http://cnum.cnam.fr
Conservatoire numérique des Arts & Métiers

Titre général : Exposition universelle d'Anvers 1885 : Rapports des membres du jury international des récompenses / publiés par le Commissariat Général du Gouvernement, Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux Publics
Titre du volume : Tome 1. Première section. Groupe 1. Classes 1 à 11. Enseignement. - Arts libéraux. - Mobilier et accessoires. - Tissus, vêtements et accessoires / publiés par le Commissariat Général du Gouvernement, Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux Publics

Mots-clés : Exposition internationale (1885 ; Anvers, Belgique)
Enseignement * France 19e siècle
Tissus * France * 19e siècle
Ameublement * France * 19e siècle

Description : CCCCXXVIII-408 p. ; 24 cm
Adresse : Bruxelles : Typogr. A. Vromant, 1886
Cote de l'exemplaire : CNAM 8°Xae 322,1 (Bibliothèque du CNAM)

URL permanente : http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE322.1

La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*. You may assemble and distribute links that point to other *CNUM* documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from *CNUM*.

PDF créé le 8/12/2008

RAPPORTS

DES

MEMBRES DU JURY INTERNATIONAL DES RÉCOMPENSES

SUR

L'EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS EN 1885

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

6 vol. 8° Xae 6. 1 464
8° Xae 322.1

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

RAPPORTS

DES

MEMBRES DU JURY INTERNATIONAL DES RÉCOMPENSES

PUBLIÉS

PAR LE COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

en exécution de l'article 5 de l'arrêté royal du 5 Juin 1885

TOME I

DOCUMENTS DIVERS, ARRÊTÉS, RÈGLEMENTS, ETC.

PREMIÈRE SECTION

GROUPE I

Classes 1 *à* 11

ENSEIGNEMENT. — ARTS LIBÉRAUX. — MOBILIER ET ACCESSOIRES TISSUS, VÊTEMENTS ET ACCESSOIRES

BRUXELLES

TYPOGRAPHIE ALFRED VROMANT

RUE DE LA CHAPELLE, 3

1886-87

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'article 20 du règlement général du Jury International des récompenses de l'Exposition Universelle d'Anvers, prescrivait la publication d'un Rapport général sur les opérations de ce Jury et chargeait le Comité du Commissariat général du Gouvernement de la direction et de la surveillance de ce travail important.

L'article 5 de l'arrêté royal du 25 juin 1885, désignant les membres belges du Jury international, confirmait cette décision.

Par une circulaire du 18 décembre 1885, le Commissaire général du Gouvernement invita les membres rapporteurs des Jurys de Classe à lui transmettre leur rapport à la date fixée au 1er février 1886, et sans leur tracer aucun programme, crut devoir leur donner certaines indications générales pour l'élaboration de leur travail.

Il attira surtout leur attention sur l'utilité qu'il y aurait de donner au point de vue international une appréciation succincte des progrès réalisés dans les diverses branches de l'Enseignement, des Arts libéraux et de l'Industrie représentés à cette Exposition, de signaler les lacunes qui s'y trouvaient encore et les moyens les plus efficaces pour les faire disparaître.

Ce n'est qu'au mois de novembre suivant, que le Commissariat général du Gouvernement fut mis en possession d'un nombre

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

suffisant de rapports pour en entamer la publication et encore fallut-il commencer l'impression par le volume III, comportant le quatrième Groupe (Classes 38 à 45) l'un de ceux pour lesquels tous les rapports avaient été déposés.

La publication des autres volumes, quoique entravée par de nouveaux retards résultant surtout des facilités données aux auteurs pour la correction de leur rapport, suivