certificats d'études et de classements à ceux des élèves qui en sont jugés dignes. Ces certificats indiquent le degré d'habileté de l'élève, avec mention des spécialités auxquelles il s'est plus particulièrement adonné pendant son séjour à l'École.

Les élèves sont admis à 14 ans, sur le vu de leur certificat d'études primaires ou après un examen équivalent. On ne leur demande aucune connaissance en fait de travail manuel.

Après avoir consacré un certain temps à apprendre la construction de leur petit outillage, tels que pointes, mèches, etc., ils exécutent des objets plus gros tels que règles, équerres, marteaux en laiton ou en acier; ils abordent ensuite le blanc, sans rouages, puis le barillet, toujours sans rouages; ils font leurs vis eux-mêmes. La pose du barillet, c'est-à-dire l'ébauche, représente à peu près le terme de leurs études de première année.

En seconde année, ils font leurs premiers rouages, découpent et fendent les roues, plantent les échappements des divers systèmes, et arrivent au plantage et au finissage de la montre ordinaire.

En troisième année, les travaux portent sur des pièces plus compliquées, telles que montres à répétition, diverses, etc. Ceux qui se destinent à la chronométrie se spécialisent, font l'ébauche, puis l'échappement et enfin le repassage. Les élèves de l'atelier de mécanique se livrent à la construction des appareils de télégraphie ou des machines-outils; ils sont exercés dès le début sur des pièces d'une certaine grosseur.

La journée de présence à l'école est de dix heures. La durée du travail manuel est de sept heures par jour en hiver et de huit heures en été. Le dessin occupe quatre heures et demie par semaine.

Après leurs trois années d'études, les élèves ont certainement besoin, comme ceux de toute école, de passer par les ateliers de l'industrie pour y apprendre à produire en même temps vite et bien; mais on peut dire qu'ils ont leur métier dans la main, car, sur 30 ou 40 élèves sortants chaque année, une vingtaine environ peuvent gagner de 5 à 6 francs par jour; ajoutons que presque tous sont demandés avant même la fin de l'année scolaire par des horlogers ou industriels divers.

Le nombre des élèves de l'école de Cluses est actuellement de 130, fournis par 53 départements; les locaux permettraient d'en recevoir 200, mais une difficulté réelle est celle de leur logement; l'école ne possédant pas d'internat, ces jeunes gens sont obligés, dans cette localité de 800 habitants seulement, de vivre en pension.

Le budget annuel est de 42,000 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'école est entièrement gratuite. Un certain nombre d'élèves sont boursiers des départements ou des communes.

Les objets exposés par l'École nationale d'horlogerie de Cluses et exécutés par les élèves étaient fort nombreux et formaient une collection des plus intéressantes.

On remarquait parmi les pièces relatives à l'enseignement théorique :

1° Un appareil pour la démonstration des engrenages;

2° Un modèle d'engrenage différentiel à mobiles transportés;

3° Un échappement de Graham pour pendules et régulateurs à grande échelle (roue de 0 m. 20 de diamètre);

4° Une collection de dix-huit modèles d'échappements, depuis le plus ancien jusqu'au plus moderne, savoir : *à palettes, à cylindre, Dupleix, Dupleix modifié, ancres différents genres, virgule, double virgule, détentes, force constante, tourbillons, mixte, union,* etc.;

5° Une cadrature de très grande dimension que les élèves peuvent démonter et remonter facilement en se rendant ainsi un compte exact des fonctions et de la forme de chaque pièce de ce mécanisme;

6° L'histoire de la répétition, représentée par cinq modèles de grandes dimensions, savoir : 1° *répétition à chaîne,* 2° *aux quarts;* 3° *aux demi-quarts;* 4° *aux cinq minutes;* 5° *aux minutes;*

7° Les modèles à grande échelle d'un mécanisme de quantième perpétuel, avec phases de lune;

8° Un micromètre duodécimal à mouvement rectiligne de M. A. Benoît, directeur de l'École;

9° Un pyromètre pour l'observation du mouvement des lames compensatrices des balanciers;

10° Essais sur les balanciers compensateurs pour chronomètre, par M. A. Benoît (ces balanciers sont à dilatation libre par la suppression des lames bimétalliques);

11° Un modèle d'échappement à ancre avec balancier à dilatation libre;

12° Un tableau renfermant les différentes phases de l'exécution du cylindre.

Les objets relatifs à l'enseignement pratique comprenaient :

13° Petit outillage : arbres lisses, broches et burins de tours, marteaux, filières à coussinets nouveau modèle, règles, équerres, étalons, trusquins, etc.;

14° Douze blancs (balanceries) de différents genres;

Douze ébauches complètes;

Trois ébauches de montres marines avec barillets;

Douze finissages de différents genres avec et sans remontoirs;

Douze plantages à cylindre, différents genres;

Douze plantages à ancre, différents genres;

Douze plantages à ressort, différents genres;

Vingt-cinq pièces compliquées, telles que : répétitions, secondes indépendantes, chronomètres à fusées et à remontoir, tourbillons, chronographes, quantièmes, etc.;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

15° Plusieurs montres emboîtées, savoir : chronomètre de poche, compteur à pointage, seconde indépendante, pièce à huit jours, montre renfermant une transformation de l'échappement à cylindre en échappement à ancre, etc.;

16° Mouvement de montre marine non terminé;

17° Chronomètre de marine terminé, avec bulletin de marche délivré par l'observatoire de Genève;

18° Pendule conique avec secondes sautantes et à mouvement continu.

Parmi les applications de l'électricité à l'horlogerie et à la télégraphie :

19° Cinq pendules, compteurs électriques, mesurant 0 m. 18 sur 0 m. 14, tous avec répétiteurs différents;

20° Divers appareils, tels que : perforateurs de Wheatstone, galvanomètres, parafoudres Bréguet et autres, manipulateurs commutateurs différents genres, trembleurs, sonneries à relais.

La collection d'épures et dessins encadrés relatifs à la théorie de l'horlogerie, aux applications de l'électricité et à la télégraphie a été très remarquée à cause du choix et de la variété des modèles.

L'exposition de l'École nationale d'horlogerie de Cluses se distinguait, ainsi qu'en témoigne la liste précédente que nous avons tenu à donner tout entière, par la grande variété et l'harmonie des objets, bien gradués suivant les difficultés à vaincre, et parfaitement choisis pour montrer l'avancement progressif de la valeur manuelle de l'élève; on sent qu'un maître en la partie, un artiste, préside depuis de longues années aux travaux de la maison, auxquels il a su imprimer le cachet de finesse et de distinction que nous aimerions à rencontrer dans toutes les œuvres françaises.

École nationale d'enseignement primaire supérieur et professionnel de Vierzon. — L'École nationale d'enseignement primaire supérieur et professionnel de Vierzon (Cher) a été créée en exécution du décret du 9 juillet 1881. On lit dans le rapport présenté à cette occasion au Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts par la Commission spéciale de l'École de Vierzon le passage suivant :

« La loi du 11 décembre 1880 a pour double but : 1° de former dans des écoles spéciales d'apprentissage et de verser dans l'industrie des ouvriers complètement initiés à leur profession; 2° de donner la dextérité de main et les connaissances techniques nécessaires à des jeunes gens qui se proposent d'entrer dans les écoles spéciales d'apprentissage du degré secondaire. C'est dans ce dernier ordre d'idées, Monsieur le Ministre, que vous avez songé à créer une école nationale d'enseignement primaire supérieur préparatoire à l'apprentissage, destinée à servir de type aux établissements de même nature. » Ce passage montre que l'école de Vierzon n'est pas destinée à former des ouvriers en vue d'un métier déterminé. Un rapport de M. F. Buisson, directeur de l'enseignement primaire, définit d'une manière encore plus précise le but des écoles nationales professionnelles telles que celle de Vierzon. « Vierzon, Voiron et Armen-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tières ne sont nullement des écoles techniques spéciales, des écoles d'arts et métiers plus ou moins complètes; ce sont des groupes scolaires comprenant l'école maternelle, l'école primaire élémentaire, et à tous ces degrés, l'enseignement professionnel allant progressivement depuis les premières années où il n'est rien, jusqu'au dernier semestre où il est tout. Arrivé à ce terme, l'apprenti, auquel il ne manque plus pour être ouvrier que la pratique du métier, quitte l'École nationale, soit pour entrer dans un atelier, soit pour passer dans une école technique proprement dite; ces trois établissements sont donc des écoles de préparation générale à la vie ouvrière et industrielle; elles conduisent le jeune homme jusqu'au seuil de l'usine ou de l'école d'arts et métiers, muni de toutes les connaissances générales et spéciales, de toutes les aptitudes, de toutes les habitudes de travail qui lui permettront de choisir une carrière spéciale et au besoin de passer de l'une dans l'autre, sûr d'être partout, après quelques mois de pratique, un ouvrier d'élite. »

L'école de Vierzon a été organisée pour prendre les enfants dès leur plus jeune âge et les conduire par les trois degrés qu'elle comprend, école maternelle, école primaire élémentaire et école primaire supérieure, jusqu'au moment où ils peuvent entrer directement dans l'industrie, ou dans une école technique d'ordre secondaire. L'école maternelle reçoit les enfants de 4 à 7 ans, l'école primaire élémentaire ceux de 7 à 12 ans, l'école supérieure ceux de 12 à 15 ans à la condition que ceux-ci soient pourvus du certificat d'études primaires.

Elle est régie par la loi du 11 décembre 1880 et par le règlement du 17 mars 1888. Elle est donc placée sous la double autorité du Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts et du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies.

Quant aux programmes d'enseignement, ces écoles n'ayant pas encore reçu leur plein fonctionnement, ils n'ont pu être déterminés à titre définitif. On suit en principe à Vierzon pour le moment, comme programmes généraux, pour l'enseignement proprement dit ceux des écoles maternelles, primaires élémentaires et primaires supérieures, sauf quelques développements en vue de la préparation aux écoles spéciales : écoles nationales d'arts et métiers, des apprentis mécaniciens de Brest, etc.; et pour l'enseignement technique le programme annexé au rapport précité de la Commission spéciale.

Dans le programme général, on s'est attaché à éviter toute spécialisation prématurée dans l'enseignement manuel, en faisant passer l'enfant par une série ininterrompue d'exercices, de manière qu'à sa sortie de l'école primaire supérieure il possède la dextérité de la main en même temps qu'une certaine somme de connaissances techniques. Le travail du bois et du fer forme la base de cet enseignement, le travail de ces deux matières offrant un champ presque illimité pour la préparation générale que reçoivent les élèves.

A l'école maternelle, l'application de la méthode Frœbel, convenablement étendue et développée, paraît satisfaire à toutes les exigences du plan d'ensemble, à l'égard des enfants âgés de 4 à 7 ans.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A l'école primaire, pendant une première période (de 7 à 10 ans) on ne songe qu'à développer la dextérité manuelle de l'enfant par de petits travaux n'exigeant presque aucune dépense de force physique. Le dessin, le découpage, l'assemblage de morceaux de carton permettant d'obtenir des objets de formes et de couleurs variées, exercent en même temps son attention, son intelligence et son adresse. A ces travaux se joignent l'exécution de petits objets de vannerie, la fabrication de treillages mécaniques nécessitant déjà l'emploi d'un outil léger. On s'attache dès cet âge à faire produire réellement aux enfants des objets qu'ils puissent emporter chez eux et montrer comme leur œuvre. Le modelage tient déjà une certaine place dans l'enseignement.

Les enfants de 11 ans sont habitués à se servir, dans une certaine mesure, de la plupart des outils employés au travail du bois; ils sont en outre exercés à l'usage du tour et au maniement de la lime. L'habileté et la délicatesse de la main sont en même temps entretenues par le modelage.

A l'école primaire supérieure les exercices manuels généraux ont toujours pour base le travail du bois et le travail du fer : douze heures par semaine en première année, vingt heures en deuxième et troisième année. Ils alternent et se complètent mutuellement, de sorte qu'après avoir étudié la pratique du tour à bois, l'élève passe avec plus de fruit au tour à métaux, et qu'ayant achevé la construction d'un assemblage quelconque, il est mieux à même d'apprécier les difficultés présentées par l'ajustage de deux pièces métalliques.

Le dessin, enseigné déjà à l'école primaire, consiste pendant la première année de l'école primaire supérieure en exercices de tracé et de lavis qui ont surtout pour objet la précision et la pureté d'exécution. En deuxième année, le dessin d'architecture et d'ornement se combine avec les travaux de modelage; le croquis à main levée tient une place des plus importantes dans cette branche de l'enseignement. En troisième année les exercices de dessin consistent principalement dans le croquis et le dessin avec courbes et cotes des différents outils et appareils employés dans les ateliers. Les travaux des élèves sont exclusivement exécutés d'après des croquis pris par eux sur les pièces mêmes.

Indépendamment de l'application de ces programmes généraux, et en vue de satisfaire de légitimes ambitions locales, une place importante est faite dans l'enseignement technique à celui de la céramique et à la fabrication du matériel agricole.

La section primaire supérieure et professionnelle a été ouverte en 1887 avec 68 élèves dont 40 internes; en 1889, elle compte 154 élèves dont 93 internes.

Il convient de signaler la présence de 7 élèves formant une section normale préparatoire au professorat des écoles normales et de travaux manuels.

L'enseignement manuel se donne dans de très vastes et très luxueux ateliers munis de tout le matériel et de toutes les machines nécessaires à leur fonctionnement. La construction et l'installation du groupe scolaire de Vierzon ont d'ailleurs coûté une

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

somme considérable, atteignant 2,500,000 francs. Le budget annuel de l'école se solde en dépenses et recettes par 103,000 francs.

Le personnel des ateliers comprend : un chef des travaux, ancien élève des écoles d'arts et métiers; trois sous-chefs sortis des écoles normales primaires; un professeur de peinture sur porcelaine.

Aucune promotion d'élèves n'a encore achevé ses trois années d'études à l'École de Vierzon; il est donc difficile d'apprécier dès maintenant les résultats qu'on y obtiendra au point de vue de l'apprentissage. Les travaux en fer, bois, céramique, figurant au Champ de Mars dans l'exposition de l'École de Vierzon, ont paru bien choisis et convenablement exécutés; quelques-uns d'entre eux, comme les reproductions en petit de matériel agricole, la copie d'une armoire Henri II, étaient certainement très décoratifs et très finis; mais, achevés en partie par les professeurs pour servir de modèles, ils ne pouvaient donner qu'une idée imparfaite du degré de l'habileté manuelle des élèves.

II

INSTITUTIONS DÉPENDANT DES DÉPARTEMENTS OU DES COMMUNES.

1. ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Ardennes. — En 1881 éclatait dans tous les centres manufacturiers de l'industrie ainière une crise dont les conséquences ont été d'autant plus désastreuses qu'elle se prolongea pendant plusieurs années.

La ville de Sedan ne fut pas épargnée. On vit tout à coup le chiffre des affaires s'abaisser d'une façon effrayante; les filatures étaient inoccupées et avec elles les nombreux ouvriers qu'elles faisaient vivre; les trois quarts des tisseurs à la main chômaient, des villages entiers étaient sans travail.

Dans ces circonstances, la municipalité de Sedan, désireuse d'aviser aux moyens de lutter contre les épreuves que subissait l'industrie locale, réunit les fabricants à l'Hôtel de ville; l'examen de la situation mit en relief la cause de la crise; jusqu'alors Sedan, s'abandonnant à des habitudes prises de longue date, et se fiant à son ancienne renommée, avait produit exclusivement les tissus unis dont la consommation ne voulait plus, ses préférences se portant vers les tissus façonnés; la transformation de la fabrication sédanaise s'imposait donc. Or, à cette époque, la connaissance des tissus façonnés était le privilège de quelques industriels qui avaient fait des études spéciales et de quelques contremaîtres instruits et formés par eux; il fallait songer à propager autant que possible ce mode de fabrication et pour atteindre ce résultat fonder sans retard une école. Séance tenante, la création d'une *École municipale de tissage* fut décidée, et la commission de direction élue. En peu de temps, le comité prit possession d'un magnifique bâtiment municipal situé place de l'Île, au

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

centre de la ville, et composé de trois étages élevés ne formant chacun qu'une seule et vaste pièce; il nomma le professeur, fit installer le matériel nécessaire pour l'enseignement théorique, monta vingt métiers variés pour l'instruction pratique; l'école put ouvrir ses portes le 1er octobre 1881. Dès le début, les auditeurs furent nombreux, trop nombreux même; ils se figuraient, comme tant d'autres, que la science du tissage était aisée à acquérir; il y eut bientôt des désillusions et des désertions; vingt-cinq seulement persévérèrent; depuis lors, le nombre des élèves réguliers s'est progressivement relevé jusqu'à cinquante.

Les cours de l'école de tissage de Sedan comportent trois années d'études. Ils ont lieu tous les jours, le soir, pour la partie théorique; pour la pratique, les vingt métiers des ateliers sont mis à la disposition des élèves toute la journée sous la surveillance et la direction du contremaître spécial de tissage. Chacun des membres du comité assiste tour à tour aux séances et visite les travaux d'élèves. Des concours trimestriels ont lieu entre les jeunes gens, dont les conceptions sont corrigées par le professeur et vérifiées par le comité. Un diplôme est délivré à la fin de leurs études aux élèves méritants.

Le montant des dépenses, couvertes par le budget municipal, varie de 8,500 à 9,000 francs par an; le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies accorde une subvention de 2,000 francs.

Les services rendus par l'école sont attestés par le nombre toujours croissant des élèves et par le nombre des contremaîtres déjà employés dans la fabrication qu'elle a formés. Si l'on examine la position sociale des clients de l'école de tissage, on reconnaît que si les patrons ou fils de patrons y sont malheureusement peu représentés, en revanche, les ouvriers tisseurs y viennent en grand nombre et montrent une assiduité des plus remarquables. Beaucoup d'entre eux, âgés de 20 à 35 ans, quittent leur village le soir, leur journée faite, pour venir assister aux cours. A leur sortie de l'école, s'il se présente une place, elle leur est donnée de préférence; dans le cas contraire, ils retournent à leur métier, mais il ne s'écoule que peu de temps avant qu'ils soient demandés par quelque fabricant. De simples tisseurs gagnant irrégulièrement 75 francs par mois, ils deviennent des ouvriers et contremaîtres recherchés, occupant des emplois de 125 à 200 francs par mois, suivant leur mérite. Si donc l'œuvre profite à l'industrie, elle contribue aussi singulièrement à l'amélioration du sort du travailleur qui cherche à s'élever par l'instruction.

Au point de vue de l'industrie, l'école cherche à préparer par l'étude de la décomposition et de la recomposition des tissus de bons échantillonneurs capables de trouver les étoffes nouvelles qui font la renommée et la richesse d'un centre de production; la grande variété et l'originalité des tissus qui figurent à son exposition démontrent clairement que le but poursuivi n'est pas loin d'être atteint.

L'école de tissage de Sedan a été complétée en 1888 par la création d'un cours de raccommodage dont elle est seule à nous offrir l'exemple. Dans toute fabrication de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tissus, il arrive que l'étoffe, qu'elle soit produite à la main ou à la machine, renferme des défauts dans un sens ou dans l'autre. Ces défauts font tache, et la pièce, s'il n'y était remédié, serait plus ou moins dépréciée; alors apparaît la raccommodeuse; c'est elle qui avec le fil et l'aiguille recompose le tissu, faisant ainsi habilement disparaître la tache. Aujourd'hui que les étoffes sont principalement façonnées, les défauts plus nombreux et plus préjudiciables, les bonnes ouvrières sont rares. A l'usine, elles sont obligées de passer par un apprentissage non rémunéré, à la suite duquel elles arrivent à gagner 0 fr. 75 par jour. A l'école, on leur enseigne les notions du tissu; elles apprennent à l'exécuter sur des métiers spéciaux, à cordes; puis la maîtresse reproduit les défauts divers qui peuvent provenir du tisseur, elle coupe par exemple un fil de chaîne ou un fil de trame; l'élève se rend compte immédiatement de la défiguration de son ouvrage, et d'elle-même remet les fils en l'état. Dès qu'elle est bien au courant, elle opère l'aiguille en mains sur de véritables étoffes. Elle gagnera désormais, au lieu de 0 fr. 75, des journées de 1 fr. 50 à 1 fr. 75.

Le cours de raccommodage n'a lieu que dans les longs jours d'été, pour éviter la fatigue des yeux.

Il est permis d'affirmer que des villes comme Reims, Roubaix, Elbeuf, trouveraient de grands avantages à imiter cette heureuse innovation.

Aube. — La création de l'*École professionnelle municipale* de Troyes remonte à 1876. Installée tout d'abord dans des locaux défectueux, elle a été transférée en 1885 dans une partie de la Halle aux grains; la nouvelle installation est convenable, et le matériel des ateliers suffisant. Le budget de l'école, entièrement supporté par la ville, est d'environ 10,000 francs par an.

Les cours ont lieu sous la direction de l'architecte en chef de la ville; ils comprennent un cours de géométrie, un cours de charpente, un cours de coupe des pierres, un cours de menuiserie, un cours de mécanique. Ils ont lieu le soir de 8 heures à 10 heures. Les élèves, au nombre de 32, sont presque tous des ouvriers; les travaux pratiques (travail à l'étau, au tour, à la forge) ont leur préférence. «La grande difficulté pour une école de ce genre», nous dit la notice relative à l'école de Troyes, «est d'arriver à assurer la régularité de la fréquentation des cours. Les travaux d'ensemble tels que ceux exposés ont été faits dans cette intention : faire naître l'émulation, flatter l'amour-propre de chaque corps de métier, tout en laissant à chacun la plus grande part d'initiative». Telle est l'explication du choix des objets exposés, consistant en un modèle de maison en plâtre et bois dont l'exécution a duré trois ans, un vrai *chef-d'œuvre*, et des reproductions à très petite échelle de machines diverses. De bonnes pièces d'enseignement simples et bien choisies, exécutées avec soin, auraient montré mieux que toute autre chose le degré de savoir des élèves.

Gard. — Dans les premières années de ce siècle, Nîmes fabriquait surtout l'article robe et les châles appelés *madras*. Presque tous les dessins venaient de Lyon. A cette

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

époque, tous les tissus d'art se fabriquaient à la grande lisse, et la majorité des ouvriers était forcément composée de gens habiles et connaissant bien leur métier. Lorsque la fabrication mécanique, sous la forme du jacquard, avec laquelle un seul ouvrier complètement ignorant foulant une seule pédale fabrique les plus riches étoffes comme la toile la plus vulgaire, vint transformer profondément l'industrie du tissage; la nécessité de l'enseignement se fit sentir. Une école de dessin avait été établie dès 1832; en 1837, à son tour, une école de fabrication fut fondée. Les deux institutions furent réunies en une seule en 1876, et confiées à M. Alf. Milhaud, qui dirigeait la première depuis 1838, et qui est encore à sa tête aujourd'hui. Ces écoles ont rendu de grands services à l'industrie locale, en lui fournissant des dessinateurs et en contribuant même à la création de tissus nouveaux dont quelques-uns ont apporté la fortune dans le pays.

L'*Ecole de fabrication de Nîmes* est surtout fréquentée par des jeunes gens déjà employés dans les fabriques, qui viennent suivre les cours pendant deux heures par jour. Elle s'adresse donc à une clientèle de contremaîtres, directeurs de fabrication, metteurs en cartes et dessinateurs. L'enseignement du dessin comprend la fleur et l'ornement d'après l'estampe et d'après nature, au lavis, à la gouache, et la composition; la mise en carte des tissus d'après les méthodes ordinaires; les nuances des dessins avec les couleurs des palettes des laines et des soies, partie importante qui est l'objet de soins tout spéciaux. Les élèves sont en outre exercés sur les métiers divers employés dans la région, dont l'école possède une collection complète, et sur lesquels ils exécutent les tissus qu'ils ont conçus, dessinés, mis en carte et nuancés.

L'école compte aujourd'hui 30 élèves.

Le budget annuel, supporté par la ville, est de 9,200 francs.

Certaines réserves ont été faites au sujet du choix de quelques-uns des dessins d'élèves envoyés à l'Exposition de 1889 par l'école de Nîmes; la crainte a été exprimée de voir une partie de ces élèves, par suite de ces choix très artistiques mais n'ayant pas suffisamment le caractère industriel décoratif, abandonner la profession et se jeter sans préparation suffisante du côté des beaux-arts; cette crainte est heureusement vaine; la plupart des élèves de l'école de fabrication de Nîmes appartiennent déjà, on l'a vu, à l'industrie et ne demandent qu'à y poursuivre leur carrière.

Maine-et-Loire. — Le *collège de Saumur* se compose en réalité de deux institutions nettement distinctes :

1° Le collège proprement dit, établissement de plein exercice;

2° L'école industrielle.

Cette dernière, instituée en vertu d'une autorisation ministérielle du 19 décembre 1883, a été ouverte en 1884. Elle a pris naissance grâce à l'initiative et aux sacrifices personnels du principal du collège, M. Rigolage, agrégé de l'Université, auquel ses qualités d'ancien élève de l'École d'arts et métiers de Châlons et de l'École centrale des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

arts et manufactures rendaient particulièrement attrayante l'étude des questions professionnelles. L'école industrielle de Saumur comprend deux sections : une section préparatoire à l'École d'arts et métiers d'Angers, et une section préparatoire à l'emploi d'élève-mécanicien des équipages de la flotte. Les programmes théoriques de ces deux sections sont établis en vue de leur objet spécial. L'enseignement pratique est donné aux candidats dans des ateliers dont l'installation ne laisse rien à désirer et pour lesquels le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, désireux de seconder l'initiative de M. Rigolage, a accordé d'importantes subventions. Les élèves de l'école industrielle ont à payer le même prix de pension que les autres élèves, plus une somme de 70 francs environ pour frais d'ateliers.

Les jeunes gens qui ont échoué aux concours pour les écoles d'arts et métiers ou pour l'emploi de mécanicien de la marine ont la ressource de pouvoir profiter de l'instruction pratique qu'ils ont reçue; si l'on se reporte en effet aux programmes de la section des écoles d'arts et métiers qui comprennent toutes les matières des examens d'entrée de ces écoles, si l'on observe en outre que ces jeunes gens ont passé sous l'œil de maîtres instruits et exercés quatre heures par jour à l'atelier de leur choix (ajustage, forge ou tours et modèles), et consacré deux heures par jour au dessin, on reconnaît que cet enseignement est sensiblement celui des écoles d'apprentissage, au sortir desquelles les élèves sont en mesure d'utiliser immédiatement dans l'industrie, sans rester à la charge de leurs parents, leurs connaissances pratiques. Les dessins et travaux manuels exposés au Champ de Mars par les élèves, au nombre de 70, de la section industrielle du collège de Saumur, portent d'ailleurs la marque des méthodes employées, qui sont celles des écoles d'arts et métiers, et témoignent de la valeur de cet enseignement.

Marne. — Dès 1866, la Société industrielle de Reims avait mis à l'étude la création dans cette ville d'une *école professionnelle* dans les programmes de laquelle l'enseignement manuel, portant sur le travail du fer et du bois ainsi que la pratique des industries textiles, aurait eu la plus grande part. La municipalité reprit l'idée de la Société industrielle, la fit sienne; l'école fut construite, mais par suite des événements de 1870 ce ne fut qu'en 1875 qu'elle fut ouverte; elle figure aujourd'hui parmi les écoles primaires supérieures régies par le décret du 17 mars 1888. Son but est de former, pour la très importante industrie locale, des ouvriers, des contremaîtres, ainsi que des employés de commerce.

L'école reçoit des internes, des demi-pensionnaires et des externes.

L'externat est gratuit. Le prix de la pension est de 750 francs.

Les élèves sont admis à 12 ans; ils doivent être munis du certificat d'études primaires ou subir un examen équivalent.

Un certain nombre de bourses sont accordées par l'Etat et par les départements voisins.

Le nombre des élèves est de 260, dont 92 internes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les dépenses annuelles de l'école de Reims sont de 137,000 francs; les recettes, y compris la subvention de l'État (47,000 francs), n'atteignent que 114,000 francs. La différence, soit 23,000 francs, est à charge de la ville.

L'établissement comprend des ateliers d'ajustage, de forge, de menuiserie, avec 60 étaux, 20 établis, 5 tours à bois, machine à vapeur, machines-outils diverses; 3 vastes et beaux laboratoires de manipulations pouvant recevoir près de 200 élèves; 1 atelier de filature et tissage, avec 20 métiers à tisser à la main, 4 métiers mécaniques, peigneuse, métier renvideur, métier continu, etc.

La durée des études est de trois années. La première année est commune à tous les élèves; en deuxième année s'opère une première division en section industrielle et en section commerciale, plus une section préparatoire aux écoles nationales d'arts et métiers; en troisième année, la section industrielle se subdivise elle-même en sous-sections spécialement consacrées à l'enseignement des ajusteurs-mécaniciens et des filateurs et tisseurs. Les programmes diffèrent suivant les besoins de chaque section. En troisième année, on rencontre 9 ajusteurs-mécaniciens, 8 filateurs-tisseurs, 20 élèves se préparant aux écoles d'arts et métiers, 11 au commerce.

Lorsque l'école ouvrit ses portes, en 1875, les programmes de l'enseignement s'éloignèrent beaucoup de ceux qui avaient été élaborés à l'origine par les soins de la Société industrielle. On leur a reproché d'être un peu trop généraux et de ne pas être assez nettement établis en vue de l'éducation technique spéciale de chaque section; le but poursuivi, qui est de former pour l'industrie locale des ouvriers et contremaîtres, n'a pas toujours été atteint; à leur sortie de l'école, les jeunes gens, trop enclins, en raison de la grande quantité de matières qu'ils avaient abordées sans les approfondir, à s'exagérer leur propre valeur, se sentant d'ailleurs insuffisamment préparés à exercer réellement le métier qui avait fait l'objet de leurs études, ne continuaient pas en général à pratiquer ce métier. Les programmes et l'emploi du temps de l'école de Reims vont être réformés dans le sens d'une spécialisation plus accentuée des études; c'est ainsi que, par exemple, le temps passé par les élèves ajusteurs à l'atelier sera augmenté au détriment des matières théoriques inutiles, et que dans la section commerciale il en sera de même pour le bureau commercial et les langues vivantes.

L'exposition de l'école municipale professionnelle de Reims, bien présentée dans un des petits salons de la classe 6-7-8, comprenait d'intéressants travaux d'ajustage, de forge et de menuiserie, parmi lesquels on remarquait un bobinoir, une collection de tissus exécutés aux métiers à la lame ou au métier Jacquard, des esquisses et mises en carte montrant l'importance attachée avec raison, à Reims comme ailleurs, à l'étude des tissus façonnés et des coloris, enfin des échantillons des produits organiques les plus intéressants au point de vue industriel, et de matières colorantes fabriquées par les élèves et employées pour teindre les échantillons qui figuraient à l'Exposition.

Nord. — Le département du Nord et la ville de Lille avaient fondé à frais communs,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

en 1854, une école dite *des arts industriels et des mines*. Cette école ne rendit pas les services attendus; elle n'était ni conçue ni outillée pour répondre aux besoins d'une région où l'industrie sous toutes ses formes est plus développée que partout ailleurs. Le département et la ville réunirent leurs efforts pour perfectionner leur œuvre, et c'est ainsi qu'en 1872 fut créé l'établissement connu aujourd'hui sous le nom d'*Institut industriel du Nord de la France*. Les frais de construction et d'installation, y compris le terrain, s'élevèrent à environ 1,200,000 francs, dont les deux tiers furent supportés par le département.

L'établissement porta d'abord le nom d'*Institut agronomique, industriel et commercial du Nord de la France;* son enseignement comportait en effet l'agriculture, le commerce et l'industrie. Est-ce par suite de l'indifférence des familles? Est-ce plutôt parce que les institutions qui veulent trop embrasser n'inspirent pas confiance au public? Toujours est-il que, dans ce département où l'agriculture et le commerce sont arrivés à un si haut degré de développement, les sections commerciale et agronomique n'attirèrent point d'élèves. Elles tombèrent d'elles-mêmes, la première en 1881, la seconde en 1885.

L'école industrielle subsista donc seule; elle comprenait deux sections, celles du génie civil et de technologie, avec trois subdivisions dites *des arts mécaniques, de filature* et *de chimie*. Comme on le verra plus loin, on a été conduit à simplifier encore cette organisation. En effet, la section de technologie avait été créée et organisée en vue de suppléer à l'absence d'une école d'arts et métiers dans le Nord; or on sait qu'une quatrième école d'arts et métiers est actuellement en voie de construction à Lille précisément à proximité de l'Institut industriel, dont elle ne sera séparée que par quelques centaines de mètres. Dans ces conditions, l'administration de l'Institut, après une délibération du conseil de perfectionnement, a décidé la suppression de la section de technologie. A partir de la rentrée d'octobre 1892, l'Institut ne comptera donc plus qu'une seule section, celle du génie civil, avec une année préparatoire, cette dernière comportant d'ailleurs sensiblement les mêmes programmes que l'ancienne première année de technologie. Depuis longtemps la section de technologie ne servait guère qu'à fournir des élèves à celle du génie civil; nous voyons par exemple que, pour l'année 1889, elle compte en première année 66 élèves et en seconde année 11 seulement, les 55 autres ayant passé en première année de génie civil, où étaient admis de droit tous ceux qui avaient obtenu la moyenne 12.

Les élèves sont admis en année préparatoire après un examen portant sur la langue française (dictée), l'arithmétique élémentaire, l'algèbre (notions), la géométrie élémentaire, la physique (pesanteur et chaleur), la chimie (principaux corps simples et métaux usuels).

Sont admis en première année de génie civil les candidats pourvus de l'un des diplômes des baccalauréats ès sciences ou de l'enseignement secondaire spécial, ou ceux qui, âgés de 16 ans au moins l'année de leur admission, subissent avec succès un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

examen portant sur la langue française, l'arithmétique complète, l'algèbre jusqu'aux équations du second degré inclusivement, la géométrie plane et la géométrie dans l'espace complète, la trigonométrie rectiligne (notions), la géométrie descriptive (notions), la physique, la chimie, le dessin linéaire (notions).

Les admissibles à l'École polytechnique ou à l'École normale supérieure entrent de droit en deuxième année, s'ils justifient de connaissances suffisantes en calcul différentiel.

Peuvent de même être admis directement en seconde année les candidats âgés de 18 ans qui subissent avec succès un examen portant sur les matières de l'enseignement de la première année.

La durée des études est de trois années.

Les élèves sont divisés en trois sections ou spécialités : 1° mécanique; 2° filature et tissage; 3° chimie.

Les plans d'études de ces trois sections sont au début absolument les mêmes; dès la deuxième année la spécialisation commence, pour s'accentuer en troisième année.

Le plan d'études de la section de mécanique a été arrêté en vue de préparer spécialement à l'industrie de la construction des machines et à celle des travaux publics. Les élèves de cette section sont particulièrement exercés au dessin, à l'ajustage, à la menuiserie, aux opérations de levés de plans et de nivellement et à la rédaction de projets.

Les élèves de la section de filature et tissage suivent, dès la deuxième année, un cours spécial élémentaire; pendant la dernière année, ils suivent les cours supérieurs relatifs aux matières textiles et aux industries qui les mettent en œuvre. Les exercices pratiques de filature et de tissage commencent en deuxième année et prennent un très grand développement pendant la dernière année.

Les élèves de la section de chimie abordent dès la deuxième année l'étude de la chimie analytique et de la chimie industrielle. Plus tard ils étudient dans des cours spéciaux très développés les principales industries chimiques. Ils sont exercés aux manipulations et consacrent, pendant leur dernière année d'études, la plus grande partie de leur temps à des travaux pratiques.

Voici, du reste, par année, le nombre des leçons consacrées à chaque matière :

Première année (pour les trois sections).

Mathématiques élémentaires	30 leçons.
Mathématiques spéciales	90
Calcul différentiel	20
Géométrie descriptive, levé de plans et nivellement	30
Physique générale	80
Chimie	60
TOTAL	310

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année (pour les trois sections).

Construction des organes de machines	20 leçons.
Analyse infinitésimale	15
Géométrie descriptive	20
Mécanique rationnelle	50
Cinématique appliquée	10
Physique industrielle	45
Chimie analytique	50
Chimie industrielle générale	40
Législation usuelle	40
Minéralogie et géologie	40
Géographie industrielle	20
Comptabilité industrielle	20
Filature et tissage (cours sommaire)	20
TOTAL	390

Les élèves de la section de chimie ne suivent pas les cours de filature et de tissage.

Troisième année (cours communs aux trois sections).

Résistance appliquée	20 leçons.
Mécanique appliquée	30
Machines	50
Outils et machines-outils	30
Stéréotomie	20
Constructions industrielles	40
Chemins de fer	30
TOTAL	220

En outre, les sections de mécanique et de chimie suivent un cours de métallurgie (50 leçons) et un cours de sucrerie et distillerie (30 leçons). Les sections de filature et de chimie ont également un cours spécial de blanchiment, teinturerie et apprêts (40 leçons); la section de chimie, un cours de chimie industrielle spécial (60 leçons); celles de filature et tissage, deux cours spéciaux : matières textiles (10 leçons), et filature et tissage (cours complet, 140 leçons). Les coefficients attribués aux cours communs varient d'une section à l'autre; c'est ainsi qu'en troisième année, par exemple, le coefficient du cours de machines est 12 pour la section de mécanique, tandis qu'il n'est que de 9 pour celle de filature et tissage, et de 7 pour celle de chimie.

Les cours oraux comprennent en outre une leçon par semaine de langue anglaise ou de langue allemande, les élèves étant répartis pour chaque langue en deux cours, suivant leur force, quelle que soit l'année à laquelle ils appartiennent, et un cours de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

langue française (une leçon par semaine pour ceux dont les connaissances en orthographe et en style sont incomplètes).

Enfin l'enseignement est complété par de nombreuses séances de dessin, de manipulations chimiques et de travaux d'atelier.

DESSIN.

Année préparatoire. — Dessins et croquis : 240 séances de 1 h. 1/2 (dessins) et 10 séances de 3 h. 1/2 (croquis).

Génie civil.

Première année. — Les trois sections, 100 séances de 3 h. 1/2 (soir), 190 séances de 1 h. 1/2 (matin).

Deuxième année...
- Mécaniciens, 150 séances de 3 h. 1/2 et 90 de 1 h. 1/2.
- Filateurs-tisseurs, 150 séances de 3 h. 1/2 et 90 de 1 h. 1/2.
- Chimistes, 60 séances de 3 h. 1/2 et 110 de 1 h. 1/2.

Troisième année...
- Mécaniciens, 240 séances de 3 h. 1/2 et 180 de 1 h. 1/2.
- Filateurs-tisseurs, 60 séances de 3 h. 1/2 et 70 de 1 h. 1/2.
- Chimistes, 80 séances de 3 h. 1/2 et 80 de 1 h. 1/2.

En troisième année, toutes les séances de dessin sont consacrées aux projets.

SÉANCES D'ATELIER.

Année préparatoire. — 200 séances d'atelier de 3 h. 1/2 (ajustage et modèlerie).

Génie civil.

Première année. — Les trois sections, 100 séances (ajustage et modèlerie).
Deuxième année. — Les trois sections, 40 séances (ajustage et modèlerie).
Troisième année. — Néant.

MANIPULATIONS CHIMIQUES.

Année préparatoire. — 30 séances de 3 h. 1/2.

Génie civil.

Première année. — Les trois sections..... 40 séances.

Deuxième année...
- Sections de mécanique et de filature et tissage..... 50
- Section de chimie..... 140

Troisième année. — Section de chimie..... 140

En troisième année, les sections de filature et de chimie ont en outre 20 séances de manipulations de teinture; la section de filature et tissage a 140 séances de travaux pratiques.

A première vue, on peut trouver que le temps occupé par les travaux d'atelier n'est pas suffisant; mais il ne faut pas oublier que ces travaux n'ont aucunement pour but de former des ouvriers sachant complètement leur métier à la sortie de l'Institut; cet établissement, comme on a pu le voir en parcourant ses programmes, vise plus haut; les élèves sont appelés à diriger des travaux et non à en exécuter eux-mêmes; on cherche

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

seulement à leur donner des connaissances pratiques grâce auxquelles ils ne seront pas désarmés, comme le sont à leurs débuts un si grand nombre d'ingénieurs, contre les observations et souvent les résistances des ouvriers et des contremaîtres. Le travail d'atelier présente en outre le grand avantage de faciliter la lecture des dessins et la rédaction des projets, toutes les pièces, avant d'être exécutées, étant d'abord prises en croquis à l'amphithéâtre d'après un dessin fait au tableau par le professeur dans une conférence spéciale, et reproduites ensuite au net; ajoutons que cette méthode ne s'applique qu'aux dessins exécutés à l'atelier; pour les autres, les élèves sont exercés dès le début à prendre tout d'abord le croquis d'après nature avant de terminer le dessin au trait.

A la fin de chaque année scolaire, les élèves subissent un examen de passage; à la fin de leur troisième année, ils reçoivent, suivant la moyenne générale de leurs notes, des diplômes ou des certificats signés de M. le Préfet du Nord.

L'Institut industriel comporte les trois régimes, internat, demi-pensionnat et externat. Le prix de la pension entière est de 1,100 francs. Les externes payent 400 francs de frais d'études.

Son budget se balance en dépenses et en recettes à 141,000 francs par an. Le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, le département du Nord et la ville de Lille lui accordent des subventions s'élevant ensemble à 36,000 ou 38,000 francs.

L'Institut industriel eut des débuts difficiles; à l'origine, le nombre des élèves n'était que de 15; il s'est élevé depuis successivement jusqu'à 169; l'établissement ne pourrait en recevoir plus de 180. Énergiquement soutenu par quelques personnes clairvoyantes convaincues de son utilité, il a pu heureusement traverser les moments difficiles; et aujourd'hui les industriels du Nord apprécient hautement son enseignement, qui répond parfaitement aux besoins de la région. Les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme, de l'Aisne, les villes de Lille, Calais, Valenciennes, Tourcoing, Denain, la Chambre de commerce de Dunkerque, entretiennent à l'Institut 67 bourses, formant un total de 31,000 francs.

Si l'on recherche les lieux d'origine des élèves de l'Institut industriel, on reconnaît qu'ils n'appartiennent pas exclusivement à la région du nord de la France; un grand nombre d'entre eux en effet viennent des autres départements : de la Seine (6), du Gard (2), de Seine-et-Marne (2), de la Creuse, du Cher, de la Côte d'Or, de la Dordogne, du Lot, de l'Indre, de la Haute-Marne, de la Vienne, des Vosges, de l'Alsace (1), de l'étranger (9); cette école constitue une précieuse ressource pour les jeunes gens auxquels leur position de fortune interdit l'accès de l'École centrale de Paris. Tous se placent facilement dans l'industrie, dans les sucreries et dans les ateliers de construction; un fait à noter, c'est que dans une contrée où l'industrie textile a pris un si grand développement, les élèves de la section de filature et de tissage sont les plus difficiles à placer.

L'exposition de l'Institut industriel du Nord de la France était l'une des plus complètes et des mieux disposées de la classe 6-7-8. On y remarquait les cours autogra-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

phiés des professeurs, qui appartiennent tous au monde savant ou industriel de Lille; une intéressante collection de dessins, mettant en évidence la grande place donnée aux exercices de croquis faits d'abord d'après des organes de machines, puis d'après des machines en mouvement; des épures diverses, et en particulier de graphostatique, science qui tend à recevoir des applications de plus en plus nombreuses; des mémoires, projets et machines exécutés dans les ateliers; des produits chimiques préparés par les élèves; enfin un exemplaire du bulletin périodique publié par l'Association des anciens élèves de l'Institut.

Orne. — La Société industrielle de Flers (Orne) avait fondé, quelque temps après la guerre de 1870, des cours théoriques et pratiques destinés à former pour cette contrée, où l'industrie des tissus s'est développée si rapidement, des directeurs d'usines et des contremaîtres, ainsi qu'à familiariser les ouvriers avec les métiers mécaniques. Ces cours comprenaient le dessin, la filature et le tissage et la chimie industrielle; après avoir attiré au début un certain nombre d'élèves, installés d'ailleurs d'une manière défectueuse, en butte il faut le dire à l'indifférence et quelquefois même à l'hostilité de fabricants à vues étroites qui ne distinguaient dans cette création que le moyen de se créer des concurrents, ils périclitèrent; sur ces entrefaites, le collège de Flers fut reconstruit; la municipalité, qui n'assistait pas sans regret au déclin des cours de la Société industrielle qu'elle subventionnait, profita de l'occasion pour les annexer au nouvel établissement; des bâtiments spéciaux furent construits et abritèrent les laboratoires, les salles de filature et de tissage et les ateliers de travaux manuels. En 1883, en même temps que le nouveau collège, une véritable *École industrielle* ouvrit ses portes. Cette école reçoit des jeunes gens qui ont terminé leurs études et qui viennent y suivre exclusivement les cours techniques; elle reçoit surtout des élèves de l'enseignement secondaire du collège qui suivent en même temps un ou plusieurs des cours techniques.

L'enseignement de l'École industrielle comporte :

1° Un cours de filature et de tissage comprenant l'étude des matières textiles, la fabrication des tissus les plus variés, depuis le tissu toile, article de Flers, jusqu'au velours de haute fantaisie. Les élèves ont à leur disposition un ourdissoir, sept métiers à tisser à bras, montés d'après divers systèmes, six métiers mécaniques, etc.;

2° Un cours de chimie appliqué au blanchiment et à la teinture, et un cours d'analyse des matières minérales et des matières colorantes;

3° Un cours de dessin industriel, un cours de dessin d'ornement appliqué à l'industrie des tissus;

4° Des travaux manuels, comprenant une partie théorique pour l'étude des bois, des pierres, des métaux, etc., et une partie pratique où les élèves sont exercés durant seize heures par semaine à des travaux de menuiserie, tournage sur bois et sur métaux, ajustage et forge;

5° Des cours d'anglais et cours d'allemand.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le budget spécial de l'École industrielle de Flers est de 9,300 francs. Le nombre total des élèves est actuellement de 35, pour les diverses sections.

L'exposition de l'École de Flers comprenait des exemplaires des travaux d'ateliers, de tissus fabriqués, de laines et cotons teints par les élèves. Le dessin n'était pas représenté.

Rhône. — L'École *la Martinière,* de Lyon, qui occupe l'ancien monastère des Augustins, a été constituée par les ordonnances royales du 29 novembre 1831 et du 1er octobre 1833, en vertu d'un legs de 700,000 francs fait par le major général Martin, né à Lyon, mort à Lucknow en 1800. Les intérêts produits par ce legs l'avaient élevé à 1,700,000 francs environ quand il fut définitivement reçu, en 1826. Aujourd'hui, tout en étant propriétaire de l'immeuble de la rue des Augustins, dont la valeur peut être évaluée à 1,500,000 francs, l'institution dispose encore d'un budget annuel de 190,000 francs environ. Depuis lors, de nouvelles fondations sont venues l'enrichir. L'École la Martinière est administrée par une commission dont le maire de Lyon est le président né, et qui se compose, en outre, de sept autres membres présentés par le Conseil municipal de Lyon à l'approbation du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies. Elle comprend deux branches distinctes, la Martinière des garçons et la Martinière des filles. Dans la première, les élèves se consacrent à l'étude des sciences et des arts appliqués à l'industrie et au commerce; le but de l'enseignement n'est pas de les préparer à l'exercice spécial de tel ou tel métier, mais de les rendre aptes à réussir dans une carrière quelconque, industrielle ou commerciale, avec les avantages que donnent une intelligence ouverte, l'habitude du raisonnement scientifique, une instruction relativement large, et surtout un entraînement au travail qui est la caractéristique dominante des élèves de la Martinière.

Les élèves sont admis à l'âge de 13 ans.

La durée de leurs études est de trois années.

L'école est gratuite et n'admet que des externes.

Les matières enseignées sont les suivantes :

Première année. — Mathématiques, dessin, grammaire et composition française, physique, chimie, sciences naturelles, histoire et géographie, écriture, travaux d'atelier, exercices militaires.

Deuxième année. — Suite des programmes de première année; anglais, comptabilité.

Troisième année. — Complément des programmes précédents; dessin de machines, littérature, géographie commerciale, économie politique; visites d'usines.

Tous les cours sont obligatoires au même titre.

Les élèves ne passent d'une année à l'autre qu'à la suite de concours; à la fin de la troisième année, les examens de sortie ont lieu devant des juges étrangers au personnel de l'école, et composés de professeurs, de négociants, d'industriels, d'ingénieurs de la ville. Des diplômes sont délivrés aux élèves méritants. Tous les bons élèves qui ont terminé leurs études sont placés par les soins de l'administration de l'école.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'école possède des ateliers de travail manuel assez bien installés (menuiserie, tournage, ajustage); les élèves y passent tous, à tour de rôle, de trimestre en trimestre, un petit nombre d'heures par semaine; nous avons dit que l'école n'a aucune prétention à l'apprentissage, et les travaux manuels ne figurent dans ses programmes qu'en vue de l'adresse de la main, et comme complément de l'enseignement du dessin; ils peuvent aussi fournir aux jeunes gens quelques indications pour le choix d'une carrière. L'école possède un matériel complet pour l'enseignement de la théorie de la fabrication de la soie et des soieries; les élèves qui se destinent au commerce sont exercés sur les métiers au tissage des différentes étoffes de la fabrique lyonnaise.

Une très intéressante collection de machines et d'appareils de tous genres (musée Eynard), de beaux laboratoires, un cabinet de physique très complet, une riche bibliothèque complètent les remarquables installations de la Martinière des garçons.

Un entraînement exceptionnel au travail, une émulation qui n'existe peut-être à un degré égal dans aucune autre école composée d'enfants aussi jeunes, une suppression absolue des queues de classes, dans un établissement réunissant 650 élèves, tels sont les titres dont se montre justement fière l'administration de la Martinière; ces résultats sont obtenus par deux moyens : 1° par l'élimination des élèves insuffisants; 2° par l'emploi de méthodes spéciales d'enseignement créées pour elle par les fondateurs de l'institution.

La plus importante de ces méthodes est celle qui porte le nom de son inventeur, M. Tabareau, ancien élève de l'École polytechnique, doyen de la Faculté des sciences de Lyon. Elle peut s'appliquer à tous les cours, mais particulièrement aux mathématiques. M. Tabareau s'est efforcé d'obtenir régulièrement les résultats suivants :

« Obtenir de toute la classe (composée d'une centaine d'enfants) un travail simultané et exécuter immédiatement, sous les yeux des élèves, la correction de ce travail;

« S'assurer d'une attention constante par un système spécial d'interrogations s'adressant à chacun et à tous en même temps. »

Chaque élève est muni d'une planchette, d'un morceau de craie et d'un tampon à effacer.

Le maître pose une question.

A un signal donné, tous les élèves, saisissant leurs planchettes, y écrivent promptement la réponse à la question posée; à un second signal, ils cessent d'écrire; à un troisième signal, ils dressent leurs planchettes sur la table. De sa place, ou en parcourant la classe, le professeur examine les planchettes, désigne et fait abaisser celles qui donnent une réponse inexacte, indique à haute voix la solution juste, et la correction est faite par tous.

Le professeur expose-t-il un théorème de géométrie? Chaque élève retrace sur sa planchette la construction qu'il exécute au tableau. Au signal donné, les planchettes se lèvent, le professeur corrige et voit s'il a été compris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Quand il s'agit d'un calcul demandant dix ou quinze minutes, et ne pouvant se faire en entier sur la planchette, l'élève se sert successivement, en écrivant avec des crayons d'ardoise, de deux ardoises, l'une de 0 m. 20 sur 0 m. 30, l'autre de 0 m. 10 sur 0 m. 12; les calculs sont faits sur la grande ardoise, et les résultats seuls portés sur la petite.

Ces petites ardoises, relevées par le premier élève de chaque banc (*brigadier*), sont étalées sur une table à casiers, dans le même ordre que les élèves dans la salle. Cette disposition permet au professeur, corrigeant en quelques minutes le travail d'une classe de plus de cent élèves, d'interpeller, quand il le juge nécessaire, tel ou tel d'entre eux, pour lui demander la justification du résultat donné. Elle permet surtout de donner des notes à l'exercice remis, pendant que les élèves en font un autre. Ces notes sont transcrites immédiatement sur un plan de la classe où le nom de chaque élève est écrit dans un petit rectangle, et qui est toujours sous les yeux du professeur.

Afin que les élèves ne puissent pas se copier, ils sont répartis en trois séries, par files coupant les bancs. Ainsi le premier, le quatrième et le septième de chaque banc forment la première série; le deuxième et le cinquième forment la deuxième; le troisième et le sixième sont de la troisième. Tout élève est donc de la même série que celui qui est devant lui, et deux élèves de la même série sont séparés par deux élèves d'une série différente.

Pour tout exercice ou calcul, les données varient pour chaque série.

Dans le cours de géométrie, on place sous les yeux des élèves les modèles en relief de tous les solides décomposés suivant les besoins de la démonstration.

Pour la géométrie descriptive, le professeur construit en relief les principales épures, au moyen de plans de projection en treillis de fer, de broches d'acier et de plans en tôle. De plus, on confie aux élèves un petit matériel de plans et de lignes droites. Les plans, lames de tôle, lignes droites, broches d'acier, sont fixés par chaque élève sur une surface de cire coulée dans une boîte, pour exécuter les épures que le professeur construit lui-même et dessine au tableau; de sorte que chaque élève dessine l'épure sur sa planchette ou son cahier et la construit en relief sur sa boîte de cire.

Par l'emploi de cette méthode, l'élève apprend à travailler vite et avec précision, et prend confiance en lui-même. De plus, toute inertie est rendue absolument impossible, ce qui amène la suppression des queues de classe.

La manœuvre des planchettes, des ardoises, des boîtes de cire est un travail physique qui repose l'enfant et lui évite une tension d'esprit trop prolongée.

La Martinière possède aussi une méthode spéciale pour l'enseignement du dessin. Cette méthode, due à l'initiative de feu M. Louis Dupasquier, architecte, a été établie à l'école sous la direction de M. Monmartin, administrateur.

Partant de ce principe, que, pour apprendre à l'élève à bien voir, il faut lui dire

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ce qu'il doit voir, on fait précéder la leçon de dessin d'une leçon de perspective faite au tableau.

Les élèves ne sont jamais astreints à copier un dessin; dès le premier jour, rangés en cercle autour d'un modèle en relief, ils le représentent dans des conditions de perspective correspondant à la position qu'ils occupent.

Des modèles d'une difficulté progressive sont successivement placés devant eux : carré en fil de fer, parallèles, verticales et horizontales; cercle inscrit dans un carré vertical, puis horizontal, cercles parallèles, horizontaux et verticaux, cercles concentriques, cube, cylindre, tore, colonne, enfin machine complète. Arrivent ensuite les dessins de projection, le tracé des ombres, le lavis, le dessin de machines, le dessin d'ornement et la perspective géométrique.

Les dessins s'exécutent sur ardoise ou sur papier.

Dans le cours de chimie, l'enseignement est à la fois théorique et pratique. Le programme comprend toute la chimie minérale et toute la chimie organique, avec leurs applications aux diverses industries et particulièrement à la teinture. En troisième année, tous les élèves font des manipulations individuelles dans deux salles spéciales, respectivement réservées au montage d'appareils, aux préparations, et aux analyses.

Dans les cours de physique et de sciences naturelles, toute leçon théorique est appuyée par l'exhibition des appareils ou échantillons, ou par des dessins au tableau.

Dans tous ces cours, l'emploi de *la méthode Tabareau* est prescrit.

La section des filles de l'École de la Martinière, désignée généralement sous le nom de *Martinière des filles*, est destinée à donner à la fois aux jeunes filles de la classe ouvrière un complément d'instruction générale et l'apprentissage d'une profession. L'administration de l'École a été guidée par l'idée que les filles ont besoin d'une profession ou d'un métier bien défini d'avance, tandis que les garçons munis d'une bonne préparation générale comme celle qu'ils reçoivent dans leur section peuvent toujours se tirer d'affaires.

La durée de l'enseignement est de trois années.

L'enseignement de la Martinière des filles se compose d'une partie générale, commune à toutes les élèves d'une même année, et d'un enseignement spécial, différent pour les élèves des diverses sections.

L'enseignement général comprend les matières suivantes :

Écriture, grammaire, histoire et géographie, mathématiques, physique, chimie, dessin, économie domestique et travaux manuels.

L'enseignement est donné suivant les mêmes méthodes spéciales qu'à l'école des garçons. La plupart des professeurs sont communs à ces deux institutions.

L'enseignement spécial se divise actuellement en quatre sections ou sous-sections :

Première section. — Commerce. L'enseignement spécial à cette section comprend l'écriture, la comptabilité et l'anglais.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Celui-ci ne peut être abordé que par des élèves ayant terminé leurs études primaires.

Deuxième section. — Dessin industriel. L'enseignement spécial comprend le dessin, avec application à la fabrique, la mise en cartes, la composition, la lithographie, etc.

Une sous-section est affectée à la broderie, pour vêtement, ameublement, ornements d'église, etc.

Troisième section. — Robes et confections. L'enseignement spécial comprend la couture à la main et à la machine, les robes et confections (réduction des patrons, coupe et assemblage) et tout ce qui constitue l'apprentissage complet de la profession de couturière.

En se faisant inscrire, les élèves doivent opter pour l'une des sections d'apprentissage. D'autres sections pourront être créées ultérieurement.

Tous les cours sont obligatoires. Aucune élève n'est admise à suivre les cours généraux, sans suivre aussi l'enseignement spécial de l'une des sections. Cet enseignement est organisé de manière que toutes les élèves aient en sortant une profession leur permettant de gagner leur vie immédiatement.

Les jeunes filles ont la faculté de continuer, après avoir achevé leurs études régulières, à venir une et même deux années de plus dans les ateliers de l'École pour perfectionner leur apprentissage. Dans ce cas, elles exécutent, sous la direction et avec les conseils des professeurs, les travaux qui leur ont été commandés par l'industrie privée, travaux dont le salaire leur appartient intégralement.

L'emplacement occupé par l'École la Martinière dans la classe 6-7-8 n'était malheureusement pas très favorable. S'il était facile, grâce aux reliefs et aux modèles exposés, de se rendre compte du fonctionnement de la méthode Tabarcau, les travaux d'élèves disparaissaient un peu trop dans l'ombre; les dessins sur ardoise, par exemple, qui sont des plus remarquables, étaient à peine visibles. Les travaux des filles n'étaient pas suffisamment mis en valeur; on pouvait néanmoins remarquer parmi eux des échantillons de broderie fort bien exécutés. L'exposition de la Martinière ne pouvait donc que donner une idée fort incomplète de l'importance d'un établissement dont la réputation s'étend, à juste titre, dans le monde entier.

Seine. — La ville de Paris avait organisé, dans son pavillon spécial du Champ de Mars, une magnifique exposition d'ensemble de son enseignement technique. On sait que le Conseil municipal consacre à cet enseignement des sommes considérables; tous les ans un crédit de plus d'un million est affecté aux seuls services de l'enseignement du dessin; presque toutes les écoles primaires de la Seine sont pourvues d'ateliers bien installés, dans lesquels les enfants peuvent exercer, dès leur jeune âge, leur habileté manuelle; mais, conformément aux principes universellement admis, une séparation complète est établie entre l'enseignement du travail manuel dans l'école primaire, enseignement d'ordre général, et l'enseignement technique proprement dit.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les principes qui dirigent l'Administration dans l'organisation de ces établissements d'enseignement professionnel ont été exposés dans un rapport rédigé par M. Tolain, sénateur, au nom d'une commission administrative instituée par le Préfet de la Seine pour l'étude des questions relatives à l'enseignement professionnel.

Ces principes, dont on retrouvera l'application dans les établissements dont nous examinerons plus loin l'organisation, peuvent se résumer comme il suit :

Les établissements d'enseignement professionnel de la ville de Paris sont destinés à préparer non des contremaîtres, mais des ouvriers d'élite possédant les connaissances théoriques et techniques nécessaires pour l'exercice intelligent et raisonné de la profession à laquelle ils se destinent et dans laquelle ils devront maintenir les traditions d'ingéniosité, de bon goût, de correction qui ont assuré jusqu'ici le succès des produits de l'industrie parisienne.

Ces établissements doivent constituer, en quelque sorte, les écoles normales des professions manuelles.

Ils n'ont pour objet ni de se substituer à l'apprentissage privé, ni d'aborder toutes les spécialités industrielles.

Ils doivent être surtout consacrés aux industries qu'on peut appeler les *industries mères*, c'est-à-dire à celles qui embrassent plusieurs professions ou spécialités ayant de nombreux points de ressemblance, employant fréquemment des procédés de travail analogues et, en grande partie, le même outillage.

La préparation donnée dans les écoles professionnelles, tout en restant essentiellement technique, a donc un caractère général permettant aux élèves formés dans ces écoles de choisir entre plusieurs spécialités, et d'apporter dans celle qu'ils auront préférée les connaissances raisonnées, les procédés méthodiques dont l'enseignement devient de plus en plus difficile dans l'apprentissage privé, en raison de la division des industries en spécialités de jour en jour plus nombreuses.

D'autre part, en même temps qu'ils acquièrent les connaissances nécessaires à l'exercice de la profession, les élèves des écoles municipales doivent non seulement conserver, mais encore compléter l'instruction générale acquise à l'école primaire. Le programme doit donc, à côté des études techniques, théoriques et pratiques, faire une place aux études d'instruction générale, qui, en développant l'intelligence de l'élève, ne peuvent que contribuer à lui rendre plus faciles les études spéciales exigées par sa profession.

L'enseignement technique de la ville de Paris était représenté, à l'Exposition de 1889, par un certain nombre d'établissements que nous allons successivement passer en revue.

Enseignement technique des garçons. — École Diderot. — En 1867, le jury de l'Exposition universelle avait constaté que la qualité de la production de l'industrie française subissait une décroissance ne pouvant être attribuée qu'au défaut d'apprentissage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On chercha un remède. La commission municipale de la ville de Paris vota une prime de 250 francs pour chaque jeune ouvrier qui aurait rempli exactement les conditions d'un contrat d'apprentissage de trois ou quatre années. Or, durant trois années consécutives, ces primes furent réclamées seulement dans la proportion de 2 1/2 p. 100, d'où il semblait résulter que 2 1/2 p. 100 seulement des jeunes ouvriers parisiens terminaient leur apprentissage. En présence de cette situation, le Conseil municipal décida la création d'une véritable école d'apprentissage, qui devint l'école Diderot, et consacra à cette création les fonds accumulés des primes non réclamées.

L'École municipale Diderot a été ouverte en 1873.

Son but est de former des ouvriers instruits et habiles dans l'ensemble des travaux de leur état.

Elle reçoit des apprentis pour le travail des métaux et du bois. Elle comprend huit sortes de métiers : forge; tours sur métaux; ajustage; serrurerie; mécanique de précision; modelage; menuiserie; tours sur bois.

La durée de l'apprentissage est de trois ans.

Pendant la première année, les élèves passent successivement des ateliers du bois à ceux du fer; on peut ainsi rechercher pratiquement leurs aptitudes.

Pendant les deux dernières années, ils ne quittent plus l'atelier qu'ils ont choisi, d'accord avec leurs parents, à la fin de leur première année.

La journée comprend quatre heures et demie d'atelier pour les deux premières années, six heures et demie pour la troisième; quatre heures de classe pour les deux premières années, trois heures pour la troisième.

Les deux genres d'exercices sont séparés par des repos consacrés aux repas et aux récréations. Les exercices militaires ont lieu tous les jeudis.

Le programme des cours théoriques comprend :

La langue française, l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre limitée à l'emploi des notations algébriques pour la résolution des problèmes simples, la physique et la chimie industrielles, la technologie, la mécanique; l'histoire du travail en France; la géographie commerciale et industrielle; le dessin d'ornement et géométrique, la comptabilité.

Les élèves sont externes.

L'enseignement est gratuit; les élèves sont munis gratuitement de tous les objets nécessaires pour leurs études et pour leurs travaux manuels.

Nul n'est admis avant l'âge de 13 ans révolus, ni après 16 ans.

Toutefois, pour les enfants ayant obtenu le certificat d'études, la limite d'âge est abaissée à 12 ans.

Les candidats sont reçus après un examen subi à l'École.

L'examen comporte : 1° une dictée; 2° un problème d'arithmétique sur les règles de trois; 3° un problème sur les fractions ou les rapports; 4° un calcul de surface ou de volume avec application du système métrique; 5° un croquis à main levée et coté.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les enfants dont les familles sont domiciliées dans les communes de la banlieue peuvent être admis dans les écoles professionnelles de Paris, en raison du rang par eux obtenu au concours, à la condition toutefois que ces communes s'engagent à rembourser, pour chaque enfant, une somme annuelle de 200 francs (délibération du conseil municipal du 10 avril 1889).

Les parents ont à fournir à leurs frais :

1° Le costume du bataillon scolaire;

2° La casquette d'uniforme de l'École, seule coiffure admise pendant les trois années d'études;

3° Le costume de travail, composé d'une veste et d'une cotte bleues.

L'entrée a lieu à 7 heures et demie du matin, pour les élèves de première et de deuxième année, et à 6 heures trois quarts pour ceux de troisième année.

La sortie se fait pour tous à 6 heures du soir.

Les élèves peuvent prendre le repas de midi et le goûter à la cantine de l'école, au prix de 0 fr. 50 par jour de présence, en apportant leur pain et leur boisson.

Des bourses de déjeuner sont accordées en grand nombre aux sujets studieux de *deuxième* et de *troisième année*.

Aucun certificat d'apprentissage n'est délivré aux élèves qui n'ont pas terminé leurs trois années d'études.

Il est admis tous les ans en première année 100 élèves environ, de manière à former un effectif total de 300 élèves (323 en 1889).

Le budget de l'école Diderot s'est élevé pour l'année 1889 à 158,236 francs.

Le prix de revient d'un apprenti est actuellement de 1 fr. 30 par jour.

Depuis sa fondation, l'école a fourni à l'industrie parisienne 728 jeunes gens ayant terminé leur apprentissage : 336 ajusteurs mécaniciens, 110 modeleurs mécaniciens, 92 serruriers, 63 tourneurs sur métaux, 58 mécaniciens de précision, 43 menuisiers, 25 forgerons, 1 tourneur sur bois. Tous ces jeunes gens se placent facilement; ils sont souvent demandés d'avance à l'administration de l'école.

Les anciens élèves de l'institution ont formé entre eux une association amicale de laquelle sont rigoureusement exclus tous ceux qui n'ont pas obtenu le diplôme de sortie.

L'exposition de l'école Diderot, disposée avec beaucoup d'ordre et de méthode, mettait le visiteur en état d'apprécier en même temps les résultats acquis, qui sont excellents, et les moyens employés pour les obtenir.

L'école d'ameublement de la rue de Reuilly, dite *école Boulle,* a été créée en 1886. Située au centre du faubourg Saint-Antoine, elle a pour but de former des ouvriers pour tout ce qui concerne la construction du meuble. Son installation dans les locaux actuels n'est que provisoire; elle sera transférée plus tard dans des bâtiments spécialement construits pour elle, dans la même rue. Les ateliers représentés sont les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

suivants : tapisserie, sculpture sur bois, menuiserie en siège, ébénisterie, tournage sur bois, forge et trempe. Les industries du bronze d'art et de la gravure viendront compléter cet ensemble lorsque l'école occupera son nouveau local.

Les enfants sont admis depuis 13 ans jusqu'à 16 ans. La limite inférieure est abaissée à 12 ans pour les candidats munis du certificat d'études. Ils subissent en outre un concours comprenant une épreuve écrite, lettre ou narration, permettant de juger l'écriture, l'orthographe et le style, et une épreuve de dessin à vue. Le nombre des élèves admis chaque année est de 96, ce qui porte l'effectif total à 384 environ. A la fin de la première année ils doivent se répartir de la manière suivante : 12 sculpteurs sur bois, 12 menuisiers en sièges, 12 ébénistes, 12 tourneurs sur bois et sur métal, 12 tapissiers, 12 ciseleurs, 12 monteurs, 12 graveurs.

L'organisation générale de l'enseignement est analogue à celle de l'école Diderot. Les cours généraux sont les mêmes, complétés par un cours d'histoire de l'art. Le dessin et le modelage tiennent naturellement une grande place dans l'enseignement de cette école, où domine le côté artistique; dans le cours de technologie, on étudie les matières premières employées dans les ateliers, leur origine, leur transport, leurs qualités, leurs défauts, etc.

Toutes les matinées étant exclusivement réservées aux cours théoriques, au dessin et au modelage, les après-midi, de 1 heure et demie à 6 heures et demie du soir, sont employées :

1° En première année, aux travaux d'ateliers exclusivement;

2° En deuxième année, deux heures et demie au dessin et au modelage, et deux heures à l'atelier spécial;

3° En troisième année, deux heures et demie au dessin et au modelage, et deux heures à l'atelier spécial;

4° En quatrième année, à l'atelier, à des visites de musées, hôtels, etc.

En deuxième année, toutes les sections suivent le cours d'aquarelle; les tapissiers fréquentent seuls ce cours en troisième et quatrième année, tandis que les autres sections étudient l'anatomie.

Un soin particulier est apporté à l'enseignement de l'« art du tourneur »; le jeune homme qui a choisi cette profession est exercé à la fois aux travaux des tours à bois et des tours à métaux.

Nous avons vu qu'à l'école Diderot, afin d'aider les familles, on distribue largement des bourses d'entretien se traduisant ordinairement par le déjeuner et le vêtement délivrés gratuitement à ceux dont la situation est déclarée et reconnue malheureuse; à l'école Boulle, le système employé est différent; ici tous les enfants sont mis sur le même pied, et reçoivent gratuitement le déjeuner et le goûter.

Le budget de l'école Boulle a été de 163,685 francs en 1889. L'élévation de ce chiffre tient à ce qu'il comprend des achats de matériel et d'outillage nécessaires pour compléter l'installation des ateliers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'école Boulle, fonctionnant depuis trois années seulement, n'a fourni encore aucune promotion d'élèves ayant terminé leur apprentissage; elle était cependant représentée à l'Exposition par un grand nombre de travaux, en particulier par les différents exercices constituant sa méthode d'enseignement, des meubles sculptés, des sièges, travaux de tour, tentures, dont le bon goût et l'exécution soignée font augurer très favorablement de son avenir.

École municipale de physique et de chimie industrielles. — Il convient de mentionner ici une école spéciale récemment fondée par la ville de Paris, et qui, bien que ne préparant pas, à proprement parler, à des métiers manuels, n'en rentre pas moins dans la catégorie des établissements d'enseignement technique.

L'Exposition universelle de 1878 avait mis en évidence l'infériorité relative de l'enseignement de la physique et de la chimie industrielles en France. M. Ch. Lauth, rapporteur de la classe 47, fit ressortir les causes de cette infériorité, signala le manque de jeunes gens instruits dans ces sciences, surtout au point de vue pratique, la nécessité où se trouvaient beaucoup de chefs d'usines d'aller recruter à l'étranger leur personnel de chimistes, et indiqua les moyens de mettre fin à cette situation. La ville de Paris décida presque immédiatement la fondation d'une *École municipale de physique et de chimie industrielles*, et, dès 1882, cette institution fut installée dans une partie des bâtiments de l'ancien collège Rollin, rue Lhomond.

Le but de l'École municipale de physique et de chimie industrielles est de donner aux jeunes gens sortis des écoles primaires supérieures une instruction spéciale, à la fois scientifique et pratique, assez étendue pour leur permettre de rendre aux industries physiques et chimiques, soit comme ingénieurs, soit comme contremaîtres, des services sérieux; c'est seulement par un séjour prolongé dans le laboratoire qu'un jeune homme peut acquérir l'habileté de main et les qualités multiples nécessaires pour atteindre ce but; on a en conséquence imprimé à l'enseignement de l'école un caractère particulier où l'instruction pratique occupe la plus grande place. Le cadre des études étant borné aux sciences physico-chimiques et à leurs applications, cette partie de l'enseignement a pu recevoir tous les développements désirables; les mathématiques et la mécanique sont aussi enseignées à l'école, mais elles n'y sont considérées que comme branches auxiliaires. Les élèves sont admis au concours. Ils doivent être Français et âgés de 15 à 19 ans. Le concours comprend des épreuves écrites et des épreuves orales; les premières, qui sont éliminatoires, se composent d'une narration française, de compositions d'arithmétique, d'algèbre, de géométrie plane ou dans l'espace, de physique, de chimie; les épreuves orales portent sur les mathématiques. Les études durent trois années; elles sont entièrement gratuites; les élèves peuvent même recevoir, pendant les trois années, une indemnité de 50 francs par mois.

A la suite du concours annuel, 30 élèves sont nommés titulaires; on admet en outre deux ou trois élèves suppléants pris à la suite; ces derniers jouissent des mêmes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

droits et sont soumis aux mêmes règles que les titulaires, mais ils ne reçoivent point d'indemnité mensuelle; dans le cas de départ d'un titulaire, un suppléant peut le remplacer. Afin de pouvoir exceptionnellement ouvrir les portes de l'école à des sujets distingués que la limite d'âge aurait écartés du concours, l'Administration, sur la proposition du Conseil de surveillance, a décidé de recevoir deux ou trois élèves libres suivant tous les exercices et admis à concourir pour le diplôme.

Les élèves séjournent à l'école de 8 heures du matin à 6 heures du soir; ils y trouvent une cantine pour le déjeuner; nul n'a le droit d'aller prendre son repas à l'extérieur.

En dehors des heures de cours et d'études, les élèves sont constamment occupés dans les divers laboratoires, sous la direction des professeurs ou des préparateurs.

Les leçons théoriques portent sur les matières suivantes : chimie minérale pure et appliquée; chimie analytique; chimie organique pure et appliquée; hydrostatique et chaleur; électricité et magnétisme; optique et acoustique; mathématiques; mécanique pure et appliquée.

Une séance de trois heures par semaine est consacrée au dessin.

Les travaux pratiques absorbent environ la moitié du temps passé à l'école; les manipulations forment le complément de l'enseignement, et consistent principalement dans l'application au laboratoire des indications données aux cours.

Une ou deux fois par semaine, les élèves passent à l'atelier trois heures consacrées au travail du bois et des métaux, au soufflage du verre, etc.

Pendant les trois premiers semestres, les élèves d'une même promotion suivent en commun les cours et les exercices de manipulations; à ce moment, ils sont partagés en élèves physiciens (1o) et en élèves chimistes (2o).

A la fin de la deuxième année, les meilleurs élèves reçoivent une bourse de voyage d'études, pour aller visiter, pendant les vacances, les centres industriels les plus importants; ils sont tenus, à leur retour, de rédiger un compte rendu détaillé de leurs observations.

A la fin de la troisième année, il est délivré aux élèves qui ont subi les examens de sortie d'une manière satisfaisante des certificats et, à ceux qui se sont particulièrement distingués, des diplômes. Ces derniers peuvent être admis, s'ils le désirent, à travailler comme élèves libres dans les laboratoires de l'école.

La création de l'École de physique et de chimie industrielles est venue combler une lacune importante dans notre enseignement technique; depuis l'origine, les industriels ont toujours recherché ou accueilli avec faveur les jeunes physiciens ou chimistes qui en sont sortis munis de leurs certificats ou de leurs diplômes.

Enseignement technique des jeunes filles. — L'enseignement technique des jeunes filles est donné à Paris dans cinq écoles municipales nettement professionnelles qui sont les suivantes :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

École professionnelle et ménagère de la rue Fondary ;
École professionnelle et ménagère de la rue Bouret ;
École professionnelle et ménagère de la rue Bossuet ;
École professionnelle et ménagère de la rue Ganneron ;
École municipale professionnelle de la rue de Poitou.

Les trois premières ont été fondées directement par la ville de Paris dans ces dernières années; les deux autres étaient des établissements libres; la ville acquit en 1884 l'école de la rue Ganneron; celle de la rue de Poitou, qui appartenait à la Société de l'enseignement professionnel des femmes, a été communalisée en 1886. La ville consacre à ces cinq écoles un budget annuel de 410,000 francs; le nombre total de leurs élèves atteint 1,896.

L'organisation générale est la même pour toutes; elles ne diffèrent que par la nature des métiers enseignés.

Il existe une section commerciale dans les écoles de la rue Ganneron et de la rue de Poitou; cette dernière ne comporte pas l'enseignement du ménage.

Nous décrirons à titre d'exemple l'organisation de l'école de la rue Fondary :

Ainsi que l'indique son titre, cet établissement est destiné à munir les jeunes filles d'une profession et à leur donner, en même temps, les connaissances nécessaires à la tenue d'un ménage. L'enseignement primaire y tient sa place à côté de l'apprentissage proprement dit; les élèves y continuent donc leurs études théoriques en s'y perfectionnant.

On admet à l'école les jeunes filles âgées de 12 à 15 ans, munies du certificat d'études primaires ou ayant subi un examen à peu près équivalent.

L'enseignement est gratuit. Des bourses d'habillement et des bourses de déjeuner ont été instituées par le Conseil municipal pour aider les familles à entretenir leurs enfants jusqu'à la fin de leur apprentissage.

La durée de l'apprentissage est, en moyenne, de trois ans. Pourtant certaines professions, comme le blanchissage, s'apprennent en deux ans.

Les élèves dont les notes sont satisfaisantes peuvent d'ailleurs, sur leur demande, être autorisées à faire une année de plus.

L'enseignement est divisé en deux sortes de cours :

1° Les cours généraux, qui ont lieu tous les jours, y compris le jeudi, de 8 heures et demie à 11 heures et demie du matin;

2° Les cours spéciaux, qui ont lieu de midi et demi à 5 heures et demie avec une demi-heure de récréation de 3 heures à 3 heures et demie.

Les cours généraux, suivis par toutes les apprenties sans distinction de profession, sont les suivants :

1° L'enseignement primaire proprement dit;
2° Des notions de comptabilité;
3° Le dessin linéaire;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

4° La coupe et la confection;

5° La gymnastique;

6° Une langue étrangère, cours facultatif (l'anglais);

7° L'économie domestique et l'enseignement pratique de la cuisine et du ménage.

L'enseignement primaire est divisé en trois années d'études. Dans la première année, se trouvent les élèves qui, n'ayant pas encore le certificat d'études primaires, se préparent à l'obtenir. Les élèves de deuxième année suivent des cours analogues aux cours supérieurs (première division) des écoles communales de Paris. En troisième année, l'enseignement primaire se spécialise et ne comprend plus que les cours directement nécessaires à l'exercice d'une profession, tels que la comptabilité, le dessin, la coupe des vêtements et le cours de langue étrangère.

Les apprenties peuvent ainsi donner à l'atelier la plus grande partie de leur journée, et s'habituer au travail assidu qu'on exige des ouvrières.

Les cours spéciaux se rapportent aux professions suivantes:

Couture et confection;

Lingerie;

Blanchissage et repassage;

Broderie sur étoffe et d'ameublement;

Fleurs;

Corsets;

Gilets;

Modes.

L'enseignement du ménage a lieu tous les jours, de 8 heures et demie à 3 heures. Les élèves y passent une semaine à tour de rôle et huit par huit. Elles font les achats au marché et préparent, sous la direction d'une maîtresse cuisinière, des plats variés d'après des menus pour six jours changeant trois fois par an.

Les huit élèves occupées le matin à la cuisine terminent la journée, jusqu'à 5 heures et demie, en s'exerçant aux soins du ménage, savonnage et repassage du linge, nettoyage de la maison, du mobilier, des vêtements, etc.

Les apprenties, quinze par quinze, apprennent, sous la conduite d'une maîtresse ouvrière, deux jours par semaine, de 8 heures et demie à 11 heures et demie, le raccommodage, rapiéçage, reprisage des vêtements. En outre, tous les lundis, à l'heure des ateliers, les jeunes filles sont autorisées à travailler pour elles et pour leurs familles. Elles sont exercées à utiliser, en les refaisant, des vêtements hors d'usage.

Les apprenties entrent à l'école à 8 heures et en sortent à 5 heures et demie.

Toutes les apprenties, *sans exception*, déjeunent dans l'établissement. Les huit élèves de cuisine sont nourries des plats préparés par elles, ainsi que la maîtresse qui les surveille. Toutefois, elles apportent leur pain et leur vin.

Les autres apprenties apportent leur déjeuner, qui est réchauffé par les soins d'une

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

femme de service, ou prennent une portion à la cantine moyennant une somme minime déterminée.

Des compositions portant sur les matières de l'enseignement général et de l'enseignement technique ont lieu tous les trois mois et forment un dossier qui permet de se rendre compte des progrès obtenus par les apprenties au fur et à mesure de leur apprentissage. Les notes des compositions trimestrielles entrent, en outre, pour une partie, dans le total des points du concours de fin d'études.

Ce total est complété par le relevé des notes obtenues par les élèves d'après leur travail quotidien; ces notes sont consignées chaque jour sur des livrets spéciaux: chaque apprentie a son livret.

L'enseignement, à tous les degrés, se termine par un examen ou par un concours à la suite duquel les élèves admises reçoivent un certificat. L'examen de sortie se compose : 1° d'épreuves professionnelles proprement dites exécutées par l'apprentie seule sans les conseils de ses maîtres, et comportant une ou plusieurs applications du métier choisi; 2° des épreuves d'enseignement général portant sur la comptabilité, le dessin linéaire, et comprenant une rédaction française sur un sujet professionnel; 3° une épreuve spéciale de langue étrangère (facultative). A la suite de cet examen sont décernés des livrets de caisse d'épargne, dont la valeur varie de 50 à 250 francs suivant le travail de l'élève.

L'administration municipale fait tenir une statistique exacte des situations occupées par les anciennes élèves des écoles d'apprentissage de Paris; il résulte de cette statistique que les jeunes filles exercent généralement la profession qu'elles ont choisie à leur entrée dans l'école. Dans les deux écoles où l'enseignement commercial est donné, elles viennent surtout pour terminer leur instruction et rentrer dans leurs familles; dans tous les cas, elles travaillent presque toutes chez elles et non à l'atelier.

L'une des professions les plus encombrées et les moins avantageuses est celle de couturière; aussi, à l'encontre de ce qui se passe dans certaines écoles où un trop grand nombre de jeunes filles sont préparées à cette profession, devrait-on limiter le nombre des élèves de l'atelier de couture. La lingerie de luxe constitue, au contraire, un métier rémunérateur, jusqu'ici à peu près monopolisé par les maisons religieuses; mais il n'est véritablement lucratif que pour les ouvrières d'élite.

Dans la fabrication des corsets, les élèves sont exercées à deux genres de travaux différents : le corset dit *du commerce* et le corset sur mesure; les seconds, qui demandent beaucoup plus de soins, rapportent aussi beaucoup plus que les premiers.

L'exposition de chacune des cinq écoles de la ville de Paris se composait, pour les deux premières années, d'albums renfermant les modèles réduits des travaux gradués constituant le programme de l'enseignement et, pour la troisième année, d'objets exécutés par les élèves.

La broderie et la tapisserie étaient représentées par de beaux travaux; les dessins d'exécution avaient été composés par les jeunes filles.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'enseignement des modes comprend la préparation des chapeaux, y compris celle de la forme, les bonnes modistes établissant toujours leurs formes elles-mêmes. Les fleurs sont exécutées soit d'après nature, soit de fantaisie.

La peinture céramique et surtout la peinture sur porcelaine sont des métiers peu rémunérateurs; les spécimens exposés ne constituaient d'ailleurs pas le côté le plus remarquable de l'exposition des écoles professionnelles municipales.

L'enseignement du dessin est donné dans les cinq établissements, mais avec des résultats inégaux. Il comporte, d'après des programmes variables d'une école à l'autre, les éléments du dessin géométrique, le dessin d'ornement, le dessin artistique d'après le plâtre et la fleur naturelle, l'aquarelle, le dessin des robes et des costumes; ce dernier est généralement fait au crayon et d'une façon insuffisante; il demanderait à être plus étudié et à être exécuté à l'aquarelle. Le jury a cru remarquer une tendance à diminuer l'importance des travaux de luxe et à les remplacer par des produits destinés soit à l'assistance publique, soit à la vente; s'engager dans cette voie serait faire fausse route; il résulte de nos remarques précédentes qu'il est de l'intérêt des jeunes filles, comme de celui de l'industrie parisienne en général, de les diriger au contraire vers la production artistique.

L'école de la rue Fondary exposait des robes riches fort bien exécutées d'après des modèles de très bon goût. Les broderies sont pour le compte d'une entrepreneuse qui alimente les ateliers. Beaux travaux de tapisserie pour meubles.

Celle de la rue Bouret (couture, corsets, lingerie, modes, fleurs, broderie) avait envoyé d'excellents travaux de couture et de lingerie, des fleurs de fantaisie et d'après nature, des broderies et tapisseries remarquables.

A l'école de la rue de Poitou (broderie pour robes et ameublement, modes, confection, dessin industriel) l'enseignement du dessin industriel domine; les apprenties y consacrent quatre années au lieu de trois; l'exposition comprenait une bonne série d'exercices sur l'étude des formes de vases et leur ornementation.

L'enseignement de la couture comprend un cours de travail du drap, jusqu'ici un peu trop réservé aux hommes.

La couture et la confection ont pris une trop grande place à l'école de la rue Bossuet (peinture sur porcelaine, sur faïence, sur émail, sur verre; robes et confections pour dames); les dessins de robes et de broderie manquent d'originalité et de distinction.

Les dessins exposés par l'école de la rue Ganneron laissent à désirer; bons travaux de broderie. Il est tenu une comptabilité spéciale des ateliers pour habituer les jeunes filles à l'établissement des prix de revient.

L'enseignement tient une grande place dans l'œuvre de l'*Assistance publique de Paris;* l'enseignement technique en particulier trouve parmi les déshérités de la fortune qui composent une partie de sa clientèle une application toute naturelle.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le service des enfants moralement abandonnés de la Seine possède trois écoles techniques, savoir :

L'école de typographie d'Alençon (*Orne*);

L'école de typographie et d'ébénisterie de Montevrain (*Seine-et-Marne*);

L'école d'Yzeure (*Allier*).

L'école de typographie d'Alençon a été fondée en 1886 de concert entre l'administration et M. F. Guy, imprimeur. Elle est installée dans un bâtiment construit par l'Assistance publique, divisé en deux parties distinctes; la première est un internat avec salle de classe pour un certain nombre de jeunes gens; la seconde constitue une imprimerie complète. Les pupilles, actuellement au nombre de 38, sont entretenus aux frais de l'Administration de l'Assistance publique, sous la surveillance d'un de ses agents; ils reçoivent, deux heures par jour, un enseignement théorique primaire, comprenant la lecture, l'écriture, l'arithmétique, des éléments de géométrie, l'histoire et la géographie de la France. Nous constatons avec regret l'absence de tout enseignement du dessin.

L'enseignement pratique leur est donné dans les ateliers de l'imprimerie, où, une fois entrés, ils demeurent sous la dépendance du directeur technique, M. F. Guy. Ce dernier se charge de leur instruction professionnelle pour toutes les branches de la typographie; il reçoit de l'administration une somme de 20 francs par jour pour le payement de trois maîtres pratiques; de son côté il alloue aux pupilles, pour la rémunération de leurs services, une somme de 1 franc par jour au bout de six mois, de 1 fr. 50 au bout de deux ans, et de 2 francs pendant la quatrième et dernière année de leur apprentissage.

Les enfants sont reçus à 13 ans révolus, après constatation qu'ils posssèdent les connaissances exigées pour le certificat d'études primaires. Leur admission n'est d'ailleurs que provisoire, car, pendant les trois premiers mois, M. F. Guy se réserve le droit de rendre à l'Assistance publique tout enfant chez lequel il aurait constaté l'absence des aptitudes nécessaires pour faire un bon ouvrier typographe.

L'enfant admis est placé dans l'atelier préparatoire. C'est là qu'il apprend sa casse et tous les éléments de la composition dans les différents corps de caractère (composition, espacement, divisions, etc.). Il doit passer un an dans cet atelier. Dans les derniers mois de cette année, le chef de l'atelier lui fait composer des annonces, pour l'habituer à l'harmonie des caractères de différents corps ou de diverses familles, et former son goût par la bonne disposition des lignes.

Au bout d'un an, l'élève passe dans le grand atelier, où sont exécutés tous les travaux typographiques (labeurs, travaux de ville, tableaux, affiches, etc.).

La première année de séjour dans cet atelier (seconde année d'école) est consacrée à la composition des labeurs, à la composition des travaux de ville, affiches, etc.

La seconde année, à la composition des tableaux, à l'imposition, à la mise en pages, aux diverses fonctions d'un ouvrier à la journée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La troisième et dernière année, à la continuation des études des années précédentes, et, en outre, à la composition du grec, de la musique, à l'étude des divers formats de papier, etc.

Pendant ces trois ans, il y a toujours dans l'atelier des presses et dans celui de la clicherie un compositeur de semaine. Il est en effet nécessaire qu'un bon typographe ait une certaine connaissance des presses servant à imprimer la composition qu'il a préparée. De plus, s'il arrive à pouvoir prendre une bonne empreinte pour cliché, s'il peut, dans un atelier de province qui n'a pas de clicherie, ni d'ouvrier clicheur, rendre un service de cette nature à son patron, il arrivera à se faire apprécier et à acquérir une position stable.

Les élèves imprimeurs passent par tous les degrés de la profession : ils sont successivement receveurs de feuilles (première année), margeurs (seconde année), pointeurs (troisième année) et conducteurs (quatrième année).

Après la première année, ils sont initiés à la mise en train: ils sont enfin exercés aux découpages pour le tirage des vignettes.

La durée de la journée de travail est de huit heures.

Au bout de quatre années, les élèves subissent un examen et ils reçoivent, s'il y a lieu, un diplôme. Un échec les obligerait à rester trois mois de plus dans l'école.

L'élève diplômé est désormais un ouvrier payé, suivant ses capacités, de 4 à 5 francs par jour, s'il est à la journée, ou au tarif général, s'il est aux pièces, ce qui lui assure une rétribution au moins égale.

L'école d'Alembert, située à Montevrain, près Lagny, destinée à former des ébénistes et des typographes, est établie sur d'autres bases que la précédente; l'enseignement pratique, comme l'enseignement théorique, y est donné directement par l'Administration de l'Assistance publique. Ouverte en 1882, elle renferme environ 100 pupilles, dont 80 pour le travail du bois et 20 pour l'imprimerie typographique. Le bon aménagement des ateliers, pourvus de nombreuses machines-outils actionnées par un moteur à vapeur de 12 chevaux, celui des locaux divers dépendant du pensionnat, en font une école modèle. Les élèves y reçoivent chaque jour l'enseignement primaire pendant deux heures; le dessin fait partie de leur programme; ils passent huit heures à l'atelier. La durée de l'apprentissage est, pour les deux sections, de quatre années. Les élèves typographes de Montevrain reçoivent le même enseignement que ceux d'Alençon; les ébénistes apprennent à fabriquer le meuble courant. La moyenne des salaires, à la sortie, varie de 5 à 6 francs par jour pour les ébénistes, et de 4 à 5 francs pour les typographes.

L'école d'Yzeure a été ouverte en 1888. Elle reçoit aujourd'hui 100 jeunes filles. Les élèves se livrent à tour de rôle aux travaux de couture, de jardinage, de cuisine et de ménage. L'enseignement primaire occupe quatre heures par jour; six heures sont consacrées à l'enseignement de la couture, qui comprend le raccommodage, la confection des draps, des chemises, des mouchoirs et des divers articles entrant dans la composition des trousseaux des enfants assistés.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'école d'Alençon avait envoyé à l'Exposition de 1889 de nombreux travaux, qui, presque cachés, ne pouvaient être appréciés comme ils le méritaient. Des albums composés avec goût et d'une bonne exécution étaient seuls accessibles au public.

Les vitrines et montres de l'exposition de l'Assistance publique étaient l'œuvre des élèves de l'école de Montevrain; on remarquait, en outre, parmi les objets appartenant à cet établissement, des meubles courants de styles divers et des spécimens des travaux de la section des typographes.

Outre le meuble de style, destiné au commerce, on fabrique dans les ateliers de Montevrain la majeure partie du mobilier des hôpitaux; tous les imprimés et rapports du service des enfants assistés sont l'œuvre des typographes de l'école. Durant l'année 1888, les produits divers de cet établissement ont été évalués à plus de 50,000 francs. Toutefois, l'Administration de l'Assistance publique, tout en cherchant à tirer parti du travail des pupilles, ne perd pas de vue le résultat à atteindre, qui est avant tout de faire de bons ouvriers; aucun détail de l'instruction professionnelle n'est sacrifié au désir de produire.

L'école d'Yzeure, ouverte il y a un an à peine, n'était représentée que par quelques travaux de couture, layettes, maillots, bonnets, blouses, robes, etc., destinés au vestiaire des enfants assistés.

En dehors des écoles précédentes, l'Administration de l'Assistance publique favorise l'apprentissage des enfants qui lui sont confiés en les plaçant, soit par groupes industriels, soit isolément, chez des patrons pour y apprendre un état. Les groupes industriels, comprenant des métiers variés (faïencerie, cristallerie, chapellerie, bonneterie, serrurerie, fleurs artificielles, broderies d'art, jouets, passementerie, etc.), sont actuellement au nombre de 18, dont 7 pour filles; ils réunissent 378 enfants (237 garçons et 141 filles).

Les enfants placés isolément sont beaucoup plus nombreux (1,676 garçons et 671 filles); un grand nombre d'entre eux sont dirigés vers l'agriculture.

Les groupes industriels et les enfants isolés avaient envoyé d'intéressants travaux d'apprentis : faïences décorées (Choisy-le-Roi), broderies d'art (Montreuil-sous-Bois), travaux de serrurerie (Sailly-le-Sec), etc.

Signalons encore les envois de l'orphelinat Reboutté-Vitallis, où 40 orphelins apprennent les métiers de menuisier ou de serrurier, et ceux des enfants idiots et épileptiques de Bicêtre, où fonctionnent, sous la conduite de contremaîtres, divers ateliers de cordonnerie, de brosserie, de serrurerie, de typographie; grâce à cet enseignement, bon nombre d'enfants qui paraissaient devoir rester une charge constante pour la société sont devenus des ouvriers capables de gagner leur vie.

École des dessinateurs-lithographes. — En 1885, le Ministère du commerce et de l'industrie et la ville de Paris s'étaient mis d'accord pour fonder une école dont le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

besoin se faisait vivement sentir, en vue de former des dessinateurs-lithographes; depuis quelques années en effet les industriels de cette profession se plaignent de la pénurie des artistes français, qu'ils sont forcés de remplacer par des étrangers, parmi lesquels les Allemands sont en grand nombre. La direction de l'École des dessinateurs lithographes, installée dans une dépendance de l'ancien collège Rollin, fut confiée à un des artistes lithographes les plus connus de Paris, M. Sanier; elle commençait à former d'excellents élèves, ainsi que le montre son exposition très complète et très méthodique, lorsque la mort vint frapper son directeur, peu de temps après son succès à l'Exposition. A ce moment l'école des dessinateurs-lithographes fut englobée dans l'école Estienne (école du Livre), qui venait d'être ouverte par la ville de Paris.

Seine-Inférieure. — C'est à la ville du Havre qu'appartient l'honneur d'avoir ouvert la première une *école d'apprentissage* dans la véritable acception du mot; fondée en 1868, cette école a été réinstallée depuis dans des bâtiments construits spécialement pour elle, et pour lesquels la ville a fait des sacrifices considérables. Elle a pour but de former des ouvriers habiles dans les spécialités suivantes : serrurerie, ajustage, forge, tour sur métaux, chaudronnerie, fonderie et moulage, menuiserie, ébénisterie, tours à bois, découpage, modelage. La durée de l'enseignement, entièrement gratuit, est de trois ans. En première et deuxième année les élèves ont trois heures de travail intellectuel et cinq heures de travail manuel par jour; en troisième année, le travail manuel dure six heures. Ils sont présents à l'école de 8 heures à midi et de 2 heures à 6 heures; le jeudi n'est pas jour de congé.

L'école est placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880. Le recrutement des élèves se fait par voie de concours; les candidats doivent être âgés de plus de 12 ans et de moins de 15 ans.

Dès leur début les élèves sont répartis suivant leur choix dans les divers ateliers. Ceux dont le manque d'aptitude pour le métier choisi est constaté sont versés dans un autre atelier. Ils sont classés par équipes de six, dont deux choisis parmi les plus instruits. Les élèves serruriers et ajusteurs sont appelés à tour de rôle à la forge, où ils séjournent trois mois par an; les ajusteurs sont en outre chargés deux par deux et à tour de rôle de conduire la machine à vapeur.

L'enseignement théorique, réparti entre les trois années d'études, comprend :

La langue française, l'histoire et la géographie, l'arithmétique, les sciences physiques et naturelles, la mécanique, la géométrie, l'algèbre, le dessin géométrique et d'imitation (six, sept et huit heures par semaine).

Le nombre des élèves est de 200.

Le budget annuel de l'école d'apprentissage du Havre est de 63,000 francs. Les travaux d'atelier sont alimentés par les commandes des particuliers et de la ville, qui ne sont acceptées que si elles sont de nature à profiter à l'enseignement des élèves. Les recettes se sont élevées de ce chef à 19,000 francs; une partie de ces recettes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

est distribuée aux bons élèves de troisième année en primes variant de 100 à 300 francs; l'outillage est accordé aux bons sujets quittant l'école. En 1889, l'ensemble de ces primes a atteint la somme de 4,000 francs.

Les anciens élèves de l'École d'apprentissage du Havre ont formé entre eux, en 1888, une association amicale.

Si l'École d'apprentissage du Havre est la plus ancienne de France, elle est aussi une de celles où les résultats obtenus ont été les meilleurs; son exposition, qui occupait l'un des salons de la classe 6-7-8, était très complète, trop complète peut-être, car, en raison du grand nombre des objets réunis dans un espace aussi restreint, il était difficile d'examiner chacun d'eux. On a généralement remarqué la bonne exécution des pièces exposées, parmi lesquelles une machine marine du type pilon de la force de 20 chevaux, synthétisant le travail des ateliers, car toutes les parties de cet engin, sauf l'arbre de couche, ont été exécutées par les élèves. Le dessin, fort bien enseigné, présentant de nombreux exemples de croquis cotés, d'après nature, a également obtenu l'approbation du jury.

En 1887 une *École d'apprentis mécaniciens* a été annexée à l'École d'apprentissage du Havre, dans le but de donner à un certain nombre de jeunes gens une instruction théorique et pratique de nature à leur permettre de remplir les fonctions de mécaniciens à bord des bâtiments de commerce, naviguant au cabotage ou au long cours, ou d'être admis au grade d'élèves mécaniciens dans la marine de l'État. L'école ne reçoit que des externes. Elle est entièrement gratuite. Un certain nombre de bourses familiales de 500 francs, pouvant être fractionnées par moitiés et par quarts, ont été créées en faveur des élèves dont la position exigerait ce secours; les parents des titulaires des bourses doivent prendre l'engagement écrit sur papier timbré de laisser leurs enfants à l'école jusqu'à la fin de leurs études, ou de rembourser à la ville les secours qui leur auraient été accordés.

L'école des mécaniciens est placée sous la même direction que l'école d'apprentissage; un bâtiment spécial, ayant coûté 63,000 francs, a été construit aux frais de la ville; il contient des salles de classes, une salle de physique et de chimie, une bibliothèque et un musée. Ces locaux sont communs aux deux établissements, et, tout en donnant satisfaction aux besoins de l'école des mécaniciens, ils sont venus compléter heureusement l'installation de l'école d'apprentissage. Les ateliers sont communs comme les classes; l'emploi du temps est établi de telle sorte que tous les cours, tant théoriques que pratiques, fonctionnent d'une manière indépendante. Les candidats à l'école des mécaniciens doivent être âgés de 15 à 17 ans; ils sont admis par voie de concours, après une série d'épreuves écrites et orales portant sur les matières suivantes : grammaire, français, notions d'histoire de France, géographie, arithmétique, géométrie plane, algèbre jusqu'aux équations du 1er degré à plusieurs inconnues; ils ont en outre à subir une épreuve manuelle consistant dans l'exécution d'un travail en rapport avec la profession du candidat, et une épreuve de dessin linéaire.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La durée des études est de trois années. Les programmes de l'enseignement comprennent la langue française, l'arithmétique, la géométrie, la géométrie descriptive, l'algèbre, la physique, la mécanique; la langue anglaise, enseignée surtout en vue des termes techniques de la marine; la géographie, comprenant des notions de cosmographie et de cartographie. Travaux d'atelier : travaux relatifs à la profession de mécaniciens de marine, douze heures et demie par semaine.

Dessins linéaire et d'ornement, six heures par semaine.

Un cours de machines très complet est fait en deuxième et en troisième année. Entre ces deux années, les élèves peuvent, après entente avec la Compagnie transatlantique, être embarqués sans solde sur un des paquebots du Havre à New-York, comme aides-chauffeurs ou mécaniciens.

A la fin de leurs études, les jeunes gens qui ont satisfait aux épreuves de sortie reçoivent des diplômes ou certificats; leurs noms sont adressés aux compagnies de navigation.

Le nombre des élèves est actuellement de 27.

Le budget annuel est de 19,000 francs; il est couvert par les subventions de l'État, du département de la Seine-Inférieure, de la Chambre de commerce et des Compagnies de navigation.

L'École primaire supérieure et d'apprentissage de jeunes filles du Havre a été fondée par la municipalité de cette ville en 1880. Elle est classée depuis 1882 parmi les écoles primaires supérieures et professionnelles. Elle a pour but d'initier les jeunes filles à la pratique d'une profession ou d'un métier, et de les préparer à leur rôle de mères de famille. L'enseignement, complètement gratuit, se compose d'une partie générale théorique et d'une partie pratique. Le recrutement des élèves a lieu par voie de concours. Les jeunes filles sont admises à 13 ans. Elles sont présentes à l'école de 8 heures à midi et de 2 heures à 6 heures. La durée de l'apprentissage est de trois années. Le cours d'études primaires supérieures a pour programme celui des écoles primaires supérieures. L'enseignement technique comprend les spécialités suivantes : dessin industriel, lingerie et broderie, modes, coupe et confection, repassage, économie domestique, cours de commerce. Chaque élève choisit sa section en entrant. Les études théoriques absorbent trois heures par jour; cinq heures sont consacrées aux travaux d'atelier, la première année étant consacrée à la couture proprement dite et la spécialisation ne commençant qu'en seconde année.

Le cours de commerce a fonctionné à l'école d'apprentissage des jeunes filles du Havre depuis la fondation; en 1888, il a pu être développé grâce à une subvention du Ministère du commerce et de l'industrie, et être porté de deux à trois années.

Le budget annuel de l'école est de 30,000 francs. Le nombre des élèves est de 200. C'est le chiffre maximum que les dimensions des locaux permettent de recevoir. A leur sortie, un tiers environ des jeunes filles rentrent dans leurs familles; les deux

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

autres tiers trouvent facilement du travail; elles gagnent, suivant leur habileté, de 0 fr. 50 à 1 fr. 50 par jour, suivant qu'elles sont nourries ou non. Les élèves du cours de commerce entrent dans le commerce, dans l'Administration des postes et télégraphes, etc., d'autres se dirigent vers l'école normale. Quelques-unes se placent en Angleterre, dans des pensionnats où, tout en complétant leurs études de langue anglaise, elles reçoivent des traitements de 250 à 500 francs, en plus du logement, de la nourriture et du blanchissage.

L'école professionnelle de jeunes filles du Havre exposait de nombreux travaux exécutés dans ses cours ou dans ses ateliers : lingerie, passementerie, vêtements, modes, broderies, peintures sur soie, etc. Mais cet ensemble, manifestation très sincère du travail journalier de l'institution, aurait gagné à être présenté d'une façon un peu plus méthodique. Certaines branches professionnelles, les modes et le dessin industriel, par exemple, ne montraient qu'un ou deux objets finis, sans indiquer la série des exercices que chaque élève doit parcourir pendant la durée de son apprentissage. Les travaux de lingerie ont paru parfaitement exécutés. Les robes exposées se recommandaient par le soin apporté à la couture. Aucun spécimen du travail du drap, dont la connaissance est si nécessaire aujourd'hui à la couturière et à la mère de famille. Peu de raccommodage. Il semble que l'administration de l'école cède un peu trop aux exigences de la clientèle au détriment d'un enseignement gradué et complet.

L'*École d'apprentissage* fondée par la ville de Rouen a pour but la formation d'ouvriers et de contremaîtres instruits et habiles dans les divers états qui ont pour objet le travail du fer et celui du bois.

Les métiers auxquels elle prépare sont ceux d'ajusteur-mécanicien, tourneur sur métaux, serrurier en bâtiments, forgeron, menuisier, tourneur sur bois, modeleur, mécanicien, chauffeur, conducteur de machines à vapeur, et régleur de machines à bouter les cardes.

Dès l'année 1877 le Conseil municipal avait été saisi d'une proposition d'un de ses membres, tendant à la création d'une pareille école. Le 1er mai 1878, c'est-à-dire moins de neuf mois après la présentation du projet, l'école fut ouverte, rue du Pré, avec 6 élèves; le chiffre du budget était alors de 10,700 francs pour dépenses de personnel enseignant, outillage, approvisionnement, etc. En 1879, le nombre des élèves s'élevait à 18, et le Ministère du commerce attribuait à l'école une subvention de 2,000 francs qui depuis a été régulièrement servie tous les ans. En 1887, l'école fut transférée dans le local plus vaste et mieux approprié qu'elle occupe aujourd'hui, rue des Emmurés, dans une propriété dont la seule acquisition a coûté à la ville 115,000 francs; salles de classes, vastes ateliers munis d'un outillage complet, avec machine à vapeur, salles de dessin, réfectoire, etc., tout est admirablement disposé en vue des services divers de l'institution.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le budget annuel de l'école est de 38,360 francs. Le nombre des élèves étant de 95, ce chiffre correspond à une dépense moyenne de 410 francs par élève; mais l'établissement pouvant recevoir 200 apprentis, et le nombre de ces derniers s'élevant chaque jour, il y a lieu de croire que le prix de revient par élève s'abaissera bientôt à 290 ou 300 francs.

Pour être admis à l'école, les enfants doivent être âgés de 12 ans accomplis, et justifier de la possession du certificat d'études primaires, ou subir un examen équivalent auquel ils ne peuvent se présenter qu'à 13 ans révolus. Le régime de l'école est l'externat essentiellement gratuit. Les élèves apportent avec eux leur déjeuner, tenu chaud par les soins de l'établissement.

La durée réglementaire de l'apprentissage est de trois années; malheureusement, ici comme partout ailleurs, un certain nombre d'élèves quittent l'école avant l'expiration de cette période, la plupart du temps par suite de la nécessité où se trouvent leurs familles de rechercher pour eux un salaire journalier, si faible qu'il soit. Constatons d'ailleurs que la proportion des désertions diminue de plus en plus; cette proportion, qui était à l'origine de 63 p. 100, n'a pas dépassé, pour les deux dernières promotions, 40 p. 100. Afin de retenir les élèves, des récompenses consistant en livres, livrets de Caisse d'épargne, allocations pécuniaires, ont été instituées par la ville, les Sociétés commerciales et industrielles de Rouen, les Chambres syndicales, patronales et ouvrières, etc.

Le programme de l'enseignement théorique est analogue à celui des écoles primaires supérieures. Une heure et demie par jour est consacrée à l'enseignement du dessin; la durée des travaux manuels est de cinq heures un quart par jour en première et deuxième année, et de six heures par jour en troisième année. Il n'y a pas de congé le jeudi.

Les leçons de technologie sont données par les contremaîtres au moment même où les élèves sont appelés à mettre en œuvre les matières premières qui leur sont confiées. Signalons le cours spécial de réglage de machines à bouter les cardes; ce cours, divisé en trois années, est suivi en moyenne par deux élèves par année, choisis parmi les plus intelligents des ajusteurs. Les élèves régleurs suivent les cours réguliers de l'école, mais ils ont en plus deux fois par semaine une leçon sur la théorie et la pratique du réglage; l'école possède trois machines spéciales qu'ils démontent, montent et règlent eux-mêmes.

Les quelques travaux d'ensemble ayant une valeur commerciale sont vendus chaque année; les bénéfices sont répartis entre les élèves de troisième année proportionnellement au nombre de points obtenus par chacun d'eux.

Les apprentis sont spécialisés dès leur entrée à l'école; ils étudient tout ce qui se rapporte à la profession choisie; cependant lorsqu'un enfant ne possède pas les aptitudes nécessaires pour cette profession, il est versé dans une autre section. Les élèves de l'école d'apprentissage de Rouen commencent à être fort recherchés par les divers

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

patrons de la ville, et le seront de plus en plus au fur et à mesure que leurs anciens rendront des services plus sérieux dans les établissements où ils sont employés. Ils gagnent au début de 1 fr. 50 à 2 francs par jour.

Les travaux exposés par les élèves de l'école d'apprentissage de Rouen, artistement groupés dans un des petits salons de la classe 6-7-8, et parmi lesquels nous citerons des portes et fenêtres en chêne et noyer très finement exécutées, une machine à percer à laquelle on ne peut reprocher que des dimensions un peu trop grandes, ont vivement attiré l'attention des visiteurs.

A la suite de l'enquête de 1883 sur la situation des industries françaises, la Société industrielle et la Chambre de commerce d'Elbeuf signalèrent la nécessité de créer dans cette ville un enseignement technique spécial pour l'industrie drapière. Un projet fut établi par les soins de la Société industrielle. De son côté, la municipalité d'Elbeuf, également convaincue de l'importance de cette création, s'engagea à contribuer à la dépense. Le département de la Seine-Inférieure avait déjà promis son concours. Dans ces conditions, une commission présidée par M. Dautresme, ancien Ministre du commerce, fut constituée; après des études approfondies, après un voyage en France et en Allemagne durant lequel elle put étudier le fonctionnement des diverses écoles techniques pour la fabrication des tissus, cette commission présenta son projet définitif.

Le but poursuivi était de compléter par un enseignement nouveau les cours de la Société industrielle d'Elbeuf, qui fonctionnent le soir et le dimanche, mais qui ne s'adressent qu'aux jeunes gens et aux ouvriers ayant leur journée prise, cours dont les services sont très réels et très appréciés, mais qui sont devenus insuffisants.

L'École manufacturière d'Elbeuf fut ouverte en 1887, dans une maison de la rue de Caudebec spécialement aménagée à cet effet. Les salles de travaux pratiques et les ateliers sont pourvus d'un matériel choisi avec soin. Son but est de procurer aux futurs employés et contremaîtres un bagage scientifique suffisant pour exercer leur profession avec intelligence, et de donner, en outre, à ceux qui se destinent à la partie purement commerciale, des connaissances générales sur les textiles, leur fabrication et leur mise en œuvre.

Les cours sont théoriques et pratiques; ils sont jusqu'à nouvel ordre divisés en deux années. Durant la première année tous les élèves suivent les mêmes cours; en seconde année ils sont partagés en trois sections :

1° Section de commerce;

2° Section de tissage, montage, nuançage;

3° Section des apprêts, comprenant la teinture, la filature, le foulage et les apprêts proprement dits.

Aucune condition d'âge n'est imposée aux candidats; ces derniers subissent un examen d'entrée portant sur la langue française, l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

(facultatif), la physique et la chimie, la géographie, la comptabilité, les langues étrangères, le dessin. Les bacheliers sont dispensés de l'examen d'entrée.

Les cours professés sont les suivants (première et deuxième année) :

Mathématiques, physique et chimie industrielles, teinture, cours de fabrication et d'apprêts, filature, commerce général, géographie commerciale, anglais et allemand, dessin linéaire et d'ornement, travaux manuels.

Le temps affecté par semaine aux différentes leçons est de quarante-huit heures, sur lesquelles vingt-huit sont consacrées aux travaux pratiques. Les travaux d'atelier n'ont d'autre but que de familiariser les élèves avec les outils et les matières premières employées, et de leur faire connaître à fond la composition des machines employées dans la fabrication elbeuvienne.

L'école est un externat; les élèves y séjournent de 8 heures à midi et de 2 heures à 6 heures. Le jeudi est compris dans les jours de classe.

Le budget annuel de l'École drapière d'Elbeuf, couvert par les subventions de l'État, du département, de la ville, de la Société industrielle, ainsi que par les rétributions scolaires, est de 36,000 francs. Les élèves du canton d'Elbeuf payent 60 francs en première année et 80 francs en seconde année; ceux des autres cantons du département de la Seine-Inférieure, 120 francs en première année et 160 francs en seconde année; ceux des autres départements, 240 francs en première année et 320 francs en seconde année; les étrangers, 360 francs en première année et 480 francs en seconde année. Des bourses d'externat peuvent être accordées aux familles qui en font la demande.

L'École drapière, fondée en 1887 avec 7 élèves, en compte aujourd'hui 18. Les locaux sont aménagés pour en recevoir 60. Il n'est pas douteux que cette école soit appelée à imprimer une impulsion nouvelle à la fabrication drapière de la région.

Vosges. — Après les événements de 1870, la municipalité de la ville d'Épinal, profondément émue de la douloureuse situation imposée à l'Alsace par le fait de l'annexion, et désirant offrir à la jeunesse de la région de l'Est, sur le sol français, un centre d'études tel que celui qui existait à Mulhouse, décida de créer au chef-lieu des Vosges une *École industrielle*.

Elle affecta dès le début (octobre 1871) au nouvel établissement une partie des bâtiments de son collège, réunissant ainsi, dans un même local, sous une même administration, l'enseignement classique et l'enseignement technique. De nouvelles constructions se sont depuis élevées, abritant de vastes ateliers, le laboratoire, les amphithéâtres de physique et de chimie, les salles de dessin, etc.

Comme l'École professionnelle de Mulhouse, dont elle a repris les traditions et dont elle s'attache à suivre l'exemple, l'École industrielle d'Épinal est créée spécialement en vue des jeunes gens qui veulent devenir chefs de maisons, commerçants, constructeurs, directeurs de tissage et de filature, dessinateurs, chimistes, etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

C'est aussi une école préparatoire à l'École centrale des arts et manufactures.

Elle joint à l'instruction théorique la pratique des ateliers et du laboratoire. Dans un atelier de 500 mètres carrés, contenant un outillage complet, les élèves sont exercés par des maîtres spéciaux au travail du bois et du fer; en passant successivement à l'établi, à l'étau, aux tours et à la forge, ils font des pièces de plus en plus compliquées et, en les ajustant, concourent tous à la fabrication de modèles et de machines.

Les leçons de dessin (dessin d'imitation et d'ornement, dessin géométrique) occupent une très large place dans l'emploi du temps : elles ont pour objet de développer le goût et le coup d'œil des élèves et de les familiariser avec les croquis, les levés de machines, les plans, le lavis, etc. Les études de dessin et les travaux d'ateliers, menés de front, se prêtent continuellement un mutuel secours.

Dans un vaste laboratoire, les élèves chimistes s'exercent, sous la direction du professeur, aux manipulations, aux essais, aux analyses, à la teinture, à l'impression sur étoffes, etc.

Les jeunes gens font de fréquentes excursions scientifiques, sous la direction de leurs professeurs et du directeur, dans les manufactures et usines de la ville et des environs.

Les ateliers, mis en mouvement par une machine à vapeur Hermann-Lachapelle, contiennent :

1 grande machine à raboter les métaux;
1 machine à mortaiser les métaux au moteur;
1 machine à percer radiale au moteur pour métaux;
1 machine à percer et tarauder de précision;
2 limeuses (dont une construite par les élèves);
1 machine à fraiser les métaux;
1 tour à banc coupé, en fonte, pour cylindrer et aléser les grands diamètres;
1 tour parallèle à fileter et charioter;
2 tours à fileter de précision;
2 tours simples;
3 machines à percer (dont une construite par les élèves);
3 tours à bois à pédale (dont 2 construits par les élèves);
1 tour à banc coupé, en fonte, marchant au moteur pour les pièces de grand diamètre (construit par les élèves);
1 tour à bois au moteur, banc en fonte pour les petites pièces (construit par les élèves);
1 scierie à lame sans fin et table en fonte (construite par les élèves);
27 étaux d'ajusteurs;
1 grand marbre à dresser en fonte de 1 m. 50 × 0 m. 75 (don du Ministère du commerce et de l'industrie);
2 feux de forge et accessoires;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

15 établis de menuisiers (dont 9 faits par les élèves);

Et tout le petit outillage de constructeur-mécanicien, fait en grande partie par les élèves, qui ont également construit et monté la transmission du mouvement de toutes les machines.

Les élèves passent successivement à l'établi, à l'étau, aux tours et à la forge. Ils sont exercés au moulage; les pièces de fonte qui doivent entrer dans les machines en construction ne peuvent être fondues dans l'école même, mais ce sont les élèves qui en font les modèles.

Leurs travaux ont eu particulièrement pour but jusqu'ici d'accroître l'outillage des ateliers.

Les candidats à l'École industrielle doivent être âgés de plus de 15 ans et satisfaire à un examen portant sur l'arithmétique, la géométrie élémentaire, l'algèbre (y compris la résolution des équations du second degré et la théorie des logarithmes), la littérature française aux XVII^e^ et XVIII^e^ siècles, l'histoire et la géographie de la France, la physique, la chimie, les premières notions de tenue des livres et de comptabilité, l'anglais et l'allemand.

Les élèves qui, à leur arrivée dans l'établissement, sont trop faibles pour suivre utilement les cours de l'École industrielle trouvent, dans la classe de première et de deuxième année de l'enseignement secondaire spécial, une véritable préparation à la première année de l'enseignement industriel.

Les bacheliers et les candidats pourvus du certificat d'études de l'enseignement spécial sont dispensés de l'examen.

La durée des études est de quatre années.

Le programme des études comprend : l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre, la physique et la chimie, la mécanique, l'histoire et la géographie, la littérature française, la comptabilité, l'anglais ou l'allemand, la législation et l'économie politique. Le dessin géométrique occupe une heure et demie par jour; le temps de l'atelier est fixé pour la première et la deuxième année à deux heures par jour; en troisième et en quatrième année, le temps est partagé entre les travaux manuels et le laboratoire.

A la fin de la quatrième année, un certificat d'études industrielles, revêtu du visa de M. le Recteur de l'Académie de Nancy, est délivré aux élèves qui ont subi avec succès un examen roulant sur les différentes matières de l'enseignement théorique et pratique. Ce certificat est, pour les élèves de l'École industrielle des Vosges, une puissante recommandation auprès des chefs d'établissements.

Un certain nombre d'élèves ont été admis, depuis la création de l'école, à l'emploi d'élèves-mécaniciens dans les équipages de la flotte. Les élèves subissent en général avec succès les épreuves du concours récemment institué pour l'admission en qualité d'élèves-mécaniciens dans la marine nationale, par suite de la suppression du privilège accordé à quelques établissements spéciaux, parmi lesquels on comptait l'École industrielle d'Épinal.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le prix de l'internat est de 700 francs par an pour les élèves suivant les leçons d'atelier, et de 800 francs pour ceux qui fréquentent le laboratoire de chimie; le prix de l'externat est de 200 et de 300 francs.

L'exposition de l'École industrielle des Vosges contenait des dessins d'élèves, montrant tout le soin apporté à cette branche de l'enseignement, et notamment à l'exécution des croquis cotés.

Les travaux manuels exposés comprenaient, outre les exercices ordinaires d'atelier (fer et bois), la série, fort bien comprise et d'une facture parfaite, des pièces d'une machine à vapeur de 10 chevaux étudiée par le chef des travaux, et en ce moment en construction dans les ateliers de l'École, y compris les modèles des pièces de fonderie exécutés par les élèves.

L'École industrielle d'Épinal est actuellement fréquentée par 80 jeunes gens.

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

Marne. — Nous avons vu plus haut que l'École municipale professionnelle de Reims possède une section commerciale proprement dite. Les programmes de cette section sont actuellement en voie de revision dans le sens d'une spécialisation plus complète de l'enseignement.

Rhône. — L'École professionnelle *la Martinière des filles*, nous l'avons dit, est pourvue d'une section de commerce, fréquentée par 82 élèves. Les cours sont de trois années. Ils comprennent la comptabilité, la correspondance commerciale, le droit commercial et la langue anglaise.

Seine. — La ville de Paris a institué, en 1881, des cours spéciaux d'enseignement commercial ayant pour objet de permettre aux jeunes gens arrivés à la fin de leurs études primaires d'acquérir les connaissances indispensables à tout employé de commerce aussi bien qu'à tout négociant, quelle que soit la spécialité qu'il ait adoptée.

Déjà, en 1870, un premier cours avait été créé rue Volta, pour les jeunes filles; l'enseignement comprenait : l'écriture, l'arithmétique, la tenue des livres, et même la législation commerciale et l'économie politique, enseignées aux jeunes filles pour la première fois. En 1875, une sanction fut donnée à ces études sous la forme d'un diplôme de comptabilité. En 1878, il n'existait que quatre cours, ceux des III^e^, VI^e^, VIII^e^ et IX^e^ arrondissements; à partir de 1879, l'administration en créa dans tous les quartiers commerçants; aujourd'hui, les cours commerciaux pour jeunes gens sont au nombre de 16, les cours pour jeunes filles au nombre de 18. Les premiers ont été suivis en 1889 par 717 auditeurs, les seconds par 1,069, chiffres de présence au mois de janvier. La ville de Paris dépense de ce chef environ 200,000 francs par an. Parmi ces dix-huit

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cours, deux (ceux des VIIIe et IXe arrondissements) sont subventionnés par la Chambre de commerce de Paris; un autre l'est par la caisse des écoles du VIIe arrondissement.

Les cours ont lieu le soir, de 8 à 10 heures pour les garçons, et de 7 heures et demie à 9 heures et demie pour les jeunes filles. Tout élève, pour y être admis, doit produire le certificat d'études primaires ou un certificat équivalent. Il n'est imposé aucune condition d'âge.

L'enseignement est divisé en degré élémentaire (deux années) et degré supérieur (une année), soit trois années pour l'enseignement complet. La fréquentation des cours n'est pas obligatoire; il est délivré des certificats d'études commerciales, après examen, aux élèves âgés de plus de 16 ans les ayant suivis pendant au moins une année; la liste des élèves diplômés est communiquée tous les ans à la Chambre de commerce, au Tribunal de commerce, aux Chambres syndicales des diverses industries, aux principales maisons de banque et de commerce.

Les matières enseignées sont les suivantes :

Première année : écriture, arithmétique pratique, tenue des livres, français, géographie, technologie industrielle et commerciale de la France (étude des matières premières et leurs applications, soit à l'industrie, soit aux usages de la vie), langue vivante (anglais, ou allemand, ou espagnol, ou italien);

Deuxième année : suite des mêmes programmes, avec la législation usuelle (éléments de droit civil et notions de droit commercial) en plus;

Troisième année (degré supérieur) : arithmétique, comptabilité, français, géographie agricole, industrielle et commerciale, échanges internationaux, droit commercial, notions d'économie politique, langue vivante.

Total des heures de cours : douze heures par semaine.

On remarquera que ces programmes sont disposés de manière qu'un élève puisse, lorsqu'il est pourvu de connaissances nécessaires, suivre seulement les cours du degré supérieur, sans avoir passé par le degré élémentaire. Un grand nombre de jeunes gens, pressés par le besoin de gagner leur vie, profitent de cette disposition.

Les professeurs ne perdent jamais de vue qu'ils se proposent d'instruire des jeunes gens en vue d'une profession déterminée; ils s'attachent à donner à leur enseignement un caractère essentiellement pratique, tout en l'éclairant par des explications rationnelles. Leur action morale exerce ici une grande influence; on se trouve en présence de causes nombreuses de désertion, contre lesquelles on ne peut lutter qu'en faisant comprendre aux assistants de quelle importance leur assiduité est pour leur avenir. C'est sur les langues vivantes que porte le principal effort de l'enseignement; elles sont apprises en vue des affaires, de la conversation et de la correspondance commerciale.

Les cours pour les jeunes filles semblent avoir donné jusqu'à présent plus de résultats que ceux des garçons. C'est d'ailleurs une remarque générale que dans la fréquentation des cours libres, facultatifs, comme le sont les Cours commerciaux de la ville de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Paris, la femme apporte une assiduité, une ténacité, un désir d'apprendre qu'on regrette de ne pas rencontrer aussi développés chez les garçons. Les maîtresses sont pour la plupart des institutrices formées au cours supérieur de la rue Volta, qui est un véritable cours normal. Dans toutes les sections, les méthodes et les procédés sont les mêmes; les élèves peuvent changer de domicile sans qu'il en résulte une interruption de leurs études, car elles trouveront à Grenelle, par exemple, la suite de l'enseignement reçu à Ménilmontant.

Une partie absolument nouvelle, dans l'exposition des cours commerciaux pour les jeunes filles, était la collection très complète des renseignements relatifs à toutes les industries de la ville de Paris, classés suivant les besoins de chaque arrondissement, et comprenant en outre des documents authentiques spéciaux, tels que : lettres commerciales, factures, effet de commerce, lexique particulier à tel ou tel genre d'industrie ou de commerce, cartes de géographie industrielle ou commerciale, avec légendes, indications sur l'industrie des villes, l'importance et la nature des importations, le tout en langues étrangères, afin de familiariser les élèves avec l'emploi de ces langues.

En 1888, il a été délivré 93 diplômes du degré élémentaire et 7 du degré supérieur. Ces diplômes sont hautement appréciés des négociants parisiens. Depuis douze années près de 800 jeunes filles ont trouvé ainsi dans le commerce des situations avantageuses. Nous avons sous les yeux la liste des jeunes filles placées durant l'année scolaire 1888-1889; leur nombre est de 49; elles occupent les positions les plus diverses, et reçoivent des traitements variant de 1,200 à 1,800 francs. Les grands établissements financiers, tels que le Crédit foncier, le Crédit industriel et commercial, la Société générale, la Société des dépôts et comptes courants, le Crédit lyonnais, apprécient de plus en plus leurs qualités; cette dernière Société occupe à elle seule dans ses bureaux 200 jeunes filles. On voit quels services ont rendus et sont encore appelés à rendre à la population parisienne les Cours commerciaux de la ville de Paris; il faut féliciter sans réserve l'Administration municipale des sacrifices importants qu'elle s'impose pour assurer d'honorables moyens d'existence à de nombreuses jeunes filles auxquelles seront ainsi épargnées les désillusions qu'éprouvent les trop nombreuses institutrices actuellement sans emploi.

Nous avons vu que des sections commerciales existaient dans deux des écoles professionnelles de la ville de Paris. Voici, à titre d'exemple, quelle est l'organisation de cet enseignement dans l'*école de la rue de Poitou*.

L'enseignement comporte trois années d'études, à raison de deux leçons par semaine pour les deux premières années, et de trois leçons par semaine pour la troisième. Le nombre des élèves est de 60 environ.

Première année. — Arithmétique commerciale, tenue des livres et comptabilité, notions de commerce, langues vivantes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année. — Arithmétique commerciale (*suite*), tenue des livres, éléments de droit commercial, langues vivantes.

Troisième année. — Arithmétique commerciale (*fin*), correspondance commerciale, application sur les cours des deux premières années, langues vivantes.

A la fin de la troisième année, les élèves subissent un examen pour l'obtention du brevet d'études commerciales de la ville de Paris.

Au commencement de l'année 1886-1887, la Municipalité et la Caisse des écoles du 1er arrondissement de Paris décidèrent la fondation d'un *Cours gratuit et pratique de comptabilité commerciale*. Ce cours fut installé à la mairie du Louvre et confié à M. Aussel, expert près la Cour d'appel, directeur de plusieurs autres cours de comptabilité, déjà placé à la tête des *Cours commerciaux* de la rue d'Argenteuil.

Dès la première séance, la salle des réunions de la Mairie fut trop petite pour y recevoir le nombreux public qui était venu se faire inscrire.

Pendant la première année scolaire 1886-1887, les inscriptions s'élevèrent à 379; mais il convient d'ajouter que, d'après la moyenne des présences, le nombre des élèves assidus ne fut que de 280.

Pendant l'année 1887-1888, le nombre des auditeurs fut de 260.

Enfin durant l'année 1888-1889, les cours ont toujours compté une moyenne de 270 élèves. Ces chiffres ont leur éloquence, et prouvent combien cette création répondait aux vœux du public.

Les cours gratuits de comptabilité du 1er arrondissement sont suivis par des élèves venus de tous les points de Paris, même des plus éloignés, par exemple de Ménilmontant, des Batignolles, de Montrouge, etc.; le 1er arrondissement lui-même ne fournit guère que les deux cinquièmes de l'effectif.

Aucune rétribution n'est exigée des auditeurs, et toutes les dépenses incombent à la Caisse des écoles.

Les cours qui, au début, ne comprenaient que deux leçons de première année, ont été complétés, dès le deuxième exercice, par deux cours supérieurs.

Ces quatre cours ont lieu dans l'ordre suivant :

Mardi..	de 8 h. 1/2 à 9 h. 1/2.....	Cours de 1re année.
	de 9 h. 1/2 à 10 h. 1/2.....	Cours de 2e année.
Samedi.	de 8 h. 1/2 à 9 h. 1/2.....	Cours de 1re année.
	de 9 h. 1/2 à 10 h. 1/2.....	Cours de 2e année.

Nota. Les élèves suivent : une partie les cours du mardi, une autre partie les cours du samedi.

Les travaux exposés sont des spécimens de travaux faits pendant chacune des deux premières années d'existence des cours.

Les services rendus par les cours gratuits de comptabilité de la Mairie du Louvre sont si avantageusement appréciés que nombre d'élèves de la première promotion 1888-1889

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ont pu, grâce à cet enseignement, se procurer des emplois relativement lucratifs et se faire déjà une certaine position dans les maisons de commerce.

Vosges. — Une *section commerciale* a été organisée à l'École industrielle des Vosges dès la rentrée d'octobre 1886.

Cette section a pour but de former des négociants, et de préparer les jeunes gens à occuper des emplois importants dans les manufactures et dans les maisons de banque ou de commerce.

La durée des études est de deux ans.

L'enseignement se compose de cours communs à toutes les sections de l'école et de cours spéciaux à la section commerciale.

Les cours communs sont ceux de littérature française, d'histoire et de géographie, de physique, de chimie, d'anglais et d'allemand.

Les cours spéciaux comprennent les mathématiques appliquées, la géographie commerciale, la calligraphie, la législation et l'économie politique, l'étude des marchandises et des matières premières et, enfin, le *bureau commercial*. L'étude des marchandises est complétée par des manipulations chimiques où les élèves sont exercés à l'analyse des substances commerciales et à la recherche des falsifications.

Le bureau commercial forme la base de l'instruction spéciale à la section. Outre l'enseignement théorique qu'ils y reçoivent, les élèves y sont exercés à la pratique de toutes les opérations financières et commerciales et à la tenue des écritures de toutes sortes. Ils sont partagés en établissements français et étrangers, donnent des ordres d'achat ou de vente, et correspondent entre eux en français, en anglais et en allemand.

Les élèves de l'École industrielle peuvent entrer dans la section commerciale après avoir achevé leur deuxième année, et avoir satisfait à l'examen de passage.

III

INSTITUTIONS FONDÉES PAR DES ASSOCIATIONS OU SOCIÉTÉS DIVERSES.

1. ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Aisne. — Comme la Société industrielle d'Amiens, sa devancière, la *Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne* prit naissance à la suite des traités de commerce de 1860. L'industrie qui fit la fortune de Saint-Quentin au commencement de ce siècle, l'industrie cotonnière, prospérait paisiblement lorsque ces décrets, en la modifiant profondément, faillirent la faire disparaître, Ce fut un bouleversement général des anciens procédés du travail, et il fallut toute l'habileté des manufacturiers pour transformer

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

presque instantanément un matériel aussi considérable et former une population ouvrière nouvelle.

Alors la production locale se transforme, son domaine s'étend; elle embrasse non seulement le tissage et la filature, qui prennent des proportions plus vastes, mais la broderie suisse avec ses magnifiques métiers, la confection des vêtements, la lingerie, que de merveilleuses machines à coudre secondent puissamment, industries qui prennent des proportions dépassant toute prévision. La région voit naître de plus une nouvelle fabrication, celle du sucre de betteraves, qui se développe rapidement.

Industriels et manufacturiers sont à peine en mesure de suffire à cet essor inattendu, et malgré la facilité bien connue avec laquelle l'artisan de Saint-Quentin s'assimile les méthodes nouvelles ou même change de profession, les contremaîtres et les ouvriers deviennent rares et l'appel à la main-d'œuvre étrangère s'impose.

Si le domaine de l'industrie s'est étendu, celui du commerce l'a suivi, sinon dépassé. Ce n'est pas sur place, ni seulement avec ses concitoyens, qu'il faut traiter les affaires commerciales, mais bien avec tous les pays du globe, et si on est sur le point de manquer de contremaîtres et d'ouvriers habiles, on reconnaît qu'il n'est que temps de former des employés, des commis connaissant les langues étrangères, et que les comptables, aussi bien que les mécaniciens et les chimistes, font défaut. S'inspirant d'exemples récents, quelques hommes dévoués se réunissent et, en quelques séances, rédigent les statuts de la Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne, qui disent assez l'élévation des sentiments qui les ont inspirés.

La Société a pour but le progrès du commerce et de l'industrie agricole et manufacturière dans le département.

Ses moyens consistent dans la propagation des meilleures méthodes, des inventions, des économies applicables aux principales industries du département, ainsi que dans le développement de tout ce qui peut contribuer à l'amélioration du sort des ouvriers et à leur perfectionnement moral.

Un tel but, de tels moyens, ne pouvaient que recueillir les applaudissements et le concours de tous; aussi, les encouragements, les cotisations et les dons arrivèrent-ils de toutes parts, de divers corps constitués, de l'État, du département, de la ville.

En 1868, les statuts de la Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne étaient approuvés; les comités se constituaient, les cours fonctionnaient et dès l'année suivante le nombre des sociétaires atteignait près de 300.

Les événements de 1870 font redoubler les efforts de tous; de nouveaux cours sont fondés, et, quelques mois plus tard, la création d'une école spéciale et d'un musée était à l'étude. C'est à ce moment que la Société industrielle prit une part importante à l'œuvre dite *des maisons d'ouvriers*, dont le but désintéressé est de construire pour les travailleurs, moyennant un prix modéré, des logements sains, commodément distribués, et réunissant dans une seule habitation tous les membres d'une même famille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette société a déjà construit environ 50 maisons suivant ce programme; tous les logements terminés ont été achetés par ceux qui les habitent, et une bonne partie de leur prix se trouve payée maintenant par l'épargne de ces nouveaux propriétaires, qui sont tous des ouvriers.

La Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne a été déclarée d'utilité publique par décret du 23 novembre 1876.

Son Musée commercial, fondé depuis 1884, réunit les collections les plus diverses, et fournit des comparaisons, des exemples et des renseignements aux industriels, fabricants de sucre, cultivateurs, commerçants et manufacturiers.

Par ses cours publics et gratuits, la Société industrielle contribue encore largement à l'instruction et à l'éducation de la jeunesse; elle est d'un puissant secours pour l'adulte et aussi pour l'homme fait, qui, trop souvent, s'est lancé dans la vie avec un bagage scientifique ou professionnel insuffisant, qu'il est heureux de compléter.

Ces divers cours qui étaient suivis par 1,410 élèves en 1878 accusent plus de 2,000 inscrits en 1889, et ce chiffre augmente sans cesse.

Le cours de lingerie, qui est donné par un professeur de la Société, partie dans les locaux de cette dernière, et partie dans les écoles communales et dans le collège, n'a pas réuni cette année moins de 1,100 jeunes filles; elles y apprennent à couper et confectionner les vêtements, à faire tous les travaux d'utilité ou d'agrément à l'aiguille, et c'est plaisir de voir toutes ces fillettes de 8 à 13 ans, aux doigts encore inhabiles il y a quelques mois, arriver à exécuter soigneusement et avec goût les travaux les plus délicats.

On voit très souvent des ouvriers d'un certain âge se créer une nouvelle profession avec le seul enseignement des cours de la Société, notamment dans ceux de *tissage* et de *broderie mécanique;* des hommes sans ressources, ne sachant parfois ni lire, ni écrire, sont devenus après quelques mois capables de subvenir à leurs besoins.

Les *cours de mécanique pratique et de chauffage des machines à vapeur* sont suivis par des auditeurs de tout âge, venus là pour chercher les connaissances théoriques que, faute de temps ou d'écoles, ils n'ont pu acquérir dans leur jeunesse.

Les *cours de dessin et de mise en cartes pour tissus et broderies* forment des artistes spéciaux, précieux pour l'industrie des tissus, une de celles qui ont le plus à lutter contre l'étranger. Ils développent le goût artistique qui caractérise les produits français et que la concurrence étrangère n'a pu jusqu'à présent acquérir.

Le *cours de dessin industriel et de géométrie descriptive* est aussi bien à la portée de l'artiste que de l'artisan. Le plupart des entrepreneurs de bâtiments saint-quentinois ont passé par là; les meilleurs contremaîtres, appareilleurs et ouvriers charpentiers, serruriers, menuisiers et tailleurs de pierres de la ville y ont puisé leur savoir.

Les *cours de sucrerie indigène, de chimie industrielle et de physique élémentaire* forment des employés pour les sucreries, les teintureries et les apprêts; ils complètent l'instruc-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tion professionnelle des ouvriers de ces industries. Le fabricant de sucre, le cultivateur, qui suit ces cours comme auditeur ou parfois comme élève, y puise des enseignements précieux pour l'exercice de sa profession.

Les *cours de comptabilité, d'enseignement primaire supérieur, de langues allemande et anglaise* sont suivis très régulièrement par des élèves des positions les plus diverses, en ceux qui, à la fin de l'année scolaire, en sortent primés, sont très recherchés du commerce.

La Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne a fondé une *école régionale d'apprentissage* qui vient de terminer sa quatrième année d'existence ; cette école reçoit gratuitement les enfants de 13 à 16 ans, sortant de l'école primaire; elle exige d'eux, à l'entrée, un certificat d'études ou un examen équivalent. Pendant les trois années qu'ils doivent rester à l'école, elle complète leur instruction au moyen des cours d'enseignement primaire supérieur, de langues étrangères, de dessin, de physique et de chimie, de géographie commerciale. Mais elle leur donne surtout l'instruction manuelle pour le travail du fer et du bois, enseigné au point de vue des principales industries de la contrée (six heures de travaux d'atelier par jour). L'enseignement est complété par de fréquentes visites d'ateliers et usines, à la suite desquels des rapports et comptes rendus sont exigés des élèves.

Les ateliers de l'*école régionale d'apprentissage*, créés pour 100 apprentis, sont actuellement fréquentés par 62 élèves; 12 de troisième année, 18 de deuxième année et 32 de première année.

Les élèves sortants de la première promotion furent tous placés dans diverses industries en rapport avec leurs aptitudes; ils donnent pleine satisfaction à leurs patrons. « On trouve chez eux, déclarait dernièrement un de ces derniers, un esprit de corps et un sentiment de dignité personnelle que n'ont pas au même degré nos autres ouvriers; ils inspirent déjà, malgré leur jeunesse, une sorte de respect; si un tracé, une difficulté de métier est à résoudre, leurs camarades comptent sur eux; on sent que pour la plupart ils seront supérieurs et deviendront plus que de simples ouvriers. »

Ces apprentis deviendront certainement des ouvriers d'élite, et plus tard des contremaîtres excellents, exempts de cette routine que contracte forcément l'apprenti d'atelier, au courant des méthodes de travail les plus nouvelles qu'ils appliqueront par principes, interprétant les ordres du patron dans leur sens le plus favorable, lisant facilement un plan, connaissant ou arrivant à connaître, en peu de temps, tous les organes d'une machine. Évidemment, il reste beaucoup à acquérir à ces jeunes gens; mais combien plus facilement ils arriveront à se perfectionner dans leur nouvelle profession et que d'obstacles insurmontables pour d'autres s'écarteront devant eux!

Les anciens élèves de l'École professionnelle de Saint-Quentin viennent de fonder sous le patronage de la Société industrielle une Association amicale.

Le budget total de la Société est de 56,500 francs; il est couvert en partie par

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les souscriptions de ses membres, en partie par les subventions de la ville, du département et de l'État, parmi lesquelles celle du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies figure pour 15,000 francs.

Gironde. — La *Société philomathique de Bordeaux* a été fondée en 1808. Elle succédait à une société dite du *Muséum d'instruction publique*. Elle se divisa dès le début en sections, consacrées aux lettres, aux sciences, à la musique, à l'archéologie. C'était une véritable académie, ne restant étrangère à aucun des grands événements de son temps. Elle organisait, bien avant la création des facultés actuelles, des cours supérieurs de littérature et de sciences, fondait des prix pour récompenser les auteurs de découvertes scientifiques et des meilleures compositions musicales, s'occupait de toutes les grandes questions d'agriculture, de commerce et d'industrie qui intéressaient le département et au sujet desquelles elle était souvent consultée par l'administration, etc. C'est elle encore qui établissait dans le département les premières magnaneries, créait des cours publics gratuits de dévidage de cocons de soie, fondait les classes d'adultes et d'apprentis qui ont pris aujourd'hui un si grand développement et, enfin, organisait des expositions générales.

Depuis la fondation, postérieure à la sienne, de diverses sociétés spéciales (sociétés philharmonique, d'agriculture, des Amis des arts, etc.) la Société philomathique concentra ses efforts sur le développement de l'instruction populaire, soit au moyen de ses cours et conférences, soit au moyen de ses expositions.

La Société compte aujourd'hui plus de 700 membres payant annuellement une cotisation de 40 francs. Elle a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret impérial du 27 juillet 1859.

La Société philomathique est administrée par un comité de douze membres, élu chaque année en assemblée générale.

Elle dispose d'un budget d'environ 50,000 francs. Indépendamment des cotisations de ses membres, elle a, pour faire face à ses dépenses, les allocations qu'elle reçoit annuellement du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, du département de la Gironde, de la ville de Bordeaux et de la Chambre de commerce de Bordeaux. Ces allocations atteignent ensemble le chiffre de 18,000 francs. La Société possède, en outre, les revenus de plusieurs legs qui lui ont été faits à différentes époques, soit par quelques-uns de ses membres, soit par de généreux bienfaiteurs. Le local de la Société, construit par la ville en 1868 avec des ressources provenant en majeure partie d'une libéralité privée, a coûté 600,000 francs.

Fondés en 1839, les cours publics de la Société philomathique, d'abord institués en faveur des adultes hommes, furent étendus successivement aux apprentis (1863) et aux adultes femmes (1866). Réduits dans le principe à des leçons d'écriture, de grammaire et de calcul, puis à quelques notions d'histoire, de géographie et de comptabilité, ils reçurent bientôt un plus grand développement.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ces cours ont jusqu'à présent été complètement gratuits.

Aujourd'hui, en dehors de l'enseignement primaire, les matières enseignées sont les suivantes :

1° Algèbre, géométrie, physique, chimie, dessin de machines, dessin d'architecture, dessin d'ornement; dessin pour les carrossiers; coupe de pierres, coupe de bois de menuiserie et de charpente; dessin appliqué aux arts décoratifs; cours de chauffage avec application spéciale aux machines à vapeur marines, cours de conduite et d'entretien de machines à vapeur;

2° Comptabilité, droit commercial, géographie commerciale, langues anglaise, allemande et espagnole, sténographie.

Les cours publics et gratuits de la Société, au nombre de cinquante, dont le développement est surtout dirigé depuis plusieurs années vers l'enseignement technique, sont actuellement suivis par plus de 2,400 élèves, savoir : 200 apprentis, 1,600 adultes hommes et 600 adultes femmes. Ces élèves peuvent user d'une bibliothèque spéciale dont les livres sont gracieusement mis à leur disposition.

Les professeurs, qui, dans le principe, donnaient gratuitement leur concours à la Société, reçoivent depuis 1842 une légère indemnité. Ils sont actuellement au nombre de 30.

Le directeur des classes est un membre de la Société philomathique, dont la coopération est gratuite. Le titulaire actuel remplit ces fonctions, toutes de dévouement, depuis 1870.

A l'exception des cours de femmes, qui ont lieu le dimanche et le jeudi dans l'après-midi, les cours se font dans la soirée, à l'École de la rue Saint-Sernin, que la ville de Bordeaux a mise à la disposition de la Société philomathique pour les cours de l'École supérieure de commerce et d'industrie.

Bien que cette dernière institution, qui a été fondée en 1874 par la ville de Bordeaux, la Chambre de commerce, le Conseil général et la Société philomathique, ait un budget spécial et un conseil de surveillance et de perfectionnement, composé de délégués des quatre corps ci-dessus, elle n'en est pas moins sous la direction de la Société philomathique et administrée par son conseil.

Enfin, indépendamment de ses cours, la Société philomathique publie un bulletin de ses travaux, et, depuis plusieurs années, organise chaque hiver des séries de conférences publiques et gratuites, pour lesquelles elle s'adresse aux hommes les plus estimés dans les arts, les lettres, les sciences et l'industrie, et auxquelles elle convie tout le public bordelais. Ces conférences, qui sont fréquemment accompagnées de projections à la lumière électrique, ont le plus grand succès.

La Société philomathique a organisé depuis plus de cinquante années un grand nombre d'expositions dont la dernière, celle de 1882, générale pour toute la France, l'Espagne, le Portugal et les colonies de ces puissances, obtint le plus grand succès.

On sait enfin qu'elle organisa le Congrès international de l'enseignement technique

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tenu à Bordeaux en 1886, dont les travaux exercèrent une réelle influence sur le développement de cet enseignement dans tous les pays.

Tel est l'ensemble de l'œuvre de la Société philomathique.

Grâce au magnifique succès de sa douzième exposition, cette Société se trouve dans une situation exceptionnelle. Avec les ressources dont elle dispose, elle peut considérablement développer son enseignement professionnel, et entreprendre des œuvres nouvelles. Telles sont d'ailleurs ses intentions. Depuis quelque temps déjà, elle s'occupe de la transformation du musée de l'École supérieure de commerce et d'industrie en musée commercial journellement ouvert au public.

Elle a décidé récemment de développer encore et de diriger dans un sens plus pratique ses cours professionnels, d'après un programme empruntant à la Société pour l'enseignement professionnel du Rhône le système de la dissémination des cours et les procédés d'éducation morale, et aux Sociétés d'instruction de Paris le principe de l'entente avec les chambres syndicales; ces cours comprendraient quatre groupes :

1° *Le groupe vinicole :* Traitement des vins. — Tonnellerie.

2° *Le groupe des industries mécaniques et de la navigation maritime :* Chaudronnerie, forge, ajustage. — Moulage et fonderie. — Machines et chauffage.

3° *Le groupe des industries urbaines pour hommes :* Coupe et patronage pour tapissiers, cordonniers, tailleurs.

4° *Le groupe des industries urbaines pour femmes :* Couture et lingerie. — Coupe de vêtements pour dames. — Coupe pour confections.

Enfin trois succursales, dotées chacune de trois chaires, arithmétique pratique, comptabilité et bureau commercial, constituant de véritables écoles primaires de commerce, seront ouvertes dans divers quartiers de Bordeaux.

L'exposition de la Société philomathique de Bordeaux contenait, outre une série de travaux d'élèves représentant la moyenne des résultats obtenus, une collection de graphiques figurant l'historique de l'institution, de ses cours, de ses fondations diverses, l'emploi du temps, le résultat du placement des élèves, le budget décomposé en ses divers éléments, le tout constituant une véritable comptabilité matérielle, intellectuelle et morale de l'œuvre, et pouvant être présenté comme un modèle aux exposants de l'avenir. Le jury a remarqué les excellents résultats des concours de dessin, exécutés d'après des croquis pris sur nature, les modèles de coupe de pierres et de charpente, dont les élèves, après avoir dessiné l'épure, exécutent matériellement la taille dans les locaux spéciaux de la Société.

Nord. — La *Société industrielle du Nord de la France* a envoyé au Champ de Mars la collection fort intéressante de ses bulletins.

On connaît l'organisation de cette importante Société, fondée en 1873 sur l'initiative de la Chambre de commerce de Lille, et déclarée d'utilité publique en 1874. Elle

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

a pour but d'encourager et de faire progresser l'industrie et le commerce par tous les moyens que pourra suggérer le zèle des membres de l'association, actuellement au nombre de 300. Elle dispose d'un budget de 29,000 francs. Chaque année sont décernés des prix et médailles aux lauréats d'un concours institué par elle; elle organise des conférences publiques sur des sujets scientifiques ou industriels; enfin, et c'est par ces côtés que la Société se rattache à l'enseignement technique, car elle n'a pas créé de cours, elle patronne l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France, et distribue chaque année des primes aux chauffeurs méritants qui lui sont signalés à la suite d'un concours; à l'Institut industriel du Nord, elle a fait don, dès le principe, d'une somme de 5,000 francs pour le perfectionnement de son outillage; aux élèves des cours municipaux de filature et de tissage, elle accorde, à la suite d'un concours, des diplômes et certificats de capacité. Elle a institué, en outre, des prix pour les langues vivantes en faveur des employés de commerce et des élèves des écoles et lycées de la région; son comité de commerce récompense spécialement les comptables les plus méritants.

Rhône. — *La Société d'enseignement professionnel du Rhône* a été fondée, en 1864, à Lyon, dans le but de créer des cours d'adultes, et spécialement des cours professionnels, pour les ouvriers, les apprentis et les employés. Cette création était destinée à combler une lacune dont l'importance a été démontrée par les progrès ultérieurs de la Société. Lyon possède une population ouvrière extrêmement nombreuse et une grande quantité d'employés de commerce. Aux uns et aux autres, il fallait des cours leur permettant, après leur sortie de l'école, d'employer utilement leurs heures de loisir, de conserver et d'augmenter ce qu'ils avaient appris, et surtout d'acquérir les connaissances spéciales nécessaires à l'exercice intelligent de leur profession. Un groupe d'hommes distingués et dévoués se proposa de donner satisfaction à ce besoin, en faisant appel à l'initiative privée, en ouvrant des cours analogues à ceux des Associations polytechnique et philotechnique de Paris. La Société fut reconnue d'utilité publique en 1878.

La Société de l'enseignement professionnel du Rhône se proposait de poursuivre son but par trois moyens : des cours, des bibliothèques, des conférences.

Depuis quelques années, les conférences, un instant interrompues, ont été reprises; elles ont lieu, comme autrefois, chaque dimanche de l'hiver.

La bibliothèque centrale se compose de 2,800 volumes. Elle est ouverte tous les soirs; les professeurs et les élèves peuvent emporter les livres chez eux; elle compte sept succursales créées par les élèves eux-mêmes.

Les cours ont lieu le soir, de 8 heures à 10 heures, et le dimanche matin, d'octobre à avril. Certains d'entre eux sont prolongés sur la demande des élèves. Sauf pour quelques cours professionnels d'une importance spéciale, dont il s'agit de faire pénétrer peu à peu l'utilité dans l'esprit public, un cours, pour être fait, doit être demandé

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

par vingt élèves au moins. Chacun d'eux a lieu deux ou trois fois par semaine; leur durée normale est d'une année; mais quelques-uns peuvent se prolonger deux et trois ans. En dehors des matières générales se rattachant plus ou moins à l'enseignement primaire supérieur, les cours de la Société portent sur des matières nettement techniques, industrielles ou commerciales, telles que : coupe de pierres; chaudières et machines à vapeur; dessin linéaire; dessin de machines; dessin appliqué à la menuiserie, au modelage, à la serrurerie, à la bijouterie, à la carrosserie, à la tapisserie, à la ferblanterie et au zincage; le tissage théorique et pratique; la photographie; le modelage en cire; la coupe; la comptabilité, le droit commercial, les langues étrangères.

Les cours de la Société sont très nombreux (150 dans l'exercice scolaire 1888-1889); ce nombre considérable est nécessité par les motifs suivants : pour engager les ouvriers et les employés à venir s'instruire après leur journée de travail, et alors que le plus souvent ils ont à peine le temps de dîner jusqu'à l'heure de la leçon, il faut autant que possible que l'école soit près d'eux; il y a donc des cours dans tous les quartiers de la ville et de la banlieue. Dans d'autres grandes villes de France, à Bordeaux, comme nous l'avons vu plus haut, les cours d'adultes se font tous dans un local central; avec cette méthode, moins d'élèves viennent se faire inscrire, et surtout une proportion beaucoup moins grande des inscrits se montre assidue jusqu'à la fin.

Pour les matières qui s'adressent au plus grand nombre, comme la grammaire et le calcul, il existe des cours distincts dans chaque quartier, séparément, bien entendu, pour les deux sexes. Pour celles dont la nécessité est moins universelle, comme la comptabilité, certains genres de dessin, etc., il en est quelques-uns, groupés dans la ville de manière à pouvoir réunir tous les élèves qui désirent les suivre. C'est ainsi qu'il existe des cours de dessin pour les mécaniciens sur tous les points de Lyon ou des communes suburbaines où se trouvent des agglomérations importantes d'ouvriers de cette profession : à Vaise, à la Guillotière, à Oullins, à Pierre-Bénite. Enfin, certains cours spéciaux, comme les langues vivantes, la taille des pierres, etc., sont faits dans un quartier central et réunissent des élèves de tous les points de la ville.

Il convient d'ajouter que c'est sur la demande des élèves que presque tous les cours existants ont été ouverts. Le conseil d'administration de la Société en ouvre bien quelquefois spontanément, mais il est rare que l'initiative ne vienne pas des élèves eux-mêmes.

Le nombre des élèves a atteint son maximum (8,012) en 1884; depuis cette époque, il va en diminuant, et il n'est plus aujourd'hui que de 5,500; il importe de remarquer que ces résultats sont bien réels. On ne compte comme inscrits que les élèves ayant suivi au moins 10 leçons d'un cours. Il semblerait que le succès de la Société, après avoir été très rapidement en croissant jusqu'en 1884, se soit ralenti depuis cette époque; or il n'en est rien; la diminution constatée du nombre des élèves, due à plusieurs causes, s'explique et devait se produire; elle provient en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

partie de la crise industrielle qui a sévi sur la ville de Lyon durant ces dernières années; elle correspond surtout à une évolution importante de la Société. La qualité moyenne des clients de la Société de l'enseignement professionnel du Rhône, et, comme conséquence, l'enseignement qui leur est nécessaire, subissent depuis quelques années une modification parfaitement sensible. A la suite de l'augmentation du nombre des écoles et de l'obligation de l'instruction primaire, il y a, à Lyon comme partout, beaucoup moins de jeunes gens illettrés ou même ayant besoin de suivre des cours élémentaires. Les anciens sont venus s'instruire peu à peu dans les cours de la Société, et la génération nouvelle d'adultes ne compte heureusement presque plus d'ignorants. Il résulte de cet état de choses que le nombre des élèves des cours primaires va en diminuant progressivement, tandis que celui des auditeurs des cours plus élevés ou plus directement professionnels augmente. C'est ainsi, par exemple, que si l'on examine la proportion du nombre des cours de grammaire et de calcul au nombre total des cours, on trouve qu'il y a eu, en 1886-1887, 59 cours de grammaire ou de calcul sur 147 cours, soit 40 p. 100; trois ans auparavant, en 1883-1884, on comptait 66 cours de grammaire ou de calcul sur 148, soit 45 p. 100. Et ce mouvement continue, en s'accentuant même.

La Société ne peut que s'en féliciter, puisqu'elle se trouve placée ainsi sur son véritable terrain, en réalisant ce double but de donner aux adultes l'enseignement complémentaire, scientifique surtout, qui ne s'acquiert pas à l'école primaire, et de fournir aux ouvriers de chaque spécialité l'enseignement technique proprement dit.

Dès que ce travail de transformation sera achevé, c'est-à-dire dès que la presque totalité des cours élémentaires aura disparu pour faire place à des cours techniques, il est à prévoir que le nombre total des élèves prendra de nouveau une marche ascendante, car, chez les adultes pourvus de l'instruction primaire et même de l'instruction complémentaire, la nécessité de cette instruction professionnelle se fera de plus en plus sentir. C'est alors qu'on pourra dire que la Société aura atteint son complet développement.

La proportion des élèves ayant suivi les cours jusqu'à la fin de l'année atteint 63 p. 100. Une mention spéciale d'assiduité est accordée à tout élève n'ayant manqué *aucune* des leçons de son cours, sous quelque prétexte que ce soit. En 1889, le nombre des mentions d'assiduité pour les deux sexes a dépassé 1,000 (19 p. 100). Ces résultats sont des plus remarquables.

La Société a pour principe la non-gratuité de l'enseignement. La gratuité absolue est une cause d'insuccès pour les cours d'adultes. Il est donc payé un droit d'inscription, qui est généralement de 3 francs pour tout le semestre, droit dont sont dispensés seulement ceux qui ne peuvent pas le payer. L'expérience et une observation sérieuse des résultats obtenus dans les différents cours, où les cotisations sont plus ou moins régulièrement payées, ont montré que cette cotisation est *absolument nécessaire,* dans l'intérêt même des élèves. Ceux qui ont payé suivent ordinairement le cours avec assiduité, et y travaillent. De plus, cette cotisation, si faible qu'elle soit, les intéresse

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

à l'œuvre tout entière et sauvegarde leur dignité, en éloignant d'eux toute idée d'aumône. Au contraire, ceux qui ne payent pas viennent plus irrégulièrement et profitent moins des leçons; le plus souvent même ils désertent complètement. Chaque élève, en payant son droit d'inscription, reçoit une carte personnelle, qu'il est tenu de présenter au besoin.

Le bon fonctionnement des cours est assuré par des *commissaires*. Ces commissaires sont des élèves désignés à l'élection par leurs camarades, au nombre de 1 par 10 élèves, et de 4 au maximum dans un cours. Leurs fonctions peuvent se résumer de la manière suivante :

1° Tenir et relever le registre de présences existant dans chaque cours, registre sur lequel tout élève présent doit signer à chaque leçon;

2° Adresser des lettres aux élèves inexacts; s'informer des motifs de leur absence, et chercher à les faire revenir au cours, en allant les visiter, au besoin, à leur domicile;

3° Percevoir les cotisations.

Cette institution des commissaires rend d'immenses services; elle relève la dignité des élèves, et les amène à s'intéresser énergiquement au bon fonctionnement de la Société, en leur confiant une large part de son administration. Aucune mesure de discipline n'est prise dans les cours en dehors de l'action des commissaires, qui s'acquittent de leurs fonctions avec une conscience qui n'est pas un des moindres éléments du succès.

Les récompenses de fin d'année sont extrêmement recherchées. Une médaille de bronze détermine des efforts très sérieux, et une simple mention est désirée avec une ardeur qu'on ne peut soupçonner sans l'avoir constatée. Il est particulièrement intéressant de voir côte à côte, à ces distributions de prix, le père et le fils, ou la mère et la fille, venir chercher tour à tour une mention méritée par un zèle égal, avec des efforts plus ou moins heureux.

Les ressources financières de la Société d'enseignement professionnel du Rhône (92,000 francs) consistent actuellement en :

1° Subventions du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, et du Ministère de l'instruction publique;

2° Subventions du Conseil municipal de Lyon, du Conseil général du Rhône et de la Chambre de commerce de Lyon;

3° Cotisations des sociétaires, dons divers;

4° Souscription, ouverte en permanence, d'une somme annuelle, avec engagement pour cinq ans;

5° Droits d'inscriptions des élèves;

6° Intérêts des sommes en dépôt.

Les dépenses consistent principalement en traitements du personnel enseignant, dépenses des cours (loyers, éclairage, chauffage, etc.), matériel d'enseignement, impressions diverses, distribution des prix et frais généraux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il est difficile de définir exactement en peu de mots les services rendus depuis sa création par la Société d'enseignement professionnel du Rhône. Il faut, pour s'en faire une idée précise, connaître l'état matériel, intellectuel et moral de la classe ouvrière à Lyon, voir fonctionner les cours, examiner ce que sont les ouvriers avant de les avoir fréquentés, et ce qu'ils sont après.

La preuve la plus certaine de l'importance de ces services se trouve peut-être dans les progrès considérables qu'a faits la Société d'année en année, et dans la sympathie de plus en plus accentuée qu'elle rencontre dans toutes les classes de la population lyonnaise. On peut affirmer cependant, *a priori*, que c'est faire œuvre utile, au milieu d'une population ouvrière aussi nombreuse que celle de Lyon, de réunir le soir dans des cours plusieurs milliers de jeunes gens des deux sexes qui travaillent au lieu de ne rien faire ou de mal faire, cherchent à s'instruire, et demandent à leur progrès intellectuel et professionnel, au lieu de la demander vainement à des utopies dangereuses, l'amélioration de leur position.

Une foule de ces adultes ouvriers sont devenus patrons ou contremaîtres, grâce aux connaissances acquises dans les cours. De même, la plupart des employés de commerce venus apprendre la comptabilité, les langues vivantes, la théorie de fabrique, etc., ont vu leur situation notablement améliorée. Beaucoup de maisons de commerce et d'industrie viennent s'adresser à la Société pour le recrutement de leur personnel. Une grande quantité d'élèves de l'un ou de l'autre sexe réussissent chaque année dans des examens de différentes natures, qu'il n'est cependant pas facile à des ouvriers peu lettrés de préparer, en utilisant uniquement les heures que laisse disponibles le travail quotidien. Ce qui est plus remarquable encore, c'est qu'un nombre assez considérable des sections de la Société sont actuellement dirigées par d'anciens élèves.

Mais tous ces résultats, d'ordre matériel et intellectuel, sont peut-être la partie la moins intéressante des effets produits par la Société sur les classes laborieuses de Lyon. Les résultats moraux, qui consistent surtout dans les habitudes d'ordre, de discipline, de bon sens, de dignité personnelle, de respect d'eux-mêmes et des autres, de bonne camaraderie, que les élèves contractent au contact de leurs professeurs, et surtout au contact les uns des autres, les anciens se faisant à leur insu les moniteurs des nouveaux, sont encore plus importants.

Les élèves de la Société de l'enseignement professionnel du Rhône ont fondé en 1880 une *Association des anciens élèves* ayant des contacts très intimes avec la Société elle-même, dont le président est son président-né; deux des succursales de la bibliothèque centrale lui appartiennent.

Une exposition, quelle qu'elle soit, ne peut donner qu'une faible idée des services inappréciables rendus par la Société de l'enseignement professionnel du Rhône à la population ouvrière et commerçante du pays. Parmi les objets exposés, on remarquait des pièces de modelages en bois, ornements repoussés au marteau, etc., bien finis et

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'un grand cachet artistique. Il convient de faire observer que ces travaux manuels ne sont que l'application directe de l'enseignement théorique et de celui du dessin, car les cours de la Société n'ont aucune prétention à l'apprentissage.

L'*École de chimie industrielle* de Lyon a été fondée en 1883 sur l'initiative de la Chambre de commerce de Lyon. Elle est née de la double remarque suivante : 1° il existe dans la région lyonnaise beaucoup d'industries manquant de chimistes connaissant à fond la pratique de leur science, et qui trop souvent ont été demander à l'étranger ces auxiliaires indispensables; 2° tandis qu'en France les laboratoires et les ressources des facultés des sciences sont réservés aux jeunes gens qui travaillent à obtenir les grades universitaires, en Allemagne, principalement, les jeunes gens fréquentant le plus assidûment les laboratoires de chimie des Universités sont ceux qui se destinent à l'industrie.

Il semblait donc possible d'installer à la faculté des sciences des laboratoires de chimie réservés à cette dernière catégorie de jeunes gens, et de créer à peu de frais, en la faisant profiter des ressources scientifiques de la faculté, une œuvre féconde d'intérêt local; en même temps, cette innovation conduirait peut-être nos facultés à élargir le cercle de leur enseignement, au grand profit de la vitalité scientifique de chacune d'elles [1].

L'occasion paraissait d'autant plus favorable pour réaliser ce progrès que la faculté des sciences de Lyon possédait déjà une chaire de chimie appliquée à l'industrie et à l'agriculture, facile à transformer en appliquant ses ressources à la nouvelle institution, et que, d'autre part, il était question de donner plus de liberté à l'enseignement des facultés, en les tranformant en universités provinciales, ce qui a été réalisé depuis cette époque.

Mais il fallait que la nouvelle école, tout en recevant l'hospitalité de la faculté et en utilisant dans la mesure du possible les ressources de son enseignement, pût se mouvoir en toute liberté et organiser ses programmes au mieux de ses intérêts. C'est pourquoi l'école fut installée dans le local de la faculté des sciences réservé à la chimie appliquée.

Elle dispose :

1° De 400 mètres carrés au-dessus du sol en laboratoires;

2° De 500 mètres carrés en sous-sol bien éclairé pour les grosses opérations;

3° De 90 mètres linéaires de galeries pour les collections;

4° D'une cour et annexe de 140 mètres carrés.

Elle possède les ressources suivantes :

Subvention du Ministère de l'instruction publique et des beaux-arts;

Subvention du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies;

[1] Nancy a suivi l'exemple de Lyon; en novembre 1890, la faculté des sciences de Nancy a inauguré un enseignement de la chimie tout à fait semblable à celui de l'École de chimie industrielle de Lyon.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Subvention de la Chambre de commerce;

Subvention de la Ville de Lyon;

Rétributions des élèves : ceux-ci payent 100 francs comme frais d'études, et les deux tiers du matériel et des produits chimiques consommés.

Le budget total de l'école s'élève à environ 20,000 francs par an; mais il serait presque toujours insuffisant si le directeur, qui en est l'âme, qui ne reçoit pour ses peines et soins aucune rétribution, n'avait jusqu'à présent comblé de ses deniers les déficits budgétaires.

La Ville et la Chambre de commerce accordent chaque année huit bourses aux élèves les plus méritants et les moins favorisés de la fortune.

Le régime est l'externat.

Les études sont divisées en deux parties :

A. Deux années sont consacrées aux études chimiques;

B. Deux autres années sont consacrées aux recherches originales.

A. *Étude de la chimie proprement dite.* — Les élèves sont admis en première année au concours.

Ils ne passent en seconde année qu'après un examen éliminatoire.

A la fin de la seconde année, ils subissent un examen de sortie, à la suite duquel les premiers reçoivent un diplôme d'honneur, et les autres un certificat d'études, pourvu qu'ils aient subi des épreuves satisfaisantes.

Pour l'examen d'entrée, on a tenu à ne pas faire de programme général que les élèves passent un temps précieux à apprendre, souvent sans avoir d'aptitude pour des études supérieures.

Il y a des matières obligatoires : l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre élémentaire, la physique, la chimie élémentaire.

Il y a des matières facultatives : ce sont toutes celles que présente le candidat en dehors des premières.

On tient compte aux candidats, dans une juste mesure, de leurs titres littéraires et scientifiques.

Le second et le troisième examen portent sur toutes les matières enseignées pendant la première et la seconde année : les notes de l'année comptent pour moitié dans ces examens.

Les études des deux années comprennent deux branches distinctes :

1° Les leçons orales dans l'amphithéâtre : cours de chimie générale et cours de chimie industrielle très complets;

Cours de minéralogie;

Cours de physique appliquée à la chimie;

Cours de mécanique expérimentale.

Les cours sont bisannuels; les cours de chimie et de minéralogie ne sont autres

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que ceux de la faculté; les leçons de chimie ont été développées en vue des élèves de l'école; on y ajoute en été des visites d'usines.

2° L'enseignement pratique du laboratoire porte en première année sur la chimie minérale, en seconde année sur la chimie organique; les élèves fréquentent le laboratoire tous les jours depuis 8 heures et demie du matin jusqu'à midi moins un quart, et depuis 2 heures jusqu'à 6 heures moins un quart.

Chaque année est dirigée par un chef de travaux ayant sous ses ordres un préparateur.

Cet enseignement ne peut pas embrasser tout ce qui a été fait en chimie : aussi choisit-on avec grand soin dans tout le répertoire chimique les opérations les plus intéressantes, soit par la généralité de la méthode, soit par le produit obtenu, soit par les applications.

L'analyse qualitative et quantitative occupe une grande place dans l'ensemble des matières : après l'analyse générale, on présente aux élèves des modèles d'analyse appliquée, en leur faisant répéter exactement les opérations journalières des principaux types de laboratoires industriels.

On accorde une grande attention au choix des détails : rien de trop, rien de négligé : aussi toutes les opérations que doivent faire les élèves leur sont dictées d'avance avec tous les détails nécessaires. Les élèves sont constamment suivis; on tient la main à ce qu'ils opèrent conformément aux règles de l'art, avec précision, avec soin; le chef de travaux passe chaque jour un temps convenable auprès de chacun d'eux pour s'assurer qu'il opère avec ordre et méthode, et élucide avec lui les difficultés qui peuvent se présenter.

Tous les deux jours le chef de travaux récapitule avec les élèves les travaux des jours précédents, appelle leur attention sur les points essentiels, et leur fait compléter la dictée des opérations par les remarques et les résultats dignes d'intérêt : ces notes servent l'année suivante à introduire dans l'enseignement les perfectionnements que l'expérience indique.

Chaque élève tient un cahier-journal où il inscrit toutes ses opérations. En outre, les résultats numériques sont inscrits sur un carnet de laboratoire pour être comparés au moment de la récapitulation. Ces résultats et les impressions journalières du chef des travaux au sujet de chaque élève, ainsi que les interrogations que les jeunes gens subissent chaque semaine et les notes résultant de l'examen des cahiers de cours, sont résumés dans des notes hebdomadaires qui comptent pour moitié dans les examens de fin d'année.

B. *Recherches originales.* — Les meilleurs élèves, toujours en très petit nombre, sont retenus à l'école pendant une troisième et même une quatrième année.

On les exerce d'abord aux méthodes de recherches, soit en leur faisant répéter le travail d'un maître de la science, soit en les plaçant pendant quelques mois sous la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

direction des professeurs de l'école. Ensuite ils choisissent eux-mêmes ou on leur désigne un sujet de recherches, dont l'énoncé soit clair et précis, et présentant toutes les chances d'aboutir à des résultats intéressants. Ils sont alors guidés directement par le professeur-directeur. Pendant les quatre années d'école, les sujets d'études sont choisis aussi bien dans la science pure que parmi les applications à l'industrie.

L'École de chimie industrielle de Lyon compte aujourd'hui 28 élèves. Ces jeunes gens trouvent très facilement des positions avantageuses; plusieurs d'entre eux sont toujours retenus d'avance par les industriels de la région.

L'*École centrale lyonnaise* a été fondée en 1857 par un certain nombre de notabilités industrielles et commerciales de la ville de Lyon. Son titre répondait exactement à sa destination : l'idée des fondateurs avait été, en effet, de mettre à la disposition de ceux des nombreux jeunes gens de la région auxquels leurs moyens ne permettent pas de se rendre à Paris une institution analogue à l'École centrale des arts et manufactures. Cet essai de décentralisation était d'ailleurs justifié par l'importance exceptionnelle de la ville au point de vue industriel; aussi le succès ne se fit-il pas attendre. Ouverte, quai Castellane, avec 14 élèves, l'École centrale lyonnaise en comptait dès la troisième année 50; ce nombre a varié depuis entre 50 et 60.

En 1869, l'école fut transférée dans les bâtiments qu'elle occupe actuellement, quai de la Guillotière, construits spécialement pour elle.

En 1878, les cours se complétèrent par l'installation d'ateliers d'ajustage, menuiserie, forge et ferblanterie, munis de nombreuses machines-outils actionnées par une machine à vapeur de 10 chevaux. L'école possède de beaux laboratoires de physique et de chimie, une salle de teinture, des collections importantes. Elle a été constituée en 1883 en société anonyme par actions, au capital de 114,000 francs porté à 162,000 francs en 1887.

La durée des études est de trois ans. Les élèves sont tous externes; ils sont reçus à 16 ans, après avoir subi un examen (écrit et oral) portant sur l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre, la trigonométrie rectiligne, la physique et la chimie (notions élémentaires), le dessin linéaire. Les candidats munis du diplôme de bachelier ès sciences ou de l'enseignement secondaire spécial sont admis de droit. Ceux qui justifieraient par un examen spécial qu'ils possèdent les matières du cours de 1re année sont admis en 2e année.

Les élèves sont présents à l'établissement de 8 heures du matin à 5 heures du soir. Ils y déjeunent.

La rétribution scolaire totale, comprenant le déjeuner, est de 940 à 945 francs par an.

Le budget annuel de l'institution est de 40,000 francs environ.

Des bourses ou parts de bourses sont attribuées à l'École centrale lyonnaise par le Conseil général du Rhône, le Conseil municipal, la Chambre de commerce de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Lyon et par l'Association des anciens élèves de l'école. Ces bourses sont données au concours.

Voici le tableau du programme des études et l'emploi du temps.

PREMIÈRE ANNÉE D'ÉTUDES.

	Par semaine.		Par semaine.
Mathématiques	10 h. 1/2	Physiologie, anatomie	3 h.
Physique générale	4 h. 1/2	Étude	5 h.
Chimie générale	4 h. 1/2	Dessin	8 h. 3/4
Géométrie descriptive	1 h. 1/2	Travaux manuels	7 h. 1/2
Géologie	1 h. 1/2		

DEUXIÈME ANNÉE D'ÉTUDES.

	Par semaine.		Par semaine.
Mathématiques	6 h.	Chimie organique	4 h. 1/2
Statique	1 h. 1/2	Minéralogie	3 h.
Cinématique	1 h. 1/2	Hygiène	1 h. 1/2
Géométrie descriptive	1 h. 1/2	Étude	5 h.
Physique industrielle	3 h.	Dessin	8 h. 3/4
Machines-outils, métallurgie	3 h.	Travaux manuels	7 h. 1/2

TROISIÈME ANNÉE D'ÉTUDES.

	Par semaine.		Par semaine.
Machines à vapeur	3 h.	Cinématique	3 h.
Résistance des matériaux	3 h.	Géométrie descriptive	3 h.
Chemins de fer	1 h. 1/2	Pathologie d'urgence	1 h. 1/2
Constructions civiles	1 h. 1/2	Étude	5 h.
Hydraulique	3 h.	Dessin	8 h. 3/4
Chimie analytique	3 h.	Travaux manuels	7 h. 1/2
Manipulations	3 h.		

Les travaux manuels ont lieu après la récréation du déjeuner. Ils n'ont d'autre but que d'apprendre aux élèves à bien connaître le maniement des outils, à les familiariser avec les matières premières mises en œuvre, et à les préparer à diriger avec plus d'autorité le travail de l'usine et à surveiller l'entretien des machines.

En 1886, l'enseignement de la chimie a été complété par la création d'un cours spécial pour les matières colorantes et leur fixation sur les fibres. A cette époque, l'installation de la salle de teinture a été achevée.

Un cours de physique spécialement appliqué à l'électricité fonctionne depuis la rentrée de 1889. L'école est éclairée à la lumière électrique depuis trois ans.

A la fin de leurs études les élèves ayant obtenu une moyenne générale de 16 au moins reçoivent un diplôme de 1re classe; ceux dont la moyenne générale est de 13 à 16

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

n'ont droit qu'à un diplôme de 2e classe. L'école ne délivre aucune espèce d'attestation à ceux dont la moyenne est inférieure à 13. Une disposition intéressante est la suivante : les élèves qui ont obtenu le diplôme de 1re classe peuvent, à 25 ans révolus, et dans la cinquième année après leur sortie de l'école, demander un nouveau diplôme leur conférant le titre d'*ingénieur de l'École centrale lyonnaise*.

Les élèves de l'École centrale lyonnaise se placent aisément. Il suffit de parcourir la liste des anciens élèves pour reconnaître que tous occupent des positions importantes dans les diverses industries de la région : la Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée admet sans examens comme chefs de section ceux qui sont munis du diplôme de 1re classe.

L'Association des anciens élèves facilite par ses nombreuses relations industrielles le placement des jeunes camarades.

Seine. — La Chambre syndicale de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie de Paris comptait à peine trois années d'existence lorsqu'elle fut saisie, en 1867, d'une proposition tendant à la création d'une école de dessin. Préparée par ses statuts à cette mission, stimulée par l'étude des produits nationaux et étrangers figurant à l'Exposition de 1867, elle adopta cette proposition et la réalisa peu de temps après.

L'école ouvrit ses portes en 1868, dans un local du Conservatoire des arts et métiers qui lui fut libéralement concédé, sous le titre d'*École professionnelle de dessin et de modelage*.

Elle compte donc aujourd'hui plus de vingt années d'existence; l'une des premières, elle donna le signal du mouvement d'opinion en faveur de l'instruction professionnelle qui s'est produit depuis, et qui fit naître à Paris tant d'écoles dues à l'initiative de la Municipalité ou des corporations diverses.

Destiné d'abord aux seuls apprentis, son enseignement fut ensuite rendu accessible aux ouvriers adultes, auxquels de grandes facilités furent accordées pour leur permettre d'en recueillir les bienfaits. En même temps les différents cours de dessin, de modelage et de composition reçurent aussi plus de développements.

Les cours ont lieu tous les soirs, sauf les dimanches et jours de fêtes, au siège de l'école, 39, rue des Francs-Bourgeois, de 8 heures à 10 heures.

Chaque élève doit verser une cotisation de 3 francs par mois.

L'enseignement comporte le programme suivant, qui exige trois ou quatre années d'études et qui doit être suivi par tous les élèves :

1° Classe de dessin géométrique élémentaire (2 divisions);

2° Classe des commençants, études d'après l'estampe et le plâtre (2 divisions);

3° Deux classes de dessin d'après le plâtre (1re classe, 3 divisions; 2me classe, 2 divisions);

4° Classe de modelage, 3 divisions (plâtre, estampe, et d'après nature);

5° Classe de composition, études professionnelles, 3 divisions (dessin, modelage,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

maquette cire, ornements de tous les styles applicables aux productions industrielles et artistiques de la profession).

Une *classe supérieure* est composée des élèves ayant obtenu toutes les récompenses des cours précédents; l'ensemble des travaux s'y rapporte à la composition, au dessin et au modelage des œuvres à exécuter.

Le nombre des élèves est variable; il atteint quelquefois 300, mais la moyenne générale ne dépasse pas la centaine. Le budget des dépenses, couvert en partie par la Chambre syndicale, en partie par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, est de 24,000 francs, chiffre dont l'élévation s'explique par le prix des matières premières mises en œuvre et par la valeur des professeurs.

Désireuse de voir appliquer l'art du dessin à la pratique du métier, la Chambre syndicale institua en 1879 des concours de main-d'œuvre portant sur des motifs de bijouterie, joaillerie, ciselure, gravure, émail, exécutables en deux journées de travail. Offerts d'abord aux apprentis, ces concours se sont étendus aux jeunes ouvriers et enfin aux hommes faits, artistes habiles dans toutes les branches de leur art. Les résultats de ces derniers concours sont des plus remarquables et des plus probants en faveur de la valeur de l'enseignement. Un prix de 400 francs, fondation perpétuelle de M. Froment-Meurice [1] à la Société d'encouragement et que celle-ci met tous les ans à la disposition de la Chambre syndicale, d'autres prix nombreux et importants tout à la fois sont disputés par l'élite des ouvriers parisiens dans des concours portant alternativement sur l'orfèvrerie, la bijouterie et la joaillerie; la vitrine de la Chambre syndicale contenait un grand nombre de spécimens des travaux de ces concours, de tous points remarquables.

Parmi les anciens élèves sortis de cette école et les lauréats de ses concours de main-d'œuvre on rencontre de nombreux dessinateurs, des fabricants établis, praticiens du plus grand mérite dont le goût assure la supériorité de la fabrication parisienne, de véritables artistes dans tous les genres de productions se rattachant aux professions enseignées.

La Chambre syndicale de la bijouterie-imitation a fondé à son tour en 1876 une *École professionnelle gratuite de dessin et de modelage* à l'usage des apprentis et ouvriers de cette industrie et de celles qui s'y rattachent. Poursuivant en ce qui concerne la bijouterie-imitation un but analogue à celui de l'institution précédente, elle a adopté avec raison pour son école des règles à peu près identiques. Primitivement installé rue du Temple, l'établissement a dû être, en raison du nombre toujours croissant de ses élèves, qui s'élève actuellement de 80 à 100, transféré dans un local plus vaste, 22, rue Chapon.

[1] Le grand concours (prix Froment-Meurice) est réservé aux ouvriers capables d'exécuter, en quatre journées de travail, une œuvre importante soit en bijouterie, soit en joaillerie, soit en orfèvrerie, d'après un roulement établi pour ces trois branches si distinctes de l'art.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Son budget annuel de 12,000 francs est couvert par les souscriptions des membres de la Chambre syndicale et par une subvention du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

Le comité de direction de l'école s'efforce surtout de développer chez les ouvriers de la corporation la sûreté du goût, le choix des modèles et le fini de l'exécution, qualités auxquelles un bijou-imitation doit toute sa valeur; l'examen de l'exposition de l'école montrait que ces efforts atteignent leur but; le public se pressait autour de la vitrine très artistement disposée contenant des échantillons variés des travaux des élèves, bijoux de fantaisie, bronzes d'art, fines gravures, le tout d'une grande pureté de forme et d'une exécution parfaite.

La Chambre syndicale des fabricants de bronze de Paris a fondé, 8, rue Saint-Claude, au Marais, une *École de dessin et de modelage* gratuite, à l'usage des apprentis et des ouvriers de la profession. Les cours fonctionnent tous les soirs de 8 heures à 10 heures, le dimanche et le lundi exceptés. Les élèves y reçoivent alternativement des leçons de dessin et de modelage appropriées au but poursuivi. Une fois par semaine, ils assistent à une leçon sur l'histoire de l'art. Ils sont reçus à partir de 14 ans, sur la production du certificat d'études primaires. Leur nombre est de 75. La dépense totale des cours (7,000 francs par an) est supportée par la Chambre syndicale, aidée par une subvention du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

Parmi les travaux exposés, le jury a examiné avec un intérêt particulier un remarquable recueil des dessins du cours de l'histoire de l'art professé par MM. Robert frères. MM. Robert frères ont composé et dessiné, sur des toiles de 1 m. 40 de hauteur sur 0 m. 40 de largeur, 71 tableaux où ils ont réuni des types et des exemples des différents styles, en vue d'en faciliter l'étude et d'en faire ressortir l'ornement, s'inspirant presque toujours du meilleur des modèles, la nature, dans ses transformations diverses suivant l'époque et les pays. Cette magnifique collection, réunie dans un but didactique, est digne de figurer dans tous les cours de composition d'ornement.

L'*École d'horlogerie de Paris* a été fondée en 1880. Elle est due à l'initiative du groupe syndical des horlogers de Paris. Elle est destinée à former des contremaîtres et des ouvriers habiles. Installée primitivement 99, rue du Faubourg-du-Temple, elle a été transportée, en 1888, 30, rue Manin, dans un immeuble élégant et confortable qui est sa propriété; cet immeuble comprend les ateliers, salles de classes, bibliothèque, salle de collections, dortoirs et réfectoires, car l'institution comporte un internat. L'installation intérieure de l'école a coûté 80,000 francs; le terrain et les constructions sont évalués à 250,000 francs.

Le budget annuel est en moyenne de 70,000 francs (72,000 francs en 1889). Il est couvert par le produit des cotisations, de l'écolage, des quêtes et loteries, et par les subventions accordées à la Société par la ville de Paris, le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Depuis la fondation de l'École d'horlogerie en 1880, les sacrifices de la corporation des horlogers de Paris ont atteint environ 500,000 francs.

Le prix de l'écolage est fixé à 300 francs par an; celui de l'internat est de 85 francs par mois.

Le Conseil d'administration accorde d'ailleurs chaque année après concours des bourses et des demi-bourses. Depuis 1880, 75 élèves boursiers ont été ainsi instruits et outillés gratuitement. Le nombre actuel des élèves est de 60 : 26 internes, 20 demi-pensionnaires et 14 externes.

Les élèves sont reçus à 13 ans : ils doivent posséder une instruction primaire complète.

L'enseignement de l'École d'horlogerie de Paris est théorique et pratique. Il est conduit en vue : 1° de former des ouvriers habiles dans les diverses branches de la fabrication de la montre, de la pendule et de l'horlogerie de précision; 2° de procurer une bonne instruction professionnelle et scientifique aux jeunes gens qui se destinent à l'art de l'horlogerie; 3° de permettre aux jeunes ouvriers et apprentis ayant terminé leur apprentissage de se perfectionner théoriquement et pratiquement dans la fabrication de la pièce détachée, le réglage et le repassage.

La durée de l'apprentissage est de quatre années.

L'enseignement théorique (trois heures par jour) porte sur le français, l'arithmétique, la géométrie, la mécanique appliquée à l'horlogerie; la première partie de l'algèbre, la trigonométrie rectiligne, les éléments de physique et de chimie, la cosmographie, la tenue des livres, le dessin linéaire et le dessin industriel, la théorie de l'horlogerie.

L'enseignement pratique (sept heures et demie par jour) est organisé dans trois ateliers :

Premier atelier : Outillage, programme de première année;

Deuxième atelier : Régulateurs, pendules, chronomètres de marine;

Troisième atelier : Montres à remontoir, à cylindre et à ancre; pièces compliquées.

Des soins tout particuliers sont apportés à l'enseignement du dessin, donné d'après les méthodes appliquées dans les Écoles nationales d'arts et métiers.

Les travaux d'élèves exposés au Champ de Mars consistaient, outre la série de cent dessins comprenant les programmes de quatrième année, en une collection fort complète de pièces d'outillage, d'ébauches et pièces détachées de régulateurs, de régulateurs terminés avec balanciers, d'échappements de chronomètres de marine, de chronomètres de marine à fusée et avec barillet denté, de montres diverses, à remontoir, compliquées, chronographes, etc., le tout parfaitement exécuté et sans défauts. L'administration de l'école attribue avec raison la réussite complète de son enseignement « à ses méthodes qui consistent à faire exécuter successivement aux élèves pendant la première année les diverses études de lime, de tour, de trempe, de polissage, de planage et d'ajustage sur des pièces d'étude élémentaire. L'élève n'exécute des

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pièces d'horlogerie que lorsqu'il sait limer, tourner, tremper, planer et polir.» Cette méthode générale est en effet la bonne; c'est la seule qui puisse être adoptée dans une école digne de ce nom, qu'on y fabrique des pièces fines et délicates comme les organes d'une montre, les pièces plus volumineuses d'un instrument de précision, ou même les vigoureux éléments d'une machine à vapeur; avant d'aborder la construction d'un objet quelconque, l'ouvrier doit d'abord savoir limer plat et tourner rond. Cette méthode a été suivie de tout temps à l'École nationale d'horlogerie de Cluses, avec cette différence que les élèves y sont exercés tout d'abord sur des objets un peu moins gros qu'à l'école de Paris, les apprentis de la section de mécanique de précision exécutant de leur côté des pièces de dimensions plus grandes. Dans les deux systèmes les résultats sont excellents. Le jury a trouvé dans l'exposition de la première une plus grande variété dans les modèles, une plus grande distinction dans l'exécution, plus de lien entre les travaux des divers ateliers. Il n'y a rien là qui doive surprendre ni étonner, l'École de Cluses comptant quarante années d'existence, et celle de Paris venant de naître; ce n'est d'ailleurs pas un mince honneur pour cette dernière et pour ses actifs et dévoués fondateurs d'avoir pu soutenir la comparaison avec un établissement d'ancienne renommée, ayant eu pendant trente années à sa tête un des premiers horlogers de France, secondé par des maîtres habiles dont il sut régulariser et fondre l'enseignement, de manière à former un ensemble parfaitement harmonieux et homogène.

La chambre syndicale de l'horlogerie a également organisé des concours annuels professionnels auxquels sont admis tous les horlogers, ouvriers et apprentis, résidant en France.

Ces concours ont lieu à l'école d'horlogerie; ils sont théoriques et pratiques. Il est décerné aux lauréats des médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze, des prix en argent, des livrets de caisse d'épargne, des outils, des instruments de dessin, des traités d'horlogerie ou de mécanique.

Le *Grand prix du groupe syndical* (500 francs et un diplôme d'honneur) est décerné à l'horloger français, patron ou ouvrier, qui présente une pièce d'horlogerie remarquable classée la première, régulateur astronomique, pendule ou régulateur de cheminée, chronomètre de marine, etc.

Le *Prix spécial de mérite* (300 francs et un diplôme) est décerné à l'ouvrier horloger le plus recommandable par son travail, ses services, sa bonne conduite et sa moralité.

La *Société pour l'enseignement professionnel des femmes* a été fondée en 1862 par Mme Élisa Lemonnier, femme d'une haute intelligence et d'un grand cœur. Frappée de l'inhabileté professionnelle d'un grand nombre d'ouvrières et profondément touchée de la situation douloureuse où se trouvaient si fréquemment les femmes de toute classe obligées inopinément à chercher un gagne-pain, Mme Élisa Lemonnier résolut de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

créer sur un plan nouveau des établissements d'instruction pour les jeunes filles. Elle réussit à grouper autour d'elle quelques amies qui l'aidèrent à réunir les premiers fonds et à organiser la première école professionnelle de jeunes filles qui ait existé en France; cette école s'ouvrit, rue de la Perle, n° 9, le 15 octobre 1862.

L'âge d'admission des élèves fut fixé à 12 ans. Le programme de l'enseignement unissait à des connaissances générales, atteignant et même dépassant en quelques parties le niveau de l'enseignement primaire supérieur, l'apprentissage de plusieurs métiers entre lesquels chaque jeune fille était appelée à faire un choix. La journée fut divisée en deux parties : la matinée, réservée à l'enseignement général, et l'après-midi, consacrée au travail d'atelier.

L'enseignement général fut donné dans une mesure et dans un esprit conformes aux vues des fondatrices, qui se préoccupèrent avant tout de l'utilité que les élèves en pourraient retirer, tant pour la conduite de leur vie que pour l'augmentation de leur capacité professionnelle.

La nouvelle école affirma d'ailleurs ce double principe que la culture intellectuelle vient en aide à l'apprentissage et que celui-ci, pour être fructueux, doit joindre aux exercices pratiques habituels un enseignement théorique méthodiquement conduit et aussi complet que chaque profession le comporte.

Cette organisation et ces principes sont restés ceux des établissements Élisa Lemonnier.

La première école obtint un grand et rapide succès, et bientôt des écoles semblables furent ouvertes par la Société dans plusieurs quartiers de Paris. Le nouvel enseignement répondait si bien à un besoin public que, lorsque la ville de Paris sentit à son tour, il y a huit ans, la nécessité de créer des écoles professionnelles de jeunes filles, elle adopta presque intégralement, pour ces écoles municipales, le programme et le règlement des écoles Élisa Lemonnier.

Mme Élisa Lemonnier mourut en 1865, mais elle put entrevoir le très grand développement que prendrait après elle la *Société pour l'enseignement professionnel des femmes*. Aujourd'hui cette Société possède trois écoles. L'une, fondée en 1864, rue Rochechouart, 72, et depuis transférée dans un local plus vaste, 24, rue Duperré, compte 200 élèves.

La deuxième école, située rue d'Assas, 70, date de 1868 et compte 110 élèves.

La troisième enfin, créée en 1870, est située rue des Boulets, 41; cette troisième école compte 190 élèves.

Deux de ces écoles sont installées dans des immeubles appartenant à la Société, et peuvent être citées comme des établissements modèles.

Elles reçoivent des boursières de la ville de Paris, du Conseil général de la Seine, de plusieurs Caisses des écoles parisiennes et de plusieurs Sociétés.

L'enseignement comporte trois années d'études. Il comprend deux séries de cours : des cours généraux et des cours spéciaux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1° Cours généraux (le matin de 8 h. 1/2 à 11 h. 1/2) :

Langue française. — Arithmétique. — Géométrie. — Histoire et géographie. — Sciences appliquées aux usages de la vie. — Écriture. — Cours de couture.

2° Cours spéciaux ou professionnels (de midi 1/2 à 5 h. 1/2).

La partie de l'exposition relative aux cours spéciaux présente les travaux suivants :

ÉTUDES COMMERCIALES.

Éléments de tenue des livres. — Livres auxiliaires, livres principaux. — Écritures. — Balances. — Documents constatant les opérations : facture, relevé, reçu, acquit.

Revision des principes de la tenue des livres. — Écritures d'opérations complexes. — Balance, inventaire, bilan.

Étude des effets de commerce.

Calcul de l'intérêt commercial. — Bordereau d'escompte. — Compte courant.

Comptabilité générale. — Ouverture et fermeture des livres. — Calculs sur les monnaies étrangères. — Notions de droit civil et commercial.

Langue allemande. — Langue anglaise.

COUTURE.

Travaux exécutés au cours général de couture suivi par toutes les élèves des écoles (lingerie, drap, lainages).

Travaux élémentaires de couture exécutés dans la première année du cours spécial.

Travaux du cours spécial, 2e et 3e années, comprenant 2 robes de femme et 1 costume d'enfant.

Exercices de coupe, essayage, garnitures.

Raccommodage. Travaux divers, layettes, etc.

DESSIN INDUSTRIEL.

Dessin géométrique (descriptive, perspective). — Dessin d'imitation. — Dessin d'après nature. — Anatomie. — Histoire de l'art. — Composition décorative. — (Cahiers nombreux, albums et cadres.)

PEINTURE.

Peinture sur faïence : panneaux décoratifs (composition et exécution faites par les élèves), jardinière, vases, plats, objets divers.

Peinture sur émail : meuble garni d'émaux, plateau, bonbonnière, coupe, etc.

Peinture sur porcelaine : coffret, assiettes, plaques, etc.

Peinture sur soie : éventails, écrans.

Peinture sur bois : boîtes, etc.

Peinture sur verre : grand vitrail (projet et exécution faits par les élèves).

Peinture sur ivoire : miniatures.

GRAVURE SUR BOIS.

Nombreuses gravures.

BRODERIE.

Broderie au passé, en soie, en or, etc., représentée par une robe brodée, un bandeau de cheminée, une pelote (composition et broderie faites par les élèves).

Objets divers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le budget annuel des écoles Élisa Lemonnier est de 161,000 francs. Il est couvert par les recettes provenant de la rétribution des élèves, fixée à 132 francs par an, par les souscriptions et les dons reçus par la Société et par les subventions du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, du Ministère de l'instruction publique, de la Ville de Paris et de la Banque de France. Le capital social représente une valeur de 852,000 francs.

Les cours généraux étaient représentés à l'Exposition par la collection des trois premières copies des concours généraux ou compositions de fin d'année entre les élèves des diverses écoles de la Société, durant les dix dernières années. Rien ne saurait représenter d'une manière plus précise et plus exacte dans sa sincérité la valeur des résultats obtenus. Ces résultats sont excellents.

Dans l'exposition des œuvres manuelles des jeunes filles, on retrouve le souci constant de faire ressortir la série des études, des recherches, des efforts qu'a nécessités chaque espèce de travail; c'est ainsi qu'à côté du magnifique vitrail qu'on remarquait dans cette exposition on pouvait suivre les compositions des travaux préparatoires, les profils, maquettes, qui avaient précédé son exécution.

A côté des travaux usuels de couture, solidement établis, où rien n'était sacrifié à l'apparence, figuraient plusieurs robes dont l'une, ornée de broderies composées et exécutées par les élèves, décelait un goût parfait et une habileté de main des plus remarquables.

L'œuvre fondée par la *Chambre syndicale du papier et des industries qui le transforment* en faveur des apprentis, et dont la direction est confiée à une commission nommée par ses soins, comprend trois institutions : l'encouragement, les cours gratuits d'enseignement professionnel, les concours de travaux manuels.

Ces institutions ont pour but : d'encourager chez les apprentis l'amour du travail, l'assiduité, la bonne conduite à l'atelier et dans la famille; d'élever le niveau de leurs connaissances professionnelles, de développer leur habileté manuelle, d'exciter leur émulation; enfin de former des apprentis instruits et habiles devant devenir de bons ouvriers.

L'œuvre de l'enseignement doit son origine au reliquat des fonds recueillis sur l'initiative de la Chambre syndicale, pour permettre à une commission d'ouvriers de faire un rapport sur les produits de la papeterie à l'Exposition universelle de Paris, en 1867.

Un vote du syndicat de la papeterie décida que cette somme serait appliquée à récompenser, au moyen de livrets de caisse d'épargne, les apprentis papetiers les plus méritants.

Ces récompenses sont décernées d'après les renseignements fournis par les patrons et contrôlés par les membres de la commission qui se livrent à une enquête approfondie auprès des parents, des patrons, des chefs et des camarades d'atelier.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Depuis l'année 1886, la commission a cru devoir décerner les récompenses aux apprentis en proportion de leur nombre d'années d'apprentissage.

C'est en 1881 que fut adopté le principe de l'enseignement théorique professionnel.

L'histoire du papier, la géographie commerciale, l'arithmétique et le dessin constituèrent le programme des cours.

Ce programme fut complété peu après par la création des cours suivants :

Historique professionnel, géographie industrielle, langue française, arithmétique, notions scientifiques, théorie professionnelle, dessin industriel.

Les leçons eurent lieu tout d'abord le jeudi et le dimanche de chaque semaine; l'année suivante, les cinq premiers cours furent répartis en deux années d'enseignement, et eurent lieu les mercredis pour les élèves de 2e année et les jeudis pour les élèves de 1re année.

Depuis lors, la commission, sur la proposition de son président, M. J. Chapuis, a augmenté son œuvre en créant une nouvelle section destinée aux apprentis du cartonnage. Un cours de fabrication de cartonnage et un cours de dessin appliqué à cette industrie ont été ouverts en 1885.

Mais les perfectionnements les plus importants apportés à l'œuvre de la Chambre syndicale dans les cours d'enseignement théorique et pratique de fabrication ont été réalisés en 1887, grâce à la subvention exceptionnelle accordée par M. le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies. Ces cours ont été complètement transformés et installés dans une dépendance de l'hôtel des Chambres syndicales; dans une salle qui constitue un véritable atelier modèle, munie des machines et outils nécessaires, les apprentis exécutent, sous la direction de professeurs et de moniteurs choisis parmi les anciens lauréats des cours et concours, tous les travaux de leur profession.

Les cours ont lieu, les lundi, mardi, mercredi, jeudi, de 8 heures à 10 heures du soir, et le dimanche, de 8 h. 1/2 à 11 heures du matin.

Les apprentis sont reçus à l'âge de 12 ans.

Les matières qui leur sont enseignées sont les suivantes :

Enseignement primaire : langue française et arithmétique; il s'étend, en 2e année, à la correspondance et à la comptabilité commerciales.

Enseignement professionnel : historique professionnel, géographie industrielle, notions scientifiques et dessin.

Par l'historique professionnel, les élèves sont mis au courant des conditions anciennes du travail, des progrès de la fabrication et des conditions actuelles de production.

La géographie industrielle leur montre les lieux de provenance des matières premières, les grands centres de fabrication, les caractères principaux des produits étrangers et les grandes routes commerciales.

Les notions scientifiques ont trait à l'étude des matières premières et à l'explication des combinaisons chimiques prenant naissance dans la fabrication du papier.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le dessin comprend depuis l'origine un cours de dessin linéaire et de dessin d'ornement, auxquels est venu s'ajouter, depuis 1886, un cours de dessin spécial à l'industrie du cartonnage.

L'enseignement spécial d'apprentissage comprend des leçons théoriques et pratiques sur la fabrication du registre, le façonnage du papier, la réglure et la fabrication des divers genres de cartonnage.

Pour cette dernière industrie, l'enseignement ne consiste pas seulement à reproduire le travail des ateliers, divisé à l'infini; les élèves, composés en majorité de jeunes filles, apprennent aussi le traçage, la coupe et le montage des pièces des différents genres de cartonnages qui sont autant de spécialités; elles arrivent à la fin de leurs études à gagner 5 et 6 francs par jour, et même davantage, dans la fabrication du registre.

Tous ces cours sont entièrement gratuits; ils ont lieu sous la surveillance des membres de la commission, délégués à tour de rôle, et des membres ouvriers du Conseil syndical mixte de la papeterie.

La création des concours de travaux manuels entre les apprentis de l'industrie du papier remonte à l'année 1876.

Ces concours furent d'abord restreints aux apprentis fabricants de registres. Ils consistaient en une seule épreuve; les concurrents soumettaient à la commission les travaux exécutés dans leurs ateliers respectifs, avec les certificats de leurs patrons attestant que ces objets étaient bien leur œuvre personnelle.

Plus tard, en 1881, ont été institués les concours en commun dans le même atelier, sous la surveillance des membres de la commission.

Les concours comprennent deux épreuves, qui permettent aux juges d'apprécier les connaissances professionnelles du candidat :

1° Une épreuve pratique consistant dans l'exécution d'un objet dans des conditions déterminées;

2° Une épreuve théorique comprenant l'indication écrite des procédés employés dans la première épreuve.

Les apprentis présentés à ces concours sont répartis en trois catégories selon le nombre des années de leur apprentissage.

Les résultats sont soumis à l'examen d'un jury composé en parties égales de patrons et d'ouvriers désignés par leurs Chambres syndicales.

En dehors des concours des apprentis papetiers, ont été institués ceux des cartonniers (1879) et des graveurs (1883).

Les uns et les autres sont soumis à des épreuves analogues à celles qui viennent d'être indiquées pour la papeterie et présentent, en outre, les travaux qu'ils ont exécutés dans leurs ateliers respectifs.

La Chambre syndicale a étendu également son action, provisoirement du moins, à plusieurs professions se rattachant à l'industrie du papier, et a créé des concours de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

régleurs, de relieurs, d'imprimeurs-lithographes, de graveurs et écrivains lithographes, graveurs sur métaux, graveurs sur bois, acier et cuivre.

Tous ces concours ont une influence indéniable sur l'éducation professionnelle donnée dans les ateliers, en stimulant par l'émulation l'ardeur au travail des jeunes apprentis.

A la fin de chaque période scolaire a lieu la distribution des récompenses qui consistent en livrets de caisse d'épargne, de la caisse des retraites, en médailles de vermeil, d'argent, de bronze, en boîtes d'outils et en volumes.

Le nombre des élèves, qui n'était que de 25 en 1878, atteint aujourd'hui 156.

Le budget, de 10,000 francs par an, est couvert en partie par les subventions du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, et de la Ville; le reste (5,000 francs) est fourni par la Chambre syndicale.

Les travaux exposés consistaient en ouvrages divers de cartonnage commun et de luxe, ces derniers exécutés avec un goût parfait, en travaux de gravure, de lithographie, etc.

Parmi les professions intéressant l'hygiène et la santé publique, il n'en est peut-être aucune dont l'importance égale celle de *la plomberie*. En France, les importants travaux de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle ont contribué à porter la lumière sur un grand nombre de points de cette industrie demeurés obscurs; l'Angleterre nous avait précédés dans cette voie, et, durant ces dix dernières années, de très grands progrès y ont été réalisés. Grâce à un travail soutenu et aux améliorations notables qui en ont été la conséquence, la corporation des plombiers de Londres a pris une place importante dans la considération publique [1]. Nous ne saurions nous dispenser de citer ici le nom de M. Stevens Hellyer, ingénieur sanitaire de grand mérite, auquel sont dus en grande partie les progrès accomplis, et qui, dans une série de conférences faites à la Société des arts de Londres, a jeté les bases des connaissances professionnelles que doivent posséder les plombiers. Il est question en ce moment d'établir un système d'inscription des plombiers de Londres, maîtres et patrons, et d'instituer pour eux des certificats de capacité et des grades. Tandis que les uns ne pourraient faire suivre leur nom que des lettres R. P. (*Registered plumber*), d'autres, plus instruits et plus expérimentés, auraient le droit d'employer les trois lettres R. S. P. (*Registered sanitary plumber*).

La profession de plombier est une de celles où, jusqu'à présent du moins, on ne s'est jamais préoccupé de former des apprentis; les ouvriers se recrutent parmi les jeunes gens ayant déjà un certain âge, 16 ans au moins, employés d'abord comme aides et ma-

[1] On raconte que le prince de Galles fut saisi un jour d'une fièvre maligne dont on attribua les causes aux défectuosités des travaux de plomberie de son palais. Intéressé vivement par les questions qu'il étudia à cette occasion, l'héritier de la couronne d'Angleterre s'écria un jour que «s'il n'était prince il voudrait être plombier».

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nœuvres, et qui apprennent le métier exclusivement par routine. Aussi, en présence de la nécessité qui s'imposait d'appliquer aux constructions de Paris les théories et les procédés nouveaux, la pénurie de bons ouvriers se fit-elle vivement sentir; un instant la place de Paris fut sérieusement menacée d'une véritable invasion d'ouvriers anglais, plus familiarisés que les nôtres avec le nouveau genre de travail, à tel point que la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie de la Seine, lors de la fondation de ses cours professionnels dont nous allons parler, dut recourir aux services d'un contremaître anglais.

Les entrepreneurs de plomberie exécutent d'ordinaire en même temps les travaux de couverture et de zincage; les conditions d'apprentissage des ouvriers de cette dernière catégorie ne sont pas plus favorables que celles de leurs camarades.

Ce regrettable état de choses ne pouvait être modifié que par l'instruction technique répandue parmi les ouvriers de la corporation. C'est dans ce but que la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie de la Seine a fondé en 1887, rue des Poitevins, n° 8 (rive gauche), des cours professionnels théoriques et pratiques.

Les cours ont lieu deux fois par semaine, le mardi et le vendredi, de 8 h. 1/2 à 10 h. 1/2 du soir. Ils sont faits non par des professeurs proprement dits, mais par les patrons eux-mêmes; les leçons ainsi exposées aux ouvriers par des personnes journellement en contact avec eux, leur parlant leur langage, sont mieux comprises et plus goûtées de ces travailleurs, auxquels il faut un certain courage pour consacrer à de nouveaux efforts la fin d'une journée déjà très remplie.

Les ouvriers auditeurs sont reçus sur la présentation d'un membre de la chambre. Ils doivent avoir 16 ans et savoir lire, écrire et calculer.

La séance du mardi est consacrée aux travaux manuels; la vaste salle des cours contient le matériel et l'outillage les plus perfectionnés employés dans l'industrie de la plomberie, et les élèves sont exercés à s'en servir d'une manière rationnelle; ils apprennent à faire le pliage, l'emboutissage, les différentes soudures, etc.

Le vendredi est réservé à des conférences théoriques, constituant un véritable cours de construction relatif aux divers travaux en face desquels pourra se trouver placé un ouvrier plombier : principes de l'hydraulique, questions sanitaires, etc...

Les élèves sont exercés au dessin de croquis à grande échelle; le plus grand soin est apporté à cette partie de l'enseignement; l'ouvrier qui va travailler au loin doit être en état de réclamer les pièces dont il a besoin en accompagnant sa demande d'un croquis coté suffisant pour rendre toute erreur impossible.

Le nombre des assistants inscrits a été, en 1889, de 42; environ 20 d'entre eux sont d'une assiduité absolue. La Chambre syndicale a admis le principe d'une légère rétribution scolaire (20 francs par an) payée par le patron de l'élève. Ce dernier est en outre pourvu d'une boîte à outils contenant un outillage uniforme et dont le payement est effectué par le patron.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le budget total de l'institution a été en 1889 de 5,000 francs. Il est alimenté par la Chambre syndicale des entrepreneurs de plomberie et par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

L'exposition comprenait plusieurs cahiers de croquis d'élèves, ainsi qu'une collection très complète de dessins en vraie grandeur exécutés par l'un des professeurs, montrant la série des appareils employés dans la profession, les mauvais comme les bons, avec l'indication des défectuosités; les travaux pratiques des élèves étaient également représentés par des échantillons et par des modèles d'une exécution fort soignée.

Presque en même temps que la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie de la Seine créait les cours de la rue des Poitevins, *la Chambre syndicale ouvrière* de la même corporation, guidée par les mêmes motifs, ouvrait à son siège social, cité Dupetit-Thouars, 12 (rive droite), des cours absolument analogues. Les séances ont lieu tous les soirs de 8 heures à 10 heures, du 1er octobre au 1er mai de chaque année; les cours théoriques sont faits gratuitement par des professeurs de l'Association polytechnique; les cours pratiques ont lieu sous la direction d'ouvriers appartenant au syndicat, et qui reçoivent de ce fait une rétribution de 50 francs par mois.

Les cours théoriques généraux sont accessibles non seulement à tous les ouvriers de la corporation, mais encore à toute personne s'intéressant aux matières enseignées; aux cours de dessin ne sont admis que les compagnons et les apprentis; l'entrée des cours pratiques est réservée aux membres de la Chambre syndicale.

Le budget total de l'institution a été de 4,600 francs en 1889; le Conseil municipal accorde une subvention annuelle de 3,000 francs; le reste est fourni par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies (1,000 francs) et par la Chambre syndicale ouvrière.

Le nombre des auditeurs inscrits a été en 1889 de 80; environ 50 p. 100 se montrent assidus jusqu'au bout.

L'exposition des cours de la Chambre syndicale ouvrière des ouvriers plombiers de la Seine comprenait une série de travaux exécutés par les élèves durant les séances de travail manuel; l'enseignement du dessin n'y était pas représenté.

L'*École professionnelle des apprentis tailleurs de Paris* a été fondée en 1881, sous le patronage de la Chambre syndicale des maîtres tailleurs; une association, composée de membres fondateurs et de membres souscripteurs, a été fondée dans ce but. L'objet poursuivi est de former de bons ouvriers et de relever le niveau de la main-d'œuvre, qui a beaucoup baissé depuis l'invention de la machine à coudre.

Ouverte avec 8 apprentis et 2 professeurs, l'école compte aujourd'hui 40 apprentis et 8 professeurs.

La durée des études est de trois années.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La durée du travail effectif des élèves est de dix heures par jour. Une heure est consacrée à un complément d'instruction primaire.

Le travail d'atelier est organisé par groupes, composés d'un professeur et de 4 ou 5 apprentis de différente force; chaque groupe fait indistinctement habit, jaquette, pardessus, etc. Pendant les deux premières années, le travail à la main est seul pratiqué. Les enfants changent de groupe tous les six mois, de façon à ne pas être toujours sous la direction du même professeur. La spécialisation est évitée avec soin.

L'école est alimentée de travail par les maîtres tailleurs, membres effectifs, lesquels payent la façon de chaque vêtement au tarif ordinaire de leur maison. De ce chef, les ressources de l'institution atteignent 15,000 francs par an.

L'école ne reçoit que des élèves externes; elle est gratuite et prend de préférence des enfants pauvres. Cependant quelques-uns appartenant à des familles aisées y sont admis en payant une rétribution.

Les enfants sont gratifiés chaque semaine, si leur conduite et leur travail sont satisfaisants, d'un bon de satisfaction de 1 franc en première année, de 2 francs en deuxième année, de 3 francs en troisième année; mais le montant de ces bons ne leur est délivré qu'à la fin de leur apprentissage; quelques-uns d'entre eux emportent ainsi à leur sortie un pécule de 100 à 300 francs. En outre, tous les samedis, une somme de 0 fr. 25 à 0 fr. 75 est remise immédiatement aux plus méritants.

Les élèves déjeunent à l'école; il leur est fourni gratuitement un plat de légumes et un plat de viande.

Les dépenses annuelles de l'école atteignent 32,000 francs, chiffre relativement élevé, mais difficile à réduire en raison du nombre considérable des maîtres, auxquels on ne peut confier individuellement plus de 5 élèves.

Environ 180 jeunes gens ont été formés jusqu'à présent par l'*École professionnelle des tailleurs de Paris;* ils ont rendu déjà de grands services à la corporation, et cette institution mérite à un haut degré les encouragements qu'elle reçoit de l'État et du Conseil municipal.

Le comité de direction serait désireux de compléter l'organisation de son école par des cours de coupe et de technologie du vêtement. La situation financière ne lui a pas permis encore de réaliser cette création éminemment utile.

Depuis longtemps, une *École de typographie* était réclamée par les maîtres imprimeurs de Paris, justement préoccupés de remédier à l'insuffisance des connaissances théoriques et pratiques de leurs ouvriers; les membres de la Chambre syndicale des imprimeurs, soucieux de l'honneur et des intérêts de leur profession, comprirent qu'il leur appartenait de fonder cette école, devenue nécessaire pour relever la valeur professionnelle de l'ouvrier typographe et pour ramener dans notre pays, à la faveur d'une exécution supérieure, les travaux que nous enlevait l'étranger, grâce au bon marché de ses salaires. La Chambre syndicale obtint les adhésions nécessaires pour

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

constituer une Société anonyme, qui fut approuvée en 1886. Le conseil se mit rapidement à l'œuvre, un local fut choisi et pourvu d'un matériel complet, 41, rue Denfert-Rochereau, dans un quartier recherché par les compositeurs; ouverte avec 7 élèves, l'*École Gutenberg* en compte aujourd'hui 27.

L'enseignement dure trois années; il comprend deux parties distinctes :

1° Un complément d'instruction primaire donné deux heures par jour, auquel vient s'ajouter la lecture du latin, du grec, celle des écritures difficiles; l'algèbre au point de vue de sa lecture et de la connaissance de ses signes, l'histoire de la typographie;

2° Une partie purement technique portant sur : la composition et la correction des labeurs français et étrangers; la distribution, la mise en pages, l'imposition; des notions sur la gravure et la fonte des caractères, la fabrication du papier, les divers procédés de clichage, de galvanoplastie et de gravure, etc.

L'école ne forme pas de conducteurs, mais seulement des compositeurs; cependant, comme il est difficile de faire un compositeur véritable sans lui donner quelques notions sur les tirages, les élèves sont exercés de temps en temps à l'impression de leurs compositions les plus réussies.

Les classes et ateliers sont ouverts de 8 heures du matin à 6 heures du soir en été et de 9 heures à 6 heures en hiver. La durée du travail manuel et des démonstrations techniques est de six heures par jour.

L'École Gutenberg compte trois catégories d'élèves : 1° les élèves libres non payants; 2° ceux envoyés par les patrons adhérents à l'Association; 3° les élèves libres payants.

Les premiers donnent à l'école trois années ininterrompues d'apprentissage. Les seconds suivent seulement les cours pendant deux jours consécutifs par semaine. La troisième catégorie se compose de jeunes gens de 18 à 20 ans qui viennent à l'école pour s'y perfectionner ou y apprendre la typographie en vue de la carrière qu'ils désirent suivre, notamment de la librairie et de la fonderie. La durée de leur apprentissage est de six mois au moins : la rétribution scolaire mensuelle est de 25 francs.

Le budget de l'École Gutenberg est de 7,000 francs par an; il est fourni en partie par les souscriptions des membres fondateurs, en partie par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

L'exposition très complète de l'École Gutenberg a été fort remarquée des visiteurs; elle comprenait, entre autres travaux exécutés par les apprentis, un ouvrage : *Notices de typographie,* de 512 pages d'impression composées d'après une copie entièrement manuscrite; un tableau-atlas établi d'après une copie; le diplôme d'apprentissage, comprenant de nombreuses coupes de filets; un calendrier en six couleurs, etc.

La *Chambre syndicale des ouvriers en voitures* a fondé en 1872, avec le concours des patrons carrossiers, des cours techniques spéciaux. Ces cours ont lieu le soir, de 8 heures à 10 heures, avenue de Wagram, 35, le dimanche et le lundi exceptés, du

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1er octobre au 1er mars; durant le reste de l'année, les salles ne sont ouvertes que trois fois par semaine et les professeurs s'y tiennent à la disposition des auditeurs pour leur donner des conseils sur leurs travaux. Les élèves comprennent deux catégories : 1° les apprentis, ayant au moins un an d'atelier, qui sont reçus gratuitement; 2° des ouvriers de tous les âges, anciens élèves des cours ou non, qui viennent y compléter et y perfectionner leurs connaissances techniques; ces derniers ont à payer une rétribution de 2 francs par mois. On enseigne aux élèves les principes du dessin linéaire, des notions sommaires de géométrie pratique et de mécanique, la construction des caisses et des trains, et le montage des voitures. Cet enseignement est gradué de la première à la troisième année de telle façon que les élèves de troisième année soient capables, chacun en sa spécialité, de tracer en grandeur d'exécution les plans des caisses et des trains et les épures de construction. A cet effet sont disposés, le long des murs de la salle des cours, de vastes tableaux noirs, où les élèves, sous la direction de leurs professeurs, résolvent par des dessins en grandeur d'exécution les problèmes qui leur sont posés, ainsi qu'ils seront appelés à le faire dans la pratique. Les professeurs, au nombre de 6, sont choisis parmi les meilleurs contremaîtres ou chefs d'ateliers des premières maisons de Paris, pour la plupart anciens élèves du cours eux-mêmes; 3 d'entre eux enseignent la construction de la menuiserie en voitures ou de la caisse; les autres s'occupent spécialement du montage, comprenant tout ce qui a trait aux roues, ressorts et organes divers qui viennent s'ajouter à la caisse pour constituer la voiture. Le nombre des élèves est au début de l'année de 80; il s'abaisse à la moitié environ à la fin des cours.

Les dépenses annuelles sont de 7,000 francs, dont 5,000 francs fournis par le Conseil municipal et 1,000 francs par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies. Le reste est à la charge de la Chambre syndicale ouvrière, qui dispose de quelques ressources; le budget de cette dernière est alimenté par une partie des bénéfices résultant de l'exploitation d'un atelier de carrosserie, dont la moitié au moins est d'ailleurs réservée en vue de la constitution d'une caisse des retraites pour les ouvriers âgés.

Les travaux exposés consistaient en épures avec notices explicatives rédigées par les élèves, et en modèles de bois ou de fer représentant les pièces diverses de la voiture.

De son côté, la Chambre syndicale des carrossiers de Paris a fondé, en 1878, la *Société d'instruction professionnelle de carrosserie*, qui poursuit le même but que l'institution précédente, et qui fonctionne dans les mêmes conditions, 22, rue Laugier. Le nombre des élèves est de 60. Le budget annuel est de 6,500 francs; il est alimenté par les cotisations des membres de la Société et par une subvention du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies. La Chambre syndicale des carrossiers comble le déficit annuel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'exposition de la Société comprenait des dessins d'élèves exécutés avec soin et intelligence, et des épures dont la série constituait la méthode d'enseignement régulièrement suivie; on y remarquait en outre une grande quantité de modèles en nature à échelle réduite, dont les membres du comité s'efforcent d'augmenter le nombre, et qui forment déjà une collection complète, unique en son genre, de toutes les pièces entrant dans la construction des voitures.

Le *Patronage industriel des enfants de l'ébénisterie* date de 1866. Fondée dans un double but de protection et d'instruction professionnelle pour les apprentis de l'importante industrie du meuble, répondant d'ailleurs à un réel besoin, l'institution prospéra rapidement. Dès 1868 fonctionnèrent les concours annuels de fabrication; de l'année suivante datent les cours de dessin; la ville de Paris accorda une subvention de 3,000 francs, portée ensuite à 6,000 francs lorsque la nécessité s'imposa pour la Société de s'installer dans un local spécial; aujourd'hui le *Patronage des enfants de l'ébénisterie* fonctionne passage du Chantier, 5, en plein faubourg Saint-Antoine, dans un vaste local contenant salle de dessin linéaire, salle de dessin d'ornement, salle de modelage, et abondamment pourvu de modèles bien choisis. Ses cours, entièrement gratuits, comprennent la géométrie élémentaire, la géométrie descriptive, la perspective, le dessin technique, le modelage, un cours d'histoire de l'art. Ils ont lieu tous les soirs de 8 heures à 10 heures et sont suivis par 125 élèves, nombre qui pourrait être augmenté si les dimensions du local le permettaient. A noter une très intéressante collection de modèles de géométrie descriptive faits par les élèves eux-mêmes, et montrant la réalisation matérielle de l'épure tracée au tableau; ces modèles sont d'un grand secours pour des jeunes gens mal préparés par leurs études antérieures à celle de la géométrie descriptive, et peu habitués aux abstractions. L'ensemble des dessins relatifs à l'histoire de l'art, au nombre de vingt-quatre, constitue un cours très complet.

Le concours professionnel organisé tous les ans par le patronage, au mois d'octobre, réunit en moyenne 250 apprentis et jeunes ouvriers ébénistes, menuisiers en sièges, sculpteurs, tourneurs, etc.

Ces apprentis sont classés par profession et par nombre d'années d'apprentissage :

Apprentis de 1re, 2e, 3e et 4e années : ébénistes, menuisiers, sculpteurs, tourneurs.

Les jeunes ouvriers ayant une ou deux années de pratique sont également admis au concours.

Les apprentis et jeunes ouvriers peuvent concourir jusqu'à 20 ans. Ainsi classés, les élèves exécutent le dimanche, dans les ateliers mis à la disposition du Patronage par des fabricants, un travail qui a été établi spécialement pour le concours, et qui est en rapport avec leur force.

Une commission composée d'hommes compétents est nommée pour organiser le concours et composer un meuble pouvant être divisé en six parties d'ébénisterie,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

six parties de sculpture et quelques parties de tournage. Ces différentes parties du meuble doivent contenir des difficultés d'exécution en rapport avec les six années d'apprentissage.

L'exécution de ces travaux demande depuis un dimanche, pour les élèves de 1re année, jusqu'à dix ou douze dimanches, pour les élèves de 5e et de 6e année.

Quand tous les apprentis ont terminé leurs travaux, un jury examine ces derniers et les classe; ceux de chaque année qui ont été désignés comme premiers prix sont remis à l'élève ébéniste qui a obtenu le premier prix de 6e année au concours précédent. Cet élève, avec les parties d'ébénisterie, de sculpture et de tournage désignées comme premiers prix, monte le meuble et le termine.

Les meubles exposés par le Patronage sont les résultats des concours de 1883 à 1889. Ils ont tous été exécutés ainsi qu'il vient d'être dit, et représentent chacun le travail de 15 à 20 élèves.

Les apprentis menuisiers en sièges et les tourneurs, qui n'ont pu être compris dans la composition du meuble, exécutent des travaux séparés, sièges et tournages divers, de difficultés d'exécution en rapport avec leur force.

Tous les ans, le concours terminé, le Patronage organise une distribution solennelle des récompenses et délivre aux élèves qui ont pris part au concours et qui ont suivi les cours de l'école des livres, médailles, bons d'outils, livrets de caisse d'épargne, etc.

Le budget du *Patronage des enfants de l'ébénisterie* est de 13,000 francs par an : il est alimenté par des cotisations de ses membres et par des subventions de la Ville de Paris et du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

L'industrie parisienne des fleurs et plumes a été l'une des premières à fonder, en 1867, une association de patronage, sous le titre d'*Assistance paternelle aux enfants employés dans les fabriques de fleurs et de plumes*. Cette Société s'est donné pour mission de surveiller, moraliser, encourager les apprentis, tout en stimulant leurs progrès techniques et en aidant au développement de leur instruction élémentaire; sans prétendre se substituer à la famille, elle en complète l'action, seconde les aptitudes et récompense les efforts méritoires. Son siège social est 10, rue de Lancry. Ses ressources se composent des souscriptions volontaires des membres divers, des subventions des pouvoirs publics, du produit de quêtes et dons, etc. La Société ne prend sous son patronage aucun enfant de moins de 12 ans. Les parents ou tuteurs ont le droit de choisir la maison dans laquelle l'enfant doit entrer, pourvu que cette maison fasse partie de l'Association. Sinon on suit l'ordre d'inscription des demandes. Tous les enfants patronnés sont liés par un contrat d'apprentissage, généralement de trois années; leur nombre (garçons et filles) atteint 90. Depuis sa fondation, près de 600 apprentis ont été formés par les soins de la Société.

Tous les dimanches, de 9 heures à 10 heures 1/2, ont lieu des conférences et cours gratuits d'instruction élémentaire sous la direction du président de la Société; de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

10 heures 1/2 à midi, cours gratuit de dessin approprié à la profession. Une bibliothèque de prêts gratuits à domicile, de plus de 400 volumes, est mise à la disposition des apprentis.

L'action de la Société est complétée par l'organisation de concours professionnels entre les apprenties fleuristes et plumassières de Paris. Ces concours sont de trois sortes : 1° concours entre les enfants patronnées par la Société; 2° concours entre les apprenties libres, c'est-à-dire n'appartenant pas à la Société; 3° concours entre les élèves des écoles professionnelles de la ville de Paris. Ces concours réunissent tous les ans de nombreuses concurrentes, auxquelles des récompenses sont décernées aux frais et par les soins de la Société.

Cette dernière distribue en outre tous les ans aux apprentis et apprenties de la profession, ainsi qu'aux ouvriers et employés qui lui sont signalés par leurs bons et loyaux services, des sommes importantes. Une création récente, dont elle s'enorgueillit à juste titre, est celle des *groupes de famille;* afin de procurer un logement et une nourriture convenables à certaines apprenties auxquelles ni leurs parents ni leurs patrons ne peuvent les fournir, elle a décidé de les confier à des personnes honorables qui se chargent de diriger lesdits groupes de famille, où elles sont reçues en pension sous la haute surveillance d'une commission spéciale; la pension comprend le logement, la nourriture, l'éclairage, le chauffage, le blanchissage. L'achat et l'entretien de la literie incombent à la Société. Il est établi de gré à gré un prix pour la pension des enfants lorsque leur nombre est inférieur à 5; ce minimum atteint ou dépassé, le prix ne pourra être supérieur à 50 francs par mois et par enfant. Le patron d'une apprentie placée dans un groupe de famille lui paye dans ce cas un salaire qui ne représente d'ailleurs qu'une faible partie des déboursés de la Société, à laquelle les groupes de famille ont occasionné en 1889 une dépense supplémentaire de plus de 6,000 francs.

Le budget total de l'association s'élève à 24,000 francs par an, dont la plus grande partie est fournie par les dons et souscriptions de ses membres.

La vitrine de l'*Assistance paternelle aux enfants employés dans les fabriques de fleurs et plumes* était, au Champ de Mars, l'un des attraits de la classe 6-7-8; tous les visiteurs s'arrêtaient devant elle pour admirer les fleurs charmantes et les plumes délicates préparées et montées par les pupilles de la Société à l'occasion des concours professionnels.

De tout temps l'art du tapissier a été l'une des manifestations les plus raffinées du luxe parisien. Dès le XVII^e^ siècle, la corporation avait institué une commission de quatre jurés chargée de surveiller ses apprentis. Les soins apportés à l'instruction professionnelle des ouvriers tapissiers ne furent pas étrangers à l'éclat dont brilla, à la fin du XVIII^e^ siècle, cette industrie artistique. La commission disparut avec la corporation elle-même, et, pendant de longues années, la formation des apprentis resta livrée au bon

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

vouloir des patrons. Cependant les maîtres tapissiers ne laissèrent point péricliter leur art; en 1830, dans son *Manuel du tapissier,* Garnier Audiger déclare que «l'art du tapissier a atteint une perfection que l'on croirait à son terme si l'expérience de chaque jour ne nous prouvait pas que la perfectibilité est sans bornes chez un peuple aussi ingénieux que les Français». Depuis cette époque, toutes les expositions ont en effet montré la supériorité de la tapisserie française sur les concurrents étrangers. Cependant, sans se laisser aller à une quiétude trompeuse, la Chambre syndicale des tapissiers de Paris, frappée du danger d'abandonner l'apprentissage à l'indifférence des patrons, résolut de fonder un patronage des apprentis tapissiers. Les ressources étaient modestes; elles ne s'élevaient au début qu'à quelques centaines de francs. Le comité du patronage ne put à l'origine instituer que les concours annuels professionnels. Peu à peu les ressources augmentèrent; le Ministère du commerce intervint d'une façon efficace; aujourd'hui le patronage dispose pour l'instruction professionnelle de ses apprentis de plus de 4,000 francs par an; il a pu développer ses programmes d'enseignement, qui comprennent aujourd'hui le français et l'arithmétique, le dessin linéaire (2 divisions), le dessin d'ornement (4 divisions); une division supérieure admet jusqu'à 20 ans les jeunes gens qui ont terminé leur apprentissage; ils y reçoivent des leçons de coupe et de dessin appliqués à la profession.

Les concours annuels portent à la fois sur l'enseignement primaire et sur les travaux manuels; dans la première partie rentrent l'orthographe, le calcul, le dessin linéaire, le dessin d'ornement. Les concours professionnels consistent dans l'exécution d'un tabouret en première année; d'une chaise légère tendue et d'une chaise légère capitonnée en deuxième année; d'une chaise anglaise tendue et d'un fauteuil anglais capitonné en troisième année. Le concours de la division supérieure consistera, par exemple, dans la décoration d'une fenêtre, d'une pièce entière dans un style donné, véritable travail personnel d'invention et de composition artistique. Un jury composé de dix membres, dont cinq patrons et cinq ouvriers, statue sur le mérite des candidats. Environ 150 élèves suivent les cours du patronage des apprentis tapissiers.

L'organisation que nous venons de décrire rend de très grands services dans une industrie appelée à suivre la mode et dans laquelle les apprentis peuvent surtout se former dans les ateliers mêmes en travaillant pour le public.

La *Société d'apprentissage de jeunes orphelins* (10, rue du Parc-Royal, à Paris) est la plus ancienne des fondations de ce genre; elle remonte à 1822, et a été reconnue d'utilité publique en 1839. La Société prend sous son patronage, sans distinction de nationalité ni de culte, lorsqu'ils ont 12 ans révolus, les enfants pauvres, orphelins ou abandonnés; elle les place en apprentissage et pourvoit jusqu'à la fin à leur entretien. Chaque enfant est surveillé par un membre de la Société, qui se rend compte de son travail, de sa conduite, de ses besoins matériels. L'agence-école de la

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Société est ouverte aux enfants les dimanches et jours fériés; un cours d'instruction primaire leur est fait le matin; le soir, ils y dînent tous ensemble.

La Société subvient à ses dépenses au moyen des cotisations de ses membres, de souscriptions, de dons et des produits d'une loterie. Son budget est de 16,000 francs. A la distribution des prix de fin d'année sont attribuées aux apprentis diverses sommes provenant de fondations. Chaque versement à la caisse d'épargne opéré par un des apprentis est l'objet d'une bonification de 10 p. o/o versée par la Société.

Actuellement 50 enfants, placés chez des patrons exerçant les industries les plus diverses, sont sous la tutelle de la Société. Les travaux exposés au Champ de Mars sont des spécimens de ceux que ces enfants exécutent chez leurs patrons respectifs.

L'organisation que nous venons de décrire nous montre une œuvre d'assistance fort bien menée, et rendant indirectement d'importants services à la cause de l'enseignement technique; depuis sa fondation, un grand nombre d'enfants ont été, par ses soins, pourvus d'un métier lucratif, et parmi eux nous en connaissons plusieurs qui, après s'être établis, sont parvenus à la fortune.

L'*École professionnelle centrale des métaux précieux et artistiques* est l'œuvre d'un groupe d'artistes, d'artisans et de professeurs, à la tête desquels s'est placé M. A. Ninet, dessinateur statuaire, et qui s'est proposé, il y a quelques années, de fournir gratuitement aux ouvriers des diverses industries parisiennes les moyens de se perfectionner dans leur art. Dans ce but, un vaste atelier a été installé rue de Malte, 65; les élèves y viennent librement et y exécutent, sous la direction de praticiens habiles, divers travaux; il n'y a pas d'âge d'admission; l'école est toujours ouverte, le jour, le soir, le dimanche.

A l'origine, le travail des métaux seul était représenté dans cette véritable académie industrielle; peu à peu l'institution s'est agrandie par l'adjonction de professeurs de modelage, de menuiserie d'art, de peinture (imitation de bois et de marbres), etc. Les ouvriers des diverses spécialités, travaillant en commun, s'inspirent mutuellement de leurs travaux. Souvent des patrons viennent à l'atelier de la rue de Malte chercher des modèles pour leurs productions.

L'entretien de l'école coûte environ 10,000 francs; le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies lui accorde une subvention de 2,000 francs.

L'*École centrale des métaux précieux et artistiques* exposait les œuvres de quelques-uns de ses clients : une cheminée monumentale sculptée d'un bel effet artistique, de fines gravures, etc., qui prouvent en faveur des leçons qu'ils y reçoivent.

L'*École israélite du travail,* fondée en 1865, reçoit les enfants à l'âge de 13 ans, soit comme internes, soit comme externes. Après une année d'études comportant six heures de travail manuel par jour (fer et bois) et des cours théoriques primaires, les élèves sont placés en apprentissage au dehors, chez des patrons choisis, et sous la surveillance d'une commission spéciale; mais les internes continuent à loger à l'école; tous y suivent

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des cours du soir, particulièrement des cours de dessin linéaire et d'ornement, obligatoires pendant toute la durée de l'apprentissage. Le nombre des élèves est actuellement de 104, dont 60 internes et 44 externes. Le budget (75,000 francs par an) est alimenté par des fondations charitables et des dons. L'œuvre possède en propre 8,000 francs de rentes.

L'exposition de l'École israélite du travail se compose de travaux exécutés par les apprentis chez leurs patrons; chacun d'eux doit présenter tous les ans à la commission un travail entièrement fait par lui.

Depuis 1878, 250 enfants ont terminé leur apprentissage dans la maison de la rue des Rosiers. Plus de 200 d'entre eux travaillent comme ouvriers et gagnent des journées de 5 à 10 francs comme menuisiers, ébénistes, serruriers, mécaniciens, tailleurs, horlogers, bijoutiers, typographes, tapissiers, etc.

La *Maison israélite de refuge pour l'enfance* a été fondée en juillet 1866, à Romainville (Seine), par Mme Coralie Cahen, présidente du comité de l'œuvre. Elle a été transférée postérieurement à Neuilly-sur-Seine, 19, boulevard de la Saussaye.

Ce refuge était destiné à recueillir les jeunes filles détenues correctionnellement à la prison de Saint-Lazare.

Bientôt l'Œuvre étendait sa sphère d'action et, tout en conservant une section correctionnelle, recevait :

1° Des orphelines;

2° Des enfants nées dans des conditions irrégulières;

3° Des enfants abandonnées;

4° Des jeunes filles qui manifestaient de mauvais penchants ou qui demandaient à être soustraites à de pernicieuses influences;

5° Des enfants d'ouvriers exigeant, en raison de leur caractère difficile, une surveillance attentive que leurs parents, obligés de travailler au dehors, étaient dans l'impossibilité d'exercer.

Créé en vue d'une action répressive, le Refuge pour l'enfance prenait bientôt un caractère essentiellement préventif; c'est ainsi que, dans ces dix dernières années, 3 enfants seulement ont eu à passer par la section correctionnelle.

L'institution est un internat; on y entretient aujourd'hui de 100 à 110 enfants; elles y reçoivent une instruction élémentaire complète; chacune d'elles passe l'examen du certificat d'études. Plusieurs, après avoir conquis leurs brevets, y sont restées comme institutrices.

Un cours de dessin est fait aux jeunes filles par un professeur des écoles communales.

Elles sont initiées aux soins du ménage et de la tenue de la maison.

Elles reçoivent en outre des leçons de gymnastique et sont astreintes, chaque jour, à trois quarts d'heure de cet exercice.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Trois professions leur sont enseignées dans la maison même, qui contient :

1° Un atelier de couturière;

2° Un atelier de broderie d'art et d'ameublement;

3° Un atelier de lingerie et de raccommodage.

La maison rétribue ses pensionnaires, dans la proportion d'une moitié pour les grandes jeunes filles et d'un tiers pour les petites, sur le produit de leur travail.

Ces sommes sont placées en livrets de caisse d'épargne, qui sont remis aux enfants à leur sortie de l'établissement.

Le Refuge pour l'enfance est une des rares institutions hospitalières qui, sans être une école professionnelle, mette ses protégées, en leur enseignant un métier, à même de se suffire dès leur sortie de la maison.

Le budget de l'école atteint 65,000 francs par an; il est alimenté par des souscriptions et des dons volontaires.

Les travaux exposés, consistant en lingerie ordinaire et fine, vêtements divers, broderies d'art, ont paru au jury d'une très bonne exécution.

Tous les visiteurs de la classe 6-7-8 ont remarqué les deux aveugles dont les doigts agiles fabriquaient sous les yeux du public des brosses de toutes les formes et de toutes les dimensions; leur habileté était surprenante, et leur délicatesse de toucher telle, qu'ils distinguaient sans hésitation, après une première et unique indication du maître, les crins de différentes couleurs. C'étaient des élèves de la *Société des ateliers d'aveugles*, fondée en 1881 (reconnue d'utilité publique en 1885), dans le but de procurer à ces déshérités le moyen d'exercer un état.

Il y a en France au moins 27,000 aveugles dépourvus de toute ressource, condamnés à la misère, à l'abandon ou à la mendicité. L'œuvre, non d'aumône improductive, mais de relèvement autant que de secours, s'occupe surtout de ceux qui ont été frappés de cécité après les années de l'enfance et qui, en conséquence, ne sont pas admissibles à l'Institution nationale des jeunes aveugles.

Elle leur enseigne gratuitement la fabrication de la brosserie en tous genres, celle de la sparterie, le cannage et le rempaillage des chaises, non dans un asile ou un hospice, mais dans une école professionnelle (1, rue Jacquier), due à la générosité de Mme Furtado-Heine; l'aveugle y vient le matin, et retourne le soir, comme un autre ouvrier, au sein de sa famille. Après quelques mois, il en sait assez pour être rétribué à ses pièces; quand il connaît son métier à fond, c'est chez lui qu'il travaille, cédant sa place dans l'école à d'autres qui ont besoin du même apprentissage que lui; de la sorte, il y a comme un constant roulement dans l'application du bienfait. La direction de l'école continue d'ailleurs à faciliter l'achat des matières premières aux aveugles travaillant à domicile pour leur propre compte.

L'école réunit actuellement 33 élèves âgés de 17 à 55 ans. La durée de l'apprentissage est d'environ dix-huit mois.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Depuis la fondation de la Société, bien que le manque de ressources suffisantes et d'un fonds de roulement l'ait forcée à n'admettre à son école professionnelle qu'un nombre limité d'aveugles à la fois, son activité est marquée par une progression largement croissante.

L'école est administrée comme une maison de commerce. Les ventes de l'année 1888 se sont élevées à 125,752 francs; mais les recettes ne suffisant pas à couvrir les dépenses (elles se montent à 179,655 francs en 1888), la différence est comblée tous les ans par les souscriptions des membres de la Société et le produit d'une vente de charité.

Il serait vivement à désirer que l'intelligente et charitable initiative de la Société des ateliers d'aveugles eut des imitateurs, au moins dans les grandes villes de France; les conseils généraux ou les municipalités pourraient créer des bourses de séjour, permettant à des aveugles de venir passer à l'école le temps nécessaire pour leur apprentissage et de retourner ensuite s'établir avec le bénéfice de l'instruction acquise; il résulte des documents qui figuraient à l'Exposition même que la Saxe, le Danemark, la Hollande ne comptaient déjà plus en 1889 un seul aveugle nécessiteux; que l'Amérique, que l'Angleterre ont établi des ateliers pour leurs aveugles. Ce n'est pas sans un certain sentiment d'humiliation que les Français ont pu lire en même temps dans un document officiel que, dans notre pays, 23,000 aveugles attendent un atelier absent ou aspirent à une distribution de travail qui ne se fait pas, et restent ainsi sans asile et sans secours.

L'*Association polytechnique* date de 1830; ses premiers professeurs furent exclusivement des anciens élèves de l'École polytechnique, jusqu'en 1834, date à laquelle un certain nombre de volontaires, ingénieurs, médecins, avocats, entrèrent dans l'Association. En 1848, il se produisit dans le sein de son conseil une scission qui donna naissance à l'Association philotechnique, dont nous parlerons plus loin; elle fut reconnue d'utilité publique en 1869. Son siège est à Paris, 28, rue Serpente. Elle comprend actuellement vingt sections à Paris et une à Vincennes. Chaque section est dirigée par un délégué, nommé par les professeurs; l'ensemble de ces délégués réunis au bureau de l'Association en forme le conseil. Le nombre des professeurs de l'Association polytechnique est aujourd'hui de 500; depuis 1876, en ne tenant compte que des présences régulières, le nombre de leurs auditeurs a dépassé 100,000. Les cours ont lieu le soir; ils sont entièrement gratuits; les professeurs ne sont pas rétribués.

L'objectif de l'Association était, au début, l'instruction élémentaire, pour suppléer à ce que l'organisation de l'enseignement public avait d'insuffisant; la plus grande partie de ses cours, littéraires et scientifiques, est encore donnée dans ce but; leur niveau est celui de l'instruction primaire supérieure. Mais, depuis quelques années, en présence du développement considérable de l'enseignement primaire public qui satisfait

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de plus en plus aux besoins généraux du pays, et, d'un autre côté, de la nécessité reconnue de propager l'enseignement technique, l'Association a tourné son activité vers ce dernier; c'est ainsi qu'elle a fondé, d'accord avec la Chambre syndicale des ouvriers plombiers-zingueurs-couvreurs de la Seine, les cours techniques complétés par des travaux pratiques dirigés par des maîtres ouvriers, dont il a été question plus haut; des cours professionnels pour mécaniciens et chauffeurs, pour maçons et tailleurs de pierres, ont été créés dans des conditions analogues; d'autres, en voie de création, se rapporteront à la lithographie (dessin et pratique de la lithographie), à l'art du tapissier (cours théorique, dessin pratique), à la carrosserie (cours technique et dessin pratique), etc.

Il est permis de beaucoup attendre de cette alliance féconde entre les chambres syndicales et les associations d'enseignement populaire, les premières connaissant mieux que personne les besoins à satisfaire, les cours professionnels à créer, et les secondes se prêtant merveilleusement, par suite de l'élasticité et de la souplesse de leur organisation, à la satisfaction de ces besoins.

Parmi les autres cours professionnels déjà existants, et qui réunissent près de 700 élèves, nous citerons encore les suivants : peinture sur éventails, peinture céramique, cours de dessin et de peinture pour les jeunes filles à l'école de M^lle^ Menon, à Levallois-Perret, fleurs artificielles, ameublement (cours technique et dessin pratique), coupe des vêtements (hommes).

Sur un budget total de 30,000 francs, l'Association polytechnique reçoit annuellement du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies 3,000 francs, entièrement consacrés à ses cours professionnels.

L'enseignement commercial n'a pas été laissé de côté par l'Association polytechnique; des cours de langues anglaise, allemande, italienne, espagnole, de géographie, de comptabilité, de législation, d'économie politique, de calligraphie et de sténographie, ont lieu dans toutes les sections et réunissent environ 2,800 inscriptions (hommes et femmes).

L'*Association philotechnique* naquit, nous l'avons vu, de la scission qui se produisit en 1848 parmi les fondateurs de l'Association polytechnique. Elle fut reconnue d'utilité publique en 1879.

L'article 1^er^ des statuts de la nouvelle Société était ainsi conçu :

« ART. 1^er^. — L'Association philotechnique a pour but de donner gratuitement aux adultes des deux sexes une instruction appropriée à leur profession. »

Ainsi, dès 1848, l'Association philotechnique se rendait déjà compte de la nécessité de distribuer l'enseignement suivant la profession de chacun; ce n'est cependant que longtemps après, durant ces dernières années, qu'elle entra résolument dans la voie de l'enseignement technique, montrant le chemin aux autres sociétés analogues. Actuellement, le nombre des sections de l'Association est de 26, le nombre des cours

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

est de 401, et celui des inscriptions (chiffre moyen) de 7,391, dont 2,500 adultes femmes. Son budget annuel est de 40,000 francs environ, dont plus de la moitié est fournie par l'État (12,500 francs) et la Ville de Paris (15,000 francs).

Les sections nettement professionnelles sont aujourd'hui au nombre de six :

1° La section des électriciens, à l'École de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris, rue Lhomond (cours complets pour constructeurs, employés, ouvriers électriciens, télégraphistes, industries diverses, 17 élèves);

2° La section des mécaniciens, rue du Marché-Popincourt, sous le patronage de la Chambre syndicale des mécaniciens, chaudronniers et fondeurs de Paris (cours complets, visites d'usines, 25 élèves);

3° La section du livre, rue de Fleurus, dont le directeur est M. Engel, le relieur connu (cours théoriques et pratiques, 19 élèves);

4° La section des coupeurs en chaussures, rue du Marché-Popincourt, sous la direction de la Chambre syndicale des coupeurs et brocheurs de chaussures du département de la Seine (cours théoriques et pratiques, 24 élèves);

5° Section de la rue Thérèse (cours pour les ouvriers tailleurs); cours de photographie, applications industrielles, 61 élèves; ce dernier cours est le premier du genre qui ait été institué à Paris;

6° La section de l'Institut des assurances, mairie Drouot, 62 élèves.

Dans les autres sections, il existe des cours de fleurs et plumes, de coupe pour dames, de peinture sur porcelaine, des cours spéciaux pour peintres en lettres.

En fait d'enseignement commercial, on y compte 19 cours de comptabilité (492 élèves), 29 de langue anglaise (751 élèves), 16 de langue allemande (287 élèves), 11 de langue espagnole (196 élèves), 7 de langue italienne (97 élèves), 1 de langue portugaise (11 élèves), 1 cours de banque et change (12 élèves), 1 de législation, économie politique, calligraphie (160 élèves) et 1 cours de sténographie (14 élèves).

A la suite de nos désastres de 1870, un certain nombre de jeunes gens, désireux de contribuer au relèvement de la patrie, conçurent l'idée de fonder une association d'enseignement populaire comme il en existait déjà plusieurs, mais exclusivement composée de sociétaires âgés de moins de 30 ans; telle est l'explication du titre de l'*Union française de la jeunesse*. Le succès couronna leurs efforts, et l'Union française, rapidement développée, compte aujourd'hui 1,500 membres actifs, 300 professeurs et 8,400 élèves; elle dispose d'un budget de plus de 20,000 francs; les Ministères de l'instruction publique, du commerce, de l'industrie et des colonies, le Conseil municipal de Paris, le Conseil général de la Seine, lui allouent des subventions; elle a des succursales en province, à Belfort, à Besançon, à Lille, à Rennes. L'Union française de la jeunesse fonctionna d'abord dans les mêmes conditions que ses devancières, et son enseignement comprit au début les mêmes programmes. Depuis deux ou trois années, elle a

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ouvert des cours techniques qui vont tous les jours en se développant. Sur les 215 cours de la Société, un tiers se rattachent à l'enseignement industriel ou à l'enseignement commercial (dessin, électricité appliquée, métallurgie, mécanique et ajustage, broderie, tapisserie, peinture sur porcelaine; langues vivantes, comptabilité, sténographie); ils sont suivis par 2,400 élèves, ce qui correspond également au tiers du nombre total des auditeurs.

La *Société pour l'instruction élémentaire,* fondée en 1815 par Carnot, est la plus ancienne des sociétés d'enseignement populaire en France. Créée dans le but de pourvoir à l'insuffisance de l'enseignement primaire en France, elle ne cessa depuis cette époque de rendre à la cause à laquelle elle s'était dévouée les plus signalés services. Elle fut reconnue d'utilité publique en 1833. En 1864, elle résolut de se consacrer plus particulièrement à l'instruction des femmes, pour lesquelles rien n'avait encore été fait; ses cours publics et gratuits pour dames, qui n'étaient suivis à l'origine que par une centaine de personnes, en réunissent aujourd'hui plus de 4,000.

Contrairement à ce qui se passe dans les autres associations analogues, les cours ont lieu dans la journée, de 10 heures à 7 heures, dans un bâtiment dont la Société est propriétaire, 14, rue du Fouarre; ils sont au nombre de 55. Quelques-uns d'entre eux se rattachent à l'enseignement technique; nous citerons, dans l'ordre commercial, la calligraphie, les langues étrangères, la comptabilité, le droit usuel et commercial, la sténographie; comme travaux manuels, la couture, la coupe et l'assemblage des vêtements. La Société pour l'instruction élémentaire a également compris qu'elle devait tourner son activité du côté de l'enseignement technique proprement dit; mais elle vient à peine d'entrer dans cette voie et ne peut encore prétendre à des résultats un peu importants; elle ne possède comme enseignements véritablement spéciaux que les suivants :

Gravure au burin et à l'eau-forte, cours théoriques et pratiques (18 élèves);
Dessin et aquarelle appliqués aux arts industriels et décoratifs (80 élèves);
Gravure sur bois (8 élèves);
Peinture céramique, émaux, éventails (15 élèves).

L'*Association philotechnique de Saint-Ouen* a été fondée en 1880 sur le modèle de la Société de Paris du même nom. Elle poursuit dans des conditions plus modestes le même but; le nombre de ses élèves est de 300. Dans le milieu essentiellement ouvrier où elle fonctionne, la Société n'a eu garde de négliger l'enseignement technique, auquel plusieurs de ses cours généraux sont exclusivement consacrés; ses cours théoriques spéciaux sont complets. Ici, la Société philotechnique de Saint-Ouen a été plus loin que ses devancières, en créant un enseignement pratique donné dans des ateliers installés à la mairie de Saint-Ouen, comprenant forge, ajustage, menuiserie, ébénisterie. Jusqu'à présent, ces trois ateliers n'ont pu recevoir que 30 enfants, à cause de leur peu de développement. Les élèves admis à l'atelier doivent fréquenter les cours

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

théoriques spéciaux. On ne saurait certes considérer, dans les conditions actuelles, ces cours professionnels comme capables de former des apprentis de toutes pièces; telles ne sont pas d'ailleurs les prétentions de la Société, dont l'ambition se borne pour le moment à maintenir parmi la population ouvrière de Saint-Ouen le goût du travail manuel dont elle est appelée à vivre. Non seulement la municipalité de Saint-Ouen, qui est spécialement une municipalité ouvrière, a accordé à la Société son concours moral et financier; elle tient encore, en cette œuvre éminemment sociale, à prêcher d'exemple; c'est ainsi qu'on peut voir, aux ateliers, le maire de Saint-Ouen donner les leçons de forge, et des conseillers municipaux tenir les emplois de chefs des travaux d'ajustage, de tour et d'ébénisterie.

Seine-Inférieure. — La *Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure* pourrait avec quelque raison faire remonter son origine jusqu'en 1789, car elle ne fit que continuer le rôle du *Bureau d'encouragement* qui disparut à ce moment dans la tourmente; mais elle ne fut officiellement constituée qu'en 1792. Elle fut déclarée d'utilité publique en 1851. Depuis cette époque elle n'a cessé, sous l'active impulsion de ses comités, de poursuivre son but, c'est-à-dire le perfectionnement des sciences, des arts, des lettres, du commerce et de l'industrie. Parmi les œuvres nombreuses dues à son initiative, telles que la publication de son Bulletin, la conservation du jardin botanique de Rouen, la création du musée de peinture et de sculpture, d'un musée industriel et commercial, d'un observatoire météorologique, l'organisation d'expositions industrielles, les distributions de prix, médailles et récompenses, celle qui nous intéresse le plus est l'institution de ses cours publics et gratuits[1].

En 1834, époque à laquelle la Société libre d'émulation institua ses premiers cours publics, les employés de l'industrie et du commerce ne trouvaient nulle part d'enseignement où ils pussent acquérir les connaissances nécessaires à leur état. Il y avait bien, à Rouen, des cours de physique, de chimie et de mathématiques, professés sous le patronage de la municipalité; mais ces cours n'avaient lieu ni à des jours, ni à des heures commodes.

La Société libre d'émulation vit là une lacune à combler, un champ où elle pourrait utilement exercer son action au profit des travailleurs, et contribuer à leur bien-être matériel et moral.

Au mois de novembre 1834, elle inaugurait ses trois cours publics et gratuits de *législation commerciale*, de *tenue de livres* et de *géométrie*.

Son programme, cependant, était beaucoup plus étendu; mais l'enseignement populaire était chose nouvelle, et la Société avait résolu de se borner tout d'abord à ces trois cours, à titre d'essai.

[1] La Compagnie se divise en quatre sections : 1° section des sciences physiques et naturelles; 2° section de littérature et beaux-arts; 3° section d'économie et de commerce; 4° section de mécanique et d'industrie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

De nombreux auditeurs répondirent à l'appel de la Société, et celle-ci, encouragée par le succès, ajouta bientôt de nouveaux cours à ceux qu'elle avait primitivement établis.

L'utilité de son enseignement fut si bien démontrée, que l'Administration adopta successivement plusieurs de ses programmes. Ainsi furent fondés d'abord par la Société, puis transformés en cours officiels, ceux de *géométrie*, de *mécanique* et de *statique*, de *mathématiques*, de *géométrie descriptive* et de *perspective*, d'*harmonie des couleurs*, et d'*économie sociale*. Aussitôt que la transformation avait lieu, la Société, consultant les besoins toujours de plus en plus grands du commerce et de l'industrie, consacrait ses soins à l'établissement de nouvelles chaires.

C'est ainsi que la Société, voyant les relations commerciales entre la France et les nations voisines s'étendre chaque jour et les progrès de l'industrie nécessiter l'emploi de moyens de production plus économiques et plus perfectionnés, fut amenée à créer des cours de *langues vivantes*, un cours de *tissage* et un cours de *chaleur appliquée à l'industrie*, suivi d'un *concours pratique entre les chauffeurs*.

Puis vinrent les traités de commerce, qui rendirent encore plus vive la lutte entre l'industrie française et l'industrie étrangère.

Les efforts faits par nos voisins pour nous enlever le premier rang, en fondant chez eux, à grands frais, des écoles de dessin où les plus beaux modèles de l'antiquité étaient mis sous les yeux des jeunes gens, démontrèrent la nécessité, si nous ne voulions pas déchoir, de perfectionner aussi chez nous l'enseignement des arts décoratifs.

La Société d'émulation n'hésita pas à apporter son concours actif à cette œuvre si importante pour notre industrie nationale. En 1873, elle accueillit les propositions de M. Léon de Vesly, architecte, ancien élève et lauréat de l'École nationale des beaux-arts, qui depuis cette époque professa sous ses auspices, en l'appropriant aux besoins de l'industrie locale, un cours de *théorie* et de *composition de l'ornement*, à l'instar du cours professé, à Paris, par M. Ruprich Robert.

En 1875, à la cinquième Exposition de l'Union centrale des beaux-arts, les travaux de ses élèves valurent à la Société d'être mise *hors concours*.

Pour répondre à la nécessité de l'étude du dessin, qui s'impose aujourd'hui dans l'éducation des jeunes gens des deux sexes, la Société créait en même temps un cours de *dessin* et d'*ornementation*, basé sur l'étude raisonnée de la figure humaine. Ce dernier fut complété par un cours d'*éléments d'architecture et d'archéologie*, un cours de *modelage* et un cours de *dessin linéaire* destiné spécialement aux jeunes filles.

Pour satisfaire à d'autres besoins, la Société institua, les années suivantes, des cours d'*arithmétique* et d'*algèbre*, de *langue et littérature françaises*, et d'*histoire naturelle*. Enfin, sur la sollicitation de nombreuses familles, elle vient de rétablir ses cours de *langues italienne* et *espagnole*, et de joindre à son programme l'*étude du droit civil*, de l'*astronomie* et de la *météorologie*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'enseignement de la Société comprend aujourd'hui vingt-quatre cours publics, auxquels sont inscrits et assistent régulièrement plus de 1,000 jeunes gens des deux sexes, sans compter un nombre beaucoup plus grand d'auditeurs qui ne prennent pas part aux compositions de l'année. Parmi ces cours, la plus grande partie a trait à l'enseignement technique; nous citerons notamment ceux de droit commercial, comptabilité et tenue des livres, chaleur appliquée à l'industrie, langues anglaise, allemande, italienne, espagnole; dessin, filature et tissage, etc.

La Société a été l'une des premières, en 1848, à créer un cours de chaleur; depuis 1869, les résultats en sont constatés par un concours pratique entre les chauffeurs mécaniciens.

Le mandat de professeur de la Société est purement honorifique.

Les cours sont absolument gratuits; ils ont lieu le dimanche, et le soir dans la semaine, afin que les ouvriers et les employés de commerce puissent les suivre.

Des concours et des examens ont lieu à la fin de chaque année, et des médailles sont distribuées, en séance publique, aux élèves qui se sont le plus particulièrement distingués.

La Société dispose d'un budget de 14,000 francs; elle reçoit des subventions de la ville de Rouen, du département de la Seine-Inférieure et du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

La *Société industrielle d'Elbeuf* a été fondée en 1859, par un groupe d'industriels et de commerçants de la région, avec les seules ressources provenant de leurs cotisations.

L'article 1er de ses statuts définit nettement ses tendances :

« Art. 1er. — *La Société industrielle d'Elbeuf* a pour but le progrès de l'industrie et du commerce, l'encouragement des sciences et des arts, et le développement des intérêts moraux du pays.

« Ses moyens d'action consistent dans la publication de ses travaux, dans des concours, des cours publics gratuits, des prix et des récompenses. »

De 1859 à 1889, la Société industrielle n'a pas dévié un instant du but que se proposaient ses fondateurs, et son activité s'est manifestée soit par son action directe, soit par le concours moral ou matériel qu'elle a prêté à différentes œuvres d'intérêt général. Ses efforts ont été appréciés et encouragés par les pouvoirs publics. Reconnue d'utilité publique en 1864, la Société a vu successivement ses ressources s'accroître des subventions de la ville d'Elbeuf, du département de la Seine-Inférieure et du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies. Son budget annuel est aujourd'hui de 16,700 francs.

Les cours publics et gratuits ont été la première et la plus importante création de la Société industrielle d'Elbeuf; de quatre qu'il était en 1859, comportant quatre heures par semaine, leur nombre s'est élevé jusqu'à 15 en 1889. Ces cours sont de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

deux sortes : les cours de jour pour les jeunes gens, et les cours du soir pour les dames et jeunes filles.

Ils comprennent :

Le dessin, trois heures par semaine, deux ou plusieurs années de cours. Dans la ville d'Elbeuf où, il y a trente ans, l'enseignement du dessin n'existait même pas à l'état rudimentaire, on a vu éclore une foule de talents qui ont trouvé leur emploi dans les carrières les plus variées. Les cours de dessin sont suivis par 250 élèves environ, dont 50 dames, appartenant aux professions et corps d'état les plus divers.

Les cours de dessin industriel fondés l'année dernière s'adressent plus spécialement aux apprentis et ouvriers mécaniciens; 15 inscriptions.

Géométrie, un an, 35 inscriptions (cours annexes d'algèbre et de géométrie descriptive pour quelques jeunes gens désirant compléter leur instruction primaire).

Physique, deux ans, 40 inscriptions. Visites d'usines. Cours annexe pratique d'installation et de réparations électriques. Ce cours, professé pour la première fois en 1887, a obtenu un grand succès et rend de réels services; 30 élèves. Depuis deux années les élèves ont installé la lumière électrique dans 11 établissements, comprenant 1,000 lampes et 10 régulateurs.

Chimie, deux ans, 30 auditeurs. Laboratoires d'essais et de recherches. Les cours de chimie de la Société industrielle d'Elbeuf ont été des premiers à employer la méthode des projections.

Comptabilité et droit commercial, deux ans, 170 élèves, dont 70 dames.

Tissage, deux ans, 50 inscriptions. Les élèves appartiennent en majorité à la profession d'échantillonneurs. Un obstacle des plus sérieux à l'extension de ce cours est la diminution constante du nombre des fabriques, qui rend de plus en plus faible celui des emplois.

Langues vivantes, créé en 1880, 80 élèves environ, dont 20 dames.

Géographie commerciale, créé en 1888, 24 élèves.

Le nombre des élèves inscrits dans les différents cours s'élève à 735 (582 garçons et 153 jeunes filles). Ce chiffre, le plus haut qui ait été atteint, peut être considéré comme extrêmement élevé eu égard à l'importance de la population d'Elbeuf. Les résultats obtenus sont dans leur ensemble absolument satisfaisants; les cours gratuits ont largement contribué à améliorer l'instruction technique de la population ouvrière, et la plupart des petits patrons de la région, ainsi que bon nombre d'employés, les ont fréquentés dans leur jeunesse.

La Société industrielle publie un bulletin trimestriel de ses travaux, dont une collection (de 1879 à 1888) figurait à l'Exposition de 1889. Elle possède une bibliothèque de 3,000 volumes, un musée industriel; elle a prêté son concours à la Chambre de commerce pour la fondation du musée commercial; elle organise des conférences, des concours de chauffeurs, décerne de nombreux prix et récompenses aux ouvriers méritants, aux élèves de ses cours, aux inventeurs; elle a pris enfin, en 1883, l'initiative de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la création de l'*Ecole manufacturière* dont nous avons parlé plus haut, aux dépenses d'installation de laquelle elle a contribué pour 15,000 francs.

La société l'*Émulation dieppoise* fut fondée en 1877 par un certain nombre de patrons et d'ouvriers de la ville de Dieppe possédant des notions de dessin artistique, et désireux de se procurer, au moyen d'une modique cotisation mensuelle, le local et les modèles nécessaires pour continuer leurs études en commun.

La Société fonctionna ainsi pendant deux années sans s'occuper d'enseignement professionnel; elle ne s'engagea dans cette voie qu'en 1879; son organisation fut alors complètement modifiée, et, dès cette année, elle créa un cours de dessin linéaire à l'usage des apprentis des divers corps d'états de la ville. En 1880, malgré l'insuffisance de ses ressources, l'exiguïté de son local et la pauvreté de son matériel scolaire, la Société naissante obtenait déjà des résultats très satisfaisants. Les demandes d'admission devenant plus nombreuses, l'administration municipale de Dieppe, puis la Chambre de commerce, et enfin le Conseil général du département, lui vinrent en aide. A partir de cette époque, on put faire marcher de pair le dessin et l'instruction pratique, en faisant exécuter par les élèves des travaux manuels, comme application des principes théoriques qui leur étaient donnés, ou comme réalisation des objets qu'ils avaient étudiés en les dessinant.

Ces différents travaux, ne pouvant être exécutés par les apprentis pendant les cours du soir, le furent tout d'abord, après consentement des patrons, dans les ateliers où ils étaient occupés pendant la journée.

Cette mesure, toute transitoire du reste, permit d'établir le concours du travail manuel. Elle laissait à désirer sous le rapport de l'enseignement pratique, l'absence de la direction constante du maître ne permettant pas d'obtenir tous les résultats attendus.

De plus, les apprentis ayant à leur disposition un outillage variable avec l'atelier ne pouvaient concourir entre eux dans des conditions équitables.

On prit alors le parti d'installer des ateliers dans un local particulier. Les difficultés pour se procurer l'outillage absolument indispensable purent être surmontées grâce à l'assistance matérielle que l'*Émulation dieppoise* trouva chez un grand nombre de patrons, et au moyen de dons émanant de plusieurs personnes s'intéressant à la Société. Les diverses administrations qui avaient déjà aidé à son développement vinrent de nouveau à son aide; une somme de 6,000 francs fut votée par tiers par le Conseil général, par la ville de Dieppe et par la Chambre de commerce. Le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies accorda une subvention de 2,400 francs.

Actuellement la Société possède une organisation complète et une installation permettant d'enseigner à la fois la théorie et la pratique aux apprentis du bois et des métaux, et de rendre par là de réels services.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les cours fonctionnent pendant neuf mois, du 1er octobre au 30 juin.

Les cours de dessin ont lieu tous les jours, de 8 à 10 heures du soir, le dimanche excepté.

Les ateliers, comprenant menuiserie, charpente et ébénisterie pour le bois, forge et ajustage pour les métaux, sont ouverts tous les mardis, jeudis et samedis, de 8 à 10 heures du soir.

La salle de dessin contient 48 places; l'atelier du travail du bois, 19 établis; l'atelier du travail des métaux, 1 machine à vapeur de la force de deux chevaux, 2 forges avec ventilateur, 3 tours, 1 machine à percer, 1 meule mue par la vapeur, et 20 étaux d'ajusteurs.

Le principal objectif de la Société est de former des ouvriers mécaniciens pour les besoins locaux de la marine de commerce; mais un grand nombre d'élèves appartiennent aux diverses professions pratiquées dans la ville; quelques-uns se destinent à la carrière des ponts et chaussées. Le cours de dessin est fait sans spécialisation relative de la profession, suivant la méthode rationnelle du croquis et du dessin au trait.

Le personnel de l'enseignement se compose :

1° D'un directeur, chargé de l'organisation des cours, de l'inscription et du classement des élèves, des rapports avec les parents ou les tiers, de la comptabilité des dépenses, de l'enseignement élémentaire du trait de charpente pour les apprentis travaillant le bois, et des notions de mécanique pour les apprentis travaillant les métaux, ainsi que de la surveillance générale;

2° D'un professeur de dessin, chargé des cours de dessin professionnel destinés aux apprentis de divers métiers, et du cours de dessin d'architecture, lavis, etc., approprié aux besoins des élèves n'ayant pas de professions manuelles ou trop jeunes pour entrer en apprentissage;

3° D'un professeur pour le travail du bois, comprenant l'assemblage de charpente, menuiserie ou ébénisterie;

4° D'un professeur pour le travail des métaux, comprenant la forge des différentes pièces, leur traçage, tournage et ajustage.

L'*Émulation dieppoise* compte 80 élèves, qui se décomposent en 50 apprentis forgerons, ajusteurs, tourneurs, charpentiers, menuisiers, ébénistes, et 30 élèves fréquentant encore les écoles ou n'ayant pas de professions manuelles.

La plupart suivent les cours pendant trois années.

Les élèves sont admis à 11 ans au cours de dessin, et à 13 ans aux travaux manuels, où ils peuvent rester jusqu'à 18 ans en qualité d'apprentis.

Le cours de travail manuel est suivi par 30 apprentis pour la section du fer, et par 20 apprentis pour la section du bois.

Le budget de la société l'*Émulation dieppoise* s'élève, pour l'année 1889, à la somme de 5,342 fr. 50.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les élèves payent une rétribution de 1 franc par mois; mais cette somme peut leur être intégralement remboursée sous forme de récompenses d'assiduité.

Somme. — La *Société industrielle d'Amiens* a été fondée le 15 décembre 1861, dans le but, disent ses statuts, « d'encourager et de faire progresser l'industrie par la réunion, sur un point central, d'un grand nombre d'éléments d'instruction, par la communication des découvertes et des faits remarquables, ainsi que des observations que ceux-ci auront fait naître, et par tous les moyens que pourra suggérer le zèle des membres de l'association.

« Ces moyens consistent particulièrement dans des cours publics, dans des concours, des prix et des récompenses, et dans la publication des travaux de la Société.

« La Société pourra, est-il ajouté, s'occuper aussi de tout ce qui peut aider à propager et à consolider dans la classe ouvrière l'amour du travail, de l'économie et de l'instruction. »

La réalisation de ce programme si large fut poursuivie avec ardeur; la Société attira immédiatement sur elle l'attention des pouvoirs publics, et, en récompense des services rendus et en perspective de ceux plus grands encore qu'on attendait d'elle, elle fut reconnue d'utilité publique dès le 25 juillet 1864, soit deux ans et demi seulement après sa fondation.

La Société industrielle d'Amiens n'a pas failli à sa tâche; elle a su marcher dans la voie qu'elle s'était tracée; la simple énumération des différentes œuvres qu'elle a créées suffirait à le montrer.

Nous nous bornerons à citer les plus importantes:

1° Création à Amiens, en 1862, d'une Société anonyme de magasins généraux et d'un entrepôt réel de douane;

2° Conférences publiques et gratuites, depuis 1864;

3° Création, en 1865, d'une Société anonyme de maisons ouvrières fondée sur le modèle de celle de Mulhouse;

4° Création, en 1865, de bibliothèques populaires;

5° Association des propriétaires d'appareils à vapeur, étudiée en 1854, réalisée en 1874, également sur le modèle de celle de Mulhouse;

6° Expositions ouvrières inaugurées en 1881.

L'honorable M. Bernaud-Laurent, président de la Société industrielle à cette époque, auquel revient l'honneur d'avoir conçu ce genre d'exposition, avait pour but d'aider les ouvriers à produire, à faire apprécier et à mettre à profit les idées, les inventions que pouvait leur suggérer la pratique de leur métier; trois expositions ont eu lieu en 1881, 1883 et 1886, avec un succès toujours croissant;

7° Création d'un musée commercial et industriel, en 1886;

8° Création d'une association pour prévenir les accidents industriels, en 1887;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

9° Création d'une école d'apprentissage pour le travail du fer et du bois : forge, fonderie, ajustage, moulage, tour, menuiserie (décembre 1888);

10° Concours divers entre ouvriers chauffeurs, entre ouvriers tisseurs, entre coupeurs de velours de coton, à différentes époques;

11° Création de cours publics et gratuits d'enseignement technique, de 1863 à ce jour.

Parmi ces institutions, il en est qui se sont détachées de la Société industrielle et ont pris une existence distincte; cette dernière n'en a pas moins le droit de les revendiquer comme son œuvre, et il est de toute justice de faire remonter jusqu'à elle l'honneur des services qu'elles ont rendus et du bien qu'elles continuent de faire.

La Société est composée de membres titulaires qui payent une cotisation de 70 ou de 36 francs, selon qu'ils habitent ou non la ville d'Amiens, de membres honoraires, et de membres correspondants; leur nombre est actuellement de plus de 300.

Elle est administrée par un conseil de dix-sept membres, dont huit forment le bureau et sont nommés en assemblée générale; les neuf autres sont les présidents et vice-présidents des comités dont il sera parlé plus loin. La durée normale du mandat de tous les membres du conseil, y compris le président, est de deux ans.

Les membres de la Société sont partagés entre quatre comités qui se réunissent séparément pour étudier les questions de leur compétence.

Ces études donnent lieu à des rapports qui, après approbation du Comité, sont lus en assemblée générale de la Société et insérés au *Bulletin*.

Les comités, au nombre de quatre, sont les suivants :

1° Comité des arts mécaniques;

2° Comité des fils et tissus;

3° Comité de physique, de chimie et d'histoire naturelle;

4° Comité du commerce et d'économie politique.

La Société industrielle a construit, pour y installer ses services, un local d'une superficie de 2,000 mètres presque entièrement couverts, et qui ne lui a pas coûté moins de 300,000 francs. Elle y a établi ses ateliers de tissage, de teinture, de menuiserie, de forge et d'ajustage; plusieurs salles de cours, une grande salle de bourse, servant également pour les conférences; une bibliothèque de 5,000 volumes, une salle de lecture, un fumoir pour les sociétaires, des salles pour les services administratifs, un Musée industriel et commercial qui a reçu un grand développement et qui contient notamment de nombreuses collections des tissus de tout genre fabriqués autrefois à Amiens, avec une monographie complète de ces échantillons.

La Bourse de commerce se tient dans une des salles de la Société, ce qui ne contribue pas peu à faciliter les relations entre les industriels et les commerçants de la région.

Le budget annuel de la Société dépasse 40,000 francs (non compris le budget de l'école d'apprentissage, qui est de 13,000 francs).

L'État, le département de la Somme et la ville d'Amiens contribuent ensemble à ce

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

budget pour une somme de 18,500 francs. Le reste est fourni par la Société elle-même, et provient des cotisations de ses membres (environ 18,000 francs) et de ressources diverses.

On peut dire que l'idée première qui a donné naissance à la Société industrielle d'Amiens était celle de la fondation d'un enseignement technique approprié aux besoins de la région, et plus particulièrement d'un cours de tissage.

Ce cours, dans un pays de fabrication de tissus divers, comme Amiens, devait nécessairement tenir la place la plus importante. Il la garda grâce aux choix heureux du professeur, l'honorable M. Édouard Gand, dont la méthode et les ouvrages ont une réputation méritée.

Mais, à côté de cet enseignement, un grand nombre d'autres vinrent successivement se ranger, et il se forma peu à peu un ensemble de cours capables de fournir au commerce et à l'industrie un personnel à la hauteur de sa tâche. En voici la liste :

Chimie appliquée à la teinture;
Teinture et manipulations tinctoriales [1];
Tissage (cours théorique, 2 années d'enseignement);
Tissage (cours pratique, travaux d'atelier, 2 années) [2];
Coupe de velours;
Mise en carte;
Mécanique appliquée;
Levé de plans de machines (3 années);
Langue allemande (hommes, 3 années);
Langue allemande (dames, 2 années);
Langue anglaise (hommes, 3 années);
Langue anglaise (dames, 3 années);
Langue italienne (hommes);
Droit commercial et législation industrielle;
Comptabilité commerciale (hommes, 2 années);
Comptabilité commerciale (dames, 2 années);
Géographie commerciale.

Tous les cours ont lieu le soir, sauf ceux du dimanche.

Ils sont gratuits et publics; néanmoins les élèves qui désirent se présenter aux concours doivent prendre leur inscription.

[1] Le cours de teinture et manipulations tinctoriales est bien outillé; douze cuves chauffées au gaz, avec tambours actionnés par un moteur à gaz, deux hottes et tout le matériel et les produits nécessaires pour les expériences, les analyses et la teinture, sont à la disposition des élèves.

[2] La Société dispose pour l'enseignement pratique du tissage d'un matériel dû en partie à la générosité des sociétaires. Il comprend environ 40 métiers à lames ou à la Jacquart pour la fabrication, soit à bras, soit mécanique, des tissus de tous genres; des métiers de préparation : ourdissoir, encolleuse cannetière, bobineuse, etc., appareils et tableaux de démonstration.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans certains cours où les frais de personnel et de matières premières sont considérables, la Société a pris une mesure spéciale en vue d'assurer l'assiduité des élèves. Chacun d'eux doit verser, au moment de son inscription, une somme de 20 francs; ce droit d'inscription est remboursable en cartes de présence délivrées à chaque leçon; l'élève absent ne reçoit pas de carte de présence, et subit ainsi une sorte d'amende.

A la fin de l'année scolaire, ont lieu devant des commissions nommées à cet effet des examens à la suite desquels sont délivrés des brevets, diplômes ou prix.

Les auditeurs et élèves des cours sont en général des employés de commerce ou de fabriques, des contremaîtres, des ouvriers; quelques fils de patrons les suivent également. Les listes de l'année courante comptent près de 800 inscriptions. La moyenne des présences est supérieure à ce que l'on obtient communément dans les cours publics, où elle oscille entre 55 et 60 p. 100; peu de cours de la Société ont une moyenne inférieure à 60 p. 100; pour le plus grand nombre elle est de 68 à 70 p. 100 et dans quelques-uns elle atteint 75 p. 100. Ces résultats sont dus en très grande partie au zèle et au talent du personnel enseignant, ainsi qu'à la mesure spéciale prise par la Société et mentionnée plus haut.

A l'enseignement méthodique et régulier des cours, la Société industrielle d'Amiens en a joint un autre plus varié, plus libre, destiné au grand public, et très apprécié par lui : des *conférences* ont lieu en hiver, le soir, dans la grande salle de la Bourse, au siège de la Société; elles sont suivies par un auditoire très nombreux, composé de 500 à 600 personnes et atteignant quelquefois le chiffre de 700 personnes. Les conférenciers agréés par le Conseil d'administration de la Société ont une très grande liberté dans le choix de leurs sujets et dans la forme de leurs développements. Les matières les plus variées ont été abordées jusqu'à ce jour : géographie économique et coloniale, économie politique, littérature, voyages, sciences naturelles, hygiène, arts industriels, etc., et toujours le public répond à l'appel de la Société avec le même empressement.

Signalons les concours suivants, créés par la Société, et dont les résultats sont des plus remarquables :

Concours entre ouvriers chauffeurs;

Concours entre ouvriers coupeurs de velours d'Amiens; cette profession, exercée principalement dans la campagne, exige une habileté de main et une attention peu ordinaires. Les concours ont pour résultat de maintenir l'émulation entre les ouvriers, qui attachent un très grand prix aux récompenses : médailles, diplômes, primes en argent, qui leur sont décernées;

Concours entre ouvriers d'un même genre d'industrie pour longs et loyaux services; Des récompenses sont distribuées, dans cet ordre d'idées, aux ouvriers serruriers du Vimeu, aux ouvriers tisseurs de velours d'Utrecht, aux ouvriers tisseurs de toile de la vallée de la Somme.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un dernier moyen d'instruction enfin, le plus récent, mais non le moins important, date de la fin de décembre 1888 : c'est l'école d'apprentissage pour le travail du fer et du bois.

Cette question de l'apprentissage avait préoccupé la Société dès sa fondation; mais le défaut de ressources et l'exiguïté de ses locaux ne lui avaient pas permis alors de donner suite à ses projets; elle avait dû les ajourner sans toutefois les abandonner. Elle fut amenée à les reprendre, lorsque la récente enquête sur la situation des industries d'art en France eût démontré qu'un grand nombre de nos industries manquaient d'ouvriers capables, ou étaient sur le point d'en manquer.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'enseignement comprend : la forge, l'ajustage, le modelage, la fonderie, le tour et la menuiserie.

L'école ne reçoit que des externes; les ateliers, disposés pour 60 élèves, n'en contiennent actuellement que 28.

La durée de l'apprentissage est fixée à trois années. La journée de travail est de huit heures, dont six consacrées au travail manuel et deux réservées à l'enseignement théorique.

L'atelier de menuiserie contient vingt établis avec outillage complet de menuisier une scie à ruban, un tour à bois et une meule.

L'atelier du fer contient une forge double et deux enclumes, un étau à chaud, une machine à percer, deux tours au moteur, un tour à pédale, une meule, vingt-huit étaux d'ajusteur et un outillage complet de mouleur. Pour compléter l'enseignement de la fonderie, les élèves sont conduits par groupes dans les ateliers de la ville.

L'enseignement théorique comprend le français, l'arithmétique, la géométrie élémentaire, la mécanique appliquée, des éléments de physique et de chimie, la technologie, le dessin (croquis à main levée et dessin au net au crayon et à l'encre), des éléments de géographie commerciale et industrielle.

Le personnel enseignant se compose d'un directeur-professeur, d'un contremaître de menuiserie, d'un contremaître de forge et d'ajustage. Les premiers résultats obtenus sont du meilleur augure pour l'avenir.

Yonne. — En 1874, sur l'initiative de M. le député Dethou, une société anonyme à capital variable avait été fondée à Bléneau (Yonne), dans le but de créer une école primaire et une école d'apprentissage pour filles. Une maison fut spécialement construite à cet effet, et pourvue du mobilier scolaire approprié. Par suite de diverses circonstances, l'ouverture de l'école ne fut autorisée qu'en 1878; à ce moment l'école primaire communale, jusque-là négligée, était devenue un établissement parfaitement installé et bien dirigé; il devenait donc inutile d'en ouvrir une seconde Le Conseil d'administration de la société anonyme « l'Apprentissage », modifiant ses projets, résolut de créer une école primaire supérieure permettant : 1° aux jeunes filles ayant

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

leur certificat d'études, de continuer leur instruction et d'obtenir le brevet d'institutrice et autres grades légaux; 2° à celles qui désireraient apprendre une profession manuelle, de leur en fournir les moyens, tout en leur laissant le temps de continuer leur instruction. L'établissement fut ouvert le 1er octobre 1878. Le capital primitif de la Société était de 7,200 francs. Les bénéfices annuels ont été, depuis la fondation, de 30 à 35 p. 100 du capital social, ce qui a permis à la Société d'augmenter son matériel dans de très notables proportions.

L'école de Bléneau n'est autre chose qu'une école primaire supérieure fonctionnant d'après les programmes officiels, avec une section professionnelle. Le nombre des élèves a été, en 1889, de 55; sur ce nombre, 11 seulement appartiennent à la section d'apprentissage; les élèves de cette dernière section suivent les cours généraux de l'institution; pour elles les leçons de physique, de chimie et d'histoire naturelle ont été remplacées par des séances de couture et de lingerie, deux jours par semaine. Le jeudi et le dimanche, ont lieu des leçons pratiques de cuisine et de jardinage, suivies par toutes les élèves indistinctement.

L'école de Bléneau a surtout pour but, nous disait un des principaux fondateurs, de former des mères de famille entendues. La formation d'ouvrières véritables, devant pratiquer plus tard le métier appris par elles, n'y est en effet, pour le moment du moins, que l'accessoire; sur sept jeunes filles sorties en 1889 de l'établissement (section professionnelle), une seule est employée comme ouvrière chez une couturière du pays; une autre exerce les fonctions d'adjointe chargée de l'enseignement de la couture dans un pensionnat, les cinq autres sont rentrées dans leurs familles. L'exposition de l'école de Bléneau montrait des travaux de couture et de lingerie très utiles et très sérieux.

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

C'est parmi les institutions créées par les sociétés particulières que nous rencontrons la presque totalité des *Écoles de commerce* proprement dites existant en France; jusqu'à présent, ni l'État, ni les départements, ni les communes, n'ont été amenés à créer de toutes pièces un seul établissement de cette nature; quant aux particuliers, l'éloignement du public pour l'enseignement commercial, éloignement aussi réel que peu justifié, et le peu de succès des quelques tentatives faites jusqu'à ce jour, n'ont pas été pour les encourager dans cette voie. Seules, quelques associations, disposant de capitaux importants, agissant dans un but désintéressé, pouvaient entreprendre de pareilles créations. C'est dans ces conditions qu'ont été fondées les écoles de la Chambre de commerce de Paris, les Écoles supérieures de Bordeaux, du Havre, de Lyon, de Marseille, l'Institut commercial de Paris, que nous étudierons plus loin en détail.

Les encouragements de l'État pour les écoles de commerce se sont manifestés sous diverses formes; quelques subventions, parcimonieusement dispensées par suite du peu

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'importance des crédits mis à la disposition de l'administration compétente, leur sont distribuées annuellement; un certain nombre de bourses d'études sont octroyées aux élèves méritants dépourvus de fortune; quelques avantages sont accordés à leurs élèves diplômés lors de divers concours ou examens; c'est ainsi que ces jeunes gens sont admis directement comme élèves chanceliers, qu'ils sont de droit admissibles au concours pour les carrières diplomatique et consulaire, qu'ils jouissent d'un certain nombre de points d'avance pour entrer comme employés dans diverses administrations (commerce, industrie et colonies, douanes, etc.). Enfin, ont été créées en faveur de leurs lauréats les *Bourses commerciales de séjour à l'étranger,* en vue de leur permettre de compléter, par un séjour fructueux à l'étranger, leur éducation professionnelle; ces bourses sont données au concours; les candidats subissent des épreuves écrites et orales, dans le programme desquelles les langues vivantes tiennent une place prépondérante. Aux termes du règlement actuellement en vigueur, les boursiers sont admis à désigner la résidence de leur choix; placés sous la surveillance du consul, ils doivent s'occuper sérieusement d'affaires, d'études ou de travaux commerciaux, et en faire la preuve par l'envoi régulier de rapports trimestriels relatifs à la situation commerciale de la place où ils résident et aux débouchés qu'elle offre au commerce français. Ces bourses, qui varient entre 1,500 et 3,000 francs, peuvent être renouvelées jusqu'à concurrence de trois années; leur quotité varie suivant la distance et les conditions économiques de la résidence assignée à chaque boursier. Les titulaires de bourses commerciales de séjour sont actuellement au nombre de 10, dont 2 en résidence à Odessa, 1 à Liverpool, 1 à New-York, 1 à Buenos-Ayres, 1 à Melbourne, 1 à Lima, 1 à Yokohama, 1 à Montréal, 1 à Tamatave. Ajoutons que, dans l'esprit de l'administration, ces bourses ne doivent pas seulement avoir pour effet de permettre aux titulaires de compléter leur éducation commerciale; elle a espéré, en les fondant, que ces titulaires, après trois années de séjour dans une ville de l'étranger, y auraient noué des relations telles qu'ils se décideraient à y demeurer; ces bourses constituent donc une véritable prime à l'exportation du jeune commerçant français.

Si les avantages attribués aux Écoles de commerce n'ont pas eu jusqu'à présent pour effet de leur attirer la clientèle à laquelle elles auraient certainement droit, ils auront au moins contribué à les soutenir et à les faire vivre tant bien que mal jusqu'à la présente année 1889, époque à laquelle commence pour ces établissements une ère nouvelle.

Jusqu'à présent, en effet, les élèves des Écoles de commerce n'avaient été l'objet d'aucun privilège au point de vue du service militaire; seules, certaines écoles industrielles, et parmi ces dernières un grand nombre dont le diplôme était loin d'égaler celui des Écoles de commerce, assuraient à leurs anciens élèves l'accès au volontariat d'un an. La loi du 15 juillet 1889 est venue, au grand profit, croyons-nous, de l'enseignement commercial, modifier cet état de choses. Conformément aux dispositions de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1889 et des décrets des 23 novembre 1889 et

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

31 mai 1890, les Écoles supérieures de commerce reconnues par l'État verront abaisser à une année la durée du service militaire d'un certain nombre de leurs élèves diplômés. Seront l'objet de cette faveur :

1° S'il s'agit d'écoles se recrutant par voie de concours, les élèves de ces écoles reconnues par l'État compris à l'époque de la sortie dans les quatre premiers cinquièmes de la liste de mérite de ceux qui auront obtenu 65 p. 100 du nombre total des points que l'on peut obtenir, d'après les règlements de ces écoles; 2° s'il s'agit d'une école reconnue se recrutant par voie d'examens, les élèves compris dans le premier tiers de la liste par ordre de mérite des élèves français ayant obtenu 60 p. 100 au moins du total des points qu'il est possible d'obtenir.

Les dispositions législatives précédentes sont de nature à augmenter notablement la clientèle des Écoles de commerce, dont le recrutement nous paraît dès maintenant assuré.

Nous signalerons en passant, puisque l'occasion nous en est offerte, une grave lacune de cette même loi militaire, dont on est en droit d'attendre de si excellents effets au point de vue de l'enseignement commercial; en dehors des écoles industrielles spécialement énumérées aux articles 23 et 28 (Écoles des ponts et chaussées et des mines, École du génie maritime, École des mines de Saint-Étienne, Écoles des maîtres ouvriers mineurs d'Alais et de Douai, Écoles nationales d'arts et métiers, École polytechnique, École centrale, École forestière), il n'est fait aucune remise de temps de service militaire aux élèves des écoles techniques qui, comme l'Institut industriel du Nord de la France, à Lille, l'École centrale lyonnaise, l'École de chimie industrielle de Lyon, donnent un enseignement véritablement supérieur; cette lacune ne peut s'expliquer que par un simple oubli, car il n'est pas possible que le législateur ait tenu à sacrifier ainsi les intérêts de l'enseignement technique supérieur libre, disons toute notre pensée, à voter sa ruine; nous pensons qu'il suffira d'avoir signalé le fait pour que le Parlement tienne à honneur d'y remédier aussi rapidement que possible.

Bouches-du-Rhône. — L'*École supérieure de commerce de Marseille* fut créée en 1872, par un groupe de négociants de la ville, qui souscrivirent les actions d'une société anonyme au capital de 450,000 francs dont la moitié seulement a été versée. Elle ouvrit ses portes au mois d'octobre de la même année, avec 44 élèves; la population scolaire n'a cessé de progresser depuis cette époque : elle est aujourd'hui de 130 élèves. La durée totale des études est de trois années. La première est une année préparatoire d'une grande utilité pour les élèves français, et indispensable pour les élèves étrangers qui suivent les cours de l'école de Marseille en nombre relativement considérable. Les jeunes gens sont admis sans examen aux cours de 1re année; on leur demande cependant de posséder une écriture lisible, une orthographe et un style aussi corrects que possible, la première partie de l'arithmétique, des notions d'histoire de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

France et de géographie [1]. L'enseignement de la 1re année comporte le programme suivant :

	Heures par semaine.
Calligraphie	3
Français	5
Arithmétique générale et algèbre	8
Géométrie	1/2
Chimie	2
Physique	1 1/2
Cosmographie, géographie générale	3
Anglais (obligatoire)	5
Langues facultatives (allemand, arabe, espagnol, grec, italien, français pour les étrangers)	1
TOTAL	29

Les cours de 2e et de 3e année constituent le véritable enseignement technique du commerce; les élèves qui veulent passer des cours de 1re année dans ceux de 2e année ont à subir un examen très sérieux sur les matières précédemment énumérées. Les bacheliers sont admis directement en 2e année; il convient cependant qu'ils sachent lire l'anglais et faire une traduction élémentaire de cette langue. Sont admis à suivre les cours de 3e année les élèves de 2e année qui satisfont à l'examen de passage et les jeunes gens qui, sans avoir suivi ces cours, justifient par un examen d'une connaissance complète des matières qui les composent.

Les programmes de 2e et de 3e année sont les suivants :

	HEURES PAR SEMAINE.	
	2e année.	3e année.
Français et correspondance	3	1
Sciences commerciales (arithmétique et calculs commerciaux, achats et ventes, payements et recettes, enregistrement des opérations, notions diverses)	9	12
Étude des marchandises	3	3
Géographie commerciale	3	3
Législation et économie politique	3	3
Armements maritimes	//	2
Conférences en français	//	2
Écriture	3	2
Anglais (obligatoire)	5	4
Langues facultatives	3	3
TOTAUX	32	35

[1] En vertu du décret du 24 juillet 1890, l'*École supérieure de commerce de Marseille* a été classée parmi les établissements admis à bénéficier des dispositions du décret du 31 mai 1890 rendu en exécution de la loi du 15 juillet 1889. L'admission des élèves a lieu à la suite d'un concours comportant deux séries d'épreuves : 1° épreuves écrites : composition française (rédaction et orthographe), et composition d'arithmétique et d'algèbre; 2° épreuves orales : arithmétique, géographie, algèbre et géométrie, physique et chimie, explication d'un texte anglais. Le nombre des élèves à admettre en 1890 a été fixé à 50.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'école de Marseille a adopté dès l'origine et maintenu la division des élèves de 3e année par comptoirs ou maisons de commerce, organisation pédagogique qu'un certain nombre d'autres écoles, comme celles du Havre, de Bordeaux, en France, l'Institut d'Anvers, en Belgique, n'ont pas cru devoir conserver, sans doute à cause des difficultés d'application qu'elle entraîne. A Marseille, les types des maisons adoptées se réduisent à trois :

Une maison de commerce française;

Une maison de commerce anglaise;

Une maison de banque française.

La durée d'exercice de chaque maison est de trois mois, de manière à établir un roulement annuel faisant passer les élèves dans les trois maisons. Ces trois maisons fonctionnent simultanément et se livrent entre elles à des opérations de toute nature. L'école reçoit régulièrement des circulaires qui permettent aux élèves de se familiariser avec les usages des places principales et de se tenir au courant des variations dans les prix des marchandises et du fret, dans le cours des changes, des valeurs négociables, le taux des assurances, etc.

Les jeunes gens formant une maison de commerce se considèrent comme associés et délibèrent sur les opérations à entreprendre. Les bureaux sont composés d'élèves forts et d'élèves faibles, afin d'assurer l'égalité des progrès entre les trois maisons. La correspondance avec la maison anglaise se fait en anglais. A la fin de chaque exercice de trois mois, les maisons arrêtent leurs écritures et établissent leur position par un inventaire général. Les élèves successeurs, avant de commencer leurs opérations, font de leur côté l'inventaire de la maison à laquelle ils succèdent et le passent en écritures. L'organisation précédente est évidemment de nature à familiariser complètement les élèves avec les diverses opérations réellement pratiquées dans une maison de commerce; elle exige en outre de la part des maîtres une attention et une surveillance continuelles.

Ces applications sont complétées par des exercices sur les comptabilités industrielles et financières, d'après la méthode de M. A. Guilbault.

Les *conférences* instituées à l'École de Marseille, qu'il serait à souhaiter de voir adopter par les autres écoles, sont un exercice excellent pour apprendre aux jeunes gens à traiter correctement en public toute question se rattachant au commerce. Dans ces conférences, les élèves ont à traiter à tour de rôle, en présence de leurs camarades, de leurs professeurs et du directeur de l'école, divers sujets commerciaux; ils ont l'intervalle d'une conférence à l'autre pour préparer les questions sur lesquelles ils doivent parler. Il leur est interdit de lire leur travail; ils peuvent se servir de notes.

L'école est un externat; les élèves y sont présents de 8 heures du matin à 6 heures du soir. Ils peuvent à volonté prendre leur repas de midi au dehors ou au buffet de l'école. L'administration se charge, sur la demande des parents, de placer les élèves dans des internats choisis par elle. Les prix payés annuellement pour dix mois par les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

élèves internes varient de 1,800 à 1,900 francs, y compris le prix de l'enseignement, fixé à 400 francs pour la première année et à 600 francs pour chacune des deux autres.

Un certain nombre de bourses et de demi-bourses accordées au concours sont mises à la disposition des familles peu fortunées.

La bourse entière affranchit l'élève de la rétribution scolaire seulement; la demi-bourse laisse à la charge des familles une rétribution annuelle de 300 francs, payable par trimestre, quelle que soit l'année à laquelle l'élève appartienne.

L'État accorde tous les ans à l'école 8 bourses entières; la ville, 5 bourses entières; le département, 7 demi-bourses; la Chambre de commerce, 3 bourses entières et 6 demi-bourses; la Société pour la défense du commerce de Marseille, 1 bourse entière.

L'administration de l'école accorde des dégrèvements de la valeur d'une demi-bourse à une vingtaine d'élèves par an. Ces dégrèvements sont également obtenus au concours.

Le budget annuel est de 74,500 francs. Il est couvert par les produits de l'écolage (57,000 francs) et par des dons et subventions diverses, parmi lesquelles celle du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies.

L'examen du tableau donnant les positions diverses des élèves ayant obtenu le diplôme ou le certificat de l'école de Marseille est particulièrement instructif et montre la valeur de son enseignement. De 1873 à 1888, 1,810 élèves ont suivi les cours; 221 ont obtenu le diplôme, 81 le certificat (total 302); sur ces 302 jeunes gens, 294 occupent les positions suivantes :

Négociants	France	47
	Étranger	30
Employés de commerce	France	175
	Étranger	18
Industriels		10
Propriétaires		4
Professeurs (commerce ou agriculture)		4
Militaires		6
ENSEMBLE		294

On peut donc dire avec vérité que presque tous les élèves de l'École de Marseille poursuivent résolument leur carrière commerciale, et que le but cherché est entièrement atteint. Remarquons que, sur ces 294 diplômés, 48 jeunes gens, soit plus de 16 p. 100, sont établis à l'étranger, 21 en Europe, 11 en Asie, 15 en Afrique et 1 en Amérique.

Dans l'exposition de l'École de Marseille, à côté d'une série de cahiers de notes prises aux cours et mises au net, d'une collection de lettres en plusieurs langues, parmi les-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

quelles l'arabe et le grec, de cahiers d'écriture très soignés (la calligraphie est enseignée jusqu'en troisième année), le jury a particulièrement remarqué les travaux de distingué directeur de l'école, M. Alphonse Lejeune : *Changes et arbitrages, Les monnaies; les assurances maritimes; le traité pratique des transports par chemins de fer, des opérations de douanes et de docks;* ces ouvrages, datant de quelques années déjà, ont été mis avec soin en harmonie avec les progrès de la science.

La *Société pour la défense du commerce et de l'industrie de Marseille* a créé, pour les employés de commerce, des cours gratuits, qui se font à l'École supérieure du commerce, le soir de 9 heures à 10 heures, sous la direction de M. Lejeune. Ces cours durent du 15 octobre au 15 juin.

Des *certificats* avec prix en espèces sont décernés, en fin d'année, aux meilleurs sujets de chaque cours.

A la suite d'un examen spécial, portant sur la comptabilité, les calculs commerciaux la correspondance commerciale et une langue étrangère, cette dernière au choix du candidat, des *diplômes de capacité* sont délivrés aux élèves qui ont répondu aux épreuves d'une manière satisfaisante, avec une récompense de 100 francs aux dix premiers diplômes.

Un jury spécial est nommé par la Société, pour assister à cet examen.

Le nombre des élèves inscrits pour les divers cours s'élève, cette année, à près de 400.

Voici la liste de ces cours :

	Heures par semaine.
Français	1
Arithmétique commerciale	1
Comptabilité	2
Correspondance commerciale	1
Anglais	3
Allemand	3
Espagnol	2
Italien	2

Enfin la Chambre de commerce de Marseille a récemment inauguré des *cours du soir pour mécaniciens et chauffeurs de la marine et des ateliers* qui ont lieu dans les locaux de l'École de commerce, et portent sur la mécanique, la physique, la théorie et la description des machines à vapeur, la conduite et l'entretien des machines, le dessin.

La Chambre de commerce de Marseille, en établissant ces cours, a eu pour but de donner aux marins qui veulent entrer dans le service des machines à vapeur et aux ouvriers employés dans les usines et ateliers les moyens de recevoir des connaissances techniques qui leur permettront, en développant leur intelligence, de perfectionner leur travail et d'aspirer à devenir des ouvriers d'élite.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les cours se composent de leçons et de répétitions qui ont lieu, le soir, de 8 heures à 9 heures et demie : à l'École de commerce, pour les jeunes gens habitant les quartiers Sud de Marseille, et à l'école communale de la rue de l'Évêché, à proximité des docks, pour ceux habitant les quartiers Nord.

A la fin de chaque année scolaire, les élèves subissent des examens oraux sur les diverses matières enseignées; les cahiers de notes qu'ils ont dû rédiger sont également soumis à l'examen du jury des récompenses.

Ces récompenses consistent en dons utiles accordés par la Chambre de commerce, et en certificats d'études pour ceux qui se sont fait remarquer par leur assiduité et par leurs réponses aux examens.

Les cours durent du 15 octobre au 15 juin; le nombre des jeunes gens inscrits s'élève, cette année, à 150 environ.

Les dépenses annuelles, supportées par la Chambre de commerce et par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, sont de 13,300 francs.

Gironde. — *L'École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux* a été fondée en 1874 avec le concours de la Ville, de la Chambre de commerce, du Conseil général et de la Société philomathique. Son but est de former : 1° au point de vue commercial, des jeunes gens qui dès leur sortie de l'école posséderont une instruction spéciale assez complète pour être capables de remplacer chez les négociants bordelais et de la région du Sud-Ouest les trop nombreux employés demandés à l'étranger, et de diriger plus tard les plus importantes maisons; 2° au point de vue industriel, des élèves pourvus d'une instruction technique suffisante pour faire de bons contremaîtres et devenir plus tard des chefs d'industrie.

Les procédés employés consistent, comme œuvre courante, dans les cours et exercices des deux divisions de l'école (division commerciale et division industrielle), et comme œuvre spéciale et exceptionnelle, dans les cours gratuits inaugurés en 1880 pour les agents secondaires et les aspirants conducteurs des ponts et chaussées.

L'administration en est confiée à la Société philomathique, sous le contrôle d'un Conseil de surveillance et de perfectionnement composé du maire de Bordeaux et du président de la Chambre de commerce, présidents d'honneur, d'un membre du Conseil général, de cinq membres du Conseil municipal, de cinq membres de la Chambre de commerce et de cinq membres de la Société philomathique.

L'école est un externat; les élèves n'y sont admis qu'à l'âge de 15 ans et à la suite d'un examen d'admission portant sur les matières ci-après :

Langue française, géographie générale, arithmétique, géométrie élémentaire, dessin linéaire, éléments de physique et de chimie, anglais, allemand ou espagnol.

(Le dessin linéaire et les éléments de physique et de chimie ne sont obligatoires que pour entrer dans la division industrielle, et les langues vivantes ne sont exigées que des candidats à la division commerciale.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les bacheliers et les élèves admissibles aux Écoles nationales d'arts et métiers sont seuls dispensés de l'examen d'admission[1].

La durée des études est de deux années et la rétribution scolaire de 200 francs par an.

M. le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies entretient à l'école 5 bourses de 200 francs décernées au concours.

Le Conseil général du département de la Gironde entretient également à l'école 5 bourses de 200 francs; la ville de Bordeaux, 12 bourses; et la Chambre de commerce, 8 bourses.

Les élèves sont présents à l'école huit heures par jour, quatre heures le matin et quatre heures le soir; il y a congé le jeudi dans l'après-midi pour ceux dont les travaux ne sont pas en retard.

L'enseignement de l'école est à la fois théorique et pratique; il se compose de cours, d'interrogations journalières, de travaux et d'exercices divers, tels que manipulations chimiques, travaux graphiques, travaux de comptoir ou d'atelier, visites dans les établissements commerciaux ou industriels les plus importants, compositions, examens, concours. Les tableaux ci-après donnent la nomenclature des manières enseignées dans chaque division, et le nombre d'heures consacrées par semaine à chacune d'elles.

DIVISION COMMERCIALE.	NOMBRE D'HEURES PAR SEMAINE.	
	1re année.	2e année.
Calligraphie	2	1
Langue française	3	1
Arithmétique	2	//
Physique	1	//
Chimie	2	//
Économie politique	1 (2)	1
Langue anglaise	5	5
Langue espagnole ou langue allemande	5	5
Bureau commercial	10	12
Droit commercial et maritime	2	3
Géographie commerciale	2	3
Marchandises	3	4
Histoire du commerce	//	2
Armements	//	2

DIVISION INDUSTRIELLE.	NOMBRE D'HEURES PAR SEMAINE.	
	1re année.	2e année.
Langue française	3	//
Économie politique	1 (2)	1
Comptabilité	//	2
Arithmétique	2 (1)	//
Géométrie, algèbre et trigonométrie	4	1 (2)
Géométrie descriptive	2 (2)	//
Mécanique	3 (2)	1 (1)
Physique	3	//
Chimie	3	//
Physique industrielle	//	3 (3)
Chimie industrielle	//	3
Construction de machines	//	3
Architecture et travaux publics	//	3
Mines et chemins de fer	//	2 (3)
Dessin	16	15
Coupe de pierres	//	4
Travail du fer et des métaux	6	4
Travail du bois	4	2

(1) Pendant le premier semestre seulement.
(2) Pendant le second semestre seulement.
(3) Les cours de mines et chemins de fer et de physique industrielle alternent leur nombre d'heures pendant le second semestre.

(1) L'École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux a été classée par le décret du 22 juillet 1890 parmi les établissements bénéficiant des dispositions du décret du 31 mai de la même année, rendu en exécution de la loi militaire du 15 juillet 1889. L'admission des élèves y a lieu par voie de concours. Aux termes du décret du 24 juillet 1890, le concours comprend des épreuves écrites et des épreuves orales;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A la fin de la première année d'études ont lieu des examens de passage, portant sur l'ensemble des matières enseignées dans l'année; pour être admis en deuxième année, il faut obtenir une note moyenne générale au moins égale à 10 et n'avoir aucune note inférieure à 8.

A la fin de la deuxième année ont lieu des examens généraux portant sur la totalité des matières enseignées dans les deux années d'études.

Des diplômes sont délivrés aux élèves qui ont satisfait à ces examens d'une manière complète. La note moyenne exigée est de 12.50.

En dehors des diplômes, il n'est pas accordé de certificats de fin d'études.

La Chambre de commerce de Bordeaux délivre chaque année une bourse de voyage aux deux premiers élèves diplômés de la division commerciale. Ces bourses sont de 1,500 francs pour les voyages en Europe, et de 2,500 francs pour les voyages hors de l'Europe.

Des bourses de voyage sont également accordées dans certaines occasions spéciales par les autres corps fondateurs de l'école.

Depuis 1880, l'école reçoit gratuitement dans sa division industrielle, à certains cours préparatoires, les agents secondaires et aspirants conducteurs des ponts et chaussées. Ces cours, institués pour répondre à la circulaire de M. le Ministre des travaux publics en date du 5 août 1879, continuent à fonctionner malgré la cessation de l'allocation qui y était attachée. Ils ont lieu pendant toute l'année scolaire et leur durée est d'une heure par jour.

Ils comprennent 30 heures d'arithmétique, 35 heures de géométrie descriptive, 150 heures d'algèbre et de géométrie, 25 heures de mécanique, 40 heures de travaux publics et 20 heures de leçons pratiques sur le terrain.

Le bâtiment dans lequel l'école est installée, rue Saint-Sernin, occupé le soir par les élèves des cours gratuits de la Société philomathique, a été mis gracieusement à sa disposition par la municipalité. Ce bâtiment a coûté plus de 500,000 francs à la ville, qui a voulu contribuer encore par une dépense supplémentaire de 54,000 francs aux travaux d'appropriation et à l'achat du matériel scolaire; il renferme 3 amphithéâtres, 5 salles d'études ou de cours, des cabinets de physique et de chimie, un laboratoire, une salle de manipulations, une vaste bibliothèque, un musée de matières premières et produits fabriqués et un musée maritime.

Les ateliers comprennent une salle de coupe de pierres, une salle de menuiserie, une salle de charpenterie, un atelier de forge et un atelier de tour et d'ajustage avec

les premières se composent d'une composition française (orthographe et rédaction); d'une composition de mathématiques (problèmes d'arithmétique et de géométrie); d'une traduction en français, à l'aide du dictionnaire, d'un texte anglais, allemand ou espagnol, au choix du candidat; les épreuves orales portent sur la géographie générale, l'arithmétique, la géométrie, la physique et la chimie; l'explication d'un texte anglais, allemand ou espagnol. Le nombre des élèves à admettre a été fixé à 60.

Les candidats munis du diplôme de bachelier de l'enseignement secondaire spécial et les bacheliers ès sciences ou ès lettres bénéficient d'une majoration de 16 points.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tout l'outillage nécessaire, établis, bancs d'ajusteurs avec leurs étaux, marbres, tours à fileter et à engrenage, étau limeur, machines à percer, tour à bois, scie circulaire, meule d'affûtage, etc.; une machine à vapeur horizontale de la force de six chevaux; une machine dynamo-électrique Gramme, etc.

Le fonctionnement de l'École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux suit une marche générale progressive satisfaisante.

Les cours, trop chargés au début pour la clientèle de l'école, ont été à deux reprises différentes revisés au double point de vue de l'amélioration et de la condensation des programmes : en 1883, plusieurs cours (langues vivantes, droit industriel, géographie industrielle, navires) ont été supprimés dans la division industrielle, afin d'augmenter les heures de présence aux ateliers. Dans la division commerciale, un cours complémentaire de français a été ajouté.

En 1885 et 1886, la réforme porta surtout sur les langues vivantes. On augmenta considérablement le nombre des heures qui leur étaient attribuées dans la division commerciale et on réduisit notablement les heures des cours de physique et de chimie.

Les élèves ont subi, au point de vue du nombre, trois variations bien distinctes : augmentation (de 33 à 81) de 1875 à 1879; diminution en 1880 et 1882 (78 et 60); ensuite accroissement jusqu'à la présente année 1889, où ce nombre est de 153 (division commerciale : 80; division industrielle : 73).

Le nombre des élèves sortis jusqu'à présent avec le diplôme de l'École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux est de 191; ces jeunes gens sont de plus en plus appréciés dans la région par les maisons qui les emploient. Ils ont fondé entre eux, en 1882, une association amicale qui est en bonne voie de prospérité et qui s'occupe avec succès du placement des jeunes camarades.

Le budget annuel s'équilibre à 70,800 francs en recettes et en dépenses; l'institution reçoit les subventions suivantes : de la ville de Bordeaux, 25,000 francs; de la Chambre de commerce, 20,000 francs; du Conseil général de la Gironde, 5,000 francs; du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, 6,000 francs.

Les principaux services rendus par l'École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux peuvent être mis en évidence par l'énumération des fonctions occupées par ses élèves diplômés : en ce qui concerne la section commerciale, sur 144 élèves sortis jusqu'à ce jour, 14 sont négociants ou courtiers en marchandises, 65 sont employés chez des négociants, banquiers, etc.; 23 sont chez leurs parents, 22 à l'étranger; 14 occupent des positions diverses; tous les élèves de la section industrielle, au nombre de 47, sont avantageusement placés.

Deux anciens élèves de l'École sont titulaires des bourses de voyage du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies; l'un réside à Montevideo (bourse commerciale), l'autre à New-York (bourse industrielle).

Outre les documents généraux sur l'organisation et le fonctionnement de l'institution, l'exposition de l'École de Bordeaux montrait d'intéressants travaux d'élèves pour chacun

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des différents cours des deux divisions (de 1878 à 1889); les livres et documents de deux des maisons du Bureau commercial (maison anglaise et maison française); des cartes diverses, résumant l'histoire du commerce; des rapports de boursiers de voyage de la Chambre de commerce, depuis 1878. Les travaux de la division industrielle consistaient en spécimens de dessins, de coupe des pierres, de charpente et de menuiserie, de travaux de forge, de tour et d'ajustage; une machine à fraiser, un appareil à tailler les fraises, une machine à percer double, exécutés dans les ateliers de l'école, montrent jusqu'à quel point est poussé l'enseignement du travail manuel.

Rhône. — En 1868, M. Marius Morand, bibliothécaire de la Chambre de commerce de Lyon, publia sous le titre de *Projet d'organisation d'une école supérieure de commerce* un mémoire qui fut couronné par la Société des sciences industrielles de cette ville. Ce projet avait également reçu l'approbation de la Chambre de commerce de Lyon; ce ne fut néanmoins qu'après la guerre, en 1872, qu'il pût être mûrement étudié et mis à exécution, grâce aux actives démarches de l'un de ses membres, M. P. Testenoire; en quelques jours une société fut formée au capital de 1,200,000 francs, en vue de la création de l'école projetée. A ce moment l'École supérieure de commerce de Mulhouse venait d'être forcée de fermer ses portes; l'école de Lyon s'attacha son fondateur, le docteur Penot, et plusieurs de ses professeurs[1], et recueillit un certain nombre de ses élèves. Ouverte au mois d'octobre 1872, l'École supérieure de commerce de Lyon vit rapidement augmenter sa clientèle, qui atteignit son maximum (155) en 1876-77. A ce moment l'établissement fut complété par une section spéciale de tissage. La Chambre de commerce alloua, pour couvrir une partie des dépenses nouvelles résultant de cette innovation, une somme de 50,000 francs; l'État accorda 10,000 francs. En 1882-83, l'école eut à traverser une crise grave : le nombre des élèves tomba à 80. Le Conseil de l'école avait heureusement à sa tête, à ce moment, un président aussi énergique que clairvoyant et dévoué, M. Aynard, qui, de concert avec la Chambre de commerce, sut prendre les mesures que comportait la situation. Le plan scolaire fut remanié; l'école continuant à rester divisée en deux sections, section commerciale et section de tissage, l'enseignement de la première fut divisé en deux parties, de deux années chacune. Les deux premières années forment l'enseignement commercial élémentaire, les deux dernières l'enseignement supérieur. La section de tissage continue à ne comporter qu'une année d'études. Cette organisation, qui a été maintenue jusqu'à aujourd'hui, présente le double avantage de permettre à une certaine catégorie d'élèves d'aborder suffisamment jeunes les emplois secondaires du commerce, et de préparer le recrutement de la section supérieure. En même temps, le prix de l'écolage fut abaissé et rendu ainsi abordable au plus grand nombre.

[1] Quelques-uns des autres professeurs de l'école de Mulhouse furent aussi à ce moment appelés en France, à l'école de Marseille, à l'école de Bordeaux, à celles de Rouen et de Lille, ces deux dernières aujourd'hui disparues.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'effet de ces réformes ne tarda pas à se faire sentir, et depuis lors l'effectif des élèves n'a jamais été inférieur à la centaine : il est aujourd'hui, pour les deux sections réunies, de 134.

L'âge minimum exigé pour se présenter à l'école est de 14 ans révolus pour la première année de l'enseignement élémentaire, et de 16 ans pour la première année de l'enseignement supérieur, ainsi que pour la section de tissage.

Tout élève nouveau est classé dans une des trois premières années, suivant son âge et ses connaissances déjà acquises, constatées par un examen d'admission.

L'école reçoit des élèves externes, des demi-pensionnaires et des internes. Elle peut recommander pour les premiers et les seconds, aux parents qui lui en feront la demande, des professeurs de l'École ou des familles honorables qui les prennent en pension, et où les jeunes gens sont l'objet d'une surveillance paternelle.

Les cours de l'école ont lieu tous les jours. Les élèves de l'enseignement élémentaire ont congé le jeudi après-midi.

Un cours supplémentaire de français est fait aux étrangers qui ne connaissent pas suffisamment notre langue.

Les externes restent à l'école, le matin de 8 heures à 11 heures, et l'après-midi de 1 heure 1/4 à 5 heures 1/4, sauf ceux de l'enseignement élémentaire, qui sortent à 5 heures.

Les frais d'études sont fixés à :

300 francs pour chacune des deux années de la division élémentaire;

600 francs pour chacune des deux années de la division supérieure, ou 500 francs seulement pour les élèves qui auront passé par les deux années de la division élémentaire;

800 francs pour la section de tissage.

En outre, tout externe est tenu de verser chaque année, avec son premier trimestre, 10 francs pour l'entretien du musée et de la bibliothèque. Celle-ci, composée d'ouvrages et de journaux spéciaux aux études commerciales et au tissage, est mise à la disposition des élèves.

Les demi-pensionnaires sont retenus à l'école de 8 heures du matin à 5 heures ou 5 heures 1/4 du soir, suivant l'année à laquelle ils appartiennent. L'intervalle de 11 heures à 1 heure 1/4 est consacré à une étude et au repas qui est suivi d'une récréation.

Outre les sommes indiquées ci-dessus pour les externes, les demi-pensionnaires de toutes les divisions payent 350 francs par an le repas qu'ils prennent à l'école.

Le prix de l'internat, par année scolaire et pour chaque élève occupant une chambre particulière, est de :

2,200 francs pour les élèves de l'enseignement supérieur;

2,100 francs seulement, s'ils ont passé par les deux années de la division élémentaire;

1,800 francs pour les élèves de la division élémentaire;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2,400 francs pour les élèves de la section de tissage.

Pour les élèves au-dessous de 16 ans, qui ne disposent pas d'une chambre particulière et couchent dans un dortoir sous la surveillance d'un maître, le prix est de 1,600 francs.

Ces prix comprennent les frais d'études, le logement, la nourriture, le blanchissage et les menus raccommodages, le chauffage et l'éclairage, l'usage de la bibliothèque.

L'État, le Conseil municipal de Lyon et la Chambre de commerce ont doté l'école de plusieurs bourses d'externes.

Ces bourses se donnent au concours.

Les examens d'admission[1] consistent, pour la première année de l'enseignement élémentaire, en des épreuves écrites (dictée, calculs élémentaires sur les nombres entiers et décimaux) et en épreuves orales (grammaire française, système métrique, géographie élémentaire); pour la seconde année en épreuves écrites et orales sur les matières enseignées en première année.

Pour entrer dans la *division de première année* d'enseignement supérieur, les candidats doivent répondre d'une manière satisfaisante sur les matières suivantes :

Arithmétique complète et algèbre élémentaire (équations du premier degré). — Géographie physique et politique des cinq parties du monde. — Français. — Orthographe. — Éléments d'une des quatre langues anglaise, allemande, espagnole ou italienne, au choix du candidat. — Éléments de physique et de chimie.

Les bacheliers et les étrangers pourvus d'un titre équivalent sont exemptés de cet examen.

A titre exceptionnel, sont admis à entrer directement dans la division de seconde année du cours supérieur les bacheliers ou les porteurs d'un titre de même valeur obtenu à l'étranger, qui ont subi avec succès un examen portant sur les matières suivantes :

Calcul des intérêts par les diverses méthodes pratiques. — Comptes courants par toutes les méthodes, avec ou sans variation de taux. — Législation courante concernant les effets de commerce (traites, chèques, etc.). Usages pratiques. — Règlements. — Changes. — Comptabilité générale. Livres essentiels. Principes et procédés pour

[1] Par décret du 22 juillet 1890, l'École supérieure de commerce et de tissage de Lyon a été classée parmi les établissements admis à bénéficier des dispositions de la loi du 15 juillet 1889 et des décrets des 23 novembre 1889 et 31 mai 1890.

La durée des études a été fixée à deux années. Un cours préparatoire d'une année au moins est annexé à l'école.

Le décret du 24 juillet 1890 a fixé comme suit les épreuves du concours d'entrée :

1° Épreuves écrites : une composition française (lettre ou narration); une composition d'arithmétique (problèmes d'arithmétique et équations algébriques du premier degré); une composition de physique et de chimie; une traduction, avec l'aide du dictionnaire, d'un texte français en anglais, en allemand ou en espagnol, au choix du candidat;

2° Les épreuves orales porteront sur l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, la physique et la chimie, la géographie, la langue française, l'histoire de France, et sur une explication d'un texte anglais, allemand ou espagnol.

Le nombre des élèves à admettre en 1890 a été fixé à 60.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dresser un inventaire, applications. Analyse du compte de profits et pertes. — Connaissance suffisante d'une langue étrangère : anglais, allemand, espagnol ou italien.

A la fin de chaque année scolaire, les élèves sont soumis à un examen général sur les matières enseignées dans leur division. Aucun élève n'est admis à passer dans une division supérieure s'il n'a répondu d'une manière satisfaisante à l'examen de fin d'année.

Après la seconde année de l'enseignement élémentaire, les élèves obtiennent un certificat d'études s'ils subissent avec succès un examen portant sur toutes les matières enseignées dans cette division.

Des diplômes sont conférés aux élèves de seconde année de l'enseignement supérieur qui s'en montrent dignes par les connaissances dont ils font preuve dans un examen final, subi devant une commission, composée de membres du Conseil d'administration, de personnes notables par lui désignées, du directeur et des professeurs de l'École.

En dehors du diplôme, l'École ne délivre d'autre certificat que celui d'études élémentaires mentionné plus haut.

L'École recommande et patronne les élèves qui ont obtenu le diplôme ou le certificat.

Un prix a été fondé par l'association des anciens élèves de l'École en faveur de celui qui passe avec le n° 1 de la première à la seconde année de l'enseignement supérieur.

Les Sociétés de géographie et d'économie politique de Lyon décernent un prix à l'étudiant le plus méritant dans chacune de ces deux branches de l'enseignement.

L'École délivre une bourse de voyage à celui des élèves diplômés qui s'est le plus distingué par son savoir et sa conduite, et qui prend l'engagement d'adresser au directeur un rapport sur les observations qu'il aura recueillies.

Les programmes de l'enseignement de chacune des deux divisions commerciales élémentaires et supérieures sont donnés par les tableaux suivants :

ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE.

	HEURES PAR SEMAINE.	
	1re année.	2e année.
Français	4	4
Anglais, allemand ou italien, au choix de l'élève	4	4
Arithmétique commerciale	6	//
Mathématiques et éléments de comptabilité	//	6
Géographie	3	3
Physique	2	//
Chimie	//	2
Zoologie (semestre d'hiver)	1	//
Botanique (semestre d'été)	1	//
Minéralogie	//	1
Histoire de France	1	2
Calligraphie	5	6
TOTAUX	27	28

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

	HEURES PAR SEMAINE. 1re année.	2e année.
Français	2	2
Anglais, allemand, italien ou espagnol (une langue au choix, deux si l'élève le désire)	4	4
Bureau commercial	12	12
Géographie commerciale	4	3
Étude des marchandises	3	3
Législation commerciale	2	2
Économie politique	//	2
Devoirs moraux du négociant, Histoire du commerce	quelques leçons.	
Calligraphie	3	2
TOTAUX	30	30

La division des élèves du bureau commercial en comptoirs ou maisons de commerce, qui avait donné à Mulhouse de bons résultats, fut maintenue à Lyon; toutefois, tandis qu'à Mulhouse les élèves étaient réunis par groupes de cinq pour former un comptoir, à Lyon chaque élève ouvre seul une maison de commerce fictive.

L'enseignement de la section de tissage est entièrement séparé de celui de la section commerciale. Il dure une année et comprend les matières suivantes :

	PAR SEMAINE.
Théorie du tissage, cours complet en quatre parties	24 heures.
Pratique (chaque élève passe environ trois mois dans chaque atelier)	15
Mécanique appliquée à l'étude des moteurs et des métiers	1
Étude des matières textiles. — Teinture, blanchiment, apprêts, etc	1
Dessin de mise en carte	2
Comptabilité	1
TOTAL	44

L'école possède 22 métiers et 7 machines préparatoires actionnées par un moteur à gaz (atelier d'unis, métiers à bras : 6 métiers; atelier de façonnés, métiers à bras, 8 métiers; atelier mécanique, 8 métiers; machines à filer, à ouvrer, à dévider; ourdissoir à main, ourdissoir plieur, trois cannetières, un lisage et piquage).

L'enseignement pratique est donné par des contremaîtres sous le contrôle du professeur et du professeur adjoint de théorie.

Pendant le dernier trimestre, les élèves, sous la conduite de leurs professeurs, vont visiter des ateliers de tissage, teinture, impression et d'autres établissements se rattachant à cette branche d'industrie.

Le budget annuel de l'École de Lyon est de 116,000 francs; il est couvert pour la plus grande partie par les recettes provenant de l'écolage; le Ministère du commerce,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de l'industrie et des colonies lui accorde une subvention annuelle de 10,000 francs. En 1885, la situation financière de l'École a exigé un appel de 50 francs par action; ces titres sont aujourd'hui libérés de 350 francs.

Tous les élèves sortants trouvent facilement à se placer dans les maisons de banque ou de commerce de la région lyonnaise, où ils sont fort recherchés. Jusqu'à ce jour le nombre des élèves inscrits a été de 1,875. Il a été accordé 332 diplômes de commerce et 130 certificats de tissage.

Il a été constitué, entre les anciens élèves de l'École, une association ayant pour but :

1° D'établir et d'entretenir entre eux des relations amicales;

2° De correspondre au besoin entre eux, afin de se communiquer des renseignements utiles;

3° D'indiquer à l'administration de l'École les emplois vacants à la connaissance de chacun, afin de faciliter le placement des anciens élèves.

Cette association, qui compte parmi ses membres la plupart des élèves ayant passé par l'École, a déjà rendu des services sérieux à plusieurs de ses membres.

L'annuaire de cette société nous fournit de très intéressantes indications au sujet des situations occupées par les anciens élèves de l'École de Lyon; 305 d'entre eux sont dans le commerce des soieries; 30 sont employés, à des titres divers, dans des maisons de banque; 15 sont agents de change ou associés d'agents de change, etc.

L'exposition de l'École supérieure de commerce et de tissage de Lyon, disposée en vue de donner une idée exacte de son enseignement dans ce qu'il a de particulier, contenait pour la section commerciale les livres de quelques-unes des maisons fictives ouvertes par chacun des élèves du cours de deuxième année (Trade Bank and Agency-London, société en commandite par actions; Handels und Bankverein-Hambourg, société anonyme par actions, etc...); les cours autographiés du professeur de géographie; des cartes imprimées achevées par les élèves; des rapports faits par les étudiants de deuxième année, qui ont servi de sujets à des conférences destinées à les exercer à la parole; les rapports des voyages des cinq dernières années des lauréats de fin d'année.

La section de tissage montrait quelques cahiers de théorie avec phases correspondantes reproduites sur des tableaux fixés au mur, accompagnés d'échantillons prélevés sur les pièces tissées par les élèves.

La ville de Lyon revendique l'honneur d'avoir organisé la première, il y a plus de trente-trois années, l'enseignement commercial des femmes. En 1856, la Chambre de commerce, frappée de la nécessité de procurer les moyens de gagner honorablement leur vie à cette nombreuse catégorie de jeunes filles qui, trop pauvres pour vivre sans travailler, ne le sont cependant pas assez pour se résoudre à exercer un métier manuel, décida l'ouverture d'une école, rattachée aux établissements que dirigeait la société d'instruction primaire. M^lle^ E. Luquin fut chargée de dresser le plan d'études et de rédiger les programmes. On établit, à côté du cours fondamental de comptabilité,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des cours d'écriture, de grammaire, de droit. Une centaine d'élèves vinrent s'inscrire dès le début; puis le succès s'affirma; la ville de Lyon suivit l'exemple de la Chambre de commerce et vint en aide à l'œuvre naissante.

En 1868, M. Duruy, Ministre de l'instruction publique, dont la clairvoyante attention était sans cesse éveillée du côté de l'enseignement économique, vint visiter l'école de Mlle E. Luquin; il la dota d'une subvention de l'État, « en y mettant, dit un rapport de l'époque, cette condition que l'institution de Lyon se préoccuperait de former des professeurs pour toutes les fondations analogues faites en France ». Depuis cette époque, l'école agrandit son champ d'action. En 1872, les programmes furent revisés, de nouvelles sections créées; le *cours de comptabilité* se transforma en une véritable *École de commerce pour les jeunes filles;* aux enseignements primitifs vinrent s'ajouter ceux de la géographie commerciale, de l'histoire du commerce, de la physique, de l'étude des matières premières, de l'économie politique, des langues vivantes. En 1885, M. E. Lockroy, Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, lors de son passage à Lyon, visita l'*École de commerce des jeunes filles;* frappé des résultats obtenus, il chargea Mlle E. Luquin d'organiser dans les grandes villes de France cet utile enseignement, qu'elle avait si efficacement, par son initiative hardie, par ses persévérants efforts et par sa confiance dans la réussite, contribué à fonder.

Les élèves sont admises à 15 ans; la durée de leurs études est de trois années; nous avons donné plus haut la nomenclature des cours qu'elles suivent; durant les deux dernières années elles exécutent des opérations commerciales simulées en langues étrangères. Les cours comprennent vingt et vingt-deux heures de leçons par semaine, non compris les études faites au dehors.

En 1880, les programmes ont été très heureusement complétés par la création d'un enseignement télégraphique complet qui donne les meilleurs résultats. Cette section fonctionne d'après un programme spécial; les leçons théoriques sont accompagnées de manipulations avec les appareils usités sur les lignes françaises; les professeurs appartiennent à l'Administration des postes et télégraphes. Aujourd'hui la presque totalité des employées du bureau central de Lyon sont d'anciennes élèves de l'École de commerce de jeunes filles.

Tous les cours sont gratuits; 187 élèves se pressent dans les salles devenues trop étroites, et ce n'est que par une ingénieuse organisation et grâce au dévouement des professeurs adjointes qu'on est parvenu à faire face aux exigences d'une si nombreuse clientèle; les jours réglementaires de cours, les salles demeurent ouvertes du matin au soir : de 8 heures à 11 heures et demie, les jeunes filles des deux cours élémentaires (30 et 40 élèves) occupent les salles; de 2 heures et demie à 4 heures et demie, elles sont remplacées par les 26 élèves du cours de télégraphie; de 4 heures et demie à 8 heures enfin, les deux groupes du cours supérieur technique (81 élèves) prennent possession du local. Le jeudi, de 8 heures et demie à 11 heures et demie, est réservé aux jeunes filles se destinant au professorat.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dès l'année 1858 avait été créé un *diplôme commercial,* décerné par un jury spécial nommé par le préfet aux élèves des cours supérieurs ayant terminé leurs études. Ce jury, présidé par M. l'Inspecteur d'académie de Lyon comprenait, outre le doyen de la Faculté de droit, des professeurs des facultés et du lycée, et un expert comptable près des tribunaux.

39 jeunes filles ont obtenu en 1888 ce diplôme spécial d'études commerciales.

Quoique l'école se garde de dévier de son but, qui est et doit rester avant tout l'enseignement technique commercial, 10 de ses élèves ont reçu le brevet élémentaire, et 4 le brevet supérieur d'enseignement primaire; ces succès ont été obtenus par des jeunes filles énergiques et bien douées qui, en dehors de l'école, ont dû travailler pour compléter leur instruction.

Le grand commerce lyonnais, les magasins de fabrique ou de détail, les institutions de crédit, les grandes administrations, recrutent de préférence leur personnel parmi les élèves diplômées de l'École de commerce.

Quelques jeunes institutrices pourvues du brevet supérieur, du diplôme de comptabilité, et du brevet d'anglais, ont été demandées à l'école pour l'organisation de l'enseignement commercial dans les villes de Saint-Étienne, Amiens, le Havre; plusieurs grandes villes de France (Rouen, Nancy, Tours, Nantes), à la demande des municipalités ou des préfets, ont envoyé à l'École de Lyon les professeurs adjointes de leurs écoles primaires supérieures, pour s'initier, durant un stage de quelques mois, à ses méthodes, et être chargées à leur retour d'organiser les sections commerciales prévues par le décret du 28 juillet 1888.

Le cours de télégraphie donne également d'excellents résultats; les meilleures élèves ont été immédiatement admises au bureau central de Lyon comme employées auxiliaires; les autres ont été placées dans les bureaux ordinaires et rémunérées après un stage très court.

Les travaux exposés par l'École de commerce des jeunes filles de Lyon, devoirs journaliers pris dans la collection des quatre dernières années, tableaux synoptiques des programmes, cartes de géographie industrielle et commerciale, dessins, albums de cours techniques de physique et de manipulations de télégraphie, travaux personnels de Mlle E. Luquin publiés depuis 1859, qui lui ont valu un prix de l'Institut, montraient à la fois l'intelligence du travail des élèves et la valeur de l'enseignement lui-même; le « livre d'or » de la maison, renfermant l'historique et la statistique de l'institution, donnait les noms des 6,104 élèves qui, pendant la longue période de 1856 à 1889, en ont suivi les cours, ainsi que les situations qu'elles occupent.

Le budget de l'École de commerce des jeunes filles de Lyon est de 23,000 francs; il est couvert par les subventions de la Chambre de commerce, du Conseil municipal et du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

Seine. — *Écoles de la Chambre de commerce de Paris.* — La ville de Paris ne possédant

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pas d'industrie réellement dominante, justement parce que toutes y sont à peu près également représentées, la Chambre de commerce a concentré ses efforts sur l'enseignement commercial, qui peut s'appliquer indistinctement à tous les genres de négoce. Dès 1860 elle se mettait à l'œuvre et fondait l'*École commerciale de l'avenue Trudaine*, qui peut être considérée comme appartenant au degré primaire de cet enseignement; en 1869, elle se rendait acquéreur de l'École supérieure de commerce de la rue Amelot, et, en 1881 enfin, elle fondait de toutes pièces l'École des hautes études commerciales. Cet ensemble vraiment remarquable est complété par des cours gratuits du soir pour les deux sexes, où viennent recevoir l'instruction qui leur manque les personnes auxquelles leurs occupations ou l'insuffisance de leurs ressources interdisent la fréquentation des écoles proprement dites; et c'est ainsi que la Chambre de commerce de Paris peut dispenser tous les ans l'instruction professionnelle à plus de 900 auditeurs.

Jusqu'en 1860, l'enseignement commercial n'était représenté en France que par la seule école de la rue Amelot, au sujet de laquelle nous reviendrons plus loin. A cette époque, et conformément aux conclusions d'un rapport du secrétaire de la Chambre de commerce, M. Denière, lequel après avoir passé en revue les institutions existantes, montrait que «le bureau et le négoce ne trouvaient pas une suffisante satisfaction dans leurs enseignements, et que les commerçants étaient encore trop fréquemment réduits à recruter leurs auxiliaires dans les écoles primaires ou à l'étranger», cette assemblée résolut de combler la lacune signalée.

L'école de l'avenue Trudaine fut construite, et ouvrit ses portes en 1863; elle avait coûté, en frais de construction et d'aménagement, plus de 700,000 francs. Dès la première année, elle réunit 80 élèves. Ce nombre augmenta depuis lors d'une manière régulière; en 1876, l'effectif était supérieur à 400 et l'école dut être agrandie; il est aujourd'hui de 530; de nouvelles et importantes constructions achevées en 1888 permettraient d'en recevoir 600.

L'école est un externat. Elle est ouverte de 8 heures du matin à 5 heures du soir; les élèves y déjeunent. La durée des études est de quatre années. L'âge d'admission a été fixé à 13 ans. Depuis l'année 1874, une école préparatoire où les enfants sont reçus dès l'âge de 8 ans fonctionne à côté des cours normaux; une pareille création est toujours, d'une manière générale, très profitable à tout enseignement spécialisé; elle a pour effet de lui fournir une clientèle homogène et bien préparée à ses études particulières.

La rétribution scolaire est de 220 francs par an.

Les programmes de l'enseignement sont donnés par les tableaux suivants :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURS PRÉPARATOIRES.

(4 sections, 167 élèves.)

	Par semaine.
Éléments de langue française	6 heures.
Arithmétique	5
Comptabilité	1
Histoire de France	2
Géographie	2
Langue anglaise	2
Écriture (exercices variés)	5
Dessin (principes)	2
Conférences littéraires, récitations	1
TOTAL	26

COURS NORMAUX.

DÉSIGNATION.	NOMBRE D'HEURES PAR SEMAINE.			
	1re ANNÉE. 158 élèves. 3 sections.	2e ANNÉE. 105 élèves. 5 sections.	3e ANNÉE. 64 élèves.	4e ANNÉE. 36 élèves.
Langue française (grammaire, dictées, analyses, etc.)	5	5	2	2
Littérature (style, narrations, lettres, exercices oraux, etc.)	2	2	2	2
Mathématiques (arithmétique, géométrie, algèbre élémentaire, questions de banque et change)	5	5	3	3
Comptabilité	2	2	3	3
Histoire (histoire de France, histoire commerciale ancienne et moderne)	2	2	2	2
Géographie commerciale	2	2	2	2
Droit usuel et commercial (principes élémentaires)	//	//	//	2
Langues : allemande	2	2	3	3
Langues : anglaise	2	2	3	3
Langues : espagnole	//	//	3	3
Langues : italienne (facultative)	//	//	//	//
Calligraphie	3	3	2	2
Dessin	2	2	2	2
Sténographie	//	//	//	1
Conférences : littéraires	1	1	1	2
Conférences : scientifiques	//	//	2	2
TOTAUX par semaine	28	28	30	34

Des diplômes et certificats sont délivrés à la fin de la quatrième année aux élèves qui en sont jugés dignes. L'école place elle-même ses meilleurs sujets, qui, sous ses auspices, trouvent dans les plus importants établissements de Paris des emplois avantageux correspondant à leurs aptitudes particulières. Depuis plusieurs années, elle

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

reçoit plus de demandes qu'elle n'en peut satisfaire. Plus de 600 de ses bons sujets ont été ainsi placés; un grand nombre d'entre eux représentent à l'étranger les maisons qui les ont acceptés au sortir de l'école. Nous citerons d'ailleurs, parmi les grands établissements de crédit ou de commerce qui tiennent à entretenir des boursiers à l'école de l'avenue Trudaine, la Banque de France, le Crédit Foncier, le Comptoir d'Escompte, la Société générale, le Crédit Lyonnais, les grandes compagnies de chemins de fer, celles des omnibus, du gaz; MM. de Rothschild, Stern, etc. Le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies et la Chambre de commerce y entretiennent chacun 10 boursiers; cette dernière a créé en outre pour les élèves de quatrième année pourvus du diplôme un certain nombre de bourses à l'École des hautes études commerciales, obtenues au concours.

L'École commerciale n'est pas subventionnée par l'État. Son budget de dépenses annuelles est de 130,000 francs environ.

Ses anciens élèves ont fondé une association amicale qui compte aujourd'hui près de 300 membres.

L'exposition de l'École commerciale en 1889 se composait de cahiers des devoirs journaliers de tous les cours qui y sont professés, et notamment des cours complets de comptabilité, de cartes géographiques, de spécimens de calligraphie et de dessin. Ces travaux sont très soignés.

Depuis l'année 1880, la Chambre de commerce a fondé à l'École commerciale *des cours gratuits pour les hommes,* ouverts pendant les six mois d'hiver, du 1er octobre au 31 mars de chaque année. Ils comprennent la langue française, l'arithmétique, les langues anglaise, allemande et espagnole, la comptabilité, le droit commercial, le dessin. Ils ont lieu le soir de 8 à 10 heures et ont été suivis assidûment, cette année, par près de 800 jeunes gens sur 1,200 inscrits.

L'exposition spéciale de ces cours gratuits comporte un grand nombre de spécimens des différents genres de dessin, ornement, bosse, fleurs, paysage, architecture, dessin industriel, etc., qui y sont enseignés.

Des récompenses (médailles et mentions) sont accordées chaque année aux élèves qui se sont fait remarquer par leur assiduité et leurs progrès.

Une centaine de jeunes gens ont été ainsi signalés cette année à l'attention publique.

Il convient d'ajouter que tous se montrent heureux et reconnaissants des efforts et des sacrifices faits en leur faveur, et paraissent apprécier vivement les services que leur rend cette utile création.

C'est en Portugal que les premiers essais d'enseignement commercial paraissent avoir été tentés; vers le milieu du dernier siècle en effet, en 1759, la *Junta de Commercio* de Lisbonne fit approuver par le roi Joseph le règlement et les programmes d'un *Cours d'études commerciales;* la ville de Porto institua également, vers 1803, des cours commer-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ciaux. En 1768, Büsch fonda à Hambourg une *Académie de commerce,* qui disparut avec lui, après avoir compté au nombre de ses élèves Alexandre de Humboldt; dès 1817, les villes de Gotha, de Bemberg, possédaient des écoles pour les apprentis du commerce; à la même époque Auguste Schiebe fonda à Strasbourg un Institut de commerce qui ne vécut que deux années. Mais c'est à deux négociants parisiens, MM. Brodard et Lebret, que revient l'honneur d'avoir créé, en 1820, la première véritable école de commerce digne de ce nom. L'entreprise ne manquait pas d'une certaine audace; d'une part, à cette époque la presque généralité des négociants se montrait hostile à l'enseignement du commerce par l'école; d'autre part l'esprit public, au lendemain des grandes épopées militaires de la République et de l'Empire, n'était guère tourné vers les carrières commerciales; celles de l'industrie étaient déjà vues d'un meilleur œil, et l'on reconnaissait plus volontiers la nécessité de l'instruction pour ceux qui s'y destinent. Cependant l'École centrale des arts et manufactures ne devait être créée que neuf années plus tard.

L'*École spéciale du commerce,* d'abord installée rue de Grenelle-Saint-Honoré, dans l'ancien hôtel des Fermes, fut bientôt transférée rue Saint-Antoine, hôtel Sully. Nous relevons, parmi les membres de son premier conseil, les noms des Casimir Périer, Ternaux, Chaptal, Jacques Laffitte, J.-B. Say, etc. Ces hommes distingués, qui avaient apprécié à sa juste valeur la tentative de MM. Brodard et Lebret, rédigèrent les programmes et les règlements du nouvel établissement, auxquels peu de modifications furent apportées par la suite. Après les événements de 1830, l'école dut fermer ses portes; elle fut reprise par Adolphe Blanqui, directeur des études, qui la releva et la dirigea, sous le nom d'*École supérieure du commerce,* jusqu'en 1854, d'abord rue Neuve-Saint-Gilles, puis rue Amelot, dans le local qu'elle occupe encore aujourd'hui; elle fut alors acquise par M. Gervais, de Caen, qui resta à sa tête jusqu'en 1867. A ce moment, la situation de l'établissement, qui comptait à peine à cette époque 70 élèves, était des plus précaires.

La Chambre de commerce de Paris était alors présidée par M. Denière, sur le rapport duquel avait été fondée avec tant de succès l'École commerciale de l'avenue Trudaine. M. Denière, estimant avec raison que le rôle éducateur de la Chambre ne devait pas se borner à l'entretien d'une école commerciale de degré primaire, proposa à ses collègues l'acquisition de l'école de la rue Amelot. En 1869, l'École supérieure du commerce de Paris, achetée pour la somme de 120,000 francs, devint la propriété de la Chambre de commerce. Depuis lors, le nombre des élèves s'est accru d'une manière presque constante pour atteindre son maximum (150) en 1878.

M. Gervais, de Caen, estimant qu'à Paris l'action d'un directeur d'école ne peut s'exercer suffisamment sur des externes, avait décidé de n'admettre dans son institution aucun élève de cette catégorie; cet état de choses a été maintenu par la Chambre de commerce : l'École supérieure du commerce ne reçoit que des élèves internes ou des demi-pensionnaires. Le prix de l'internat est de 2,000 francs par an; les demi-pensionnaires payent 1,000 francs; ils sont présents de 8 heures du matin à 5 heures

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

du soir. La durée des études est de trois années. Les jeunes gens sont reçus sans examen en première année (1er comptoir), à l'âge de 15 ans révolus; ceux qui sont convenablement préparés et qui sont âgés de 16 ans au moins peuvent entrer directement dans la deuxième année (2e comptoir)[1], dans laquelle les bacheliers ès sciences et ceux de l'enseignement secondaire dit *spécial* sont également admis sans examen.

Le 1er comptoir est en réalité destiné à préparer les élèves aux études plus spécialement commerciales des deux années suivantes; il est divisé en deux sections, la seconde section recevant les élèves les plus faibles, conformément au programme suivant :

	HEURES PAR SEMAINE.	
	1re section.	2e section.
Langue française	4 1/2	9
Écriture	2	2
Arithmétique	3	4 1/2
Géométrie	1 1/2	//
Sciences élémentaires (physique et chimie)	4 1/2	3 1/2
Histoire	2 1/2	2
Géographie	2 1/2	4
Histoire naturelle	1	//
Comptabilité commerciale	3	3
Correspondance commerciale	1	//
Droit usuel	1	//
Dessin linéaire et d'ornement	3	3
Langue anglaise	3 1/2	4 1/2
Langue allemande	4 1/2	3
TOTAUX	37 1/2	38 1/2

Les études du 2e comptoir (deuxième année) sont la continuation de quelques-unes de celles de la première année; les jeunes gens âgés de 16 ans peuvent y entrer directement s'ils possèdent les connaissances enseignées au 1er comptoir.

Le 3e comptoir (troisième année) est le complément indispensable de l'enseignement de l'école; il est consacré à l'enseignement supérieur.

Les programmes de ces deux dernières années, qui constituent l'enseignement commercial proprement dit, sont les suivants :

[1] Par décret du 22 juillet 1890, l'École supérieure du commerce de Paris a été classée parmi les établissements admis à bénéficier des dispositions de la loi du 15 juillet 1889 et des décrets des 23 novembre 1889 et 31 mai 1890.

Les conditions d'admission à l'école ont été fixées par le décret du 24 juillet 1890; le concours comporte deux séries d'épreuves : 1° épreuves écrites : une composition française (rédaction et orthographe); une composition d'histoire et de géographie; une composition d'arithmétique; une composition de physique et de chimie; une traduction, avec l'aide du dictionnaire, d'un texte anglais ou allemand, au choix du candidat; un dessin d'ornement (modèle de dessin élémentaire au crayon noir); 2° épreuves orales : arithmétique, histoire et géographie, physique, chimie. Le nombre des élèves à admettre pour l'année 1890 dans le deuxième comptoir a été fixé à 40.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

	HEURES PAR SEMAINE.	
	2e comptoir.	3e comptoir.
Français	2	//
Écriture	2 1/2	1 1/2
Mathématiques	4	3
Physique	1 1/2	1
Chimie	1 1/2	1 1/2
Mécanique	//	1
Géographie	3	3
Histoire commerciale	1 1/2	1 1/2
Comptabilité	4 1/2	3
Matières premières	1 1/2	2
Technologie	//	1
Législation fiscale	1	//
Droit commercial	1	1 1/2
Économie politique	//	1 1/2
Sténographie	1	//
Dessin	3	3
Langue anglaise	3	4
Langue allemande	4	4 1/2
Langue italienne ou espagnole	2	2
TOTAUX	38	35

Les mathématiques comprennent l'arithmétique et l'algèbre avec leurs applications à toutes les opérations du commerce et de la banque, aux changes, aux arbitrages; la chimie est spécialement étudiée au point de vue de l'étude des marchandises et de la recherche des falsifications; les éléments de mécanique sont exposés en vue des besoins du commerce et de l'industrie, du matériel des ponts, des docks, des chemins de fer; la technologie consiste en la description des principales industries.

Chaque jeudi, les élèves du 3e comptoir visitent, sous la conduite du directeur, les usines les plus intéressantes de Paris et de ses environs; ils rédigent des comptes rendus de ces visites. Vers le mois d'avril, ils font une excursion dans le nord de la France et en Belgique, où ils visitent, sous la conduite du directeur, les usines et les charbonnages les plus importants; ce voyage est l'objet d'un rapport; une bourse de voyage de 1,000 francs est accordée par la Chambre de commerce à l'auteur du meilleur travail. Le lauréat doit employer cette somme à étudier en France ou à l'étranger une question commerciale désignée. Des diplômes, signés du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, sont accordés aux élèves de troisième année dont les examens de sortie ont été satisfaisants.

L'École supérieure du commerce de Paris n'est pas subventionnée par l'État; mais le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies y entretient 12 boursiers nommés au concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le budget annuel, entièrement couvert par les recettes provenant de l'écolage, est de 220,000 francs.

Les anciens élèves de l'École supérieure du commerce de Paris ont formé entre eux, en 1872, une société amicale qui compte aujourd'hui plus de 700 adhérents, et qui a déjà rendu d'importants services non seulement à un grand nombre de ses membres, mais encore, par son active propagande, par la publication de son *Bulletin*, à la cause de l'enseignement commercial.

La question de la création d'un enseignement véritablement supérieur du commerce avait déjà préoccupé durant ces dernières années les partisans des études commerciales en France. A Paris, la société l'*Athénée oriental* émettait en 1875 un vœu en faveur de la fondation d'un *Institut supérieur de commerce*, en vue de fournir aux élèves diplômés des Écoles supérieures de commerce, aux élèves consuls, aux jeunes gens déjà pourvus d'une certaine instruction générale, des connaissances leur permettant de développer nos rapports avec l'étranger; à Lyon, la *Société nationale d'éducation* adoptait le principe de la création d'un *Institut des hautes études commerciales* « qui formerait le complément heureux et même nécessaire de l'organisation des Écoles supérieures et contribuerait puissamment à élargir, élever et ennoblir les vocations commerciales et administratives qui s'y rattachent ». De son côté, la Chambre de commerce de Paris avait depuis longtemps mis cette question à l'étude; en 1878, sous la présidence de M. G. Roy, elle décida en principe la création d'une *École des hautes études commerciales* devant être construite entièrement à ses frais. L'étude du projet fut confiée à une commission composée de MM. Jacques Siegfried, Focillon et Michau; le 4 décembre 1881 la nouvelle école ouvrait ses portes.

L'École des hautes études commerciales est destinée à couronner, par un enseignement élevé, les études faites dans les établissements spéciaux, et à donner aux jeunes gens qui sortent des lycées et collèges les connaissances nécessaires à la direction des affaires de la banque, du commerce et de l'industrie.

Elle forme aussi des agents consulaires capables de représenter la France dans les relations du commerce international.

En fondant l'École des hautes études commerciales, la Chambre n'a pas entendu enlever à l'enseignement universitaire un seul de ses élèves; elle a eu en vue, au contraire, de ne s'adresser qu'à des jeunes gens ayant terminé leurs études et munis autant que possible d'un diplôme de bachelier. Elle a pensé pouvoir être utile à ceux qui, en grand nombre, une fois leurs études terminées, ne se préparent pas aux écoles de l'État, et ont besoin d'une instruction spéciale pour se livrer aux affaires.

Ainsi que le disait, le jour de l'inauguration, M. le président : « La Chambre de commerce de Paris donne déjà l'enseignement commercial à divers degrés à plus de 700 jeunes gens dans deux établissements créés par ses soins (l'École commerciale de l'avenue Trudaine et l'École supérieure de la rue Amelot). Elle a pensé que là ne

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

devaient pas s'arrêter ses efforts et, fière des progrès de nos industries, elle a voulu former des négociants capables de les faire connaître et de les faire valoir.

« En effet, Messieurs, nous avons des ingénieurs savants et hardis, des manufacturiers habiles, des ouvriers chez qui l'intelligence et la vivacité ont pour complément l'adresse de la main; mais tous ces dons spéciaux à notre race française seraient paralysés si le commerce ne trouvait pas des débouchés à nos produits. Ce n'est pas tout de fabriquer : il faut vendre.

« Nous avons besoin de négociants non seulement laborieux et honnêtes, mais encore instruits, qui portent au loin nos marchandises, et fassent honorer, au dedans comme au dehors, dans notre pays comme à l'étranger, le commerce français. »

« Il nous a semblé », ajoutait l'honorable président, « que l'enseignement commercial devait être poussé plus haut, en même temps que la science s'élève, pour faire face aux besoins de l'industrie qui grandit et du marché financier qui prend des proportions jusqu'ici inconnues. Voilà pourquoi nous avons fondé l'École des hautes études commerciales. »

Le but poursuivi par la Chambre de commerce, but aussi élevé que difficile à atteindre pour le moment, a été de fonder une école rendant au commerce français des services analogues à ceux que rend à l'industrie l'École centrale des arts et manufactures, au fonctionnement de laquelle elle a d'ailleurs emprunté un certain nombre de détails. Pareille école est en effet le complément nécessaire de l'ensemble formé par les écoles commerciales du degré primaire et secondaire déjà existantes; la profession de commerçant est aujourd'hui aussi difficile à exercer, sinon plus difficile, que l'était en 1829, date de la fondation de l'École centrale, celle d'industriel; cependant l'esprit public est peut-être plus éloigné à l'heure actuelle des carrières commerciales qu'il ne l'était en 1829 des carrières industrielles. Quoiqu'il en soit, l'École des hautes études commerciales eut des débuts plus faciles et plus heureux que notre grande école industrielle : souhaitons-lui simplement une semblable carrière.

L'établissement occupe, au n° 108 du boulevard Malesherbes, un vaste terrain de 6,000 mètres, dont l'acquisition a coûté 500,000 francs. Les bâtiments de l'école, dont la construction a été mise au concours, comprenant les locaux de l'administration, les amphithéâtres, salles d'études ou comptoirs, musée de marchandises, laboratoires, bibliothèque, salles de jeux, de boxe, d'escrime, réfectoire pour 300 élèves, chambres pour les élèves internes, etc., ont nécessité une dépense de 1,500,000 francs.

L'école reçoit des élèves demi-pensionnaires et des élèves internes. Les étrangers sont admis au même titre que les nationaux. Les candidats doivent être âgés de 16 ans au moins. L'enseignement comprend deux années d'études normales (1re et 2e année). Les jeunes gens munis du diplôme de bachelier ès lettres ou ès sciences, les bacheliers de l'enseignement dit *spécial* et les élèves brevetés de l'enseignement primaire entrent directement et sans examen en première année du cours normal. Les candidats non bacheliers qui veulent être admis directement en première année doivent subir un examen dont le programme est le suivant :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Une composition de mathématiques, une composition de physique et de chimie, une composition d'histoire et de géographie, un thème allemand ou anglais avec l'aide du dictionnaire [1].

La première année comprend la calligraphie, la comptabilité, les mathématiques, la géographie, l'étude des marchandises, les analyses commerciales, les diverses branches du droit dans ses rapports avec le commerce, l'économie politique, l'étude des langues. Pendant la seconde année, les élèves continuent les études commencées en première année, en y ajoutant l'histoire du commerce, la législation budgétaire, douanière et fiscale; l'étude des transports, l'outillage des ports, des gares fluviales, des docks, des chemins de fer, etc. De nombreuses visites dans les usines complètent l'enseignement.

Si l'on compare le programme précédent avec celui de l'École supérieure du commerce de Paris, on ne remarque pas entre eux de différences fondamentales; le français, la physique et la chimie, le dessin, enseignés dans cette dernière, ne le sont plus à l'École des hautes études commerciales; par contre, une plus grande importance y est donnée à la comptabilité (huit heures par semaine au lieu de quatre), aux marchandises, à l'étude du droit, à celle des langues étrangères.

Cette dernière branche de l'enseignement est l'objet de soins tout particuliers. Chaque élève doit apprendre une langue du Nord et une langue du Midi, à son choix.

Le temps consacré par semaine à l'étude de ces langues est de huit heures.

En première année, une fois par semaine, une leçon est tout spécialement consacrée à la *conversation*.

En seconde année, les cours sont faits *exclusivement* en langues étrangères.

La méthode d'enseignement de l'École des hautes études commerciales, qui consiste comme à l'École centrale en leçons orales suivies d'examens fréquents, exige un recrutement homogène; cette nécessité, et aussi le désir justifié d'attirer à elle le plus grand nombre d'élèves possible, ont conduit la Chambre de commerce à créer, là aussi, un cours préparatoire d'une année dans lequel les candidats âgés de 15 ans sont admis sans examen à toute époque de l'année. On y enseigne la langue française, la correspondance commerciale, les mathématiques, la physique et la chimie, la comptabilité, des notions élémentaires de droit, l'histoire et la géographie, les langues anglaise et allemande, le dessin, la calligraphie, la sténographie.

A l'école préparatoire, la rétribution scolaire des demi-pensionnaires est de 1,000 fr. par an; le prix de l'internat est de 2,200 francs.

[1] Par décret en date du 24 juillet 1890, l'École des hautes études commerciales a été classée parmi les établissements admis à bénéficier des dispositions de la loi du 15 juillet 1889 et des décrets des 23 novembre 1889 et 31 mai 1890, relativement au service militaire. L'admission à l'école a lieu à la suite d'un concours composé d'épreuves écrites, savoir : une composition de mathématiques, une composition de physique et de chimie, une composition d'histoire de France, une composition de géographie; une traduction, à l'aide d'un dictionnaire, d'un texte français en anglais ou en allemand, au choix du candidat. Les bacheliers ès lettres, ès sciences et de l'enseignement secondaire spécial bénéficient d'une majoration de 10 points; 104 élèves ont été admis en première année à la suite du concours d'octobre 1890.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les élèves internes des cours normaux ont à payer 2,800 francs.

Malgré ces prix élevés, l'École des hautes études commerciales est de toutes les Écoles de commerce celle qui reçoit le plus d'élèves : son effectif est actuellement de 150 jeunes gens, dont 120 appartiennent aux cours normaux, âgés de 16 à 24 ans, la moyenne de l'âge d'entrée étant de 19 ans. Parmi les 120 élèves des cours normaux, 41 sont munis d'un diplôme de bachelier.

Des bourses et des dégrèvements peuvent être accordés par l'État, le Conseil général de la Seine, le Conseil municipal de Paris, les Conseils généraux de plusieurs départements, des Sociétés diverses comme la Banque de France, le Crédit Foncier, le Comptoir d'Escompte, etc.; par des particuliers comme MM. Gustave Roy, Dietz-Monnin, Poirrier, Jacques Siegfried, Ch. Noël, Fould, Lebaudy, Cousté, Houette-Pestel, de Rothschild, Ménier. La Chambre de commerce de Philippeville a donné aux assemblées similaires un utile exemple à suivre en s'inscrivant pour une bourse. Signalons une disposition spéciale prise par le conseil d'administration à l'égard des boursiers; le conseil de l'école, ayant constaté que le plus souvent les parents se désintéressaient des travaux de leurs enfants lorsqu'ils étaient dispensés de tout payement, a décidé que la valeur de ces bourses ou dégrèvements ne dépasserait jamais 1,000 francs. Si le candidat boursier justifie d'une insuffisance complète de ressources, l'administration l'aide à obtenir des subventions supplémentaires de la part des Conseils généraux, des Chambres de commerce, etc. Cette disposition, grâce à laquelle plusieurs personnalités sont intéressées au succès des boursiers, a eu pour effet de relever sensiblement la valeur de ces derniers.

Les dépenses de fonctionnement de l'École des hautes études commerciales sont fort élevées; elles atteignent 295,000 francs par an, non compris l'amortissement et l'intérêt des sommes empruntées au moment de l'édification de l'école. Elle reçoit du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, depuis trois années, une subvention de 10,000 francs.

Des diplômes signés par le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies sont délivrés aux élèves français ou étrangers qui ont satisfait d'une manière complète aux épreuves de sortie; les élèves qui, n'ayant pu obtenir le diplôme, ont néanmoins fait preuve de connaissances suffisantes sur les matières essentielles du programme, reçoivent des certificats de capacité; ils peuvent concourir de nouveau pour l'obtention du diplôme.

Depuis l'année 1883, l'école a délivré 104 diplômes; en 1886, 35 élèves seulement sur 86 entrés en première année, soit 40 p. 100, ont été diplômés; parmi les éliminés figuraient 11 bacheliers ès lettres ou ès sciences.

Les anciens élèves de l'École des hautes études commerciales sont déjà fort recherchés par les négociants ou les banquiers; tous sont en ce moment placés dans des conditions très avantageuses, et l'administration de l'école a constamment plus de demandes d'élèves qu'elle ne peut en satisfaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les cours de langues étrangères, auxquels des soins tout particuliers sont apportés, le cours spécial sur les colonies, le cours très développé de géographie, ont fait naître, dans une certaine mesure, chez les élèves de l'École des hautes études commerciales, le goût de l'expatriation; aussi, cet établissement est-il un de ceux qui ont déjà envoyé à l'étranger le plus grand nombre d'élèves; nous en comptons 62, disséminés dans toutes les parties du monde; 5 sont entrés dans les chancelleries comme élèves-chanceliers; sur 14 bourses de séjour à l'étranger accordées au concours durant ces trois dernières années par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, 7, dont les trois premiers, appartiennent à l'École des hautes études commerciales.

Les *Cours gratuits d'enseignement commercial pour les femmes et les jeunes filles* de la Chambre de commerce de Paris ont été créés en 1874; ils ont lieu le soir de 7 heures 1/2 à 9 heures 1/2. Les élèves sont reçues à 13 ans; elles doivent posséder le certificat d'études primaires ou justifier de connaissances équivalentes. Les études durent trois années de dix mois, et comportent un cours élémentaire, un cours moyen et un cours supérieur. Le programme d'enseignement comprend : la calligraphie, l'arithmétique commerciale, la tenue des livres, la législation commerciale (étude spéciale de tout ce qui regarde la femme commerçante, ses droits, ses obligations, etc.), l'économie politique; les langues vivantes (anglais et allemand) sont enseignées au point de vue spécial de la pratique des affaires, avec étude des termes employés dans le commerce parisien; comme dans les cours du soir de la Ville de Paris, des documents commerciaux authentiques sont mis entre les mains des élèves.

Un cours de couture et de confection vient compléter l'enseignement, en vue de donner aux élèves les moyens de confectionner leurs vêtements, ceux de leurs enfants, le linge courant de la maison, et de tirer parti le plus économiquement possible des ressources qui leur sont offertes.

Les élèves qui ont suivi le cours élémentaire et le cours moyen sont parfaitement préparées pour la pratique du commerce. Le cours supérieur a pour but de former le personnel enseignant des cours commerciaux de la ville de Paris.

Le nombre des élèves est de 300; depuis l'année 1874 plus de 5,000 jeunes filles ont reçu dans ces cours les bienfaits de l'enseignement commercial.

337 diplômes de professorat ont été délivrés.

Le placement des élèves est la grande préoccupation de l'active et intelligente directrice des cours, Mlle Malmanche; depuis l'année 1874, près de 700 jeunes filles ont été placées par ses soins; les grandes institutions de crédit les ont admises dans leurs bureaux à partir de l'année 1879. Les traitements varient de 1,000 francs (prix de début) à 1,800 francs, pour huit heures de travail par jour. Les jeunes filles possédant leur certificat d'études commerciales de l'avenue Trudaine ne sont pas moins appréciées des commerçants parisiens, qui trouvent en elles des comptables et des employées bien préparées. Les appointements varient de 80 et 100 francs (prix de début) à 200 francs et même 250 francs par mois.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les dépenses annuelles des *Cours commerciaux* s'élèvent à environ 14,000 francs. Des subventions leur sont accordées par la Chambre de commerce, par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, ainsi que par les caisses des écoles des VIIIe et IXe arrondissements de Paris.

L'*Institut commercial de Paris*, fondé en 1884 par deux cents négociants et industriels réunis en société anonyme au capital de 200,000 francs, a pour but de préparer tout spécialement les jeunes gens au commerce d'exportation, de les mettre à même de représenter dignement le négoce français à l'extérieur, dans nos colonies, et de les substituer aux employés étrangers aux services desquels nous avons dû jusqu'à présent recourir — étrange anomalie — pour défendre nos propres intérêts.

L'Institut commercial de Paris se distingue des autres écoles de commerce aussi bien par la nature de son enseignement que par son but. Les fondateurs ont tenu à en faire avant tout une *École spéciale préparatoire au commerce d'exportation.*

La durée des études est de trois années.

Les élèves sont admis à l'âge de 13 ans, après un examen portant sur les matières suivantes[1] :

Langue française. — Exercice de rédaction (orthographe et style).

Arithmétique. — Les quatre règles; les fractions; le système métrique, exercices se rapportant à ce système.

Questions écrites et orales. — Problèmes.

Géographie physique générale. — L'examen, purement oral, porte sur les cinq parties du monde, et particulièrement sur la France et ses colonies.

Géométrie élémentaire. — Premières notions. — Définitions.

Éléments usuels des sciences physiques. — Notions très élémentaires.

Histoire. — Notions sommaires d'histoire générale. — Histoire de France.

L'enseignement de l'Institut, presque entièrement oral, a un caractère éminemment pratique. Les langues étrangères (conversation et correspondance), le calcul rapide, la géographie commerciale, les exercices de comptabilité sur de réelles opérations commerciales, l'étude des marchandises, le dessin, la sténographie, la calligraphie, des visites hebdomadaires dans les usines et magasins suivies de comptes rendus, des conférences ou leçons de choses faites par des négociants sur leurs spécialités respectives, des

[1] En vertu des dispositions du décret du 22 juillet 1890, l'Institut commercial a été reconnu par l'État comme devant bénéficier des dispositions de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1889 et des décrets du 23 novembre 1889 et 31 mai 1890. Les élèves y sont admis par voie d'examen; cet examen comprend deux séries d'épreuves : 1° des épreuves écrites : composition française (rédaction et orthographe), problèmes d'arithmétique; 2° des épreuves orales : arithmétique, géométrie, physique, chimie, géographie, histoire; explication d'un texte anglais, allemand ou espagnol, au choix du candidat.

La durée des cours normaux a été fixée à deux années.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

notions générales sur les sciences physiques et naturelles, le droit civil et commercial, l'économie politique, les assurances, enfin et surtout *le cours d'exportation,* qui domine et dirige en quelque sorte tous les autres, forment la partie principale des programmes.

Les élèves sont présents à l'école tous les jours de 8 heures 1/2 à midi et de 1 heure 1/2 à 5 heures du soir.

La matinée du jeudi est consacrée aux visites d'usines, magasins, expositions.

Le cours *d'exportation* est confié à un professeur connaissant à fond, par une longue expérience personnelle, toutes les phases d'une opération de cette nature; tous les ordres, tous les calculs, tous les transports auxquels elle donne lieu, toute la théorie et la pratique des factures consulaires, des connaissements, des frets, tous les marchés commerciaux sur lesquels les différents peuples luttent pour placer leurs produits, sont indiqués aux élèves.

Un autre cours, celui des marchandises, est professé à l'Institut commercial d'une manière toute spéciale. Tous les lundis, l'un des négociants fondateurs de l'école vient faire aux élèves une conférence sur son propre commerce ou son industrie, et leur expliquer toutes les transformations que subit la matière première qu'il connaît le mieux. Un musée commercial, installé dans l'école et provenant en majeure partie des libéralités des industriels qui ont entrepris de faire donner exactement à la jeunesse l'enseignement dont elle a besoin, facilite cette étude des marchandises et fait de ces conférences de vraies leçons de choses, leçons liées entre elles et dirigées vers un but précis.

Les professeurs sont tous des hommes d'expérience, rompus aux affaires, anciens négociants ou industriels en qui s'est trouvé le don de l'enseignement.

L'enseignement des langues étrangères (anglais, allemand, espagnol) donne les meilleurs résultats; en première année, quatre ou cinq élèves seulement, sur soixante ou soixante-dix, possèdent quelques notions confuses de ces langues, apprises dans une école primaire supérieure ou dans un lycée ou collège; les autres n'en savent pas le moindre mot; en troisième année, ces mêmes enfants comprennent les leçons de leur professeur exposées en langue étrangère, s'entretiennent entre eux et avec lui dans cette langue, possèdent parfaitement le style commercial qui lui est propre, et écrivent en quelques minutes une lettre d'affaires. Point de poésie anglaise ou allemande; point de Shakespeare, de Schiller ou de Gœthe; il ne s'agit ici que d'ordres commerciaux, de marchandises, de transports, de chemins de fer, d'escompte, d'opérations de banque.

Ouvert en 1884 avec 82 élèves, l'Institut en compte aujourd'hui 201. Ce succès rapide a nécessité sa translation dans un local plus spacieux, situé rue Blanche, n° 19.

L'établissement ne reçoit que des élèves externes ou demi-pensionnaires, mais l'administration recommande des institutions ou des familles qui prennent en pension et surveillent les jeunes gens.

La rétribution scolaire est fixée à 250 francs par an pour les cours ordinaires, à 200 francs pour les cours élémentaires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'administration fournit le déjeuner, à l'école même, aux élèves qui le désirent, au prix de 25 francs par mois.

A la fin de chaque année d'étude, ont lieu des examens de passage portant sur les matières enseignées pendant l'année.

A la fin de la troisième année, des diplômes et des certificats de capacité sont décernés aux élèves qui ont satisfait aux examens de sortie.

Le Conseil municipal de Paris, le Conseil général de la Seine, plusieurs Caisses des écoles et Chambres syndicales, l'Union des banquiers du commerce de Paris et de la province, de généreux particuliers, entretiennent des bourses à l'Institut commercial, qui reçoit, en outre, des subventions du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

La raison d'être de l'Institut est démontrée par son succès même et par la facilité avec laquelle se placent les élèves qui ont suivi ses cours. Tous ceux de la première promotion (1887) ont été immédiatement placés; ces jeunes gens sont recherchés par nos maisons d'exportation; après un stage rétribué de deux ou trois ans dans les comptoirs parisiens, dont l'Institut se charge de leur ouvrir l'accès et où se complète leur éducation pratique, la plupart de ces apprentis négociants quittent la France et se répandent sur les différents points du globe. Dès à présent Buenos-Ayres, Valparaiso, Londres, Berlin même, ont reçu plusieurs de ces jeunes émigrants, et leurs patrons se déclarent entièrement satisfaits de leurs services.

Le budget annuel de l'Institut commercial de Paris est de 70,000 francs.

En 1871, l'assemblée générale du *Grand Orient de France,* soucieuse de contribuer à répandre parmi les nouvelles générations l'instruction commerciale pratique, décida la création de *cours gratuits* comprenant l'enseignement des langues étrangères, de la comptabilité et de la sténographie.

Un comité de propagande fut chargé d'étudier les programmes et de faire connaître au public, aux employés de commerce, aux instituteurs, etc., le nouveau centre d'enseignement; M. A. Aussel prit la direction des cours; 300 élèves s'inscrivirent dès la première année; en 1875, les dames furent admises au même titre que les messieurs; en 1878, plus de 1,300 personnes, venant de tous les points de Paris, suivaient les cours. Lorsque la ville de Paris, en 1881, créa dans tous les arrondissements des centres d'enseignement commercial, le nombre des inscriptions du Grand Orient diminua d'environ 400; depuis lors, les effectifs se sont maintenus.

Les cours gratuits du Grand Orient ont lieu tous les soirs, de 8 heures à 10 heures et demie, dans l'ordre suivant :

Lundi. — Deux cours de comptabilité.
Mardi. — Deux cours de langue anglaise.
Mercredi. — Un cours de sténographie. — Deux cours d'espagnol.
Jeudi. — Séances de conversation en langues étrangères, anglaise, allemande et espagnole. — Un cours de géographie commerciale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Vendredi. — Deux cours d'allemand.
Samedi. — Un cours de sténographie.

Les élèves inscrits pendant l'année scolaire 1888-1889 se partagent comme suit :

Cours de comptabilité	124
Cours d'anglais	265
Cours d'allemand	183
Cours d'espagnol	125
Cours de sténographie	59
Géographie commerciale	25
Séances de conversation en langues étrangères	132
TOTAL	913

Les élèves qui désirent suivre les cours doivent retirer au Grand Orient de France une carte d'inscription pour chaque cours qu'ils sont admis à fréquenter; il est à remarquer qu'un très petit nombre d'élèves suit plusieurs cours à la fois, la majorité d'entre eux étant des employés de commerce qui n'ont que peu de temps pour faire les exercices qui sont imposés par les divers professeurs; aussi n'est-il pas rare de voir les mêmes élèves au cours du Grand Orient pendant six et sept ans.

Les travaux exposés comprennent particulièrement des exercices de comptabilité remontant aux dix dernières années; des copies ou des registres des cours d'anglais, d'allemand, d'espagnol, de sténographie et de géographie commerciale.

En 1879, M. A. Aussel ayant remarqué combien un centre de cours commerciaux serait bien placé à l'hôtel des Chambres syndicales, 10, rue de Lancry, demandait à M. P. Nicole, alors propriétaire de l'institution désignée sous le nom d'*Union nationale du commerce et de l'industrie*, l'autorisation de créer dans ce centre un cours gratuit de comptabilité pour les dames et les messieurs.

M. P. Nicole accédait au désir de M. A. Aussel et mettait gratuitement à sa disposition, pour le cours projeté et tout autre qu'on croirait utile d'ouvrir, les salles dont on aurait besoin.

Plus de 100 élèves s'inscrivirent au cours de comptabilité.

Au mois de janvier 1888, on ouvrait avec succès un cours de sténographie.

Dès le commencement de l'année scolaire 1880-1881, il était créé des cours de langues étrangères, *anglais, allemand, espagnol;* un cours de *droit usuel commercial,* un cours de *langue,* de *littérature française* et de *diction,* et un cours de *géographie commerciale.*

Les programmes de ces cours sont les mêmes que ceux des cours commerciaux du Grand Orient de France dont ils ne sont, du reste, que la reproduction.

Les cours professionnels commerciaux, dits de l'*Union nationale,* ont compris, pendant les dernières années scolaires :

2 cours de comptabilité;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2 cours de sténographie;
1 cours de langue, littérature française et de diction;
2 cours d'anglais;
2 cours d'allemand;
2 cours d'espagnol.

Le nombre des élèves qui ont suivi ces cours se décompose comme suit :

Cours de sténographie	42
Cours d'anglais	171
Cours d'allemand	133
Cours de comptabilité	197
Cours d'espagnol	115
Cours de sténographie	31
Cours de langue, littérature française et diction	43
TOTAL	732

M. P. Nicole, ayant cédé la place à une société anonyme, a tenu à assurer d'une manière définitive l'existence des cours à la création desquels il avait largement coopéré; aussi, dans l'acte de cession, les cours sont-ils mentionnés comme devant avoir une part des bénéfices de la Société de gestion de l'Union nationale.

Les travaux exposés sont des devoirs d'élèves sur les langues étrangères et la sténographie, des travaux de comptabilité, ces derniers comprenant des séries de livres établis durant les dix dernières années.

Le sentiment que la connaissance des langues étrangères est une des conditions les plus essentielles de réussite pour les commerçants commence à se répandre dans le public. Aussi, durant ces dernières années, en même temps que les établissements publics scolaires de toutes sortes redoublaient de soins pour l'enseignement des langues étrangères, a-t-on pu constater plusieurs tentatives particulières dans ce sens. Parmi les créations les plus intéressantes, figure celle de l'*Institut polyglotte,* fondé en 1880 par M. Lemercier de Jauvelle, et qui mérite une mention particulière. Les principes qui ont présidé à son organisation sont une grande variété dans les cours, le choix tout spécial des exercices, qui ne présentent aucun caractère classique, mais se rapportent aux mœurs, aux usages commerciaux des peuples dont on étudie la langue. Ces cours ont lieu tous les jours à 5 heures et demie et à 8 heures et demie du soir, 37, rue de la Grange-Batelière (rive droite) et 13, rue de l'Ancienne-Comédie (rive gauche). Les langues enseignées sont l'anglais, l'allemand, l'espagnol, l'italien, le portugais et le français. L'âge minimum d'admission est fixé à 16 ans. Les dames sont admises au cours. Un jeune homme, employé de commerce, désire-t-il par exemple apprendre l'anglais, dont il ignore les premiers éléments? Il entre au cours élémentaire; il y reste trois années, pendant lesquelles le professeur l'amène, par une série d'exercices parlés, puis écrits, à entendre et à écrire

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

une certaine quantité de mots ; il passe ensuite au cours intermédiaire, sous la direction d'un autre professeur, mais sans cesser de fréquenter le cours élémentaire. Après trois mois passés dans le cours intermédiaire, l'élève passe au cours supérieur, mais sans cesser encore de fréquenter le cours intermédiaire; les professeurs de cours supérieurs sont encore différents de ceux de l'année précédente; l'un est chargé de la correspondance commerciale, l'autre s'occupe plus spécialement de la syntaxe. Le travail de chacun est facilité par la publication de tableaux trimestriels spéciaux à chaque langue, qui indiquent à l'avance, pour chaque série de cours, les leçons à préparer, les morceaux à lire, les devoirs à faire, les sujets de conversation, etc. Chaque leçon du cours supérieur est terminée par une causerie de vingt minutes, faite par le professeur dans la langue enseignée, et ayant pour objet l'administration générale, l'histoire, la géographie, la littérature, le commerce, l'industrie, les coutumes, du peuple dont on étudie la langue. La séance est terminée par une conversation générale d'une demi-heure, à laquelle prennent part à la fois et les élèves français, et les élèves anglais ou étrangers qui étudient le français, l'allemand, etc... Lorsque l'élève, suffisamment familiarisé avec la langue apprise, peut quitter le cours supérieur, il lui est loisible d'assister à des conférences en anglais qui ont lieu toutes les semaines. Cet ensemble de leçons a pour effet de permettre rapidement à l'auditeur de parler la langue étudiée.

Des cours spéciaux ont lieu pour les dames et pour les enfants de 6 à 12 ans. Le prix de l'enseignement est de 30 francs pour un trimestre, de 36 francs pour les trois trimestres suivants, et de 60 francs pour l'année entière, conférences comprises. Ces prix modiques permettent l'accès des cours à un grand nombre de personnes; aussi, depuis l'année 1880, plus de 5,000 adhérents, appartenant pour la plupart au monde des affaires, s'y sont fait inscrire.

Depuis quelques années, l'*Institut polyglotte* a été constitué en société anonyme, grâce au concours dévoué et désintéressé d'un certain nombre de négociants parisiens qui n'ont vu dans cette affaire qu'une œuvre d'intérêt public. Les dépenses annuelles de l'Institut sont de 35,000 francs environ; elles sont couvertes, partie par les rétributions scolaires, partie par les subventions des Ministères du commerce, de l'industrie et des colonies, de l'instruction publique et du Conseil municipal de Paris.

Le nombre des professeurs est de 42.

Seine-Inférieure. — L'*École supérieure de commerce du Havre* est due à l'intelligente et patriotique initiative de MM. Siegfried frères; déjà, en 1866, MM. Jules et Jacques Siegfried, à ce moment négociants à Mulhouse, avaient été les promoteurs de la création de l'École de commerce de cette ville, à laquelle ils contribuèrent par un don généreux de 100,000 francs. Après les événements de 1870, MM. Siegfried frères, établis au Havre et plus que jamais pénétrés de la nécessité de réformer notre instruction, de la diriger dans une voie positive et pratique, convaincus « qu'un des moyens de concourir efficacement à la régénération de la France est d'ouvrir la voie à la jeunesse

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

intelligente qui cherche dans le travail, et particulièrement dans le commerce et l'industrie, le bien-être légitime, l'indépendance et la vraie liberté », réussirent à former dans cette ville une Société anonyme par actions, au capital de 220,000 francs, pour la réalisation de l'école projetée, qui ouvrit ses portes au mois d'octobre 1871, avec 26 élèves dont 15 Havrais.

L'école comprit au début trois années de cours, dont une année préparatoire; cette dernière fut supprimée en 1878. Depuis cette époque, l'effectif s'est toujours maintenu entre 30 et 40; il est aujourd'hui de 34 élèves.

L'école est un externat.

Les élèves sont présents à l'école de 8 heures à 11 heures du matin et de 2 heures à 5 heures du soir, sauf l'après-midi du jeudi.

Le prix des cours est de 600 francs par an.

La Chambre de commerce, la Municipalité du Havre, le Conseil général de la Seine-Inférieure, le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, ont affecté à l'école un certain nombre de bourses d'études.

Les jeunes gens sont admis à 15 ans; ils doivent justifier par un examen qu'ils ont des connaissances élémentaires suffisantes pour suivre avec fruit les cours de l'école. Les bacheliers sont admis sans examen [1].

Le tableau suivant donne le programme de l'enseignement de l'école du Havre, ainsi que le temps consacré par année à chacune des matières.

	HEURES PAR SEMAINE.	
	1re année.	2e année.
Bureau commercial	13	12
Géographie commerciale	4	3
Étude des marchandises et des matières premières	3	3
Histoire du commerce et jurisprudence commerciale	1	2
Législation commerciale et économie politique	2	3
Anglais	3	3
Allemand / Espagnol } au choix de l'élève	4	4
Armements maritimes	1	2
Calligraphie	2	1
TOTAL des heures par semaine	33	33

[1] En vertu du décret du 24 juillet 1890, l'École supérieure de commerce du Havre fait partie des établissements appelés à bénéficier des dispositions de l'article 23 de la loi militaire du 15 juillet 1889 et des décrets des 23 novembre 1889 et 31 mai 1890; les élèves y sont admis à la suite d'un concours dont le programme est le suivant :

Épreuves écrites : une composition française (rédaction et orthographe); une composition d'arithmétique; une composition d'algèbre et de géométrie; une composition de physique et de chimie; une composition d'histoire de France; une composition de géographie; une traduction, avec l'aide du dictionnaire, d'un texte anglais, allemand ou espagnol, au choix du candidat.

Les épreuves orales portent sur l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, la physique, la chimie, la géographie générale.

Le nombre des élèves à admettre en 1890 a été fixé à 25.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le *Bureau commercial* forme la base de l'instruction. Les élèves n'y sont pas divisés, en deuxième année, par comptoirs ou maisons de commerce.

Tous les exemples présentés aux élèves proviennent d'opérations positives, choisies dans la pratique des affaires.

Durant la première année, on leur enseigne les notions élémentaires du commerce et de la comptabilité, depuis le calcul pratique, la facture, les comptes d'achats et de vente, les effets de commerce, les bordereaux, les comptes courants et d'intérêts, etc., jusqu'à la tenue des livres inclusivement : livre de caisse, journal, grand-livre, etc.

En deuxième année, les élèves dressent des bilans et des inventaires; ils se familiarisent avec les opérations de change et d'arbitrages, les prix de revient, les usages du commerce dans les principaux pays du monde, etc.; lorsque toutes ces notions si importantes leur sont devenues familières, ils simulent des établissements en France et à l'étranger, rédigent et échangent des lettres d'affaires et font entre eux des opérations commerciales et financières qui se complètent les unes les autres, en faisant usage des monnaies, poids et mesures, des divers peuples.

L'École supérieure de commerce du Havre a délivré depuis sa fondation 150 diplômes; tous ces jeunes gens, sans exception, sont restés dans le commerce ou dans la finance; 47 sont établis négociants ou directeurs d'établissements commerciaux; 13 sont fondés de pouvoirs ou caissiers, aux appointements de 4,000 à 10,000 francs; les 90 autres occupent tous de bonnes situations tant en France qu'à l'étranger (Brésil, la Plata, Chine, Californie, New-York, Nouvelle-Orléans, Tunis, etc.). C'est assez dire à quel point l'école a atteint son but, et l'on ne saurait s'expliquer pourquoi une ville comme le Havre lui envoie si peu d'élèves.

Le budget annuel de l'école est de 25,000 francs; ses ressources se composent des produits de l'écolage et d'une subvention du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

La Société mutuelle de prévoyance des employés de commerce du Havre a créé en 1868 des *cours commerciaux gratuits* à l'usage de ses membres; postérieurement ces cours ont été ouverts aux officiers et sous-officiers de l'armée active et des douanes. Le programme de ces cours comprend :

1° Le français; 2° les langues étrangères : allemand, anglais, espagnol, italien; 3° l'étude de la comptabilité et de la science du commerce : exportations et importations, transports, armements; commission; spéculation; banque et change; assurances; droit commercial; 4° l'étude des mathématiques appliquées au commerce, la calligraphie, la sténographie, la géographie commerciale.

La Société s'est attaché toute une phalange de professeurs qui ont su approprier leur enseignement aux besoins de leur auditoire spécial composé exclusivement de praticiens; les uns, eux-mêmes praticiens avant tout, ont dû composer leur cours de toutes pièces, d'après les opérations commerciales journalières auxquelles ils sont appelés à prendre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

part: les autres, appartenant à l'Université, ont dû s'imposer des études spéciales, afin de se mettre à la portée de leurs élèves. Sur les 1,045 membres qui composent la Société mutuelle du Havre, environ 300 suivent les cours. Chaque élève reçoit à toutes les leçons un bon de présence; le porteur d'un certain nombre de ces bons obtenus dans le même cours pendant un exercice scolaire a le droit de prendre part à un tirage de primes d'assiduité.

Les cours ont lieu le soir de 8 heures et demie à 10 heures et demie dans le local de la Société, spécialement aménagé pour cette destination; deux classes munies de tables-pupitres peuvent contenir chacune 100 auditeurs.

Une bibliothèque de 2,500 volumes est à la disposition des sociétaires.

Les dépenses annuelles de la Société sont de 11,500 francs; elles sont couvertes jusqu'à concurrence de 6,100 francs par les subventions du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, de la ville du Havre et de la Chambre de commerce. Le surplus, soit 5,400 francs, est prélevé sur les recettes ordinaires de la Société de secours mutuels.

Depuis leur fondation, en 1868, la Société a supporté, pour insuffisance sur le budget de ses cours commerciaux gratuits, une dépense de 97,500 francs. Ces énormes sacrifices ne sont pas restés stériles, car on leur doit la formation de nombreux employés de grande valeur, qui remplacent insensiblement les commis étrangers, allemands pour la plupart, dont était inondée la place du Havre, et dont plusieurs sont partis pour l'étranger, où ils ont fondé des comptoirs prospères.

Il serait vivement à désirer que l'intelligent et patriotique exemple donné par la Société mutuelle des employés du Havre fût suivi par les associations similaires de France; former pour son pays des négociants qui accroissent sa richesse, et contribuer à l'instruction des officiers de son armée, c'est le servir doublement.

IV

ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS.

1° ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Gironde. — La section d'apprentissage de l'*Institution commerciale et industrielle de Bordeaux* a été fondée par M. Ch. Joulia en 1873. Cet établissement libre, fonctionnant sans subvention d'aucune sorte, possède plus de 200 élèves, dont une centaine d'internes appartiennent pour la plupart à la région avoisinant Bordeaux. Son programme comprend, outre l'enseignement littéraire, des cours théoriques et pratiques en vue d'applications professionnelles : physique et chimie, mécanique, comptabilité, technologie, travaux manuels. L'atelier de menuiserie et de modèles contient 20 établis; celui des forges, tours et ajustage, renferme 40 étaux, deux tours, une machine à percer, un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

étau limeur, etc.; deux forges fonctionnant soit au ventilateur, soit au soufflet; une machine à vapeur. Le temps passé par les élèves à l'atelier est de deux heures par jour en première année, et de trois heures en deuxième année. Le but de l'institution est de préparer des candidats pour les Écoles nationales d'arts et métiers et les équipages de la flotte, des dessinateurs, et enfin des ouvriers intelligents pour l'industrie privée. Les travaux exposés dénotent une bonne méthode d'enseignement manuel; les exercices sont bien gradués et très honorablement exécutés, d'après les croquis relevés sur le carnet d'atelier.

Nous avons remarqué, dans l'enseignement des travaux de forge, une disposition assez heureuse : l'apprenti a sous les yeux une série de modèles représentant tous les degrés de transformations que subira la matière avant d'arriver à l'objet final; chaque ouvrage comporte autant de pièces modèles que de *chaudes;* le jeune forgeron saisit ainsi plus nettement la raison d'être de toutes ces transformations successives, et y trouve un encouragement constant qui le soutient dans son travail, beaucoup moins attrayant que celui du tour ou de l'ajustage.

Nous apprécions moins la méthode d'enseignement du dessin appliquée à l'école de M. Ch. Joulia. Cette méthode consiste à faire exécuter aux élèves, dès les premières leçons, des dessins complets de machines, « sans les faire attarder, dit la notice remise au jury de la classe 6-7-8, aux exercices élémentaires qui sont encore en usage dans la plupart des maisons d'enseignement. Des modèles comportant un plan, une coupe et une élévation sont mis entre les mains des élèves, et tous les reproduisent en mesurant les longueurs au double décimètre ». Nous reconnaissons que ce procédé est de nature à amener « en deux années les élèves à subir avec succès les épreuves du concours des Écoles nationales d'arts et métiers »; mais ce n'est pas ainsi que doit être conduit un enseignement rationnel du dessin. Le cours de dessin de machines est « complété par l'exécution de croquis faits d'abord à la main; quelques élèves commencent vers la fin de l'année à relever les croquis de pièces en nature. » C'est par cette fin qu'il faudrait commencer; les modèles à copier doivent être bannis à jamais, et, ce qui doit compléter l'enseignement, c'est l'exécution de ces mêmes dessins d'après le croquis relevé sur l'objet lui-même.

Loire-Inférieure. — L'*Institution Livet,* à Nantes, a été fondée en 1846. Les débuts en furent modestes; grâce au talent et à l'énergie de M. Livet, encore aujourd'hui directeur de l'établissement, l'institution s'agrandit successivement; elle occupe maintenant une superficie de 6,000 mètres carrés; le nombre des élèves présents est de 600, et depuis l'année 1846 près de 4,000 ont suivi ses cours. Elle a pour but de former des jeunes gens pour l'industrie, le commerce, la marine, les administrations publiques et privées (beaux-arts, architecture, écoles d'agriculture, vétérinaires, etc.; Écoles nationales d'arts et métiers, ponts et chaussées, postes et télégraphes). L'ensemble des études est divisé en trois cours :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1° Cours primaire;

2° Cours moyen (enseignement primaire supérieur et professionnel);

3° Cours supérieur (enseignement professionnel ou technique).

L'enseignement technique est donné dans l'établissement en vue de plusieurs résultats. Une section spéciale est formée par les candidats aux Écoles nationales d'arts et métiers; depuis que le privilège reconnu autrefois à la pension Livet, comme à plusieurs autres, de fournir directement des élèves mécaniciens à la marine nationale a été remplacé par le concours, une autre section est formée par les candidats à ces fonctions; les jeunes gens qui ont définitivement échoué aux examens précédents peuvent rester dans les ateliers de l'école, pour y terminer leur apprentissage. Enfin M. Livet reçoit dans son atelier, comme apprentis, un certain nombre d'enfants (10 ou 12) qui lui sont recommandés par les directeurs d'écoles communales; ces apprentis ne payent aucune rétribution, mais s'engagent à rester trois ans et demi dans les ateliers de l'institution; ils sont tenus de suivre les cours théoriques de la Société industrielle de Nantes; à titre de récompense, ceux de ces apprentis signalés pour leur application sont autorisés à suivre gratuitement les cours de l'institution Livet.

Depuis 1878, une école d'horlogerie est annexée à l'institution Livet. Les élèves ont à leur disposition un atelier spécial muni de tout l'outillage nécessaire. Quatre heures par jour sont affectées au travail manuel; le reste du temps est consacré aux études théoriques nécessaires à l'apprentissage de l'horlogerie et de la mécanique de précision. Un comptoir commercial permet aux élèves de la section du commerce de se familiariser avec les opérations et les usages commerciaux des différents pays du monde. A la théorie est jointe la pratique. A cet effet, après une étude sérieuse de la tenue des livres et de la comptabilité, les élèves rédigent et échangent des billets à ordre, des traites, des lettres d'affaires, et font entre eux les opérations commerciales et financières les plus usitées. Ils sont conduits dans les principales maisons de la ville pour y étudier les matières premières, les produits fabriqués, les denrées coloniales, etc.

M. Livet père est le premier qui, en France, ait introduit le travail manuel dans son école (1858).

Aujourd'hui, les ateliers de l'école couvrent une superficie de 800 mètres carrés; l'un comprend l'ajustage (105 étaux, 4 tours parallèles, 8 tours ordinaires, 1 étau limeur, 2 machines à percer, 2 forges, machine à vapeur de six chevaux); l'autre abrite la menuiserie et les modèles (22 établis, tours à bois, etc.).

Les élèves y passent, selon la carrière à laquelle ils se destinent, deux heures (section préparatoire aux Écoles d'arts et métiers), ou quatre heures par jour (candidats élèves mécaniciens de la marine ou jeunes gens terminant leur apprentissage à l'école).

En 1889, 136 jeunes gens ont suivi les travaux d'ajustage et de forge, 30 ceux de menuiserie, 8 ont été présents à l'atelier d'horlogerie. Parmi les jeunes gens ayant antérieurement et définitivement échoué à tous leurs examens, 14 ont pu être placés dans les ateliers de la ville, où ils gagnent largement de 3 à 4 francs par jour. Les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

anciens élèves de l'institution Livet trouvent d'ailleurs facilement des situations; à l'heure actuelle, l'administration de l'école n'a à pourvoir d'emploi aucun des jeunes gens ayant terminé leurs études. En reconnaissance de ses succès de tout genre, M. Livet reçoit de nombreux encouragements de l'État : bourses du Ministère de l'instruction publique et du Ministère de la marine, subvention du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies. Les départements voisins entretiennent dans son établissement de nombreux boursiers.

Manche. — En 1884, MM. Noyon, fabricants de meubles à Cherbourg, s'étant trouvés dans la nécessité d'augmenter leur personnel, furent frappés de la difficulté qu'ils éprouvèrent à se procurer des ouvriers connaissant leur métier; ils résolurent alors de fonder à Cherbourg une école d'apprentissage pour la menuiserie d'art et pour l'industrie du meuble. Cette école fut installée au début dans leurs ateliers (rue de la Paix); elle comptait 15 apprentis. Par suite du succès de l'institution et du nombre croissant des demandes d'admission, MM. Noyon furent amenés à faire construire, rue Victor-Hugo, sur un terrain leur appartenant, un vaste bâtiment réunissant toutes les conditions désirables pour une école. Ce bâtiment, d'une longueur de 40 mètres sur 7 mètres de largeur, dont la construction a coûté plus de 200,000 francs, contient au rez-de-chaussée la classe où ont lieu les cours théoriques et une salle de collection; au premier étage est l'atelier, contenant 30 établis, occupés par un même nombre d'élèves et munis d'un outillage complet; au deuxième étage, la salle de traçage et de débit et le dépôt de bois. Tous les enfants âgés de plus de 13 ans munis de leur certificat d'études primaires sont reçus gratuitement à l'école; ils doivent produire un engagement des parents ou tuteurs pour une période de trois années, durée de l'apprentissage, engagement qui ne devient valable qu'après un stage de trois mois, pendant lequel l'enfant est reconnu ou non comme pourvu des aptitudes nécessaires. L'enseignement théorique comprend les éléments de géométrie plane et de géométrie descriptive, le dessin d'ornement, des notions de modelage, la coupe du meuble et le tracé des plans, l'histoire de l'art et des différents styles. Des cours de technologie pratique sont faits sous forme de conférences.

Le programme de l'enseignement manuel, méthodiquement conçu, porte exclusivement en première année sur la connaissance et l'emploi des outils et l'exécution des assemblages; en seconde année sur celle des meubles simples ou de parties de meubles; en troisième année enfin les apprentis abordent le travail des meubles soignés.

Au bout de la première année, des gratifications mensuelles sont accordées aux élèves; elles varient de 2 à 6 francs, suivant leurs progrès et leur bonne conduite.

Quelques élèves sont admis à faire une quatrième année d'école pour s'y perfectionner; durant cette quatrième année, ils reçoivent un salaire en rapport avec leur valeur professionnelle.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Depuis sa fondation, l'école a produit déjà 27 jeunes ouvriers; bien qu'aucun contrat ne les force à y demeurer, la plupart sont restés dans la maison Noyon; ils y trouvent un travail assuré et un salaire rémunérateur, bien supérieur à celui auquel peuvent aspirer les jeunes gens qui ont fait leur apprentissage dans les conditions ordinaires.

Meurthe-et-Moselle. — En 1844, un instituteur de Nancy, M. Loritz, fonda, sous le nom de *Pensionnat Callot,* une institution qui prit ensuite le titre d'*École professionnelle Loritz*. Les anciens immeubles ayant été vendus, l'établissement fut en quelque sorte fondé à nouveau en 1881 et considérablement développé par une Société privée comprenant 400 actionnaires : sénateurs, députés, magistrats, industriels et négociants de la région; aujourd'hui il se compose d'une école primaire, d'une école primaire supérieure et d'une école professionnelle proprement dite.

Le capital social est de 750,000 francs, dont 550,000 d'actions et 200,000 francs d'obligations. Les dépenses de construction et d'installation ont atteint près de 900,000 francs.

Les actionnaires ont renoncé à tout intérêt ou dividende; les ressources disponibles sont employées chaque année, et presque toujours à l'avance, en achats de matériel scolaire ou de machines-outils. Les élèves internes payent 600 francs par an; les externes, de 60 à 180 francs par an. L'école vit uniquement de ses ressources; les subventions accordées depuis trois ans par le Ministère du commerce, de l'industrie des colonies ont toutes été affectées à l'achat d'outillage.

Le nombre des élèves présents varie de 380 à 400, dont 200 à 220 internes et 180 externes. L'école primaire comprend 80 élèves, l'école primaire supérieure (première, deuxième et troisième année) 180 à 200 élèves, et l'école professionnelle proprement dite de 100 à 120 élèves; celle-ci se décompose en quatrième année (beaux-arts, travaux publics; cours spécial, administration; cours commercial), et cinquième année technique (industries régionales et cours des mécaniciens).

100 élèves peuvent travailler simultanément dans les ateliers de l'école; on y enseigne le travail complet du fer et du bois (ajustage, tour, forge, assemblage, soudure, nickelage, etc.). Les élèves du cours des mécaniciens sont chargés, à tour de rôle, du chauffage et de la conduite de la machine à vapeur et de la machine dynamo-électrique servant à l'éclairage de l'école.

Les ateliers renferment une machine à vapeur (8 chevaux), 2 forges, 1 ventilateur, 2 machines à percer, 2 raboteuses, 1 étau limeur, 2 tours parallèles, divers tours, scie à ruban, 60 étaux, 15 établis, 1 cuve à nickelage, etc.

Un cours de modelage et de sculpture sert de complément à l'enseignement du dessin pour les élèves se destinant aux écoles des beaux-arts.

Les comptoirs commerciaux, au nombre de cinq, comprennent chacun un chef de comptoir et un chef de rayon. Ces élèves sont chargés d'une comptabilité réelle, celle

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des comptes d'élèves. L'enseignement de l'allemand et de l'anglais est très développé au point de vue pratique. Les élèves sont invités à parler allemand ou anglais à deux des récréations journalières, en profitant de la présence d'élèves allemands et anglais.

La plupart des négociants de Nancy ou de la région demandent leurs employés à l'école (20 à 25 par an). Quelques élèves se préparent à l'École supérieure de commerce de Paris.

Il entre annuellement de 5 à 10 élèves dans les Écoles d'arts et métiers, 2 à 4 dans la marine (mécaniciens); 5 ou 6 interrompent leurs études pour entrer en apprentissage (serrurerie, constructions mécaniques, optique, électricité); une quinzaine terminent leur apprentissage à l'école même, et trouvent chez les industriels divers emplois de dessinateurs, chefs de chantiers, surveillants, contremaîtres, chimistes (soudière Solway, hauts fourneaux), ou rentrent chez leurs parents, à la sortie de leur cinquième année pour les aider et les remplacer comme chefs d'industrie.

Les autres entrent dans diverses écoles spéciales (20 à 30).

Les élèves diplômés gagnent généralement de 60 francs à 120 francs par mois, à la sortie de l'école.

L'école professionnelle de l'Est exposait de bons travaux de dessin graphique (cahiers de croquis, albums de dessin d'après le croquis coté, etc.), la série complète des cours de travail du bois et du fer, des pièces détachées d'une machine raboteuse en construction dans ses ateliers, le tout exécuté avec soin et d'après les méthodes reconnues les meilleures.

Seine-et-Marne. — L'*École professionnelle de chapellerie de Meaux-Villenoy* a été fondée par M. Coumes dans un triple but d'humanité, de progrès social et de perfectionnement industriel.

Donner à la fois une éducation professionnelle et une instruction générale à des enfants déshérités, puis, une fois instruits, les rendre propriétaires de leurs instruments de fabrication, telles étaient les deux pensées dominantes de l'œuvre, dont la première partie a seule été réalisée.

Le fondateur a choisi entre toutes les industries la chapellerie, et non sans motifs. Par suite d'une organisation corporative qui remonte à une cinquantaine d'années, l'ouvrier chapelier ne peut être formé qu'à grands frais, et après des stages dans plusieurs fabriques. Le syndicat général des chapeliers a cependant reconnu en 1885 la nécessité de modifier cet état de choses, qui n'est pas sans dangers au point de vue de la lutte industrielle contre l'étranger. L'école de Villenoy avait réalisé d'avance le vœu du syndicat; là seulement, en France, on forme des ouvriers chapeliers par l'apprentissage méthodique.

Les enfants recueillis à Villenoy sont, en règle générale, des orphelins ou des enfants moralement abandonnés, bien que la maison admette les élèves que leurs

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

familles voudraient lui confier. Ils y reçoivent dans l'usine-école l'instruction technique du métier, et, en outre, à côté de l'enseignement primaire supérieur, des leçons de dessin et d'anglais. Le cours théorique de chapellerie est toujours resté à l'état de projet.

Un système ingénieusement combiné de salaires, hautes-payes et récompenses, développe chez l'élève le goût de l'épargne et lui assure à la fin de ses études un pécule variant de 300 francs à 1,000 francs.

Comme l'école ne date que de 1883, 7 élèves seulement ont achevé leurs études complètes; ils ont trouvé presque aussitôt à se placer, les uns dans les maisons parisiennes les plus connues, où ils ont obtenu rapidement des salaires s'élevant jusqu'à 300 francs par mois, les autres comme moniteurs dans l'école même, qui tenait à les garder.

Seine-et-Oise. — L'*École professionnelle industrielle et commerciale de Versailles* a été fondée, il y a vingt ans, par M. E. Bertrand. Elle fonctionna longtemps comme école primaire supérieure simple; il y a quelques années, il lui fut annexé une *école industrielle*, dont le but est de préparer ses élèves à certaines professions. De vastes ateliers pour le travail du fer (73 étaux et 4 forges) et pour le travail du bois (20 établis), avec moteur de 5 chevaux, sont mis à la disposition des jeunes gens; un laboratoire industriel et une salle de dessin complètent l'installation matérielle de l'établissement.

Les élèves de l'*École industrielle* sont partagés en deux sections :

La première, formée par les candidats aux Écoles nationales d'arts et métiers et des apprentis mécaniciens de la marine, comprend deux divisions (1re et 2e année). Les élèves de première année ont de 13 à 14 ans; ils doivent avoir reçu l'instruction primaire complète.

Les élèves de la deuxième division ont de 14 à 16 ans; ils peuvent subir, à la fin de l'année, les examens d'admission aux Écoles nationales d'arts et métiers et ceux des apprentis mécaniciens de la marine de l'État. Des cours spéciaux théoriques et techniques leur sont faits en vue de ces concours.

De cette division font aussi partie les élèves qui désirent suivre les cours de la troisième année.

Les élèves de la troisième année (2e section) sont ceux qui, ayant échoué aux concours d'admission aux Écoles d'arts et métiers et des apprentis mécaniciens de la marine, ou qui, n'ayant pas voulu subir ces examens, se destinent aux carrières industrielles.

On y prépare en outre :

A l'École de physique et de chimie de la ville de Paris;

A l'Institut national agronomique;

A l'École des mineurs de Saint-Étienne;

A l'École nationale des beaux-arts;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Aux écoles d'architecture;
A l'École des hautes études commerciales;
Aux écoles de commerce;
Aux écoles d'agriculture;
Aux examens d'agent-voyer;
Aux examens de piqueur et de conducteur des ponts et chaussées.

Les élèves de cette division, après une année de mathématiques spéciales passée dans une école préparatoire de Paris, peuvent subir avec succès les examens d'admission à l'École centrale des arts et manufactures.

Le travail manuel n'est obligatoire que pour les élèves qui se préparent aux écoles d'arts et métiers, au grade d'élève mécanicien de la marine ou aux carrières industrielles; il a lieu durant dix heures par semaine en première et en deuxième année, et douze heures par semaine en troisième année; six et huit heures par semaine sont consacrées au dessin graphique et d'ornement. En troisième année, les élèves reçoivent 30 leçons de comptabilité et d'économie industrielles; l'enseignement des langues vivantes figure au programme (une heure par semaine).

Le prix de l'internat à l'école industrielle varie de 1,200 francs à 1,500 francs par an, celui de l'externat de 120 francs à 200 francs.

L'exposition de l'*École industrielle de Versailles* montrait d'intéressants spécimens des dessins d'élèves et quelques travaux d'atelier (fer et bois) d'une exécution soignée. Le chef des travaux manuels, M. Desforges, a résumé ses leçons pratiques en un ouvrage qui a obtenu l'approbation du jury (voir page 777).

L'Institution d'enseignement secondaire libre fondée en 1840 par M. J. Hanley à Choisy-le-Roi a été transformée, en 1881, par M. Albert Hanley, le directeur actuel, en *école professionnelle.*

A cet effet, des ateliers ont été construits; on y trouve 34 étaux, un moteur à gaz de la force de 2 chevaux, 2 machines à percer, 1 tour simple, 1 tour parallèle de 2 mètres à banc coupé, une machine à aléser, une machine à fraiser, une forge avec tous ses accessoires.

L'école compte 150 élèves.

Le système des études comprend deux sections entre lesquelles se répartit l'ensemble des élèves :

Section industrielle;
Section commerciale.

La section industrielle compte 40 élèves.

Les élèves de cette section travaillent chaque jour trois heures à l'atelier et deux heures au dessin. Le programme des cours des trois premières années (mathématiques, français, histoire, etc.) comprend, outre les langues vivantes, toutes les connaissances exigées des candidats aux écoles d'arts et métiers. Aux concours pour

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'admission, l'école a présenté, avec succès, depuis 1882, un grand nombre de candidats.

Les élèves qui se destinent à l'industrie, à un âge où ils ne peuvent plus ou se préparer ou concourir pour l'admission aux écoles d'arts et métiers, sont à même, tout en continuant leur instruction théorique, d'acquérir dans les ateliers de l'établissement une habileté qu'ils obtiendraient difficilement de l'apprentissage ordinaire.

La section commerciale (52 élèves) comprend trois années d'études, et permet aux élèves de se familiariser avec les opérations et les usages du commerce; une large place a été réservée à la comptabilité pratique et aux langues vivantes, c'est-à-dire aux éléments les plus importants des connaissances commerciales. Son but est de former des négociants et des employés pour les principales maisons de banque ou de négoce.

Le prix de l'internat est de 700 francs par an.

L'établissement n'est pas subventionné par le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

La section industrielle faisait seule l'objet de l'exposition de l'institution Hanley; les travaux de dessin graphique et les travaux manuels, d'une bonne exécution, portent la marque des méthodes adoptées dans les écoles d'arts et métiers, dont les professeurs techniques de l'école Hanley sont tous d'anciens élèves.

Saône-et-Loire. — Citons encore parmi les établissements libres celui que M. F. Guillon, professeur de trait, a fondé, depuis dix années, à Romanèches-Thorins (Saône-et-Loire). M. F. Guillon réunit tous les ans dans son *école pratique de trait* une vingtaine de charpentiers, ouvriers d'élite, que leur tour de France a amenés de ce côté; pendant les quatre mois d'hiver que dure la morte-saison, ces ouvriers séjournent à l'école, où, moyennant la somme de 120 francs par mois, ils sont logés et nourris, tout en recevant des leçons qui leur sont de la plus grande utilité, et dont un grand nombre de spécimens figuraient à l'Exposition.

Seine. — Les *Cours professionnels de Levallois-Perret,* pour jeunes filles, sont dus à l'initiative personnelle de M^lle^ Marie Menon, qui les a fondés en 1874, et qui les a amenés progressivement au point où ils sont aujourd'hui. Cette école nous offre l'exemple d'un établissement d'enseignement privé entièrement gratuit; il est pourvu aux dépenses courantes par des subventions diverses du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, du département et de la commune, auxquelles viennent s'ajouter tous les ans les sacrifices personnels de la directrice.

L'école était primitivement un externat; M^lle^ Marie Menon vient de lui adjoindre un internat, où sont reçues et entretenues gratuitement toutes les jeunes filles présentées par un membre d'une œuvre française d'enseignement ou de bienfaisance.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les exemples de pareilles abnégations sont, dans notre pays, moins rares qu'on ne croit; ils n'en sont pas moins méritoires et dignes des plus grands éloges.

L'enseignement comprend deux sections :

Une section formant des ouvrières en lingerie et trousseaux, trois années d'études.

Première année. — Études primaires; couture; assemblages; repassage; exercices de ménage.

Deuxième année. — Coupes et patrons; travail à la machine; repassage, comptabilité.

Troisième année. — Les élèves sont divisées en trois sections, selon la profession : dessinateur en lingerie et modes, coupeuse ou lingère.

Dessin; exercices de composition, ornements et figures de modes; tracé de patrons; lingerie de luxe.

La section de dessin et de peinture comprend également trois années de cours. Les deux premières années sont communes à toutes les élèves; le programme comprend le dessin géométrique, le dessin d'ornement d'après le plâtre, composition d'ornements, objets usuels d'après nature; lavis, aquarelle; exercices d'application à l'atelier.

En troisième année les élèves se divisent en deux sections: la section d'art et la section du dessin industriel. Cette dernière comprend la continuation de l'étude d'après le plâtre, l'étude des fleurs d'après nature, la composition, la perspective, des notions de dessin graphique, enfin trente-six heures par semaine d'applications pratiques à l'atelier, peinture et céramique; un atelier dépendant de l'école permet l'exécution des modèles en faïence crue et leur cuisson avant ou après décoration; depuis quelques années la décoration sur faïence grand feu genre ancien (Rouen, Delft, Marseille) constituant pour les jeunes filles un travail beaucoup plus lucratif que la peinture sur porcelaine, c'est de ce côté qu'est dirigée de préférence leur éducation technique.

Le nombre des élèves des *Cours professionnels de Levallois-Perret* est actuellement de 80.

L'école de M^lle^ M. Menon est le siège d'une des sections de l'Association polytechnique, où l'enseignement est donné gratuitement par les professeurs de la maison.

La Compagnie du chemin de fer du Nord a créé à Paris, dans ses ateliers de la Chapelle, à l'usage exclusif des fils des employés de la Compagnie, des *cours professionnels* gratuits, dans le but d'en faire des ouvriers habiles dans les travaux des ateliers de chemins de fer. L'école est gratuite; les apprentis reçoivent gratuitement les fournitures scolaires et les outils.

Les enfants sont reçus de 12 à 15 ans, à la suite d'un concours portant sur les matières de l'enseignement primaire.

La durée des études est de trois années; les élèves sont partagés en deux divisions dans chacune desquelles ils demeurent un an et demi. Le programme des études théo-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

riques comprend la grammaire, l'arithmétique, l'histoire et la géographie, des notions de physique et de chimie, un cours de machines, un cours de technologie (matières premières, métallurgie, matériel de chemins de fer), le dessin géométrique.

Les travaux pratiques ont lieu dans les ateliers de la Compagnie, sous la surveillance de ses contremaîtres; ils ont surtout pour but de former des ajusteurs-mécaniciens; tous les élèves sont quelque peu exercés à la forge et au tour, suivant un programme déterminé.

La journée comprend quatre heures de classe et cinq heures d'atelier. Les élèves apportent leur déjeuner à l'école.

La Compagnie du chemin de fer du Nord admet dans ses ateliers, à titre d'agents salariés, au fur et à mesure des besoins du service, les jeunes gens qui, après avoir terminé leurs études dans ces cours professionnels, ont obtenu le certificat d'apprentissage; mais comme elle n'exige à l'entrée aucun contrat des apprentis, ces derniers ne sont liés, à la fin de la période triennale, par aucun engagement.

Le nombre des apprentis de l'école Damour (c'est ainsi qu'on désigne quelquefois les cours professionnels du chemin de fer du Nord, du nom de leur dévoué directeur) est de 40.

Les dépenses annuelles atteignent 12,000 francs.

M. Ch. Péconnet, fabricant de bijouterie et de joaillerie à Paris, 24, rue du Bois, a créé dans ses ateliers une sorte de petite école spéciale recevant quinze apprentis; ces apprentis travaillent toute la journée, par groupes de 5, sous la direction d'un contremaître, dans un local entièrement séparé des autres ateliers. La durée de l'apprentissage est de cinq années, par simple engagement verbal; les enfants sont pris au sortir de l'école, sur le vu de leur certificat d'études primaires. Les uns sont internes, nourris et entretenus par la maison; les autres sont externes et reçoivent 30 francs par mois; afin d'en obtenir plus de progrès, M. Ch. Péconnet les a intéressés à ses travaux; dès qu'ils sont en état d'exécuter seuls des pièces de bijouterie, ce qui n'arrive jamais avant la deuxième année d'apprentissage, ils sont payés à raison de 10 p. 0/0 du salaire des ouvriers; cette prime leur est versée par moitié chaque semaine, l'autre moitié ne leur étant remise qu'à la fin de leur apprentissage; ils arrivent ainsi à se constituer de petits pécules de 300 à 500 francs.

L'instruction des apprentis est complétée par des leçons de dessin (une heure par jour) qui sont faites par M. Ch. Péconnet lui-même; ce complément d'enseignement technique, le seul qui vienne s'ajouter à leur éducation manuelle, aurait besoin d'être entièrement modifié pour donner des résultats quelque peu satisfaisants.

M. E. Reuille a fondé depuis six années une école gratuite où il se propose d'apprendre aux jeunes filles les procédés matériels de reproduction des dessins industriels; ce résultat est obtenu en peu de temps par la pratique développée des calques,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et par le maniement d'instruments spéciaux pour le tracé des ombres; en deux ou trois mois une jeune fille bien douée arrive, en exécutant des travaux pouvant servir à la publication d'ouvrages avec dessins lithographiques, à gagner de fructueuses journées.

M. E. Reuille a entrepris une œuvre philanthropique des plus méritoires; mais on a fait remarquer avec juste raison que son procédé ne touche que d'assez loin à l'enseignement méthodique et rationnel du dessin, et qu'il ne peut aspirer ainsi qu'à former des manœuvres plus ou moins habiles.

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

Dès 1850, *M. Pigier père,* comptable et auteur d'un certain nombre d'ouvrages de comptabilité, pressentant le rôle important qu'était appelée à jouer cette science dans les luttes économiques de l'avenir, fonda, à Paris, une école qu'il appela *École pratique de commerce;* son but était en effet de créer un enseignement réellement pratique du commerce, abrégeant notablement l'apprentissage qu'exige cette carrière, et mettant rapidement un jeune homme en état de gagner sa vie. Les débuts de l'école furent modestes; la clientèle se fit attendre et il ne fallut pas moins que le courage persévérant de son fondateur pour ne pas renoncer à son entreprise, à une époque où le besoin d'un enseignement commercial était contesté par les commerçants eux-mêmes. M. Pigier fils établi d'abord, 19, rue des Halles, poursuivit énergiquement l'œuvre de son père et parvint à en assurer le succès; le nombre des élèves, si faible au début, s'est élevé successivement jusqu'à 275, chiffre actuel, dont 32 dames. L'installation de la rue des Halles étant devenue insuffisante, l'école fut transportée rue de Rivoli, 53, dans des locaux plus vastes et mieux appropriés.

Le but de l'*École pratique de commerce et de comptabilité* étant de former, dans un temps très court et à peu de frais, des employés en mesure d'utiliser leurs connaissances, M. Pigier s'est surtout préoccupé de rechercher les moyens les plus rapides d'enseignement. Amené par nécessité à supprimer les cours théoriques, ou plutôt à les incorporer dans les exercices pratiques, il s'est appliqué à transformer graduellement ses classes pour leur donner l'aspect d'une véritable maison de commerce comprenant magasin, comptoir de ventes, bureaux divers avec leur matériel, portefeuilles, etc... Les élèves sont successivement exercés à remplir les fonctions de vendeur, caissier, tribun, facturier, etc., enfin de teneur de livres.

Les cours ont lieu tous les jours de la semaine; des cours du soir ont été institués pour les jeunes gens déjà dans les affaires. Toutes les leçons données sont personnelles et particulières; les inscriptions peuvent être reçues en conséquence à toute époque de l'année. La durée des études est variable et dépend du degré de préparation de l'élève, de son aptitude, de son application au travail; elle varie entre trois mois et un an. Les prix des cours sont établis à forfait; ils sont de 125 francs par degré (l'école en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comprend quatre), quel que soit le temps consacré à chacun d'eux; les fournitures scolaires et les ouvrages, environ 25 francs, sont en plus.

Les leçons particulières d'écriture, de français, de langues étrangères, de géographie, de sténographie, de télégraphie, de machines à écrire, à compter, etc.,... font l'objet de prix spéciaux.

D'une manière générale l'enseignement comprend:

Les notions du commerce; principes généraux de législation commerciale, définition des termes, etc.;

L'étude des documents commerciaux, sur le vu même des pièces;

La comptabilité et la tenue des livres;

Le calcul mental, l'arithmétique appliquée, le maniement de la machine à écrire.

Ces différentes matières sont enseignées à un point de vue essentiellement pratique, et elles comportent les développements appropriés à l'âge des élèves et au degré de leur instruction première.

L'enseignement est divisé en quatre degrés ou cycles. Chaque degré a une durée de trois mois environ et forme un ensemble complet d'études; chacun peut suivre suivant ses besoins les leçons d'un quelconque ou de plusieurs de ces cycles.

PREMIER DEGRÉ. — SECTION PRÉPARATOIRE.

Jeunes gens n'ayant aucune connaissance commerciale.

Notions de commerce, étude des documents, menus travaux de bureau (classement de la correspondance, copie des lettres, affranchissements, service des postes et télégraphes, calcul mental, etc.).

DEUXIÈME DEGRÉ. — COURS ÉLÉMENTAIRE.

Adultes, anciens élèves d'écoles commerciales ou autres, possédant déjà des notions théoriques du commerce.

Arithmétique appliquée, étude des différents modes de tenue des livres.

TROISIÈME DEGRÉ. — COURS SUPÉRIEUR.

Employés de commerce ou teneurs de livres désirant compléter leurs connaissances professionnelles.

Comptabilité des sociétés commerciales, ouvertures et fermetures d'écritures, liquidations, inventaires et bilans.

QUATRIÈME DEGRÉ. — SECTION D'APPLICATION. — MONOGRAPHIES.

Élèves ayant suivi les autres degrés, comptables ou chefs de maison.

Étude et établissement de comptabilités spéciales, appropriées à chaque profession ou industrie; exemple: banquiers, changeurs, notaires, armateurs, facteurs aux Halles, commissionnaires en marchandises, etc.

On remarquera l'originalité des matières du quatrième cycle de l'enseignement de M. Pigier; ce dernier a eu l'idée de réunir une collection aussi complète que possible de comptabilités réelles ayant appartenu à des maisons disparues ou même à des maisons encore existantes; cette collection réunit dès aujourd'hui 84 comptabilités de négociants ou d'industriels divers; les élèves du quatrième degré sont en général des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comptables, professeurs de comptabilité, commerçants ou fabricants, désireux de perfectionner leurs connaissances.

M. Pigier a pensé avec raison que l'exercice d'un commerce ou d'une industrie quelconque serait un excellent complément de son enseignement; dans ce but il a acquis la propriété d'un journal, la *Revue de comptabilité et de jurisprudence*, et s'est fait libraire et même commissionnaire en marchandises.

Chaque matin, à l'arrivée du courrier, la correspondance est distribuée entre les élèves, d'après les services qui leur sont confiés.

Ces jeunes gens font alors le nécessaire : bordereaux, encaissement des mandats et des chèques, cartes postales, lettres ordinaires, lettres recommandées, pesage et affranchissement des envois par la poste, rédaction des bulletins d'expédition des colis postaux, décalque des lettres, classement des pièces comptables et de la correspondance, mise à jour des livres de débits, de caisse, de magasin, reports aux comptes des abonnés, etc.

Outre la *Revue*, l'École pratique, avons-nous dit, s'occupe de librairie et même de commission et d'exportation. Les abonnés du journal et les clients de l'entreprise de comptabilité s'adressent fréquemment à la librairie de l'école, tant pour les ouvrages qu'ils désirent se procurer que pour les registres nécessaires à leurs écritures.

Pour ce service, comme pour celui du journal, la matinée est consacrée à la partie active : rédaction des notes de commission, réassortiment chez les éditeurs et dans les divers magasins, rédaction du courrier, mandats-poste à expédier ou à encaisser, déclarations d'expéditions, pesage et dépôt des colis aux bureaux d'expédition des différentes gares, mise à jour des livres d'achats, de ventes, de caisse, etc.

L'installation est celle d'une maison de commerce. Elle comprend : magasin, comptoir des ventes, bureau des expéditions, bureau du facturier, tribune, caisse avec monnaies et billets ayant cours, portefeuille, coffre-fort, presse à copier, classeurs, biblorhaptes, etc.

Les produits fictifs employés dans les écoles de commerce sont remplacés par des marchandises véritables.

Les élèves, munis des pièces comptables et des marchandises, se livrent aux diverses opérations d'une maison de commerce; ils ont ainsi en main les instruments de leur profession, et prennent un goût particulier à cette étude variée et vivante.

Un certain nombre d'élèves des Écoles supérieures de commerce, désireux de compléter les connaissances théoriques très complètes qu'ils y ont acquises, viennent passer quelques mois aux cours de M. Pigier; 35 jeunes gens appartenant aux écoles de Paris, de Lyon, du Havre, de Marseille ont passé par ces cours, ainsi que 88 autres issus d'institutions moins nettement commerciales, comme les écoles primaires supérieures de Paris, etc.

On remarquera la grande analogie de l'*École pratique de commerce et de comptabilité* avec les *Business colleges* (collèges d'affaires) qui existent aujourd'hui en si grand

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nombre en Amérique, et au sujet desquels nous donnerons plus loin quelques détails; cette école est d'ailleurs la seule qui existe en France; en 1850, à l'époque où M. Pigier père ouvrit son école, il n'existait aux États-Unis que quatre de ces *Business colleges;* le premier avait été fondé à Boston, en 1848, par M. Chat. French; aujourd'hui on en compte dans ce pays 196 (non compris les *commercial colleges*) donnant l'instruction à plus de 50,000 élèves; et en France, nous en sommes encore à un établissement..... Il est impossible de ne pas être très vivement frappé par cette comparaison qui est loin d'être à notre avantage. Constatons d'ailleurs en passant qu'aucun des *business colleges* d'Amérique ne nous apparaît comme mieux organisé que l'École pratique de commerce et de comptabilité de Paris.

V

OUVRAGES ET MATÉRIEL D'ENSEIGNEMENT.

1° ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

M. Armaingaud aîné expose dans la classe 6-7-8 une collection complète de ses ouvrages, tableaux et modèles d'enseignement. On connaît cette série de planches exécutées soit par les procédés de la chromolithographie, soit par ceux du papier peint, soit enfin par l'enluminage, suivant la nature du sujet, et dans lesquelles un heureux choix des couleurs fait si nettement ressortir le sujet sur un fond noir mat; un grand nombre de ces planches concernant les industries chimiques, la métallurgie, l'industrie du bâtiment, le vêtement, etc., trouvent leur application dans les cours techniques. On ne connaît pas moins, parmi les autres ouvrages du même auteur, la suite de la *Publication industrielle* fondée en 1840 par M. Armaingaud père, ouvrage qui contient sur les machines, outils et appareils employés dans les différentes branches de l'industrie française les renseignements les plus précis, et auquel l'Académie des sciences a décerné en 1882 le prix de mécanique (fondation Montyon). Le bagage de M. Armaingaud aîné s'est enrichi cette année même d'une création nouvelle, celle d'un matériel destiné à l'*enseignement de la géométrie descriptive et de la perspective* qui nous paraît appelé à rendre moins ardue pour les commençants l'étude de la géométrie descriptive, en leur facilitant la vision parfaitement nette des lignes dans l'espace. Ce matériel se compose : 1° du dièdre constituant les plans de projection; 2° de fils de caoutchouc représentant les lignes droites de l'espace, génératrices de surfaces. Les deux plans de projections, mobiles autour de leur intersection, la ligne de terre, sont des tôles noircies, percées d'une infinité de petits trous; les fils de caoutchouc sont munis à leurs extrémités de petits crochets. Les deux plans étant l'un horizontal, l'autre vertical, on exécute très facilement dans l'espace toute la construction d'une épure, les projections et les lignes de construction étant représentées par des fils diversement teintés;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

puis on enlève toutes les parties faisant relief; si alors on rabat le plan vertical sur le plan horizontal, on obtient, sur l'ensemble de ces deux plans formant tableau noir, l'épure de la construction exécutée tout à l'heure. Nous estimons toutefois que l'emploi courant de ce matériel devra être limité aux opérations simples de la géométrie descriptive; outre que cet emploi, pour les parties de cette science d'un ordre plus élevé, nous paraîtrait présenter des difficultés particulières, nous estimons qu'il ne doit plus être recommandé dès que les élèves, une fois les premières obscurités dissipées, doivent savoir lire dans l'espace sans autre secours que la seule force de leur imagination.

Le matériel nécessaire pour l'enseignement technique n'était représenté dans la classe 6-7-8 que par l'exposition du *Syndicat du matériel et du mobilier d'enseignement* (7, rue Saint-Benoît); l'idée qui a poussé les membres de ce Syndicat à réunir leurs efforts est excellente et très pratique; la puissance d'action qu'ils acquièrent ainsi les met à même, en prenant part à toutes les expositions étrangères, de répandre au dehors nos méthodes et nos produits. L'exposition du Syndicat dans la classe 6-7-8 comprenait des échantillons de tout le matériel nécessaire à l'enseignement dans les écoles professionnelles : outillage pour le bois et le fer, tables-bancs pour le dessin, tableaux ardoisés, tableaux muraux pour l'enseignement de la mécanique, collections d'échantillons de matières premières et de produits fabriqués, le tout parfaitement compris et exécuté. L'attention du jury s'est particulièrement portée sur les tableaux de M. E. Deyrolle.

M. Bentayou, professeur diplômé de l'Association philotechnique de Paris, présente une méthode pratique de coupe des vêtements par les mesures. Cet ouvrage, qui n'est que la reproduction du cours professé par l'exposant à la section de la mairie Drouot, a été apprécié favorablement par les spécialistes; il est de nature à rendre quelques services aux tailleurs qui n'avaient à leur disposition aucun ouvrage de ce genre.

M. J. Desforges, professeur de travaux manuels à l'École industrielle de Versailles, est l'auteur d'un *Cours pratique d'enseignement manuel,* comprenant l'ajustage, la forge, la fonderie, la chaudronnerie et la menuiserie. Chaque partie comprend un certain nombre d'exercices sagement gradués, représentés avec soin, avec les explications nécessaires pour leur exécution. Cet ouvrage s'adresse surtout aux chefs d'ateliers chargés de préparer les candidats aux Écoles nationales d'arts et métiers ou aux écoles d'apprentis mécaniciens de la flotte; il sera également consulté avec fruit par les aspirants au certificat d'aptitude à l'enseignement du travail manuel.

M. F. Michotte, ingénieur, s'est proposé de répondre au besoin reconnu de venir en aide aux leçons du professeur en mettant sous les yeux des élèves des dessins re-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

présentant d'une manière suffisamment claire et exacte les objets dont ils entendent la description; ces dessins, exécutés en grandes dimensions (1 m. 50 de hauteur), peuvent être consultés soit séparément, soit par séries permettant dans ce dernier cas d'embrasser d'un coup d'œil l'ensemble des appareils employés dans une industrie déterminée. Les principaux dessins exécutés par M. F. Michotte se rapportent spécialement à la technologie industrielle et à la mécanique : fours à chaux, à porcelaine, de verreries; métallurgie des divers métaux; machines à travailler le fer, le bois, les textiles; machines motrices de divers systèmes, à vapeur et hydrauliques.

M. Louis Monduit, architecte, professeur de coupe de pierres, a publié avec la collaboration de M. Al. Denis, architecte, ancien élève de l'École des beaux-arts, un *Traité théorique et pratique de la stéréotomie, au point de vue de la coupe des pierres.* Les auteurs se sont préoccupés de rendre pratique la science de la stéréotomie, restée en effet jusqu'à présent un peu trop exclusivement théorique. Ils ont formé une collection importante d'épures, réunies dans un atlas, relatives aux principaux problèmes qui peuvent se présenter dans la coupe des pierres; ces épures, accompagnées d'un volume de texte, sont par elles-mêmes fort claires; chaque pièce porte son nom; les parements, les lits et crossettes horizontales, les joints et les coupes sont indiqués par des tons de couleurs différentes; mais, de plus, chacune de ces épreuves est réalisée matériellement en un petit modèle en plâtre entièrement démontable, exécuté avec soin. Les élèves voient donc, touchent, et peuvent tourner et retourner toutes les pièces qui entrent dans la composition d'une voûte, d'un escalier, etc. Rien n'est plus propre à vulgariser l'étude de la stéréotomie que cette manière de présenter les choses. L'ouvrage de MM. L. Monduit et A. Denis est de nature à rendre plus facile et plus attrayante une science qu'il est important de ne pas laisser tomber en France, car jamais le fer, quels que soient les services qu'il nous paraît appelé à rendre encore dans l'avenir, ne remplacera, au point de vue monumental et architectural, la pierre quelle qu'elle soit.

M. A. Montupet expose un ouvrage intitulé : *Cours pratique de chaudronnerie,* qui est appelé à rendre aux constructeurs, mécaniciens, chaudronniers et ferblantiers, de sérieux services; le but principal de l'ouvrage est de mettre les ouvriers et contremaîtres à même de remplacer, dans les tracés de chaudronnerie, les procédés plus ou moins empiriques, encore trop souvent usités, par les méthodes exactes de la géométrie; le livre est complété par une série de renseignements sur les chaudières à vapeur, par des tableaux et barèmes, qui lui donnent plutôt la physionomie d'un recueil pratique que d'un livre d'enseignement.

M. Denis Poulot, l'industriel bien connu, est l'auteur d'une *Méthode d'enseignement manuel pour former un apprenti mécanicien.* Cet ouvrage considérable, qui a coûté à son auteur beaucoup de temps et d'argent, se compose en réalité de deux parties distinctes, quoique plus ou moins intimement reliées entre elles; dans la première, est exposée la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

méthode proprement dite proposée pour assurer l'enseignement manuel de l'apprenti; la seconde contient la description complète des outils, appareils, machines, engins divers employés dans la construction mécanique, et constitue un véritable ouvrage de technologie.

La méthode préconisée par l'auteur est nouvelle; ayant conservé un souvenir défavorable de ses débuts à l'École d'arts et métiers de Châlons-sur-Marne, où « on le plaça tout d'abord, armé d'une lime aux trois quarts usée, en face d'un gros morceau de fer, sans indications suffisantes sur la manière d'opérer, pour le transformer en un objet qui fut ensuite jeté au rebut » [1], M. Denis Poulot a cherché une série d'exercices pouvant conduire l'enfant sans lassitude, sans dégoût, à l'exécution immédiate d'objets utilisables, coûtant peu, susceptibles même de devenir une source de bénéfices. Dans ce but, il emploie des déchets méplats, ronds ou carrés; avant d'aborder, vers la fin du deuxième semestre de la première année, des travaux ne différant pas très notablement de ceux des écoles d'apprentissage existantes, l'élève s'exercera à extraire de ces déchets, en les découpant au burin et en achevant les contours au burin et à la lime, un certain nombre de rondelles et de brides, de diamètres variables, percées de trous ronds, et dont les épaisseurs varieront de 2 à 10 millimètres. Ainsi, la caractéristique de la méthode de M. Denis Poulot consiste à exercer l'apprenti, au début, pour lui apprendre à limer plat, sur des contours circulaires, cylindriques de 2 millimètres d'épaisseur et de 56 millimètres de diamètre, alors que partout ailleurs on choisit en vue du même résultat une surface plane suffisamment large pour s'opposer au balancement de la lime; cette méthode n'a encore été, que nous sachions, expérimentée dans aucune école d'apprentissage; or, en pareille matière, l'expérience est le meilleur des critériums.

La seconde partie de l'ouvrage de M. Denis Poulot contient de précieux renseignements que l'auteur du livre *le Sublime*, après quarante ans de pratique comme apprenti, comme ouvrier, comme contremaître et comme patron, était plus que tout autre à même de réunir, et que non seulement tous les chefs d'ateliers de nos écoles d'apprentissage, mais encore un grand nombre de constructeurs et d'ingénieurs, consulteront avec fruit.

M. E. Reiber, architecte, fondateur de l'*Art pour tous,* pense que les formes usuelles employées dans les arts doivent faire l'objet d'une classification et être enseignées aux apprentis en suivant la progression des combinaisons des divers éléments des formes. Il s'est en conséquence efforcé de réunir en un *alphabet des formes* toutes les combinaisons primaires des éléments géométriques, et d'établir une méthode qu'il désigne sous le nom de *Méthode des tracés corrects.* L'exposant estime que l'application de cette méthode donnerait d'excellents effets dans les écoles primaires, où elle permettrait d'en-

[1] Il est inutile de faire observer que les choses ne se passent plus ainsi depuis longtemps.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

seigner le dessin comme l'écriture. Dans l'enseignement professionnel, la même méthode serait continuée l'outil en main, et fournirait à tous les métiers des *tracés corrects*. Le cadre exposé dans la classe 6-7-8, sous la désignation de *Tracés professionnels*, résume les éléments de cet enseignement, où la règle et le compas mis au service des règles inflexibles de la géométrie jouent un rôle exclusif. L'emploi de la méthode *des tracés corrects* conduirait certainement aux résultats qu'ambitionne l'auteur, c'est-à-dire à la *correction*, à la *discipline* et à l'*unification* des formes à donner aux objets. Mais M. E. Reiber ne craint-il point d'être entraîné un peu trop loin dans cette voie? L'artiste véritable, dans sa crainte salutaire de la sécheresse, réclame un peu plus de liberté; l'ensemble des résultats pratiques exposés par l'auteur dans la classe 11, sous forme de compositions variées pour industries diverses, n'a pu nous rassurer complètement.

La maison *Roret* avait envoyé la collection bien connue de ses *manuels*, formant une encyclopédie complète des sciences et des arts; cette collection a subi dernièrement des modifications qui la maintiennent à la hauteur des progrès de l'industrie.

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

M. E. Léautey, chef de bureau à la comptabilité du Comptoir d'escompte de Paris, a exposé plusieurs ouvrages relatifs à l'*Enseignement commercial et au commerce*, et qui présentent un grand intérêt. Depuis dix années, l'auteur s'est attaché à l'étude de ces questions si peu connues, et s'est efforcé, soit par la voie de la presse, soit par celle du livre, de répandre dans le public le résultat de ses travaux. Dès 1881, M. E. Léautey réunissait en un volume (*Questions de comptabilité et d'enseignement commercial*) la série de ses articles publiés dans les journaux, dans lesquels il indiquait très nettement les points faibles des diverses méthodes de tenue des livres, presque toutes empiriques et dépourvues de sérieuse base scientifique.

En 1886, il publia sous ce titre : *L'enseignement commercial et les écoles de commerce en France et à l'étranger*, un livre qui lui a coûté de longues et patientes recherches. Ainsi que l'indique son titre, cet ouvrage est divisé en deux parties, respectivement consacrées à la France et à l'étranger. Chacune de ces deux parties contient la monographie détaillée des établissements d'enseignement commercial des pays auxquels elle se rapporte; en outre, dans la première, après un coup d'œil sur l'histoire de l'*enseignement commercial* en France, suivi d'un examen critique des programmes et des méthodes généralement suivis, l'auteur expose ses vues personnelles sur le sujet qu'il examine, et réclame un certain nombre de réformes.

Quelques-uns de ses projets n'ont pas toujours paru réalisables; nous avons tout le premier[1] montré le danger que présenterait par exemple la création, à côté

[1] *Revue pédagogique*, année 1887, numéros de février, mars, avril et mai.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de l'Université actuelle, d'une *Université des carrières techniques;* par contre l'auteur, constatons-le avec plaisir, a eu l'heureuse fortune, trop rare en France, de voir la plus grande partie de ses autres conceptions mise en pratique dans un temps relativement court : les deux Ministères du commerce, de l'industrie et des colonies, et de l'instruction publique se sont mis d'accord pour développer l'enseignement commercial; la nouvelle loi militaire confère aux élèves diplômés des Écoles supérieures de commerce une partie des immunités dont jouissent les autres enseignements; un projet de loi, qui vient d'être déposé, organise l'enseignement commercial à ses divers degrés; du côté de l'enseignement secondaire classique enfin, que M. E. Léautey réclamait uniforme pour tous au début, avec embranchements vers les spécialités à partir d'un certain âge, si l'auteur n'a pas encore obtenu toute satisfaction, il n'est pas douteux qu'un mouvement important en faveur de cette idée se dessine en ce moment; la publication de l'ouvrage de M. E. Léautey, en même temps qu'il faisait connaître nos excellentes écoles de commerce et leur amenait des élèves, a certainement contribué, en paraissant à son heure, à la réalisation de ces importants progrès.

Nous relevons le même caractère d'opportunité dans la publication par M. E. Léautey, en collaboration avec M. Ad. Guilbault, d'un autre ouvrage sous le titre : *La science des comptes mise à la portée de tous,* envoyé à l'Exposition à peine au sortir des presses.

Dans cet ouvrage, les auteurs sont partis de cette donnée que la connaissance approfondie de la science des comptes devient chaque jour plus nécessaire à l'homme moderne, obligé, par suite de l'extrême concurrence, à tirer tout le parti utile de ses efforts, sous peine de déchoir économiquement et socialement.

Il est certain que la lutte commerciale, industrielle et agricole poursuivie comme au juger a fait son temps, et qu'en dehors de la détermination rigoureuse des prix de revient, il n'y a plus désormais à attendre que malentendus et déboires. L'ordre comptable, enfin, s'impose à tous comme une nécessité inéluctable : l'ouvrier, l'employé, l'actionnaire, l'administrateur, y sont directement intéressés.

C'est pour combattre le désordre comptable causé par l'ignorance et la routine, et aussi pour contribuer au développement et au progrès de l'enseignement commercial, que MM. Léautey et Guilbault ont entrepris cette œuvre assurément considérable, consistant à dégager la comptabilité des formules empiriques, et à l'élever à l'état de science exacte, pouvant être enseignée en dehors de la profession elle-même.

Procédant avec méthode dans l'exposé de leurs idées, les auteurs ont divisé leur traité en trois parties. La première est consacrée à l'étude raisonnée des premiers éléments de la science comptable; la seconde expose la théorie de cette science et la classification logique des comptes qui en est le corollaire, classification aboutissant à la confection rationnelle et uniforme des bilans. Enfin, dans la troisième partie du livre, la science nouvelle est appliquée à la pratique des comptes. C'est donc dans les deux premières parties qu'il faut chercher l'idée maîtresse de l'ouvrage; nous la trouvons d'ailleurs exposée dans son avant-propos, que nous résumerons succinctement sur ce point.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans les entreprises commerciales, industrielles et financières, même dans celles où l'on procède avec une certaine régularité, on inscrit méthodiquement toutes les opérations au journal et au grand-livre, on fait mensuellement la balance des comptes, et telle est la force des idées reçues que l'on se croit ainsi en possession de tout ce que peut donner la comptabilité, tandis qu'en réalité les comptes des valeurs de roulement (argent et billets) et les comptes des personnes sont seuls normalement tenus. Où la clarté cesse, où l'équivoque et les malentendus règnent, c'est en ce qui concerne les comptes des valeurs faisant l'objet même des transactions du commerce.

Pour ces comptes, les plus importants assurément, il est de tradition d'attendre l'inventaire de fin d'année qui fait connaître leurs résultats, de telle sorte que les entreprises demeurent d'un inventaire à l'autre plongées dans une obscurité des plus dangereuses. Bien évidemment cette manière de procéder n'est pas la bonne; ces résultats d'ensemble n'apprennent pas au chef d'entreprise ce qu'il est essentiel de connaître dans le détail et à l'heure propice; en outre, la détermination elle-même de ces résultats d'ensemble est d'ordinaire influencée et faussée par les estimations arbitraires des inventaires, faits tantôt au cours moyen, tantôt au cours du jour, alors que le prix de revient est la seule base rigoureusement exacte.

MM. Léautey et Guilbault montrent que la loi de l'organisation rationnelle des rapports du travail et du capital ne peut résider dans des procédés empiriques et arbitraires; l'inventaire des entreprises doit résulter des comptes eux-mêmes, et il doit être *permanent*. L'application de cette loi, qui élève bien réellement la comptabilité à la hauteur d'une science exacte, détermine le prix de revient de l'achat des produits chez le commerçant, leur prix de revient de fabrication et de production chez l'agriculteur et l'industriel. Quant au prix de vente, c'est un facteur connu. La différence entre le prix de revient et le prix de transaction est l'inconnue cherchée. Cette différence étant inscrite, selon les cas, dans des comptes de résultats bien déterminés, la permanence de l'inventaire et la connaissance de la situation des entreprises sont la conséquence de cette pratique raisonnée. Tel est le progrès économique que les auteurs réalisent d'une manière à la fois scientifique et pratique par leur ouvrage, ainsi que l'a fort bien fait ressortir M. Pesquet, chef de comptabilité de la Banque de France, qui a bien voulu prendre part comme expert aux travaux du jury de la classe 6-7-8.

Ils distinguent, dans toute entreprise d'échange ou de production, un *capital antécédent* entrant en conjonction avec le travail pour produire un capital nouveau ou *capital conséquent*. D'où deux grandes classes de comptes : les comptes des choses composant le capital mis en mouvement; les comptes des personnes faisant mouvoir ce capital. La science consiste à grouper ces deux grandes classes de comptes dans l'ordre que leur assigne la nature même des choses.

Le premier groupe de la classification nouvelle comprend les comptes qui indiquent la composition du capital nominal *antécédent* des entreprises.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le second groupe est composé des comptes qui représentent ce capital transformé en moyens d'actions divers, propres à l'entreprise. Ces comptes constituent l'inventaire des valeurs mises en mouvement, *à leur prix de revient.*

Le troisième groupe comprend tous les comptes des personnes avec lesquelles se lient et se résolvent les opérations, *au prix de transaction.*

Enfin, un quatrième groupe réunit les comptes qui indiquent les différences entre le prix de revient et le prix de transaction. Le total de ces différences représente, transitoirement, durant un exercice, le bénéfice ou la perte sur l'ensemble des opérations, c'est-à-dire une création ou un anéantissement de valeur. Ces comptes de résultats sont donc ceux qui servent à déterminer le capital conséquent en fin d'exercice. En effet, toute conjonction du capital avec un travail, commercial, industriel ou agricole, a bien pour but une production de *valeur nouvelle,* soit une production de capital conséquent au moyen d'un capital antérieur ou conséquent associé à un travail quelconque.

Les comptes se trouvent donc ainsi classés dans un ordre logique et mathématique, et les opérations d'échange ou de production ramenées à la résolution d'une équation simple dont deux termes, le prix de revient R et le prix de vente V, sont toujours connus, et dont le troisième, le bénéfice, est l'inconnue X à dégager à chaque mouvement de valeur :

$$X = V - R.$$

L'ouvrage de MM. Léautey et Guilbault sera le point de départ d'un enseignement nouveau de la comptabilité, enseignement jusqu'ici rejeté des programmes d'études scientifiques à cause de son caractère resté empirique. Sous le rapport économique, l'ouvrage n'aura pas moins d'importance, car il fournira aux directeurs d'entreprises commerciales, industrielles et agricoles, en les éclairant jour par jour sur la marche de leurs affaires, de nouveaux moyens d'action.

Enseignement de la comptabilité. — En raison de l'importance acquise de nos jours par l'enseignement de la comptabilité, et aussi des connaissances spéciales que cette science comporte, il avait été adjoint aux membres du jury de la classe 6-7-8 un expert-comptable, M. E. Pesquet, chef du service de la comptabilité générale de la Banque de France, que sa situation et sa grande expérience désignaient naturellement au choix de l'Administration supérieure.

M. E. Pesquet, après s'être rendu compte de la manière dont la comptabilité est enseignée dans les Écoles de commerce, eut encore à examiner les ouvrages divers qu'un certain nombre d'exposants avaient présentés au jury. Nous détachons du rapport de M. E. Pesquet les passages suivants :

1° *Écoles.*

J'ai étudié l'enseignement de la comptabilité dans les écoles au point de vue :
De la théorie générale et de la pratique de chaque opération;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

De la passation des écritures au journal;

De l'ouverture des comptes au grand-livre;

Des résultats d'ensemble (écritures d'inventaire, contrôles permanents).

L'instruction technique y est en général excellente. La théorie avec pièces à l'appui est également très bien conduite; mais la pratique laisse un peu à désirer. Je citerai notamment l'inutilité de la tenue d'un livre brouillard, au moins à partir de la deuxième année; la composition défectueuse de certains articles du journal, et quelques formules surannées, telles que *divers à divers;* le mélange d'opérations de caisse avec celles de marchandises, effets, etc...; l'absence de contrôles permanents qu'on obtiendrait facilement en résumant en quelques comptes généraux tous les comptes particuliers de même nature. On établirait pour ces derniers un grand-livre spécial, l'extension du nombre des comptes au grand-livre ne permettant de faire qu'à des époques déterminées une balance d'ensemble, qui, dans ces conditions, devient longue, sinon difficile. J'ajouterai que les écritures d'inventaire ne sont pas toujours logiquement passées; que les formules *balances d'entrée* et *balances de sortie,* qui nécessitent une double répétition au journal, n'ont pour résultat que de compliquer l'opération si simple du solde des comptes. Ces imperfections doivent être attribuées à l'ancienneté des procédés dont les écoles ont conservé l'usage; il conviendrait de ne faire suivre ces procédés en quelque sorte mécaniques qu'aux débutants, dans les cours de première année par exemple, et de donner aux élèves de deuxième et de troisième année un enseignement plus en rapport avec les besoins actuels.

2° *Ouvrages de comptabilité.*

J'ai divisé les ouvrages de comptabilité en deux catégories : les *méthodes* (MM. Leduc, Ph. Martin et Pigier) et les *systèmes* (MM. Badoux, Barbier-Delayens, Bonnot, Conventz, Tissot), cette dernière désignation s'appliquant à des procédés parfois habiles et ingénieux, et auxquels leurs auteurs ont tenu, pour mieux en accentuer le caractère, à donner des noms tels que la *ligne droite,* la *rectitude,* etc...

Chez tous, l'idée est la même : faire vite avec le moins de main-d'œuvre possible; d'où division initiale, groupement final; la plupart arrivent à ce résultat par la tenue de journaux auxiliaires, d'un journal général et de grands-livres généraux et spéciaux. Le premier groupe mérite plus particulièrement des éloges, pour sa clarté et pour la manière dont il a assuré l'organisation des contrôles permanents. Le deuxième groupe, qui a cherché à se mettre en dehors des usages courants, en s'efforçant d'innover, est moins lucide, et ses procédés ne sauraient être facilement mis en pratique par des teneurs de livres inexpérimentés.

Si l'on envisage les traités et systèmes au point de vue des services qu'ils peuvent rendre à l'enseignement de la comptabilité, j'estime que les premiers peuvent être étudiés par les élèves de première et de deuxième année, les autres ne devant être mis qu'entre les mains des élèves de troisième année, auxquels ils fourniraient des moyens utiles et pratiques de centralisation et d'extension des comptes spéciaux à certaines maisons.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE II.

ÉTRANGER.

Belgique. — En Belgique, l'enseignement général prépare d'une manière plus rationnelle qu'en France la masse des jeunes gens aux carrières industrielles et commerciales. L'enseignement secondaire y est divisé en deux degrés : 1° les athénées royaux ou écoles moyennes supérieures, qui paraissent correspondre à nos lycées: 2° les écoles moyennes inférieures, ou écoles moyennes de l'État. Ces dernières comprennent trois classes : dans la troisième classe, la tenue des livres occupe trois heures par semaine. Les athénées préparent soit aux carrières libérales, soit aux carrières professionnelles. Le nombre des classes ou années d'études est de 7 pour la section professionnelle comme pour la section classique. A la base, deux années communes, la septième et la sixième. En cinquième, c'est-à-dire lorsque les enfants ont atteint au moins l'âge de 13 ans, la bifurcation s'opère et les études se spécialisent durant les cinq dernières années. Mais, à l'encontre de ce qui se passe chez nous, la section des humanités n'entraîne pas dans les classes la plus grande partie des élèves; la section professionnelle reçoit à peu près autant d'élèves que l'autre [1]. Les élèves de cette dernière section, dont nous nous occuperons exclusivement, après avoir suivi ensemble pendant deux ans la division inférieure (cinquième et quatrième), ont le choix entre une division supérieure scientifique et une autre division supérieure, commerciale et industrielle; celle-ci se compose comme la première de 3 classes : la troisième, la deuxième et la première. Dès la quatrième classe professionnelle, trois heures par semaine sont consacrées aux sciences commerciales et industrielles; dans la troisième, trois heures; dans la deuxième et dans la première, cinq heures.

Quant à l'enseignement technique proprement dit, il a été placé longtemps en Belgique dans les attributions du Ministère de l'intérieur; il fut rattaché à l'Administration de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics dès la formation de ce dernier Ministère, en 1884. Nous le considérerons successivement au point de vue de l'enseignement commercial et de l'enseignement industriel. Notons de suite en passant que le Gouvernement belge s'impose pour cet enseignement des sacrifices considérables; le crédit inscrit au budget pour l'année 1889 n'est pas inférieur à 660,000 francs.

Enseignement commercial. — Nous avons vu que les écoles moyennes comprennent

[1] En 1888, la population scolaire totale des athénées étant de 3,896 élèves, 1,990 élèves ont choisi les humanités et 1,906 sont entrés dans la section professionnelle.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

durant la troisième année d'études un enseignement commercial de trois heures par semaine; voici le programme de cet enseignement :

Tenue des livres en partie simple, livres auxiliaires, factures et lettres de voiture, théorie générale de la tenue des livres en partie double, correspondance commerciale, devoirs du commerçant d'après le code de commerce, billets à ordre, lettres de change, notions de droit concernant les effets de commerce, exercices d'application.

L'enfant sort en moyenne de la troisième classe à 13 ou 14 ans; s'il ne continue pas ses études, il peut entrer dans la vie avec un petit bagage de connaissances lui permettant de se rendre utile à la société.

Dans la section professionnelle des athénées, à partir de la quatrième classe, trois heures par semaine sont consacrées aux sciences commerciales, dans la troisième classe trois heures, dans la deuxième et dans la première cinq heures.

Les programmes sont les suivants :

Quatrième classe. — Même programme que celui de la troisième année des écoles moyennes.

Troisième classe. — Répétition des matières du cours précédent :

Agents et institutions concernant le commerce extérieur, comptes courants et d'intérêts, comptes d'annuités, correspondance commerciale, exercices d'application.

Deuxième classe. — Changes et leurs combinaisons, arbitrages et ordres de banque, matières d'or et d'argent.

Droit commercial.

Histoire de l'industrie et du commerce belges, jusqu'au XVI^e^ siècle.

Géographie industrielle et commerciale de la Belgique, étude des 9 provinces.

Première classe. — Fonds publics, actions et obligations, emprunts, opérations de bourse, rentes viagères.

Assurances, caisses d'épargne et de retraite.

Commerce de spéculation.

Droit commercial, notions d'économie politique.

Histoire du commerce et de l'industrie belges, jusqu'en 1830.

Géographie commerciale, exportations, importations, transit.

Chaque athénée possède un musée d'échantillons des produits négociables du pays et de l'étranger, de la conservation duquel est chargé le professeur des sciences commerciales. Ces établissements délivrent à leurs élèves, sous le contrôle d'une commission spéciale nommée par le Ministre, un certificat d'études professionnelles complètes. Les écoles moyennes correspondent au degré commercial primaire de France; les athénées, au degré secondaire.

On peut reprocher aux programmes des établissements des deux premiers degrés

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'être encore trop peu pratiques; mais les municipalités restent libres de corriger ce défaut en complétant l'enseignement des écoles moyennes et des athénées par des cours spéciaux, à la condition de participer pour un tiers dans le traitement des professeurs supplémentaires.

Au sommet de l'enseignement commercial se trouve l'Institut d'Anvers, dont nous examinerons le fonctionnement. Signalons encore, pour tout dire, l'Institut de commerce fondé à Anvers même par les Jésuites (330 élèves environ), et l'école des Josephites (300 élèves), à Melle. Faisons enfin remarquer que parmi les écoles industrielles, dont il sera question plus loin, un grand nombre comprennent dans leurs programmes la comptabilité et la tenue des livres; quelques-unes donnent un enseignement commercial un peu plus complet, et parmi ces dernières nous citerons celles de Charleroi, de Châtelet, de Gosselies, de Jumet, de Morlanwelz, enfin l'École provinciale de commerce, d'industrie et des mines du Hainaut, à Mons.

L'*Institut supérieur de commerce* d'Anvers a été créé en 1852 par le gouvernement et l'administration communale de la ville, dans le but de fournir aux jeunes gens qui se destinent aux carrières commerciales le complément de l'instruction commencée dans les établissements d'enseignement moyen. La durée des études est de deux années. Le régime de l'école est l'externat; on y reçoit des élèves réguliers, c'est-à-dire inscrits et suivant tous les cours de l'Institut, et des élèves spéciaux, inscrits pour un certain nombre de cours seulement; les inscriptions spéciales peuvent être prises à toutes les époques de l'année, sans qu'aucune condition de capacité soit exigée; pour le Bureau commercial toutefois, l'admission est subordonnée à un interrogatoire passé devant le chef de ce bureau, et portant sur les éléments de la tenue des livres, le français, les principes de l'allemand ou de l'anglais, les calculs commerciaux. Les élèves inscrits à titre spécial n'obtiennent à la sortie aucun diplôme.

Le prix de l'inscription générale aux cours est de 225 francs pour la première année et de 275 francs pour la seconde. Inscription spéciale au bureau commercial : 100 francs; inscription à chaque cours : 30 francs; frais d'inscription au rôle : 5 francs par cours. La gratuité peut être obtenue des élèves belges. Des bourses d'études de 600 francs sont en outre accordées par le Gouvernement ou par les provinces aux jeunes gens peu fortunés.

L'école est administrée par une commission de 6 membres (dont 3 nommés par le Gouvernement et 3 par la ville), comprenant en outre le bourgmestre, président de droit. Le personnel enseignant se compose du directeur, de dix professeurs, de trois répétiteurs, de chefs ou de sous-chefs de bureau commercial, nommés par le Gouvernement.

L'école est recrutée par voie d'examen.

L'examen d'admission en première année, dont les matières font l'objet de l'enseignement des sections professionnelles des athénées, collèges et gymnases, et d'un cours préparatoire annexé à l'école, comprend :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1° Une composition en français et une traduction d'un morceau français en anglais et en allemand; 2° la géographie; 3° les principes de l'histoire universelle (les époques sur lesquelles porte l'examen sont fixées chaque année); 4° l'arithmétique, avec ses applications au commerce, et les éléments de la tenue des livres; 5° les éléments de l'algèbre et de la géométrie; 6° les notions élémentaires de physique et de chimie; 7° le droit commercial; 8° l'économie politique.

Ce programme peut être modifié pour les élèves étrangers, spécialement en ce qui concerne les langues.

Le certificat d'études des sections professionnelles dispense de l'examen.

Le nombre des élèves de l'Institut d'Anvers est actuellement de 154.

Depuis sa fondation, 3,733 élèves ont été inscrits, parmi lesquels 42 p. 100 d'étrangers; les élèves réguliers forment la moitié du contingent.

L'enseignement a lieu en français; les affaires du bureau commercial se traitent dans les principales langues modernes.

Pour l'enseignement du bureau commercial, on est revenu à la méthode suivie dès 1820 à l'École supérieure de commerce de Paris; chaque élève est exercé successivement à toutes les opérations en se transportant successivement et fictivement dans les places où se passe chacune d'elles.

Le total des inscriptions, et en même temps la proportion des élèves belges et des élèves réguliers, augmentent tous les ans.

Les cours de première année sont les suivants :

		NOMBRE D'HEURES par semaine.
Bureau commercial (opérations simulées d'une maison de commerce, traitant toute espèce d'affaires, la banque, les marchandises, les armements, pour compte propre, en commission, en participation etc.). Application des calculs commerciaux et de la comptabilité		12
Arithmétique commerciale		3
Histoire des produits négociables		2
Chimie commerciale appliquée		1
Économie politique		2
Géographie commerciale et industrielle		3
Principes du droit civil		1
Langues	anglaise	3
	allemande	3
	espagnole ou italienne	3
	néerlandaise	2
TOTAL		35

Le passage de première en deuxième année est subordonné à un examen, portant sur l'ensemble des matières enseignées en première année, et dans lequel le candidat doit obtenir au moins les 3/5 des points attribués aux différentes branches.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les cours de deuxième année sont les suivants :

	NOMBRE D'HEURES par semaine.
Bureau commercial. Complément du cours de première année (correspondance dans les langues enseignées à l'Institut)	12
Arithmétique commerciale	3
Produits négociables	2
Histoire du commerce et de l'industrie	2
Législation douanière	1
Droit commercial et droit des gens	2
Constructions et armements maritimes	1
Langues : anglaise	3
Langues : allemande	3
Langues : espagnole ou italienne	3
Langues : néerlandaise	2
Économie politique. — Géographie commerciale	
Rapports commerciaux, industriels et économiques	
TOTAL	34

A la fin de la deuxième année d'études, les élèves peuvent obtenir, devant un jury nommé par le Gouvernement, le diplôme de licencié ès sciences commerciales. Ce diplôme, assimilé à la licence et placé sur le pied d'égalité avec les diplômes universitaires, a beaucoup fait en faveur de la réputation de l'Institut d'Anvers. Les élèves belges munis du diplôme peuvent recevoir du Gouvernement une bourse de voyage à l'étranger, pour une ou plusieurs années. Un crédit de 45,000 francs est inscrit de ce chef au budget [1]. Ces bourses sont de 5,000 à 6,000 francs pour les pays hors d'Europe. Elles ont été tout d'abord peu appréciées; mais, petit à petit, le but de l'institution a été mieux compris, et les candidats ont été plus nombreux; 47 titulaires ont déjà séjourné dans les principaux pays d'Europe, en Algérie, au Maroc, au Cap, au Japon, en Chine, dans l'Inde anglaise, au Canada, aux États-Unis, dans la République Argentine, etc.

Se sont fixés :

	BOURSIERS.
En Australie	7
Dans la République Argentine	3
Au Japon	3
Au Mexique	2
Au Chili	1
Aux Indes anglaises	1
Au Maroc	1
Au Brésil	1
Se sont établis en Belgique et sont devenus chefs de maisons	20

Tous ces boursiers ont donc contribué dans une large mesure à développer le commerce extérieur et intérieur de la mère patrie.

[1] Nous rappellerons que la France ne dispose pour le même objet que d'un crédit de 36,000 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les dépenses de l'Institut de commerce d'Anvers s'élèvent, pour l'année 1889, à la somme de 78,000 francs; le subside de l'État est de 44,000 francs [1].

Les services rendus par cette école justifient les sacrifices du Gouvernement belge; ces résultats sont de ceux qui ne peuvent être que difficilement mis en relief par le fait d'une exposition, si bien présentée qu'elle soit; mais nous pouvons en juger par cette simple observation que beaucoup des anciens élèves de l'Institut d'Anvers occupent aujourd'hui dans le commerce du pays les plus hautes situations; 368 d'entre eux (dont 184 porteurs du diplôme de licencié ès sciences commerciales) sont chefs ou associés de maisons de commerce, directeurs de banques, agents ou auxiliaires importants; 19 sont consuls de Belgique; 13 sont professeurs en Belgique, à l'Institut et dans les athénées royaux, ou à l'étranger.

En 1873, a été constitué le *Cercle des anciens étudiants de l'Institut supérieur de commerce d'Anvers*, qui compte aujourd'hui plus de 200 membres; ce cercle jouit en Belgique d'une influence méritée en ce qui concerne les questions commerciales et industrielles; il a beaucoup contribué au développement de l'Institut.

Enseignement industriel. — L'enseignement industriel est donné en Belgique dans les *écoles industrielles*, dans les *écoles professionnelles* et enfin dans les *ateliers d'apprentissage*.

L'*école industrielle* a pour but de donner à l'ouvrier une instruction scientifique qu'il ne peut acquérir à l'atelier, de développer son intelligence en l'initiant à la connaissance des lois qui président aux transformations de la matière, afin de le soustraire graduellement à la tyrannie de la routine et de lui procurer ainsi les moyens d'augmenter la valeur économique de son travail et d'améliorer par cela même sa condition matérielle.

Le programme de l'enseignement comprend, en général, le dessin avec ses applications, la géométrie, le calcul, des notions de comptabilité, de physique et de chimie, la mécanique, l'hygiène, l'économie industrielle. Ce programme subit des modifications suivant les besoins locaux; dans chaque commune, les études sont surtout dirigées vers les diverses industries dominantes. Ainsi l'on enseigne, d'après les localités, la chimie industrielle, la métallurgie, la coupe des pierres, l'exploitation des mines, la construction, le tissage, la teinture, les applications de l'électricité, la conduite des machines à vapeur, etc.

Les cours ont lieu le dimanche et le soir; pour y être admis, les ouvriers doivent justifier de connaissances correspondant au programme du certificat d'études primaires en France.

Outre l'enseignement oral, le dessin industriel y est enseigné conformément au programme suivant :

La première année est consacrée à des dessins au trait, à la main, sur le tableau noir.

[1] Non compris le crédit spécial de 45,000 francs affecté aux bourses de voyage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En deuxième année, l'élève fait des croquis d'après des objets en relief, puis des projections; après quoi il est exercé, suivant sa spécialité, au dessin d'assemblages de fer, de bois, etc.

En troisième année les élèves, toujours suivant leur spécialité, qu'ils soient menuisiers, serruriers, tailleurs de pierres, etc., lisent des croquis, et dressent d'après ces croquis des dessins à l'échelle qu'ils doivent accompagner de devis ou prix de revient des pièces à établir d'après ces dessins.

En quatrième année, ils exécutent des dessins de machines complets, des épures de construction.

Enfin, en cinquième année, entrent seuls ceux qui présentent des aptitudes marquées, et qui abordent alors la composition de projets, conformément à ces aptitudes et à leur spécialité.

La demande de création des écoles industrielles est faite par la commune à l'autorité provinciale, qui donne son avis sur l'opportunité de la création; le Ministre compétent statue en dernier ressort. Le budget est supporté, partie par l'État, partie par la province, partie par la commune.

Les écoles industrielles de Belgique sont actuellement au nombre de 54, et réunissent plus de 10,000 élèves; l'ensemble de leurs budgets atteint près de 600,000 francs; sur cette somme, l'État figure pour 300,000 francs environ.

Elles avaient été groupées au Champ de Mars, par les soins de M. l'Inspecteur général Eug. Rombaut qui en avait pris l'initiative, en une exposition collective, méthodique, permettant d'embrasser l'ensemble de leurs résultats. Le jury a été frappé de la somme des travaux obtenus d'ouvriers occupés toute la journée, et qui doivent faire preuve d'une volonté énergique et d'une grande assiduité pour arriver à suivre les cours de cinquième année.

Il y a là évidemment un puissant levier en faveur du perfectionnement de l'ouvrier belge.

Parmi les écoles industrielles, une des plus importantes est celle de Morlanwelz; l'exposition de cette école se trouvait séparée des autres, et cette circonstance a permis au jury d'étudier à fond son fonctionnement; nous la présenterons comme un type parmi les institutions dont elle fait partie.

Cette école fut fondée en 1866 sous les auspices de M. Léon Warocqué, alors bourgmestre de Morlanwelz et administrateur délégué des sociétés charbonnières de Mariemont et de Bascoup. Des cours de dessin y étaient donnés le dimanche, de 9 heures à midi, par un ingénieur de Couillet. De nombreux élèves affluèrent bientôt; puis, ce mouvement s'accentuant de plus en plus, on s'aperçut bien vite que l'enseignement du dessin seul ne contentait qu'un nombre relativement faible d'élèves. L'idée de créer une école industrielle surgit alors, et M. Arthur Warocqué en fit la proposition au conseil communal, qui l'accueillit à l'unanimité dans sa séance du 26 mai 1871.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On prit immédiatement les mesures nécessaires et l'école fut fondée par arrêté royal du 17 octobre de la même année.

L'établissement se développa rapidement. Occupant d'abord l'ancien local de l'école de dessin, il envahit successivement toutes les classes de l'école primaire de garçons où bientôt il se trouva à l'étroit; en 1873, l'école s'installa à l'étage des nouveaux bâtiments de l'école des garçons, qui avait été aménagé spécialement pour la recevoir.

Là encore, elle dut s'emparer des salles réservées à l'enseignement primaire, et la question de lui bâtir des locaux spéciaux fut soulevée.

En 1880, le fondateur de l'école, M. Arthur Warocqué, se disposait à résoudre cette question lorsque la mort vint l'enlever à ses œuvres philanthropiques et à la reconnaissance générale qu'il méritait par ses nombreux bienfaits; mais sa famille et ses collaborateurs avaient à cœur de respecter ses volontés et son œuvre fut continuée.

Les projets furent élaborés : les dispositions définitives furent arrêtées en 1886, et le 8 octobre 1888 avait lieu l'inauguration solennelle du nouveau bâtiment spécialement affecté à l'école industrielle.

Rien n'a été négligé dans cette construction. Les locaux sont vastes, bien aérés, éclairés et chauffés; le mobilier a été construit d'après des dispositions longuement étudiées et aucune partie n'a été sacrifiée. Le tout a coûté 120,000 francs environ.

L'école industrielle de Morlanwelz est donc parfaitement installée; elle possède des locaux et un mobilier qui lui permettront, pensons-nous, de continuer à se développer comme elle n'a cessé de le faire depuis sa fondation, et de répondre aux exigences des branches d'industrie qui sont exercées dans son centre d'action et aux aspirations de la classe laborieuse qui l'entoure.

Les cours se divisent en *cours du dimanche* et en *cours de la semaine*.

Les cours du dimanche comprennent quatre sections, dont trois (section des mines, section du chauffage et de la conduite des chaudières et machines à vapeur, et section des constructions civiles) exigent chacune trois années d'études. Les deux premières sont communes aux trois sections. La quatrième section ne comprend qu'une année : c'est celle du dessin industriel à main levée et du traçage des pièces.

Les cours du dimanche s'adressent surtout aux élèves qui ne sont pas libres le soir ou qui sont trop éloignés de l'école pour y venir pendant la semaine.

Les élèves des deux années communes aux trois sections précitées suivent des cours d'arithmétique, de géométrie pratique et de dessin. En troisième année, les cours sont séparés suivant les spécialités.

A la section des mines sont enseignés l'exploitation des mines, le lever des plans de mines et le dessin des plans et appareils qui concernent l'art du mineur.

La section du chauffage et de la conduite des chaudières et machines à vapeur reçoit d'abord des notions de physique et de mécanique; viennent ensuite le chauffage

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et la conduite des chaudières et machines à vapeur et le dessin des organes et appareils qui s'y rapportent.

La section des constructions civiles étudie tout ce qui concerne la construction des bâtiments et leur entretien, le dessin de constructions simples et de leurs éléments.

Le cours d'hygiène et le cours d'économie industrielle se donnent aux trois sections réunies.

Quant à la quatrième section, celle du dessin industriel à main levée et du traçage des pièces, elle a été créée pour permettre aux ouvriers de s'initier rapidement à la connaissance des tracés de constructions et des procédés de traçage usités dans les chantiers.

Tous ces cours sont donnés le dimanche, de 9 heures à midi.

Les cours de la semaine se divisent en deux sections : une section dite *des dessinateurs*, qui comprend les trois premières années d'études, et une section des *dessinateurs-mécaniciens*, comprenant les cours des quatrième et cinquième années.

La première section voit l'arithmétique, les éléments d'algèbre, la géométrie élémentaire, la trigonométrie rectiligne, l'arpentage, la géométrie descriptive, les éléments de perspective, le commerce, l'hygiène, l'économie industrielle et le dessin industriel.

Dans la section des dessinateurs-mécaniciens, on donne les cours de physique, chimie et mécanique élémentaires, de physique et mécanique appliquées, de construction des machines, de technologie et de dessin appliqué aux constructions métalliques.

Ces cours ont lieu les mardi, mercredi et vendredi soir, de 7 heures 1/4 à 9 heures 1/4, et le dimanche matin, de 9 heures à midi.

Comme on peut le constater, les cours de la semaine sont beaucoup plus complets et plus importants que ceux du dimanche; ils s'adressent aux jeunes gens qui ont plus de loisir et qui désirent faire des études plus étendues. Ces cours sont fort appréciés, et l'on voit des élèves faire de réels efforts pour les suivre, lorsqu'ils ont terminé ceux du dimanche. Ajoutons que beaucoup d'élèves de la semaine complètent leurs connaissances en suivant les leçons d'exploitation des mines et de constructions civiles qui se donnent le dimanche.

Les cours commencent le second dimanche d'octobre et durent jusqu'à la fin d'août. Tous congés déduits, l'année scolaire comprend quarante semaines de cours.

Pour être admis, les élèves doivent être âgés de 14 ans au moins et subir un examen portant sur l'orthographe et sur les quatre opérations fondamentales de l'arithmétique. Les jeunes gens porteurs d'un certificat d'études sont admis sur présentation de ce certificat, quel que soit leur âge.

Depuis 1887, les filles sont admises à tous les cours, mais jusqu'ici il ne s'en est présenté que pour le dessin et le commerce. C'est surtout ce dernier cours qui les attire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'enseignement industriel est entièrement gratuit en Belgique; toutefois, pour des raisons spéciales, on prélève depuis une année un droit d'inscription de 4 francs pour les étrangers et de 2 francs pour les habitants de Morlanwelz. Les ouvriers des sociétés de Mariemont et de Bascoup sont assimilés aux habitants de Morlanwelz, à cause de l'intervention généreuse de ces sociétés dans tout ce qui concerne l'école.

L'école reçoit des élèves dits *libres,* qui ne sont pas astreints à suivre tous les cours d'une section. Ils sont généralement peu nombreux, et ne sont d'ailleurs admis que lorsqu'il existe des places vacantes.

Les élèves doivent suivre régulièrement les cours, se conformer aux règlements et suivre les instructions que donnent les professeurs. Toute absence non justifiée et toute infraction aux règlements sont signalées aux parents par cartes spéciales.

Pour passer d'une année d'études à la suivante, les élèves doivent avoir obtenu la moyenne dans toutes les branches de leur section, ou justifier qu'ils possèdent suffisamment bien les matières du programme.

Vers le milieu de l'année scolaire et à la fin des cours, les élèves passent des examens écrits sous le contrôle des professeurs. Les points obtenus réunis à ceux qu'a donnés le travail de l'année, c'est-à-dire les interrogations, les devoirs à domicile et les cahiers, servent à classer les élèves suivant leur valeur et à attribuer des récompenses aux plus méritants. Ces récompenses consistent en livres et instruments ayant trait aux matières enseignées.

Beaucoup d'industriels saisissent cette occasion pour encourager les élèves en offrant des prix à l'école pour ceux qui se distinguent le plus.

A la fin des cours d'une section, les élèves passent des examens sur toutes les matières enseignées dans cette section. Ceux qui obtiennent la moyenne dans *toutes* les branches sont admis à l'examen oral devant un jury composé d'industriels et d'ingénieurs des environs, étrangers à l'école, et désignés par l'administration communale. Des certificats de capacité sont délivrés aux élèves qui obtiennent à ces examens au moins la moitié des points.

Depuis un an, c'est-à-dire depuis qu'une rétribution scolaire est perçue, les élèves qui se distinguent particulièrement dans leurs examens obtiennent, sur le produit de cette perception, des bourses de voyage. Les bénéficiaires de ces bourses doivent remettre au directeur de l'école un rapport sur leur voyage et sur les industries qui concernent les cours de leur section.

En outre, depuis la fondation de l'école, les sociétés de Mariemont et de Bascoup donnent des primes à tous leurs agents qui obtiennent le certificat de capacité.

Ajoutons encore que les élèves porteurs du certificat de capacité sont accueillis avec faveur par les chefs d'industrie, et l'on verra que les encouragements ne leur manquent pas.

Les professeurs sont recrutés parmi le personnel des établissements industriels des environs. Il y a actuellement quinze professeurs faisant régulièrement des cours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Etant donné le temps relativement limité dont disposent les élèves, la plus grande ponctualité doit être exigée des professeurs, qui doivent commencer leurs leçons à l'heure exacte et éviter toutes les pertes de temps. Cette nécessité est fort bien comprise du corps enseignant et, grâce à son dévouement et à l'organisation adoptée, *pas une minute de congé n'est donnée aux élèves en dehors des congés réguliers.*

Les professeurs tiennent des carnets imprimés dans lesquels sont régulièrement consignés les absences, les rappels à l'ordre, les points obtenus pour les interrogations, les devoirs, les cahiers, les dessins et les examens.

A la fin de l'année, ils adressent au directeur un rapport sur la marche de leurs cours, les modifications à faire aux programmes, le matériel, et sur tout ce qui concerne les améliorations à introduire dans l'enseignement.

Des instructions détaillées leur sont remises sur tous les points qui les concernent, ce qui permet d'obtenir plus d'unité et de régularité dans les divers services.

Les méthodes ont une grande influence sur les résultats d'une école, mais c'est surtout dans les écoles industrielles, là où le temps est si parcimonieusement mesuré, que l'organisation de l'enseignement proprement dit doit être bien ordonnée, si l'on veut que les élèves puissent mettre à profit les courts instants qu'ils y passent. Des programmes bien étudiés, indiquant clairement aux professeurs ce qu'ils doivent enseigner, sont nécessaires; une distribution du temps bien entendue est aussi un élément de réussite, mais ces mesures ne donnent toute leur efficacité que si l'enseignement est bien compris. Les professeurs se gardent d'oublier qu'ils s'adressent *à des ouvriers,* et que dès lors leurs démonstrations doivent être simples et appuyées par des expériences, des applications et des exemples nombreux. Ils s'assurent fréquemment, à l'aide d'interrogations, que leurs élèves les comprennent, et reviennent souvent sur les points difficiles par des récapitulations bien ordonnées.

Ce n'est pas à la mémoire des élèves qu'ils s'adressent, mais à leur intelligence; ils cherchent à développer chez eux l'esprit d'observation et d'initiative, à éviter la routine et les procédés mécaniques qui ne laissent rien de durable, surtout chez l'ouvrier. La connaissance du dessin, aujourd'hui si indispensable à tout artisan, ne peut être utilement inculquée qu'en habituant l'élève à se rendre compte de tout ce qu'il dessine, et en bannissant la méthode des copies, qui n'exerce que la main et non l'esprit.

Les élèves des cours supérieurs sont engagés à visiter les établissements industriels des environs et à faire des rapports sur ce qu'ils y remarquent. Les écoles industrielles disposent là d'un auxiliaire important qu'elles ne doivent pas négliger.

Depuis quelques années, les sociétés de Mariemont et de Bascoup ont organisé un système d'apprentissage à demi-temps qui est en quelque sorte une annexe de l'école industrielle. Les jeunes gens qui en bénéficient sont choisis parmi les meilleurs sujets de l'école et sont tenus d'en suivre les cours régulièrement et complètement; ils sont occupés une demi-journée dans les ateliers et une demi-journée dans les bureaux, ce qui leur permet de s'initier à une foule de choses fort utiles tout en apprenant un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

métier. Cette organisation est à l'étude pour en proposer, s'il y a lieu, l'application aux autres établissements.

Toutes les collections sont mises à la disposition des professeurs pour les besoins de leur enseignement. Il leur suffit, pour obtenir les appareils nécessaires, d'indiquer sur des bulletins *ad hoc* la lettre de la série et le numéro correspondant aux listes qu'ils possèdent et de remettre ces bulletins au surveillant.

Ces bulletins servent en outre à indiquer les objets qu'il serait utile d'acheter et les réparations à faire à ceux qui existent.

Toutes les collections sont d'ailleurs placées dans des armoires vitrées, installées dans les classes mêmes, ce qui permet aux élèves d'examiner les appareils en attendant l'heure des leçons.

Une bibliothèque industrielle, renfermant un grand nombre d'ouvrages relatifs aux cours enseignés, est mise à la disposition des élèves, qui peuvent emporter les livres pour quinze jours. Cette bibliothèque est fort appréciée par les ouvriers.

En 1885, les anciens élèves ont fondé une association dans le but de se réunir et d'étudier en commun les questions spéciales qu'ils rencontrent dans leur profession. Cette société organise de nombreuses conférences et des excursions fréquentes dans les établissements industriels; elle est très prospère et compte aujourd'hui 107 membres.

La population de l'école de Morlanwelz, qui était de 50 élèves au début, s'est élevée rapidement et atteint aujourd'hui plus de 600 élèves. Il s'en trouve de fort âgés, ayant parfois atteint la quarantaine, et beaucoup d'entre eux sont mariés. Ces élèves appartiennent à plus de vingt-cinq communes, et principalement aux ateliers de constructions, qui sont le mieux représentés; l'industrie houillère est ensuite celle qui compte le plus d'élèves.

Cette population scolaire ne reste pas entière jusqu'à la fin de l'année. Les défections se font surtout au commencement de la bonne saison, après les vacances de Pâques, mais il y en a depuis la reprise des cours jusqu'à la clôture. A la fin de l'année dernière, le déchet était de 30 p. o/o, alors qu'il avait atteint 40 p. o/o antérieurement; beaucoup d'écoles ont à enregistrer des désertions plus nombreuses.

La discipline est excellente et les punitions sont assez rares. La présence des filles aux cours, contrairement à ce que quelques personnes avaient redouté d'abord, n'a donné lieu à aucun inconvénient.

Les travaux des élèves, consistant en cahiers d'applications et de dessin, dessins divers et projets, sont entièrement faits par eux; les professeurs n'interviennent que pour les guider et leur expliquer les constructions qu'ils n'auraient pas comprises.

Le nombre des récompenses méritées par les élèves augmente constamment; il a atteint l'année dernière le chiffre de 502 nominations.

A ce jour, l'école a délivré 309 certificats de capacité, dont 152 pour les cours de la semaine et 157 pour ceux du dimanche.

Les élèves qui sont porteurs d'un certificat de capacité trouvent aisément à utiliser

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

leurs connaissances; ils sont très recherchés par les industriels, qui apprécient les services qu'ils peuvent leur rendre; beaucoup occupent des emplois de surveillants, contremaîtres, chefs d'ateliers, dessinateurs, voire même d'ingénieurs et de directeurs d'usines; c'est là une preuve de l'utilité de l'enseignement et des résultats qu'il peut donner.

L'école est subventionnée par l'État et par la province. Le subside de l'État a subi plusieurs variations; de 2,800 francs qu'il était au début, il est descendu en 1872 et 1875 à 1,900 francs, pour remonter ensuite et arriver aujourd'hui à 5,200 francs. La subvention de la province, d'abord de 333 fr. 34, s'élève actuellement à 3,000 francs.

L'allocation de la commune et les recettes diverses, comprenant les subsides des sociétés de Mariemont et de Bascoup, s'élevaient à 7,016 fr. 66 en 1872; la commune donne aujourd'hui 5,000 francs et les recettes diverses, y compris les droits d'inscription des élèves, s'élèvent à environ 1,800 francs.

L'école dispose donc de 15,000 francs, ce qui lui permet de faire face à toutes les dépenses ordinaires. Le coût par élève et par an ressort à 25 francs environ.

L'école industrielle de Morlanwelz occupait au Champ de Mars, dans le pavillon des sociétés de Mariemont et de Bascoup, deux panneaux respectivement consacrés à ses cours du dimanche et à ceux de la semaine. Le jury a particulièrement remarqué, parmi les programmes, cahiers d'élèves et documents divers qui étaient mis à la disposition du public, les dessins des ouvriers des différentes sections; ces dessins, exécutés au point de vue surtout pratique, tout en étant d'un tracé suffisamment fini, dénotent une somme de connaissances très considérable de la part de leurs auteurs, et montrent ce qu'on peut attendre, dans un centre industriel comme celui de Charleroi, d'une population ouvrière laborieuse, persévérante et désireuse de s'instruire.

Les plans de l'école de Morlanwelz ont été conçus et exécutés par M. Simon (Alexandre) qui avait tenu à les exposer sous son nom; les dispositions adoptées, nous l'avons dit, sont bien comprises et répondent simplement, mais complètement, au but poursuivi.

Les *Écoles professionnelles* de Belgique correspondent aux écoles d'apprentissage de France. Jusqu'à ces derniers temps, ce genre d'établissement n'a pas été très en faveur dans le pays. Un des reproches qu'on leur adresse est le prix élevé de leur enseignement; c'est ainsi que l'auteur du dernier rapport sur l'enseignement professionnel présenté aux chambres belges considère comme extrêmement élevée la dépense de 200 francs par an et par apprenti, constatée à l'école de Tournai. On semble également convaincu chez nos voisins qu'il n'est pas possible de former un ouvrier dans une école, mais que ce rôle incombe à l'atelier.

Parmi toutes les écoles de garçons subventionnées par l'État, celle de Tournai est la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

seule qui donne l'enseignement technique complet, théorique et pratique. En 1841, la ville de Tournai, la province et l'État, les hospices civils et le bureau de bienfaisance, ainsi que quelques philanthropes éclairés, avaient réuni leurs efforts pour créer dans cette ville une école d'arts et métiers avec pensionnat et ateliers; l'institution n'ayant pas répondu aux espérances des fondateurs, elle fut, en 1860, sur les instances du gouvernement, transformée en école industrielle ordinaire. On conserva toutefois quelques-uns des ateliers. Aujourd'hui l'école professionnelle de Tournai constitue une section de l'école industrielle. Les jeunes gens y sont admis sur la présentation de leur certificat d'études primaires; beaucoup ont fréquenté les cours des écoles moyennes. Chaque jour ils reçoivent pendant une heure un enseignement théorique comprenant: français, arithmétique, géométrie, mécanique, physique et chimie, économie industrielle. Les professeurs s'attachent à rendre leurs cours aussi clairs et pratiques que possible. Une heure est consacrée au dessin linéaire et de machines.

Quant à l'enseignement pratique, il est donné dans trois ateliers exploités — c'est là le côté original de l'institution — par des entrepreneurs chargés en même temps de donner aux élèves la connaissance pratique de la profession; les apprentis y reçoivent des salaires variant de 0 fr. 10 à 1 fr. 50 par jour.

L'atelier de mécanique forme des ajusteurs (30 élèves), des tourneurs (10), des modeleurs (8), des mouleurs (10); l'atelier de menuiserie reçoit 14 apprentis, celui de chaudronnerie, 5 seulement. Total : 77 apprentis.

L'entrepreneur surveille lui-même le fonctionnement des ateliers; dans chacun d'eux, il entretient un contremaître capable d'enseigner pratiquement sous sa direction; aucun apprenti du dehors n'est admis; nul ouvrier n'est embauché sans l'avis du directeur de l'école.

L'entrepreneur met à la disposition des élèves tous les outils nécessaires, sauf ceux des modeleurs et des mouleurs; les machines qui garnissent les ateliers, et qui appartiennent à la commune, sont entretenues et réparées aux frais de l'entrepreneur. Ce dernier reçoit, pour ses peines et ses soins, en dehors des bénéfices de sa fabrication, une rétribution de 2,000 francs par an.

Les enfants appartiennent presque tous à des familles de la ville; un pensionnat reçoit les élèves des autres provinces.

La durée du travail d'atelier est de huit heures et demie par jour.

Les apprentis de l'école de Tournai sont recherchés par l'industrie; leur salaire à la sortie varie de 3 francs à 3 fr. 50 par jour.

Quelques cours professionnels pratiques ont été organisés dans certaines écoles industrielles; à Verviers, pour la teinture; à Gand, à Courtrai, à Saint-Nicolas et à Verviers pour le tissage; à Arlon, Anvers, Courtrai, Gand, pour la peinture imitation de bois et de marbre.

Les difficultés inhérentes à la création d'écoles professionnelles pour les filles n'existant plus au même degré que pour les écoles de garçons, plusieurs de ces écoles

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ont été créées en Belgique, par l'initiative privée; mais on a bientôt reconnu que les ressources des particuliers étaient cependant insuffisantes pour soutenir ces utiles institutions; on s'est alors adressé aux communes et à l'État, qui n'ont pas refusé leur concours. Cinq écoles professionnelles de filles sont aujourd'hui subventionnées par l'État; ce sont celles d'Anvers, de Bruxelles (rue des Marais et rue du Poinçon), de Mons et de Verviers.

Ces cinq écoles sont organisées d'après les mêmes règles générales; leur but commun est d'apprendre aux jeunes filles la pratique d'un état, tout en leur inculquant de sérieuses connaissances générales, formant le complément de l'instruction primaire.

Les élèves sont reçues à 12 ans; on s'assure qu'elles possèdent des connaissances primaires suffisantes; la durée des études est de trois années, mais elle peut être au besoin prolongée jusqu'à quatre et cinq années. La moitié de la journée, soir ou matin, suivant les écoles, est consacrée aux cours théoriques généraux : langues française et flamande; écriture; arithmétique; géométrie; histoire générale; histoire naturelle; physique et chimie; hygiène; dessin; chant; gymnastique. Les cours spéciaux occupent le reste du temps; ils sont variables suivant les écoles; tous comportent une section de commerce (arithmétique, rédaction commerciale, tenue des livres, droit commercial, langues anglaise et allemande); l'école de la rue des Marais, à Bruxelles, enseigne la peinture sur porcelaine, sur éventails, sur étoffes; le dessin d'art et pour dentelles; la lingerie, les fleurs; celle de la rue du Poinçon possède en plus des cours de broderie. Les écoles de Bruxelles et d'Anvers sont fréquentées par un millier d'élèves; leurs budgets sont de 50,460 francs (rue des Marais), 34,000 francs (rue du Poinçon) et 37,684 francs (Anvers); l'État accorde à chacune d'elles une subvention d'environ 10,000 francs. Ces écoles sont payantes, les rétributions scolaires sont variables : 120 francs, 72 francs et 60 francs par an.

Si le Gouvernement belge se refuse à créer des écoles dites *professionnelles,* il n'en est pas de même des particuliers; l'exemple donné par les fondateurs des écoles que nous venons d'examiner paraît devoir être rapidement suivi. C'est ainsi que nous trouvons à Bruxelles l'*École professionnelle des tailleurs,* fondée en 1880 par la Chambre syndicale des maîtres tailleurs, pour remédier à l'abaissement de l'habileté manuelle de leurs ouvriers, par suite du développement de l'industrie de la confection. Cette école, subventionnée par la ville de Bruxelles et par l'État, fonctionne dans des conditions très analogues à celles de l'école des tailleurs de Paris. Depuis sa fondation, elle a formé 250 élèves très recherchés des patrons.

L'*École professionnelle de typographie,* fondée en 1888 à Bruxelles, est dirigée par un comité mixte de patrons et d'ouvriers imprimeurs. Les cours ont lieu le soir de 8 heures à 9 heures 1/2; ils durent cinq années; 70 élèves en 1889.

La *Société des brasseurs belges* a créé à Gand, en 1887, un *Institut supérieur* et une *École professionnelle de brasserie,* subventionnés par l'État, la province et la ville; cette école compte aujourd'hui 85 élèves, parmi lesquels une dizaine sont de nationalité

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

française, démonstration nouvelle de la nécessité d'ouvrir aussitôt que possible en France une pareille école. L'enseignement y est théorique et pratique; les cours comprennent la théorie de la brasserie, la chimie générale, biologique et bactériologique, la physique générale et industrielle, la technologie des appareils et machines usités en brasserie, un cours de législation brassicole, de droit commercial, de comptabilité, de dessin industriel.

Les élèves suivent les cours du laboratoire de chimie et de bactériologie, et font leur stage dans les brasseries de Gand, où ils travaillent tous les jours comme ouvriers.

Le Gouvernement belge, désireux d'assurer l'amélioration morale et matérielle des ouvriers en inculquant à leurs femmes et filles des notions d'économie domestique et de cuisine, vient de constituer dans ce but un comité de patronage présidé par S. A. R. M^me^ la comtesse de Flandre, en vue de propager la création d'*écoles ménagères*, pouvant être subventionnées par l'État, par les provinces et les communes. Plus de 40 de ces écoles étaient, à l'époque de l'Exposition, en voie de création.

C'est la crise cotonnière des Flandres, en 1848, qui a provoqué la création directe par les pouvoirs publics des *Ateliers d'apprentissage*.

Au commencement de ce siècle, la crise se faisait déjà sentir vivement dans l'industrie linière, qui constituait autrefois l'industrie la plus importante des Flandres; elle avait provoqué la création, à Gand, d'un atelier communal pour fournir du travail aux indigents; on s'y occupait de la fabrication et de la préparation du lin, de la laine, de la dentelle, de la broderie; de couture, de cordonnerie, de menuiserie, etc.; on y donnait l'instruction primaire : d'enseignement technique, point. En 1840 fut décidée par le gouvernement la création des *Comités industriels;* ces comités eurent notamment pour mission d'instituer des écoles d'apprentissage aux frais des autorités publiques; en même temps, les communes elles-mêmes avaient établi, à titre d'essai, quelques ateliers dans lesquels on enseignait d'une manière pratique les nouveaux procédés de tissage et les perfectionnements dont ils étaient susceptibles; les bons résultats obtenus à l'aide de ces institutions engagèrent les autorités publiques à en augmenter successivement le nombre et à rechercher dans ces centres les moyens de relever l'industrie des Flandres. Dès 1841, des subsides furent accordés par l'État, et les ateliers d'apprentissage furent organisés définitivement par un arrêté royal du 26 janvier 1847. « Il sera établi », dit l'arrêté, « en faveur des jeunes gens et des adultes, des ateliers d'apprentissage ou de perfectionnement, destinés à former de bons ouvriers. On enseignera dans ces ateliers modèles, suivant les besoins et les circonstances locales, la fabrication des produits ou des tissus nouveaux et particulièrement la pratique des métiers qui peuvent s'exercer par des ouvriers isolés au moyen d'outils peu coûteux. »

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le but fut atteint; il est avéré que les ateliers d'apprentissage eurent pour effet de perfectionner le filage du lin et la fabrication des toiles, et de remplacer une partie de ce travail linier par d'autres branches de fabrication : teintures, tissus divers, articles de Roubaix, de Tarare, de Saint-Quentin, de Saint-Gall, etc.; ils ont donc contribué à faire progresser les industries anciennes, à en introduire de nouvelles, et à améliorer le travail en instruisant l'ouvrier.

Ce n'est qu'en 1861 que les ateliers d'apprentissage ont pris place comme institutions permanentes parmi les établissements d'enseignement professionnel. Ils sont régis aujourd'hui par l'arrêté du 10 janvier 1882.

Sont subventionnés par les fonds de l'État les seuls établissements institués ou adoptés par les communes, avec ou sans l'intervention des bureaux de bienfaisance ou des particuliers; l'institution ou l'adoption doit donc être réclamée par délibération des conseils communaux intéressés, et approuvée par la députation permanente du conseil provincial. Les ateliers subventionnés sont dirigés par une commission administrative de trois membres nommés respectivement par la commune, la province, l'État. L'enseignement primaire est donné dans les ateliers par l'instituteur communal ou tout autre agent, au moins une heure par jour.

Des contremaîtres instructeurs, nommés par le gouverneur de la province sur l'avis de la commission administrative, sont chargés de l'enseignement professionnel.

Les apprentis ne sont admis qu'à 12 ans, sauf dans le cas où ils ont l'instruction primaire. Ceux qui ne sont pas indigents peuvent être forcés de payer une rétribution.

Un salaire, fixé par la Commission en raison des aptitudes des apprentis et des conditions stipulées par les entrepreneurs d'industrie pour le travail de l'atelier, est alloué aux apprentis.

Une retenue de 5 à 10 p. 100 est faite sur ce salaire pour être versée dans une caisse spéciale, et employée s'il y a lieu, lors de la sortie des apprentis, à l'achat de l'outillage dont ils pourraient avoir besoin pour l'exercice de leur métier. C'est là une garantie d'assiduité, car ceux qui ne terminent pas leurs études n'obtiennent rien.

Le travail des ateliers se fait au compte des industriels, qui fournissent la matière première; la préférence est attribuée aux fabricants qui offrent les conditions les plus avantageuses à la fois au point de vue du salaire et au point de vue de l'enseignement. Les commissions administratives, secondées par les contremaîtres, prennent les dispositions pour qu'au moyen du travail à façon obtenu aux conditions les plus avantageuses il soit pourvu régulièrement aux besoins de l'instruction professionnelle; elles peuvent à cet effet, sous la réserve de l'approbation ministérielle, contracter des conventions valables jusqu'à deux années.

En dehors de l'enseignement pratique, on donne aux apprentis des notions théoriques de tout ce qui concerne le tissage.

Le nombre des ateliers est actuellement de 45; le nombre des apprentis qui les

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

fréquentent est d'environ 1,000; la moyenne de leurs salaires est de 0 fr. 85. Depuis leur fondation, en 1847, plus de 20,000 ouvriers y ont été formés.

L'État participe en général dans les dépenses annuelles pour moitié; ses subsides se sont élevés en 1888 à 42,311 francs. Le reste est fourni par les communes (35 p. 100) et les provinces (15 p. 100).

Parmi les ateliers d'apprentissage il en est un, celui de Jemelle (Namur), qui se rapproche sensiblement des écoles d'apprentissage, ou plutôt de certains ouvroirs de France. On y reçoit des jeunes filles auxquelles on donne un enseignement exclusivement pratique comprenant : couture à la main et à la machine, coupe et assemblage des vêtements, tricot, lavage, raccommodage, travaux de ménage, etc.

Les élèves, au nombre de 50, reçoivent des salaires moyens de 14 francs par mois; quelques-unes arrivent à gagner jusqu'à 30 francs.

Mlle G. Lambert, professeur à l'école professionnelle de la rue du Marais, à Bruxelles, avait exposé dans la section belge un *Cours de coupe* rédigé d'une façon très méthodique et très claire; la division adoptée (leçons suivies d'un questionnaire) est de nature à faciliter l'étude de ces matières encore nouvelles. Toutes les indications relatives à l'assemblage et à l'essayage des vêtements dénotent chez l'auteur une grande expérience et une connaissance exacte des difficultés qui peuvent se rencontrer au cours de l'exécution des divers travaux de coupe et de confection.

MM. Lelarge et *Ledent* présentaient, sous le titre de *Traité des croisures,* un traité de composition des tissus; cet ouvrage peut rendre des services dans les ateliers, mais il ne constitue pas un cours complet de tissage, et n'est pas un livre d'enseignement.

M. Michaux (*Édouard*), de Châtelet, est l'auteur d'un système de comptabilité pour les sociétés coopératives, simple et pratique, mais ne présentant rien de bien nouveau.

M. Massart (*Émile*), de Liège, présente un petit volume intitulé : *Notes sur la comptabilité industrielle et commerciale.* Comme l'auteur nous l'indique lui-même, ce livre n'est qu'un résumé clair et succinct des textes et commentaires les plus autorisés des lois, ainsi que des règles essentielles de la comptabilité appliquée à l'industrie et au commerce.

Brésil. — Le *Lycée des arts et métiers de Rio* (Brésil) est une fondation privée, subventionnée par l'État; il est installé dans un bâtiment magnifique; sa clientèle comprend 2,000 élèves, jeunes garçons et jeunes filles, recevant, outre l'enseignement général, celui de la comptabilité et du dessin technique; ce dernier cours est surtout suivi le soir par les ouvriers des divers corps d'état. Les dessins exposés, bien conçus et bien exécutés, dénotent de sérieux efforts et de réels succès.

Les *orphelinats de jeunes filles de Bahia et de Pernambuco* avaient envoyé principale-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment des broderies sur filet, qui font l'objet d'un commerce considérable avec le sud du Brésil. Ces travaux mettent en relief le goût et l'habileté manuelle des jeunes filles auxquelles le métier de brodeuse est enseigné dans ces deux maisons de bienfaisance.

Chili. — Parmi les divers établissements figurant dans l'exposition du Chili, un seul a pu être considéré comme appartenant à l'enseignement technique; c'est l'*École professionnelle de jeunes filles de Santiago*. Les travaux exposés, consistant en fleurs, broderies, cartonnages ordinaires et cartonnages de luxe, ont été jugés d'une manière favorable.

Danemark. — Le Danemark n'était représenté que par une seule institution, l'*École de dessin et d'industrie de jeunes filles de Copenhague*. Les travaux de cette école se trouvaient englobés dans l'exposition générale des produits du Danemark; ils méritaient mieux, car ils sont dignes de toute l'attention des hommes compétents. L'école de Copenhague a été fondée en 1875, par une société privée. Elle constitue aujourd'hui un établissement autonome, installé dans un bâtiment qui lui appartient. Elle est subventionnée par l'État (14,000 francs) et par la ville (1,400 francs); ses autres ressources proviennent des rétributions scolaires, qui varient de 16 à 22 francs par mois par élève. Le but poursuivi est de mettre à même de gagner leur vie chez elles, par l'exercice de professions touchant plus ou moins à l'art, les femmes auxquelles leur situation dans la société interdit la fréquentation d'un atelier; les métiers courants sont donc proscrits de l'enseignement. Les élèves sont admises à tout âge, mais en majorité de 16 à 20 ans; elles sont au nombre de 400 à 500. La durée des études, variable suivant les aptitudes du sujet et la difficulté de la profession choisie, est de cinq ans en moyenne. La première année est consacrée tout entière au dessin, série d'exercices qui constituent la méthode générale d'enseignement et qui sont obligatoires pour toutes les élèves : dessin d'ornement ou au trait, d'après l'estampe, d'après le modèle-plan, mais toujours avec changement d'échelle, puis exercices sur l'emploi de la couleur; viennent ensuite le dessin géométrique, la perspective, la théorie des ombres, le dessin d'après le plâtre et la fleur naturelle et le modèle vivant, le dessin d'anatomie (avec vingt ou trente leçons d'anatomie), l'aquarelle et la peinture à l'huile d'après des arrangements ou des modèles vivants, enfin la composition libre (ornements, étude des styles). C'est seulement à la suite de cet ensemble d'études que la jeune fille choisit une profession qui peut être purement artistique comme la peinture proprement dite, la sculpture, ou le plus souvent véritablement industrielle, comme la peinture sur faïence et sur porcelaine, la majolique, la sculpture sur bois, la gravure sur bois, sur cuivre, à l'eau-forte, le modelage en cire, le repoussage du métal, etc. L'enseignement théorique est complété par un cours de l'histoire des beaux-arts (une fois par semaine).

Une élève peut, si elle le désire, suivre deux cours à la fois, alternativement tous

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les deux jours, afin de posséder deux métiers différents; toutefois les résultats obtenus par cette méthode ne sont pas des plus satisfaisants.

Les travaux exposés au Champ de Mars par l'*École de dessin et d'industrie de jeunes filles de Copenhague* (dessins, tableaux, broderies et tapisseries, timbres, cachets, écussons, ciselures, sculptures d'ameublement) dénotaient au premier examen, chez celles qui les avaient exécutés, une éducation artistique approfondie, mise au service d'une grande habileté de facture; à l'exception de certaines faïences exécutées d'après des majoliques anciennes, et d'un fauteuil sculpté, copie d'un modèle du XIII^e^ siècle, toutes ces œuvres, composées par les élèves elles-mêmes, portaient l'empreinte caractéristique du style scandinave. Il n'est pas étonnant que ces jeunes filles trouvent très facilement à s'employer chez les principaux industriels du pays, et en particulier à la manufacture de porcelaine de Copenhague, dont les produits peuvent soutenir la comparaison avec ceux de Sèvres ou de la Saxe.

États-Unis. — Le visiteur français désireux de se rendre compte du système général d'éducation des États-Unis d'Amérique se trouvait en présence d'une réelle difficulté; son esprit, habitué aux divisions de notre enseignement, s'arrêtait dérouté au premier abord, en présence du défaut extérieur de coordination qui caractérisait l'immense quantité de documents exposés devant lui; ce désordre apparent de l'exposition des États-Unis correspondait en réalité à la constitution même et aux conditions d'existence de la grande fédération américaine; à l'encontre de ce qui se passe en France, l'instruction publique n'y est pas centralisée aux mains de l'État; elle est instituée par les États fédératifs, qui sont en cette matière les souverains maîtres; de même qu'il reste le seul juge de l'organisation qui lui convient, de ses méthodes, de ses programmes, chacun des États avait eu pleine liberté pour l'ordonnance de son exposition; les uns étaient représentés par l'ensemble de leur organisation scolaire, les autres par une partie seulement; plusieurs s'étaient abstenus; les représentants des États-Unis à l'Exposition de 1889 n'avaient donc ni le mandat ni la possibilité matérielle de montrer un tableau synoptique complet de l'instruction publique du pays. La force des choses veut bien qu'en Amérique comme en France on distingue trois ordres d'enseignement; mais le développement de chacun d'eux ne correspond plus, quand on descend dans les détails, à ce qui existe chez nous. Nous n'avons pas ici à nous livrer à une pareille étude; nous dirons seulement qu'il ressort très nettement du système général d'éducation adopté aux États-Unis que les jeunes gens des deux sexes sont beaucoup mieux préparés qu'en France à aborder les études techniques. Dans l'ordre primaire, depuis l'école primaire (*primary school*) jusqu'à l'école supérieure (*high school*) dont le niveau d'études correspond presque à celui de notre enseignement secondaire, en passant par l'école de grammaire (*grammar school*), la tendance utilitaire apparaît dès le début; le *high school* réunit toujours la pratique à la théorie; les collèges, de leur côté, empiètent sur l'enseignement supérieur et sur l'enseignement profes-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sionnel, à la fois par leurs programmes et par les divisions scolaires adoptées; ils donnent en même temps et l'enseignement général des sciences et des lettres en dehors de toute idée d'application, et un enseignement spécial préparatoire à une carrière; le premier seul est obligatoire pour tous les élèves; le second, variable suivant le but poursuivi, est laissé au choix de chacun; c'est ainsi que le futur ingénieur suivra, par exemple, outre l'enseignement général dont il vient d'être parlé, un ensemble de cours spéciaux déterminés, portant sur les sciences, la mécanique, le dessin, etc. Mais ce n'est que plus tard qu'il abordera dans des écoles *ad hoc* l'enseignement technique tout à fait spécial approprié à chaque profession; il est en effet admis, en Amérique, que les établissements publics, du moins jusqu'à un certain âge, n'ont à former ni des agriculteurs, ni des ingénieurs, ni des mécaniciens, ni des commerçants, mais qu'ils doivent avant tout donner un enseignement général.

Nous retrouverons plus loin des traces de cette préoccupation des Américains, qui ne laisse pas, nous devons le dire, d'avoir été vivement attaquée en Amérique même, et qui ne semble pas concorder parfaitement avec leur esprit utilitaire et pratique. C'est donc dans les écoles spéciales que se donne, aux États-Unis, l'enseignement technique proprement dit. Nous devons constater qu'aucune d'elles ne s'est rencontrée parmi les établissements soumis à l'appréciation du jury de la classe 6-7-8; de ces derniers, la plupart n'avaient avec l'enseignement technique que des rapports très éloignés; d'autres le touchaient de si près que le jury n'a pu refuser de les examiner.

Le jury a été surtout frappé par l'importance qu'a prise en Amérique, depuis dix années, l'enseignement manuel; et si nous croyons devoir entrer ici, à l'occasion des institutions que nous avons eues à étudier, dans quelques développements, c'est surtout pour montrer à quel point de vue se sont placés les Américains en introduisant le travail manuel dans ces établissements scolaires.

C'est depuis l'exposition de Philadelphie, en 1876, que la question du travail manuel a été mise à l'ordre du jour aux États-Unis. Les travaux de l'École technique impériale de Moscou avaient produit, à cette époque, une grande impression, et tel fut le point de départ du mouvement d'opinion en faveur de l'enseignement nouveau, maintenant devenu presque général; on peut prévoir une époque peu éloignée où, dans la majorité des écoles publiques, se trouveront des ateliers où l'usage et le maniement des outils seront systématiquement enseignés; l'engouement des Américains pour un enseignement pratique se comprendrait d'ailleurs facilement, car il existe dans ce pays, outre les raisons générales qui militent partout en faveur de l'enseignement professionnel, des causes immédiates et pressantes qui en rendent l'adoption éminemment désirable. Les États-Unis n'ont pas d'écoles d'apprentissage, et l'apprentissage libre n'y existe pour ainsi dire dans aucune profession. Les jeunes Américains ont une telle impatience de tempérament et un désir si précoce de recevoir un salaire, qu'ils sont pour la plupart découragés après un court séjour à l'atelier, et qu'ils abandonnent les métiers manuels pour d'autres emplois ou occupations n'exigeant aucun stage ou préparation spéciale,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et dans lesquels ils reçoivent de suite une compensation en argent. Il faut bien dire que la désertion des ateliers par la jeunesse américaine est assez naturelle et excusable dans un pays nouveau, où tant de voies sont ouvertes à l'activité humaine et où le succès dans les entreprises peut être plus facilement espéré que partout ailleurs par un travail énergique et intelligent. Le résultat de cet état de choses est qu'en Amérique presque tous les artisans, et surtout ceux qui sont habiles dans leur métier, sont des étrangers, quelquefois des fils d'étrangers; le recrutement des ouvriers est difficile, et serait même impossible sans l'immigration européenne.

Les statistiques montrent que, dans le district de Boston, près de 60 p. 100 des ouvriers sont des étrangers. En vue de remédier à cet état de choses qui préoccupe depuis longtemps les économistes américains, la question de la création d'écoles d'apprentissage a été étudiée dès 1876; on avait proposé de créer des écoles de tissage dans le Massachusets, des écoles de construction de navires dans le Maine, des écoles de mécanique en Pensylvanie, des écoles d'agriculture dans la vallée du Mississipi. Cette solution a été écartée comme contraire à l'organisation sociale du pays, laquelle ne reconnaît aucune caste ni aucune éducation de caste. On a cru alors que la solution du problème pourrait être fournie par l'application du système de travail manuel tel qu'il était appliqué à l'École de Moscou. La pensée dominante qui a prévalu est de ne point séparer l'instruction théorique de l'instruction matérielle et pratique, de s'adresser non seulement à l'intelligence et à l'imagination, mais encore aux sens et surtout à ceux du toucher et de la vue, d'en faire l'éducation comme celle de l'esprit, et par cette combinaison de l'instruction subjective et objective, de l'abstrait et du concret, de faire des hommes vraiment utiles, pratiques et solidement armés pour les luttes de la vie. Dès 1876, année même de l'Exposition de Philadelphie, l'*Institut of Technology* de Boston adoptait en principe le système de l'école de Moscou; en 1877, les premiers ateliers étaient inaugurés et depuis lors, chaque année, une addition ou une amélioration nouvelle ont fait de l'école de «Mechanics arts» de Boston le premier et le plus important des établissements de ce genre aux États-Unis. D'autres ont suivi, parmi lesquels quelques-uns où le niveau de l'instruction a été porté plus haut. Tels sont, par exemple, le *Manual training School* de l'Université de Washington, à Saint-Louis, ou le *Manual training School* de Philadelphie, qui figurait à ses côtés à l'Exposition de 1889.

Le premier a été fondé en 1879. Il compte aujourd'hui 250 élèves; les cours sont de trois années. Les élèves y sont reçus à 14 ans après un examen portant sur l'arithmétique, la géographie (cours de *common school*), la langue anglaise; l'enseignement comprend :

Première année (junior class).

L'arithmétique, l'algèbre, la langue anglaise, l'histoire des États-Unis, le latin (facultatif), la géographie, la botanique, l'écriture, le dessin (graphique et à main levée, 1 heure par jour).

Travaux manuels (2 heures par jour) : menuiserie, assemblages; tour à bois, modelage du bois.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année (middle class).

Algèbre, géométrie, physique, principes de mécanique, composition anglaise, latin (facultatif).
Dessin (1 heure par jour) : dessin de machines au trait et au lavis, surfaces, projections isométriques.
Travaux d'atelier (2 heures par jour) : travaux de forge, de modelage et de fonderie.

Troisième année (senior class).

Géométrie, trigonométrie plane.
Composition anglaise et littérature, histoire.
Économie politique.
Français ou allemand (facultatifs).
Chimie, physiologie.
Tenue des livres.
Dessin de machines et architectural.
Travaux manuels (2 heures par jour) : travail aux machines-outils; étude de la machine à vapeur; exécution d'un projet.

La durée de la journée de travail étant de six heures, on voit que les travaux manuels (trois heures, dont une heure de dessin) occupent la moitié du temps.

L'école possède un atelier de tours à bois, un atelier de fonderie, une forge, un atelier d'ajustage, une machine à vapeur Corliss de six chevaux. Tout en poursuivant le même but que l'école de Boston, le *Manual training School* de Saint-Louis donne un enseignement d'un ordre un peu supérieur.

L'école de Philadelphie est tout à fait analogue à la précédente; on y fait en plus une étude approfondie de l'électricité, de son emploi comme force motrice, de ses applications à l'éclairage, aux télégraphes, téléphones, etc. Le nombre de ses élèves est de 156.

Les travaux manuels exposés par les deux *Manual training Schools* de Saint-Louis et de Philadelphie nous ont paru bien compris et honorablement exécutés, avec une légère différence en faveur de ceux de la seconde.

Les jeunes Américains qui se destinent au *commerce* et qui désirent faire les études correspondantes n'ont que l'embarras du choix; ils peuvent suivre les nombreux cours de commerce qui ont lieu dans les écoles publiques et les collèges, soit dans le jour, soit le soir; ils peuvent aussi s'adresser à toute une série d'autres établissements connus sous le nom de *Commercial Colleges* et *Business Colleges*, dont le nombre s'élève à 228 et dont le dernier volume de statistique publié par le Bureau central de Washington donne la liste.

Les *Business colleges*, ou collèges d'affaires, sont d'origine essentiellement américaine; ils sont nés spontanément (la plupart émanent de l'initiative privée) du désir et du besoin de gagner vite de l'argent, après lesquels toute autre considération, aux yeux de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la population enfiévrée de ce pays, reste secondaire; « ils sont, d'après l'opinion d'un des présidents de la grande confédération américaine, comme une protestation contre le système d'éducation du pays, contre le défaut capital de ses écoles et de ses collèges, défaut qui consiste à refuser aux jeunes gens des deux sexes les moyens de se former pour les affaires de la vie. . . . . Les programmes d'études des collèges n'ayant pas été basés sur les idées modernes ne correspondent pas aux besoins de notre époque [1] ». Nous croyons devoir, en raison de la nouveauté du sujet, entrer dans quelques détails sur le fonctionnement d'un des plus importants collèges d'affaires d'Amérique, l'*Eastman business college*, qui compte actuellement 950 élèves, et qui, depuis trente années qu'il fonctionne, en a formé plus de 30,000.

L'*Eastmann business college* a été établi en vue d'apprendre aux jeunes gens des deux sexes tout ce qu'ils doivent savoir pour entrer dans le monde, et de leur donner dans le plus court délai possible, de la meilleure manière et avec la moindre dépense, l'éducation qui convient à la vie des affaires. Situé à Poughkeepsie, sur le célèbre fleuve Hudson, à proximité de New-York et des grands centres commerciaux du pays, l'établissement est installé dans des bâtiments construits spécialement pour lui, où l'air et la lumière circulent à flots, et où se trouve réuni tout le confortable qu'on peut désirer. Les élèves y sont reçus à partir de 14 ans, à toute époque de l'année, à toute heure de la semaine; on ne s'y préoccupe nullement de l'instruction qu'ils possèdent; une bonne instruction ordinaire est certainement préférable, mais si elle manque au débutant, ce dernier pourra y suppléer par des leçons particulières. L'élève est placé sous la direction spéciale d'un professeur qui lui donne une éducation individuelle jusqu'à ce qu'il puisse aller de l'avant avec assurance.

Le cours méthodique d'études commerciales comprend trois divisions qui sont: cours préparatoire (*preparatory department*), division pratique des nouveaux (*junior practical department*) et division des anciens (*senior practical department*). Chacune d'elles est placée sous la direction d'un principal et d'assistants.

Le programme comprend : l'arithmétique commerciale, la grammaire pratique et l'écriture commerciale, à laquelle une heure par jour est consacrée pendant la durée entière des cours.

Correspondance commerciale; concision du style; suscription des enveloppes; papiers d'affaires, tels que notes, factures à payer, reçus, chèques, mandats, billets à ordre, factures à recevoir, acomptes, lettres de change, warrants, certificats de dépôts, etc.

Théorie de la comptabilité en partie double appliquée à un commerçant ordinaire : livre-journal, livre de caisse et grand-livre. L'élève étudie la comptabilité d'une maison seule, puis celle d'une maison ayant 2 ou 3 associés. Le guide pointe le travail, puis chaque sujet est analysé dans des conférences spéciales, avec documents à l'appui qui

[1] Discours prononcé en 1869 au *Spencerian business college*, par M. J. A. Garfield.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

en rendent encore l'explication plus claire. Après un examen, l'élève passe dans la division pratique où il étudie le fonctionnement des bourses de marchandises, sur les principes de la halle aux blés de Londres. Ces divisions, qui constituent une très intéressante partie de l'enseignement, développent beaucoup l'énergie et le désir d'apprendre de l'élève. Les jeunes gens étudient les notions de comptabilité industrielle et sont familiarisés avec l'art véritable d'acheter et de vendre.

Il leur est fourni un livre de caisse, avec espèces, chèques, billets de banque, échéancier, livre d'effets à recevoir, livre journalier (brouillard), journal, grand-livre, livre d'entrée de factures et livre de ventes; et alors commencent les opérations commerciales. L'élève achète et vend des marchandises, propriétés foncières, marchandises en entrepôt, titres, actions, obligations, valeurs industrielles; reçoit et expédie des marchandises pour être vendues sur commission, vérifie les gains réalisés sur chaque opération, opère des dépôts en banque, etc., délivre et reçoit chèques, reçus, ordres, commissions, traites, lettres de change, comptes de vente, tient la correspondance avec différentes maisons, s'exerce à tous les calculs d'intérêts, à toutes les opérations de syndicats ou opérations en participation, et fait tous les calculs en rapport avec ses affaires. De là il passe dans un service régulier de négociants avec un, deux ou trois partenaires.

Il reçoit également des leçons d'arithmétique commerciale, telles que calcul des comptes de vente, associations entre établissements, opérations d'inventaire, change privé et étranger, titres et coupons, ventes, payements partiels, taxes. Les billets de banque sont gravés et imprimés sur du fin bank-papier. La marchandise consiste en échantillons de draps, etc., étiquetés, et portant indiqué le nombre de mètres que chaque pièce contient. Chaque transaction du jour est basée sur les mercuriales du marché de New-York. Un guide indique à chaque élève les différentes transactions qu'il doit exécuter, lesquelles sont aussi variées et compréhensibles qu'il est possible de l'être, et comprennent toutes celles qui pourraient se présenter dans une affaire quelconque, depuis la plus simple jusques et y compris les matières de banque. Après avoir passé les examens complétant tout le travail de cette division, l'élève entre dans la division pratique des anciens.

Cette division comprend : Ministère des postes, chemins de fer et messagerie; changes, courtages, annonces, assurances, chambre du haut négoce et des banques. L'élève prend en premier lieu la charge du service des postes, recevant et distribuant les colis, échangeant la correspondance entre les élèves des divisions des jeunes et des anciens. Il occupe respectivement, à la suite, les positions de commis et caissier de chemins de fer, faisant et expédiant les lettres de voiture, marquant les frais et charges, et tenant les livres. Il est ensuite promu au rang d'agent de change et courtier; il achète et vend des lettres de change sur Londres, Paris, Berlin et autres villes étrangères, au taux de change de la cote de New-York. Il devient ensuite agent d'assurances, délivre des polices pour l'incendie, la marine et la vie, rendant mensuellement des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

exposés accompagnés de tous les détails d'une assurance générale. Comme agent du *Real Estate* (biens domaniaux), l'élève est instruit sur tout ce qui concerne le commerce des biens-fonds, sur les rentes, les hypothèques, les baux, l'achat, la vente et le transfert des propriétés foncières. Il suit la filière dans un ordre régulier en occupant successivement toutes les positions (vente et achat), de commis à directeur des affaires. Finalement l'élève entre dans la banque; la banque est aussi complète dans chaque classe que les différentes banques de la contrée; elle est pourvue d'un assortiment complet de livres, et les affaires sont menées avec la plus grande dextérité, aussi bien que dans les plus florissantes maisons. L'élève occupe les différentes positions de commis simple, commis d'escompte, caissier payeur, caissier receveur, premier, second et troisième teneur de livres. L'élève, ayant traversé chaque division, reçoit s'il y a lieu, après un examen final, le diplôme de maître des comptes (*master of accounts*).

Pendant les exercices pratiques commerciaux, l'élève, depuis son entrée dans la division théorique jusqu'à sa sortie, entend des conférences courtes et utiles sur les sujets suivants : les éléments de succès en affaires, annonces, correspondances, géographie commerciale, organisation et direction des banques, commerce et finances, les productions et les échanges des divers pays du monde, commerce et navigation, économie politique, spécialités en affaires.

Le prix de l'écolage proprement dit est, quelle que soit la durée des études, de 50 dollars, payables d'avance. Le régime du collège étant l'externat exclusivement, les élèves prennent pension dans les familles, à raison de 4 dollars (20 francs), 4 dollars 1/2 (22 fr. 50), par semaine, et au-dessus, suivant leurs goûts et leurs moyens. La dépense totale de livres et de papeterie est de 15 dollars (75 francs) à 18 dollars (90 francs). La dépense totale pour l'instruction, les livres, la papeterie et trois mois de pension est fixée à 115 dollars (575 francs); ce prix comprend la pension de 4 dollars par semaine.

Tel est, rapidement résumé, le système d'éducation de l'*Eastman business college;* on voit que la pratique y domine et que la théorie est reléguée au second plan. Les directeurs prétendent transformer en trois mois en un négociant habile et instruit un jeune homme, quelle que soit l'instruction première qu'il ait possédée en entrant au collège. Nous pensons quant à nous qu'il y a là une exagération évidente, et qu'un tel résultat ne peut être obtenu nulle part. Les élèves qui peuvent acquérir en trois mois le diplôme de *master of accounts* sont des jeunes gens qui ont déjà reçu dans un autre établissement une instruction commerciale préparatoire suffisante; mais, même dans ces conditions, il nous paraît que le terme de trois mois est beaucoup trop court; la plupart des autres *Business colleges* gardent leurs élèves un an ou deux, et nous sommes convaincu que les jeunes gens qu'ils forment sont munis de connaissances mieux comprises et mieux digérées.

En dehors du cours commercial régulier, l'*Eastman business college* comporte,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comme presque tous les établissements analogues, des cours spéciaux de calligraphie, de télégraphie, de sténographie et de machine à écrire (*type-writing*).

On attache, aux États-Unis, une extrême importance à l'écriture, cette *reine des arts* (*Penmanship is queen of the arts*). La durée des études pour cette spécialité est de six semaines à trois mois, et le prix est à forfait de 30 dollars (150 francs).

La division de télégraphie a été récemment réorganisée et munie de tous les appareils modernes les plus parfaits; elle occupe des locaux spacieux. Un opérateur spécial est chargé de l'enseignement. Le cours comprend tout ce qui est nécessaire pour former des télégraphistes habiles; on apprend aux jeunes gens la préparation des matières chimiques, la pose des batteries, la construction des lignes; ils sont exercés dans la théorie et la pratique jusqu'à ce qu'ils soient aptes à recevoir et à expédier rapidement une dépêche. Les bureaux sont installés exactement comme ceux d'une des nombreuses et puissantes compagnies télégraphiques des États-Unis. Les demandes d'opérateurs sont nombreuses dans ce pays, où les industries des chemins de fer et des télégraphes, qui sont entièrement libres, comme on le sait, prennent un essor considérable

La sténographie a acquis en Amérique un immense développement; elle se divise en sténographie ordinaire (*shorthand*), telle que nous la connaissons depuis longtemps, et en écriture mécanique (*type-writing*).

Dans toute maison de négoce un peu importante, on trouve des employés écrivant sténographiquement sous la dictée des chefs de la maison la correspondance commerciale, qu'ils impriment ensuite en clair au moyen de la machine à écrire (*type-writer*), avec une vitesse double ou triple de celle de la plume la plus rapide. Un bon sténographe est quelquefois payé plus de 500 francs par mois; cette position est souvent occupée par des dames. Le temps nécessaire pour l'apprentissage de la sténographie est de trois à six mois; le prix demandé à forfait est de 50 dollars.

Les *Commercial colleges* d'Amérique n'étaient pour ainsi dire pas représentés à l'Exposition de 1889. Ce que nous savons de ces établissements nous les montre comme possédant une grande analogie avec nos écoles supérieures de commerce, dont ils ont à peu près exactement les programmes, sauf pour les cours de langues et les marchandises. Ces établissements perdent de plus en plus, aux États-Unis, la faveur du public, et leur nombre diminue tous les jours. En 1884, on comptait un *Commercial college* pour deux *Business colleges;* or, si nous consultons la statistique publiée dans le dernier rapport du Bureau central d'éducation de Washington, nous constatons que, sur les 238 établissements compris dans le tableau des *Busines colleges and commercial colleges,* le nombre de ces derniers établissements n'est plus que de 42.

On remarquera dans les programmes de presque tous les *Business colleges* ou *Commercial colleges* deux lacunes importantes : l'absence de tout enseignement de langues étrangères et celle d'un cours de marchandises.

«Notre enseignement, dit M. Eastman dans la notice relative à son établisse-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment, ne comporte pas un alourdissement inutile par l'enseignement d'autres langages au détriment du nôtre. » Sur les 57,675 auditeurs[1] qui ont suivi les cours des *Business colleges* et des *Commercial colleges* en 1887-1888, environ 4,000 seulement ont étudié les langues étrangères (allemand, 2,500; français, 1,000; espagnol, 500).

En résumé, s'il nous était permis de porter de si loin, sur la valeur intrinsèque de l'enseignement commercial des États-Unis, un jugement autorisé, nous dirions que cet enseignement n'a pas encore trouvé sa formule exacte; trop théorique dans le *Commercial college,* comme celui de nos écoles supérieures qui leur sont cependant de beaucoup préférables, il est au contraire trop exclusivement pratique et trop rapide dans le *Business college;* nous pensons que la vérité consisterait dans l'adoption d'un juste milieu, et nous concevons, comme devant être le plus fructueux, un enseignement tel que celui de nos écoles françaises, complété par les leçons pratiques d'un *Business college.*

Japon. — C'est en 1872 que la première loi sur l'instruction publique a été promulguée au Japon. Depuis cette époque, l'enseignement a reçu dans ce pays des développements considérables. En 1886 fut mise en vigueur, en même temps que celle qui réglemente l'organisation des lycées ordinaires et supérieurs, la première loi sur l'enseignement primaire. L'école primaire ordinaire enseigne la morale, la lecture, les exercices japonais, l'écriture, le calcul et la gymnastique, programme sobre et recommandable; l'école primaire supérieure ajoute à ces matières la géographie, l'histoire, les éléments des sciences physiques, le dessin et le chant, et les travaux à l'aiguille pour les filles. Toutefois, suivant les besoins locaux, l'école primaire peut être autorisée à élargir son programme en y ajoutant le dessin, le chant et les ouvrages à l'aiguille pour les filles; l'école primaire supérieure peut de son côté adopter, en dehors des matières réglementaires, une ou deux matières à choisir entre l'anglais, l'agriculture, les travaux manuels et le commerce. Nous ne possédons pas de renseignements précis sur la manière dont l'enseignement des travaux manuels et celui du commerce sont donnés dans les écoles primaires supérieures du Japon, mais nous ne pouvons nous empêcher de rapprocher cette organisation, qui date de 1886, de celle qui a été adoptée en France en 1888. La notice imprimée par les soins du Ministère de l'instruction publique du Japon fait remarquer que les travaux manuels n'ayant été introduits dans l'enseignement de ces écoles que tout récemment, les travaux exposés ne méritent pas une attention particulière; il y a là excès de modestie; les dessins exposés par les écoles primaires supérieures, exécutés généralement au pinceau et à l'encre de Chine, ainsi que leurs travaux en bois, nous ont paru mériter tous les éloges; nous avons remarqué en particulier la série des objets fabriqués par les élèves de l'*École primaire de bienfaisance,* fondation charitable destinée à apprendre aux

[1] Dont 12,656 dames. Le nombre total des élèves des *Business colleges* et des *Commercial colleges* n'était que de 53,188 en 1886-1887. L'augmentation pour 1887-1888 est donc de 4,487 élèves.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

enfants pauvres les notions essentielles de l'enseignement primaire et en même temps un métier.

Le Gouvernement japonais a élaboré un plan complet et rationnel d'organisation de l'enseignement commercial et industriel, donné dans des écoles spéciales; un certain nombre de ces établissements, qui existent dès maintenant au Japon, étaient représentés à l'Exposition de 1889.

« Autrefois, au Japon, dit la notice déjà citée, si l'on voulait devenir commerçant, il fallait généralement dès l'enfance entrer comme apprenti dans une maison de commerce et y rester plusieurs années pour apprendre, par habitude, les affaires courantes de cette carrière. Le premier établissement ayant pour but de donner un enseignement régulier d'après un programme d'études arrêté fut fondé en 1875, sous le nom d'*Institution privée pour le commerce*. Cette école, après avoir été l'objet d'une série de réformes, fut placée sous l'administration directe du Ministère de l'instruction publique; ce dernier, qui possédait déjà une école des langues étrangères et une école de commerce, réunit les trois établissements en un seul sous le nom d'*École supérieure de commerce*. Cette école a pour but de fournir l'enseignement à ceux qui dans l'avenir dirigeront des affaires commerciales publiques ou privées, et de former des directeurs ou professeurs d'écoles de commerce. L'enseignement y est divisé en un cours préparatoire et un cours spécial. On y a de plus organisé à part un cours de comptabilité, afin de former des employés pour les administrations, les banques, les sociétés commerciales. Une institution pour les apprentis de commerce et d'industrie a été placée de même sous le ressort de cette école pour préparer les jeunes gens qui se destinent au commerce et à l'industrie. »

L'*École supérieure de commerce de Tokio* a été définitivement réorganisée en 1887; dans le *cours préparatoire* et le *cours principal*, on se propose, nous l'avons dit, de donner une instruction complète et élevée aux jeunes gens qui se destinent au commerce, et de former des professeurs capables d'enseigner les sciences commerciales. Le diplôme de l'école donne accès aux emplois du gouvernement et à la carrière consulaire.

Les élèves sont reçus dans la section préparatoire à 16 ans, après un examen d'entrée (prix : 1 yen[1]) portant sur les matières enseignées au *cours de commerce élémentaire;* ceux qui possèdent le diplôme de cette dernière sont admis de droit. On peut entrer directement au cours principal, en subissant des épreuves supplémentaires.

L'inscription est générale ou spéciale ; pour le cours préparatoire elle est de 10 yens; pour le cours principal, 12 yens 50 par semestre; elle est la même pour un ou plusieurs cours, sans épreuve d'entrée.

L'école comprend un internat et un externat.

Le nombre actuel des élèves est de 76 dans le cours préparatoire et de 105 dans

[1] Le *yen* vaut 1 fr. 15.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le cours principal (total : 181). Inscriptions spéciales : 4. Ce nombre est actuellement limité par suite de l'exiguïté des locaux, dont la reconstruction a été décidée pour l'année 1890.

Tous les professeurs et maîtres, au nombre de 46, sont japonais, sauf 2 qui appartiennent à la nationalité anglaise.

COURS PRÉPARATOIRE. — DURÉE : 1 AN.

Calligraphie	3 heures.
Langue japonaise	2
Langue anglaise	7
Arithmétique commerciale	4
Comptabilité	3
Législation commerciale du Japon	1
Chimie	3
Économie politique	2
Dessin	3
Gymnastique et exercices militaires	5
TOTAL par semaine	33

COURS PRINCIPAL. — DURÉE : 4 ANS.

Première année.

Composition japonaise (style et correspondance commerciale)	2 heures.
Mathématiques (arithmétique, exercice de calcul mental)	4
Comptabilité (tenues des livres en japonais et en anglais)	3
Marchandises (produits japonais et étrangers)	3
Géographie commerciale et industrielle des cinq parties du monde	2
Usages commerciaux du Japon	2
Économie politique (notions générales)	2
Droit (principes généraux, contrats, droit commercial, commerce et commerçants)	3
Langue anglaise	7
Gymnastique et exercices militaires	5
TOTAL par semaine	33

Deuxième année.

Composition japonaise	2
Tenue des livres	2
Marchandises	2
Histoire du commerce (temps anciens et moyen âge, temps modernes)	2
A reporter	8

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Report	8 heures.
Économie politique (monnaie, banque, commerce extérieur, échanges)	3
Statistique (théorie et pratique)	2
Droit commercial	2
Langue anglaise	7
Bureau commercial (commerce intérieur)	6
Gymnastique et exercices militaires	5
TOTAL par semaine	33

Troisième année.

Composition japonaise (essais sur les questions commerciales et industrielles)	2
Histoire du commerce (histoire contemporaine)	3
Économie politique (impôts, dette publique, comptabilité publique, administrations financières)	3
Droit (droit maritime, assurances maritimes)	2
Langue anglaise	6
Langue française	6
Langue allemande	6
Gymnastique et exercices militaires	5
TOTAL par semaine	33

Quatrième année.

Droit international	3
Législation douanière étrangère	3
Langue française	6
Langue allemande	6
Bureau commercial (commerce extérieur)	10
Gymnastique, etc.	5
TOTAL par semaine	33

Le cours de marchandises est donné sur les échantillons du musée de l'école; un laboratoire de chimie est à la disposition des élèves.

Dans la section *commerce intérieur* (2e année) du bureau commercial, le cours est donné en langue japonaise; il est destiné à l'application des sciences acquises jusqu'alors par les élèves sur le commerce du Japon. Le marché fictif où elles doivent s'appliquer représente les différentes places du pays. Les transactions commerciales qui se font chaque jour sont réglées de façon à faire intervenir à la fois les documents, les calculs, les usages commerciaux, la législation et en général tout ce qui caractérise l'aspect du commerce intérieur.

Dans la section *commerce extérieur* (4e année), le marché s'étend aux principales nations du globe, surtout celles qui sont en relations continues avec le Japon et l'Extrême Orient. Il est le complément pratique de l'éducation commerciale donnée à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'école. Toutes les sciences acquises dans les années précédentes y sont considérées au point de vue de l'application. La salle du cours est convertie en une place commerciale composée de maisons munies autant que possible du matériel employé dans la pratique. A certaines époques de l'année, le bilan est exigé de toutes les maisons du marché. Les élèves cèdent leurs places à des successeurs désignés par le sort, de façon qu'ils occupent, pendant le temps que dure l'enseignement pratique, au moins deux places dans les affaires commerciales, et une place dans la banque, le commerce maritime, les assurances, etc.

A côté et sous la dépendance de l'École supérieure de commerce, fonctionnent deux autres cours de commerce, dits *cours spéciaux*, comprenant un *cours de comptabilité* et un *cours élémentaire de commerce*.

Le premier a été institué en vue des jeunes gens qui, ne pouvant pour une cause quelconque acquérir à l'école une éducation commerciale complète, désirent cependant y puiser des connaissances leur permettant de se placer avantageusement. La durée du cours est de deux ans. L'examen d'admission porte sur la calligraphie, les langues japonaise et chinoise, l'arithmétique, la langue anglaise.

Le programme comprend, outre les matières ci-dessus, la correspondance commerciale, la tenue des livres, l'économie politique, le droit commercial et un cours d'application. Le dessin et la gymnastique sont facultatifs. Les heures de travail sont de cinq par jour, sauf le samedi où elles ne sont que de trois. Les candidats doivent être âgés de 17 à 30 ans. Le prix de l'enseignement est de 7 yens 50. Le nombre des élèves est de 46.

Dans un bâtiment spécial, mais également dans la dépendance de l'École supérieure de commerce, qui abrite encore un *cours élémentaire pour les apprentis* de l'industrie dont nous parlerons plus loin, se trouve le *cours élémentaire de commerce*. Ce cours est surtout préparatoire à l'école supérieure.

Les candidats doivent être âgés de 14 ans au moins. L'examen d'admission porte sur les langues japonaise et chinoise, la calligraphie, l'arithmétique, la géographie, l'histoire, la langue anglaise.

Le programme des cours, dont la durée est de deux ans, est le suivant :

Première année.

Calligraphie	3 heures.
Langues japonaise et chinoise	4
Mathématiques, arithmétique, algèbre, géométrie	4
Géographie (Japon et cinq parties du monde)	4
Histoire (Japon et Chine)	3
Langue anglaise	10
Gymnastique	3
TOTAL par semaine	31

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année.

Calligraphie	3 heures.
Langues japonaise et chinoise	4
Mathématiques (géométrie)	3
Comptabilité (notions générales, tenue des livres)	2
Histoire universelle	3
Dessin (dessin linéaire et d'ornement)	3
Sciences physiques (mécanique, chaleur, acoustique, optique, magnétisme, électricité)	2
Langue anglaise	8
Gymnastique	3
TOTAL par semaine	31

Le cours élémentaire de commerce compte 206 élèves. Le prix de l'inscription est de 7 yens 50.

L'exposition des Écoles de commerce du Japon, ordonnée avec un soin méticuleux, d'une manière claire et méthodique, comprenait des vues photographiques des bâtiments, fort bien compris mais trop exigus, les programmes, les travaux des élèves, leurs dessins, les documents employés au bureau commercial, des échantillons du musée commercial.

Depuis l'année 1881, il a été créé au Japon un certain nombre d'écoles fondées en vue de l'enseignement des métiers; on comptait au Champ de Mars trois établissements de cette catégorie.

L'*École d'arts et métiers de Tokio* a été fondée en 1881 par le Ministère de l'instruction publique. Elle a pour but de fournir l'éducation nécessaire aux jeunes gens désireux de se consacrer aux industries chimiques et mécaniques, et de devenir soit contremaîtres, chefs d'ateliers ou directeurs d'usines, soit professeurs techniques. L'enseignement y est divisé en deux sections: technologie chimique et technologie mécanique; la durée des études est, dans les deux cas, de trois années. Les industriels ou ceux de leurs apprentis ayant au moins deux années de pratique qui désirent se perfectionner dans une branche déterminée peuvent suivre un cours de matières choisies; pour les élèves qui, après avoir terminé leurs études, ont à faire des recherches touchant la profession qu'ils ont embrassée, on a établi un cours d'investigations. Dans les deux cas, la durée des études est de deux années.

Outre les classes, l'école possède tous les ateliers nécessaires aux travaux pratiques; les élèves ont à leur disposition, dans la section de technologie chimique, une teinturerie, une fabrique de porcelaines, une fabrique de produits chimiques, une verrerie; dans la section de mécanique, une classe de dessin et peinture, une menuiserie, une forge, une fonderie, une fabrique de chaudières.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les programmes sont les suivants :

SECTION DE TECHNOLOGIE CHIMIQUE.

Première année.

	Par semaine.
Mathématiques	5 heures.
Physique	4
Chimie inorganique (1er semestre)	4
Chimie organique (2e semestre)	3
Dessin linéaire et à main levée : 1er semestre	8
Dessin linéaire et à main levée : 2e semestre	6
Analyse qualitative (2e semestre)	25
Anglais	2

Deuxième année.

Dessin technique	4
Éléments de mécanique appliquée	3
Analyse quantitative (1er semestre)	31
Technologie chimique	3
Teinture	2
Fabrication de porcelaines, verre, ciment, briques	2
Leçons spéciales de chimie appliquée	2
Analyse technique; expériences de teinture; fabrication de la porcelaine et du verre; chimie appliquée : 2e semestre	31
Anglais	2

Troisième année.

Économie industrielle	1
Tenues de livres	1
Travaux pratiques, tracés et construction (2e semestre)	41
Anglais	2

SECTION DE TECHNOLOGIE MÉCANIQUE.

Première année.

Mathématiques	5 heures.
Physique	4
Chimie inorganique	1
Dessin linéaire et à main levée	8
Conférences sur le modelage, la fonderie et leurs applications	2
Travaux pratiques (modelage et fonderie)	23
Anglais	2

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année.

	Par semaine.
Mathématiques (1er semestre)	4
Dessin technique	4
Mécanique	3
Résistance des matériaux (2e semestre)	3
Conférences sur l'ajustage, le tour, la forge et leurs applications	2
Travaux pratiques (forge et ajustage) — 1er semestre	30
Travaux pratiques (forge et ajustage) — 2e semestre	31
Anglais	2

Troisième année.

Mécanique	3
Moteurs	3
Mécanique appliquée	3
Économie industrielle	1
Tenue des livres	1
Travaux pratiques, tracés et construction (2e semestre)	32
Anglais	2

Les jeunes gens désireux de suivre les cours réguliers de l'école doivent être âgés de 15 à 17 ans. Ils doivent subir un examen d'entrée (prix : 1 yen) portant sur les matières suivantes : langues chinoise et japonaise, arithmétique, algèbre (éléments), géométrie plane, physique et chimie, langue anglaise.

Un nombre limité de places est mis à la disposition des élèves diplômés des écoles normales et des écoles moyennes désignés par leurs directeurs.

Chacun doit choisir d'avance, en entrant, les sections où il désire être placé (teinture, porcelaines et verreries, chimie appliquée ou industries mécaniques). Les élèves réguliers reçoivent à la fin de leurs études, après examen, des diplômes; les élèves spéciaux n'ont droit qu'à des certificats.

Les frais d'études sont fixés uniformément à 5 yens par semestre.

Le nombre des élèves est de 179, dont 10 boursiers.

Les professeurs sont au nombre de 16, dont 1 étranger seulement.

Le *Cours élémentaire pour les apprentis des arts mécaniques* est une véritable école d'apprentissage pour le travail du bois. La durée des études est de trois années. L'examen d'entrée porte sur la langue japonaise, la calligraphie, l'arithmétique. Les élèves doivent être âgés d'au moins 12 ans. Le programme d'enseignement comprend la langue japonaise, la calligraphie, les mathématiques (arithmétique et géométrie); des notions de mécanique, la physique (chaleur, propriétés physiques des matériaux); des conférences sur la morale, sur l'esthétique, sur des sujets commerciaux et industriels; le dessin

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

(douze heures, huit heures et six heures par semaine) et les travaux manuels (maniement et fabrication des outils, tours à bois, sculpture, menuiserie, ébénisterie : trente heures en première année, trente-six et quarante-deux heures en deuxième année, quarante-huit et cinquante heures en troisième année, correspondant à quatre heures et demie, six heures et sept heures et demie par jour). Cette école ne réunit pour le moment que 15 élèves. Dans un grand nombre de *fu* (villes de première importance) et de *khen* (départements), d'autres écoles d'apprentissage sont en voie de création.

L'école des arts et métiers de Tokio exposait des dessins d'élèves, les plans de l'établissement, les dessins des machines des ateliers, des pièces de fonderie, des fils et des étoffes teints et le matériel destiné à la teinture, des vases et plats décorés de peintures, des ornements de cheminée, des produits pharmaceutiques, des couleurs et des vernis.

L'école élémentaire présentait des dessins, assemblages et objets en bois fabriqués par les élèves (tables, petites armoires, bibliothèques, ustensiles divers du pays), une collection des outils en usage dans les ateliers.

Tous ces travaux sont originaux, exécutés avec goût, avec le fini et la précision qui caractérisent le génie japonais. Certaines pièces auraient pu soutenir avantageusement la comparaison avec les travaux de nos écoles d'arts et métiers. Les outils employés par les Japonais, exposés au nombre de plus de 100, méritent une mention particulière; le mode d'emploi de plusieurs d'entre eux n'est pas le même qu'en Europe. Les lames de scies, par exemple, montées sans châssis, sont beaucoup plus minces que les nôtres, ce qui permet une plus grande précision du trait tout en économisant la matière. Pour corroyer le bois, l'Européen pousse en avant les outils à fût; le Japonais, au contraire, les retire en arrière. Une règle en laiton est divisée sur l'une de ses faces en *kiokou-shiakous* (mesure japonaise); l'autre face porte une division particulière dont l'unité est égale à la longueur de la diagonale du carré dont le côté serait un *kiokou-shiakous*. Cette nouvelle mesure, appelée *ourajakou*, est très commode dans la pratique; exemple : étant donnée une pièce de bois, trouver le côté de la poutre carrée inscrite. On mesure le diamètre de la pièce de bois en *ourajakous* et l'on obtient un certain nombre; ce nombre est le nombre de *kiokou-shiakous* que contient le côté cherché. Au lieu du fil imprégné de blanc qui nous sert à tracer nos lignes droites, l'ouvrier japonais se sert d'un récipient contenant de la ouate imprégnée d'encre de Chine, traversé horizontalement par un fil qui, d'un côté, s'enroule sur une petite poulie et de l'autre porte une pointe; on fixe la pointe à l'une des extrémités de la ligne droite à tracer, on déroule le fil, on le tend, on le pince pour le laisser retomber ensuite, et l'on obtient une ligne bien nette tracée à l'encre de Chine.

Quoique les Japonais soient encore enclins à considérer la femme comme un être inférieur, l'enseignement professionnel des femmes a cependant commencé à attirer leur attention; plusieurs écoles d'apprentissage pour les jeunes filles ont été

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

créées dernièrement; l'*École professionnelle privée de filles,* dont on remarquait la vitrine dans les galeries de l'exposition du Japon, est l'une d'elles. Cette école date de 1886; l'enseignement y est divisé en deux branches; dans l'une on apprend la couture, le tricotage, la broderie, l'ornementation des chapeaux, les fleurs artificielles, le dessin; dans l'autre, toutes ces mêmes matières, sauf le dessin. En dehors de ces études pratiques, toutes les élèves suivent des leçons de lecture, d'écriture, d'arithmétique, de ménage, et des notions de physique dans la première branche seulement; anglais facultatif.

Cette école compte 400 élèves.

Les œuvres exposées comprenaient des dessins de fort bon goût, des broderies d'une grande richesse de coloris et d'un travail parfait, des fleurs artificielles dont la concurrence n'est pas encore à craindre, des travaux de couture enfin, où le jury a retrouvé avec regret des copies médiocres de nos modèles européens. Tout ce qui est purement japonais porte en soi un tel cachet d'originale et élégante distinction, qu'il est vraiment regrettable d'être forcé de constater la tendance de plus en plus accentuée de cette nation jeune et progressive à imiter ce qui se fait dans notre vieille Europe.

Norvège. — La société des *Amis du travail du temps perdu* a pour but la propagation du travail manuel de différents genres, en vue d'occuper les enfants pendant le temps qu'ils ne passent pas à l'école, et de leur fournir aussi le moyen de gagner, en dehors de leur profession, tout en leur procurant un passe-temps agréable pour les longues soirées d'hiver de la Norvège, un léger supplément de salaire. Les travaux exécutés sont le résultat de l'emploi des nombreux produits naturels du pays, bois, copeaux de bois de sapin et de tremble, peaux d'animaux marins, fourrures et duvets d'oiseaux, feldspath, etc., transformés en jouets ou en objets de fantaisie; fleurs artificielles, chapeaux légers, bijoux, etc.; le couteau, que tout bon Norvégien se forge lui-même et que sa femme cisèle. La société a fondé à Christiania une sorte d'école normale, où viennent se former des élèves et des institutrices, et par laquelle ont passé l'année dernière 400 personnes. Par suite d'une active propagande, la société est parvenue à se créer une clientèle considérable.

Pays-Bas. — Le nom de l'importante École polytechnique de Delft n'était évoqué que par les travaux particuliers d'un de ses maîtres, d'origine française, *M. Huet,* ingénieur civil. Les tableaux et dessins exposés par M. Huet sont empruntés à son cours ordinaire de construction de machines. L'étude de ces dessins forme une partie spéciale de ce cours, et mérite à ce titre une attention particulière. Dès la première année et durant les trois années qui la suivent, une heure par semaine est consacrée à l'explication de ces dessins par les élèves eux-mêmes, sous la direction du maître; cette lecture de dessins est un moyen très efficace pour s'assurer que les jeunes gens possèdent une connaissance approfondie des nombreux détails des organes des machines. Le but

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

final du cours de construction de machines professé à l'école de Delft est l'exécution par les élèves d'un certain nombre de projets, dont une série de dessins exposée offrait des exemples (roue élévatoire, machine pour bateau triple Compound avec diagrammes, etc.). On exécute en grandeur naturelle tous les dessins qui peuvent l'être, et en particulier tous les détails; le dessin d'ensemble est à échelle réduite, mais aussi grande que possible.

L'*École des mécaniciens d'Amsterdam* a été fondée par une société particulière en 1878. Elle a pour but de former des mécaniciens pour la marine de commerce, les chemins de fer, l'industrie, etc. La durée des études est de deux ans. Les élèves y entrent par voie de concours, après un examen portant sur un programme correspondant à celui de nos écoles primaires supérieures. La rétribution scolaire est de 210 francs par an; un internat est joint à l'établissement, et le prix de la pension est de 420 francs par an. L'enseignement comprend le hollandais, le français (une heure et demie par semaine), l'anglais (deux heures par semaine), l'allemand (une heure et demie par semaine), l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre, la mécanique, les machines à vapeur, le dessin linéaire et de machines, la connaissance des matériaux, enfin des travaux d'atelier (ajustage, tour et forge, quinze et dix-huit heures par semaine). La chimie et la tenue des livres sont facultatives, moyennant une rétribution supplémentaire de 105 francs. Le nombre des élèves est de 90 en moyenne. Le total des dépenses est de 70,000 francs par an, dont 22,100 francs à la charge de l'État et 4,200 francs à la charge de la province. On voit que cette école est comparable, quant à son organisation générale, à nos écoles nationales d'arts et métiers. Une particularité intéressante à noter : le diplôme de capacité n'est délivré qu'aux élèves qui ont passé deux ans dans la marine, les chemins de fer ou les usines du pays, après un examen durant lequel le jury examine surtout si les jeunes gens ont intelligemment appliqué dans l'industrie les connaissances qu'ils ont acquises à l'école. Les trois quarts des anciens élèves reviennent concourir pour le diplôme de capacité, et l'obtiennent presque tous. Les principaux débouchés pour les élèves de l'école des mécaniciens d'Amsterdam sont les Indes néerlandaises (20 p. 100), la marine marchande (25 p. 100), les chemins de fer, etc.

L'exposition de l'école consistait surtout en modèles servant pour l'enseignement (machines à vapeur ordinaires, marines, etc.); ces modèles, très bien conçus et exécutés avec coupes teintées, permettent de se rendre facilement compte du fonctionnement des divers organes, tels qu'appareils de distribution de vapeur, etc.

L'*École professionnelle des métiers, à Leyde*, est une école d'apprentissage où sont admis les enfants de 12 à 13 ans, munis de leurs certificats d'études; les élèves, au nombre de 80, sont tous externes. Les professions enseignées sont celles de forgeron, menuisier, ébéniste et peintre. Les élèves sont spécialisés dès le début. Les cours pratiques ont lieu de 9 heures à midi et de 1 heure à 4 heures. Des cours théoriques sont faits le soir, de 6 heures à 10 heures.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le budget, alimenté par la ville, la province et l'État, s'élève à 20,000 francs. Les élèves payent une rétribution annuelle de 6 florins (15 francs).

La durée des études est de trois années; l'école n'existe que depuis cinq années; c'est peut-être la raison pour laquelle les échantillons de travaux manuels nous ont paru, sous le rapport de l'exécution, laisser quelque peu à désirer.

L'*Institution des jeunes aveugles d'Amsterdam* est une fondation particulière, alimentée par des dons et par la rétribution scolaire, dont les indigents sont seuls dispensés. Les élèves sont ou des aveugles de naissance ou des enfants devenus aveugles accidentellement; ils sont admis de 6 à 18 ans.

Une des particularités de cette institution est le nombre élevé des maîtres attachés à l'établissement; pour 34 élèves (dont 10 filles) on en compte 24; parmi ces 24 maîtres, 4 sont des dames; 5 d'entre eux, dont 1 dame, sont aveugles. A un enseignement théorique primaire, vient se joindre celui d'un des métiers que peuvent pratiquer les aveugles : brosserie, vannerie, tricot.

L'*École des arts industriels de Harlem,* fondée en 1883 par la Société néerlandaise pour le progrès de l'industrie, compte 240 élèves, garçons et filles; c'est avant tout une école de dessin, peinture et modelage, avec un complément d'enseignement primaire comprenant des leçons sur l'histoire de l'art. Une division spéciale est consacrée à l'enseignement architectural. La durée des cours est de quatre années. Les dépenses s'élevent à 20,000 francs environ; elles sont couvertes par l'État, la ville de Harlem et la province, et par les droits d'écolage fixés à 21 francs par an pour les cours du soir, et à 52 francs pour les cours du jour. La Société néerlandaise a fondé à côté de l'école de Harlem, à l'occasion de son centenaire en 1877, un musée des beaux-arts appliqués à l'industrie, ouvert au public moyennant une légère rétribution, et gratuitement aux élèves de l'École d'art industriel. L'exposition de cette dernière consistait en une fort belle collection de dessins d'élèves et en reproductions photographiques des plus remarquables pièces du musée.

L'*École professionnelle de peinture,* à Amsterdam, est une école particulière payante. La durée normale des cours est de trois mois. On y enseigne aux élèves de 16 à 20 ans la peinture imitative des bois et des marbres.

L'*École professionnelle d'industrie domestique,* à Amsterdam, n'a d'autre but que d'apprendre aux enfants la fabrication des objets d'usage courant dans le ménage, objets sculptés, coffres, chaises en jonc tressé, etc...

Suisse. — D'après le catalogue officiel de la Suisse, l'idée fondamentale qui avait présidé à l'organisation de son exposition scolaire était « la représentation aussi complète que possible de l'enseignement primaire et de l'enseignement professionnel. » Nous espérions donc recueillir dans cette exposition des observations intéressantes sur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les nombreuses et excellentes écoles techniques de ce pays. Notre espoir a été presque entièrement déçu; le jury de la classe 6-7-8 n'a été appelé à examiner que quatre de ces institutions, et non les plus importantes. Le célèbre *Polytechnicum* de Zurich figurait dans une autre classe; aucune des écoles d'horlogerie suisses, dont la réputation est universelle, n'était représentée.

L'*École des arts industriels de Genève*, primitivement rangée dans la classe 11, n'a été renvoyée que tardivement à l'examen du jury de la classe 6-7-8; son exposition était d'ailleurs très importante, clairement ordonnée et disposée de telle manière qu'il était facile d'en apprécier le fort et le faible.

L'*École des arts industriels de Genève* a été fondée en 1879; une crise industrielle assez intense avait donné naissance à l'idée de cette création, qui, à l'origine, ne visait que l'industrie du bronze, et ne tendait à rien moins qu'à la formation d'une sorte d'atelier national ouvert aux ouvriers sans travail; depuis lors, ses programmes ont été transformés; ils sont conçus maintenant de manière à compléter ceux des *Écoles municipales d'art*, de Genève. Le but poursuivi est double : remédier à la spécialisation dans l'apprentissage, et provoquer la création à Genève d'industries nouvelles. Les dépenses de premier établissement ont été de 1 million environ, sans compter le prix du terrain, donné par la ville. Le budget annuel s'élève à 120,000 francs, dont 90,000 fournis par l'État de Genève et 30,000 par le Gouvernement fédéral. Les bâtiments renferment un musée d'art rétrospectif et moderne, avec bibliothèque, des ateliers de moulage, d'académie d'après nature, de dessin d'ornement, de peinture, une fonderie, des fours et moufles à porcelaine, une forge, etc.

Le Conseil d'État a la direction et l'administration générale de l'école. L'enseignement est gratuit. Sa durée est de cinq années. Les élèves forment deux catégories : les élèves réguliers et les élèves dits *externes* (il n'y a pas d'internat). Les élèves réguliers sont ceux qui font leur éducation artistique complète, ou l'apprentissage d'une branche spéciale. Ils ont seuls le droit de participer aux concours. Ils doivent, pour être admis, avoir 14 ans révolus et s'engager à suivre les cours de dessin des écoles municipales. Les élèves externes (ouvriers, apprentis ou industriels) choisissent les études ou travaux pratiques auxquels ils désirent se livrer.

Les études ont pour but d'acheminer les élèves vers les industries suivantes :

1° La sculpture décorative du bâtiment;
2° Le moulage et la retouche du plâtre;
3° La sculpture sur pierre et sur marbre (mise au point):
4° La sculpture sur bois;
5° L'orfèvrerie artistique;
6° Le bronze d'art.
7° Le fer forgé artistique;
8° La xylographie (gravure sur bois):

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

9° La céramique et la peinture décorative.

Les cours pratiques ont lieu aux heures suivantes :

Modelage et retouche du plâtre (figure et ornement) de 8 heures à midi (quatre heures).

Céramique, aquarelle, décoration, peinture sur étoffe, etc., de 10 heures à midi et de 2 heures à 5 heures (cinq heures).

Ciselure, de 8 heures à midi et de 1 heure à 6 heures (huit heures).

Sculpture sur pierre et sur bois, mise au point, exécution pratique, de 2 heures à 6 heures (quatre heures).

Gravure sur bois, de 10 heures à midi et de 2 heures à 6 heures (six heures).

Serrurerie artistique, de 2 heures à 6 heures (quatre heures). En hiver, cours du soir pour les adultes.

Moulage, de 8 heures à midi et de 2 heures à 6 heures (huit heures).

La matinée est consacrée aux études de dessin et de modelage, suivant la profession, et aux études de style et de composition; l'après-midi est consacrée aux travaux pratiques, où les élèves exécutent dans leurs ateliers respectifs les travaux qu'ils ont composés dans les séances du matin.

Un cours oral est donné sur l'histoire de l'art et des différents styles.

Le nombre des élèves est de 260, dont 80 jeunes filles.

Les produits de l'école sont vendus au bénéfice des élèves, après prélèvement des frais de fabrication et d'une partie des frais généraux, prélèvement dont le total forme au moins 20,000 francs par an. Le produit des ventes distribué aux élèves s'élève à environ 100,000 francs par an.

L'exposition de l'école des arts industriels de Genève était, nous l'avons dit, fort importante; on y remarquait une grande cheminée sculptée, avec ses garnitures, pelles et pincettes en fer forgé artistique; des bronzes, des pièces d'orfèvrerie, des ciselures, des gravures sur bois, des décors sur porcelaines et sur faïence; des peintures sur toile et sur étoffe.

L'école est de création récente; elle n'a encore fourni que quatre promotions d'élèves; en tenant compte de cette circonstance, le jury a pensé que les résultats obtenus sont des plus encourageants; parmi les travaux exposés, quelques-uns ont paru parfaitement exécutés; et dans un certain nombre d'années, lorsque cette école sera bien dans sa voie, lorsque les travaux des élèves présenteront ce caractère de distinction qui ne s'acquiert que grâce à une tradition de quelque durée, l'école de Genève sera certainement une de celles avec lesquelles on devra le plus compter.

Le *Technikum* (école technique) de Winterthur a pour but de former des contremaîtres et chefs d'ateliers. Il comprend 7 sections :

1° Cours spéciaux pour la construction;

2° Cours spéciaux pour mécaniciens;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3° Cours spéciaux pour les électriciens;
4° Cours spéciaux pour les chimistes;
5° Cours spéciaux pour les géomètres;
6° Cours spéciaux pour les commerçants;
7° École des arts industriels.

Une école d'artisans est annexée à l'établissement; elle fonctionne le soir et le dimanche.

Les candidats sont admis au *Technikum* de Winterthur à 15 ans, après un examen constatant qu'ils ont suivi pendant trois années les cours d'une école primaire supérieure.

L'enseignement y est théorique et pratique; il dure cinq semestres, sauf pour la section des commerçants, qui ne comporte que deux années.

L'exposition du *Technikum* se composait de dessins appartenant aux sections 1, 2 et 7. Aucune indication touchant les autres sections. Aucun ouvrage d'ateliers, et cependant cette école est la seule de Suisse qui puisse être comparée à nos Écoles d'arts et métiers. Cette exhibition ne donnait qu'une idée très incomplète de la réelle valeur de l'établissement, que le jury a surtout apprécié d'après la réputation dont il jouit à juste titre.

L'*Académie professionnelle de Genève,* fondée en 1883, a pour double but : 1° de fournir, dans le domaine de l'instruction générale, les notions qui sont d'un usage journalier et d'une nécessité absolue dans quelque profession que ce soit; 2° de donner un enseignement professionnel pratique, visant plus spécialement certains métiers, et de nature à perfectionner le goût et les aptitudes de ceux qui les exercent. De là, deux sortes de cours : les cours théoriques et les cours pratiques. Les cours théoriques portent sur les branches suivantes :

Le français;
L'arithmétique pratique;
La comptabilité;
L'écriture;
Le dessin industriel et artistique;
La mécanique étudiée dans ses principales applications à l'industrie;
Les notions les plus usuelles de la chimie industrielle;
La géographie commerciale et industrielle;
Quelques notions sur l'histoire et le développement des êtres vivants.

Les cours pratiques sont variables, et créés suivant la demande des intéressés. Ils comprennent, par exemple :

1° Pour les dames :
Coupe et confection de lingerie;
Coupe et confection de vêtements d'enfants;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cours de repassage.

2° Pour les hommes :

Un cours de coupe de draperies;

Tentures et décoration, organisées spécialement en vue et à la demande des ouvriers tapissiers, etc.

Les cours théoriques ont lieu le soir, de 8 à 10 heures; les cours pratiques dans le jour et le soir, à des heures variables suivant leur nature.

Les auditeurs réguliers payent un droit d'inscription de 1 franc par cours; il leur est délivré en échange les fournitures nécessaires.

Les élèves, hommes et femmes, ne sont pas admis avant 18 ans.

L'Académie professionnelle de Genève exposait un bel album de coupe; une collection très complète et très bien comprise de modèles de coupe en papier, et des travaux de lingerie d'une bonne exécution.

L'*École féminine d'arts et d'industrie de Zurich* a été fondée en 1880; son but est de fournir aux jeunes filles et femmes mariées les connaissances nécessaires pour s'occuper dans la maison ou pour se perfectionner dans une profession. Le plan d'enseignement se divise en trois parties : une partie industrielle, une partie artistique et une partie scientifique. L'élève a le choix des branches. Les cours durent à peu près un trimestre. On ne peut suivre pendant un cours qu'une branche principale (couture à la main, confection, broderie, partie artistique, etc.); mais à côté s'étendent des branches accessoires (repassage, objets de modes, tenue des livres, langues, etc.).

L'âge d'admission est de 14 ans révolus.

Les prix sont variables suivant les leçons reçues; pour un trimestre, couture à la main et à la machine, 30 francs; confection, 45 francs (quatre journées et demie par semaine et deux journées et demie de dessin); repassage (une demi-journée par semaine), 10 francs; langues, 20 francs chacune, etc.

Il existe un internat à 200 francs par trimestre, sans rétribution scolaire. Si elles le désirent, les élèves sont placées dans des familles honorables, à des prix modérés.

Le ménage et la cuisine font l'objet d'un enseignement spécial durant un trimestre, à quatre journées et demie par semaine; prix : 20 francs.

Cet établissement original rappelle les *Business colleges* des États-Unis.

Son exposition comprenait des broderies excellentes et très variées, de la lingerie, bonne de forme, mais en partie exécutée à la machine, de jolis tricots; un bon cours de coupe; un chapeau et des peintures sur porcelaine et sur soie moins recommandables.

L'*École professionnelle du Locle* exposait son programme, bien compris, d'enseignement élémentaire et des robes en grand nombre, d'une exécution ordinaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Il est extrêmement regrettable que, par suite de l'abstention presque complète des puissances étrangères (la classe 6-7-8 ne réunissait que 50 exposants étrangers), le jury, perdant ainsi une occasion merveilleuse et peut-être unique d'exercer d'intéressantes et instructives comparaisons, n'ait pu se rendre un compte exact de la situation de l'enseignement technique des nations autres que la France. Parmi les peuples qui avaient bien voulu répondre à l'appel de la France, seuls la Belgique et le Japon possédaient une exposition d'une certaine importance. La Belgique nous montrait d'une manière méthodique, claire et complète, l'ensemble de son enseignement technique; les membres du jury, guidés par leur collègue M. l'Inspecteur général Eug. Rombaut, ont eu toute facilité pour apprécier et juger les efforts réalisés et les résultats obtenus par ce vaillant peuple, aussi grand par sa puissance et son génie industriels qu'il est limité en étendue territoriale. L'exposition du Japon a produit sur le jury une très vive et très profonde impression; cette nation jeune, intelligente, active, marche à grands pas; en fait d'enseignement technique comme en fait d'instruction générale, dans la voie du progrès, et plus d'une nation européenne pourrait aller y puiser ses exemples; comme nous, le Japon est pourvu d'écoles d'apprentissage, d'écoles d'art et métiers, d'écoles de commerce; et pourtant le mouvement en avant ne date que de 1872; le Japon barbare n'existe plus. Le moindre des objets figurant dans les vitrines du Japon présentait un rare degré d'achèvement et de perfection, et montrait cette ingéniosité simple et ce cachet artistique qui caractérisent le génie japonais. Puisse-t-il les conserver longtemps intacts!

Par contre, la classe 6-7-8 réunissait, à peu d'exceptions près, toutes les institutions de France pouvant être rangées sous la bannière de l'enseignement technique; l'examen un peu long, mais nécessaire, que nous venons d'en faire est donc de nature à donner une idée suffisamment exacte et précise de la situation de cet enseignement dans notre pays; nous avons essayé, pour chaque groupe d'institutions, de mettre en relief les caractéristiques de chacune d'elles, de retracer fidèlement les impressions éprouvées par le jury, d'en tirer les conséquences qui lui ont paru en découler; nous résumerons ces impressions en quelques lignes, qui formeront la conclusion de notre travail.

Le jury s'est trouvé tout d'abord rassuré sur l'avenir de l'enseignement technique en France, que certains pessimistes se sont plu à montrer quelquefois sous un jour un peu trop sombre. Depuis les événements de 1870-1871, l'esprit public a pris résolument parti pour la diffusion de l'enseignement économique; les nombreuses

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

créations de toute nature provenant de l'initiative privée que nous avons successivement passées en revue, et qui, sous les noms les plus divers, ont pour objet d'instruire industriellement et commercialement la jeunesse française, en sont les preuves vivantes et agissantes; parmi les 150 institutions qui se trouvaient représentées dans la classe 6-7-8, 6 seulement appartenaient à l'État, 30 dépendaient plus ou moins des départements ou des communes; les autres, au nombre de près de 100, étaient dues à l'initiative privée s'exerçant sous une forme quelconque, que leurs fondateurs soient des chambres de commerce, des chambres syndicales, des associations, ou de simples particuliers. Une chose est toutefois à redouter : c'est que tous ces efforts et ces bonnes volontés, manquant d'unité de vues et de cohésion s'ils ne recevaient bientôt l'impulsion et la direction d'une pensée unique ne restent en partie stériles.

Mais la condition nécessaire, indispensable, sans laquelle l'enseignement technique ne pourra jamais se développer comme il convient, c'est qu'il puisse compter non seulement sur l'appui moral, mais encore sur l'appui pécuniaire de l'État.

Nous avons vu plus haut [1] les sommes considérables qui lui sont consacrées dans les différents pays.

Or, tandis que les budgets réunis des institutions autres que celles de l'État s'élèvent à environ 3 millions de francs (1,800,000 francs pour l'enseignement industriel, 1,200,000 francs pour l'enseignement commercial), le Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies ne dispose, nous l'avons vu, que d'un crédit total de 2,426,000 francs; sur cette somme 1,988,500 francs sont absorbés par le fonctionnement des établissements nationaux; 438,000 francs seulement restent disponibles pour encourager et soutenir ceux qui n'appartiennent pas à l'État; il nous suffira de rappeler que M. Chauchart, rapporteur de la Commission d'enquête de 1868, en réclamait, il y a plus de vingt années, 500,000.

Au point de vue du nombre des élèves, la comparaison avec l'étranger n'est pas à notre avantage; tandis que la clientèle de nos diverses écoles ou cours industriels ne dépasse pas 20,000 élèves, dans le seul royaume de Prusse (et la Prusse passe pour être en arrière sur les autres États de l'empire d'Allemagne) plus de 40,000 ouvriers fréquentent les écoles professionnelles (*Gewerbeschulen*); tandis qu'à peine 2,000 élèves des deux sexes reçoivent en France l'enseignement commercial, l'Allemagne possède 85 de ces écoles, parmi lesquelles 25 donnent droit au volontariat d'un an, et réunissent près de 10,000 auditeurs; l'Autriche-Hongrie ne le cède guère à sa voisine et alliée; aux États-Unis d'Amérique enfin, dans cette puissante confédération mercantile qui ne sait aujourd'hui comment employer ses excédents budgétaires, on rencontre 228 institutions de commerce, fréquentées par une armée (45,000) de futurs négociants; il n'est pas sans intérêt de signaler à cette occasion, sans commentaire, que de 1860 jusqu'à aujourd'hui la valeur totale du commerce

[1] Voir page 587.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'exportation et d'importation de ces divers pays s'est accrue pour l'Autriche-Hongrie de 146 p. o/o; pour l'Allemagne de 112 p. o/o; pour les États-Unis de 119 p. o/o; pour la France cette augmentation n'est que de 76 p. o/o.

Cette infériorité de la France, au point de vue de l'enseignement technique, par rapport aux nations rivales, doit prendre fin; il est temps de donner satisfaction aux réclamations périodiquement renouvelées depuis plus de vingt années, à la suite de chaque Exposition, par tous les hommes compétents et demeurées hélas! toujours vaines; il est temps de faire sortir cet enseignement de la situation mal définie et incertaine dans laquelle il se trouve au point de vue légal, de lui donner une vie propre, de le doter comme il convient; il est temps enfin d'examiner résolument la grave question de la réforme de notre enseignement secondaire, si intimement liée, comme nous espérons l'avoir montré, à l'avenir de l'enseignement technique en France. C'est là une œuvre grande et patriotique, de la réalisation de laquelle dépend directement et à un haut degré la prospérité économique du pays; le Gouvernement de la République, qui a tant fait déjà pour les deux autres ordres d'enseignement, n'hésitera pas à l'entreprendre et saura la mener à bonne fin.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Considérations générales 583

CHAPITRE PREMIER.

FRANCE.

I. Établissements nationaux.

Conservatoire national des arts et métiers 602
École centrale des arts et manufactures 604
Écoles nationales d'arts et métiers 610
Société amicale des anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers 617
École nationale d'apprentissage de Dellys 618
École nationale d'horlogerie de Cluses 620
École nationale d'enseignement primaire supérieur et professionnel de Vierzon 623

II. Institutions dépendant des départements ou des communes.

1. Enseignement industriel.

Ardennes	École municipale de tissage de Sedan	626
Aube	École professionnelle municipale de Troyes	628
Gard	École de fabrique de Nîmes	628
Maine-et-Loire	Collège de Saumur	629
Marne	École municipale professionnelle de Reims	630
Nord	Institut industriel du Nord de la France	631
Orne	École industrielle de Flers	637
Rhône	École La Martinière	638
Seine	École Diderot	643
	École Boulle	645
	École municipale de physique et de chimie industrielles	647
	Écoles municipales professionnelles de filles	648
	Assistance publique de Paris	652
	École des dessinateurs-lithographes	655
Seine-Inférieure	École d'apprentissage de garçons du Havre	656
	École d'apprentis mécaniciens du Havre	657
	École d'apprentissage de filles du Havre	658
	École d'apprentissage de garçons de Rouen	659
	École manufacturière d'Elbeuf	661
Vosges	École industrielle d'Épinal	662

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

Marne	École municipale professionnelle de Reims	665
Rhône	École La Martinière (section des filles)	665
Seine	Cours d'enseignement commercial de la ville de Paris	667
Vosges	École industrielle des Vosges (section de commerce)	669

III. Institutions fondées par des associations ou sociétés diverses.

1. ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Aisne	Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne	669
Gironde	Société philomathique de Bordeaux	673
Rhône	Société de l'enseignement professionnel du Rhône	676
	École de chimie industrielle de Lyon	681
	École centrale lyonnaise	684
Seine	École professionnelle de la Chambre syndicale de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie de Paris	686
	École professionnelle de la Chambre syndicale de la bijouterie-imitation	687
	École de dessin et de modelage de la Chambre syndicale des fabricants de bronze	688
	École d'horlogerie de Paris	688
	Société pour l'enseignement professionnel des femmes	690
	Cours professionnels de la Chambre syndicale du papier et des industries qui le transforment	693
	Cours professionnels de la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie de la Seine	
	Cours professionnels de la Chambre syndicale des ouvriers couvreurs-zingueurs-plombiers de la Seine	698
	École professionnelle des apprentis tailleurs de Paris	698
	École Gutenberg	699
	Cours professionnels de la Chambre syndicale des ouvriers en voitures	700
	Société d'instruction professionnelle de carrosserie	701
	Patronage industriel des enfants de l'ébénisterie	702
	Assistance paternelle aux enfants employés dans les fleurs et plumes	703
	Patronage des apprentis tapissiers	704
	Société d'apprentissage de jeunes orphelins	705
	École professionnelle centrale des métaux précieux et artistiques	706
	École israélite de travail	706
	Maison israélite de refuge pour l'enfance	707
	Société des ateliers d'aveugles	708
	Association polytechnique	709
	Association philotechnique	710
	Union française de la jeunesse	711
	Société pour l'instruction élémentaire	712
	Association philotechnique de Saint-Ouen	712

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Seine-Inférieure	Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure	713
	Société industrielle d'Elbeuf	715
	Émulation dieppoise	717
Somme	Société industrielle d'Amiens	719
Yonne	École primaire supérieure et professionnelle de Bléneau	723

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

Bouches-du-Rhône	École supérieure de commerce de Marseille	726
	Société pour la défense du commerce et de l'industrie de Marseille	730
	Cours du soir pour mécaniciens et chauffeurs de la marine et des ateliers	730
Gironde	École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux	731
Rhône	École supérieure de commerce et de tissage de Lyon	735
	École de commerce de jeunes filles de Lyon	740
Seine	École commerciale de l'avenue Trudaine	743
	Cours commerciaux pour hommes de la Chambre de commerce de Paris	745
	École supérieure du commerce de Paris	746
	École des hautes études commerciales	749
	Cours commerciaux pour les jeunes filles de la Chambre de commerce de Paris	753
	Institut commercial de Paris	754
	Cours du Grand Orient de France	756
	Cours de l'Union nationale du commerce et de l'industrie	757
	Institut polyglotte	758
Seine-Inférieure	École supérieure de commerce du Havre	759
	Cours commerciaux de la Société mutuelle de prévoyance du Havre	761

IV. ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS.

1. ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Gironde	Institution Joulia	762
Loire-Inférieure	Institution Livet	763
Manche	École d'apprentissage Noyon	765
Meurthe-et-Moselle	École professionnelle de l'Est	766
Seine-et-Marne	École de chapellerie de Meaux-Villenoy	767
Seine-et-Oise	École professionnelle industrielle et commerciale de Versailles	768
	École professionnelle de Choisy-le-Roi	769
Saône-et-Loire	École pratique de trait de Romanèches-Thorins	770
Seine	Cours professionnels de Levallois-Perret	770
	Cours professionnels du chemin de fer du Nord	771
	École d'apprentissage de M. Ch. Péconnet	772
	École gratuite Élie Reuille	773

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

Seine..... École pratique de commerce et de comptabilité..... 773

V. Ouvrages et matériel d'enseignement.

1. ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Publications industrielles (M. Armaingaud aîné)..... 776
Syndicat du matériel et du mobilier d'enseignement..... 777
Méthode pratique de coupe (M. Bentayou)..... 777
Cours pratique d'enseignement manuel (M. J. Desforges)..... 777
Collections de dessins industriels (M. F. Michotte)..... 777
Traité théorique et pratique de stéréotomie (MM. L. Monduit et A. Denis)..... 778
Cours pratique de chaudronnerie de M. Montupet..... 778
Méthode d'enseignement manuel pour former un apprenti mécanicien (M. D. Poulot)..... 778
Méthode des tracés corrects (M. E. Reiber)..... 779
Manuels Roret..... 780

2. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

Ouvrages sur l'enseignement commercial (M. E. Léautey)..... 780
Enseignement de la comptabilité..... 783

CHAPITRE II.

ÉTRANGER.

Belgique..... 785
Brésil..... 802
Chili..... 803
Danemark..... 803
États-Unis..... 804
Japon..... 812
Norvège..... 821
Pays-Bas..... 821
Suisse..... 823
Résumé et conclusion..... 828

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE GÉNÉRALE DU VOLUME.

Pages.

Classe 6. — Éducation de l'enfant. — Enseignement primaire. — Enseignement des adultes. — M. B. Buisson, rapporteur. 1

Classe 7. — Organisation et matériel de l'enseignement secondaire. — M. Pigeonneau, rapporteur. 483

Classe 8. — Organisation, méthodes et matériel de l'enseignement supérieur. — M. Gariel, rapporteur. 553

Classe 6-7-8. — Enseignement technique. — M. Paul Jacquemart, rapporteur. 579

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires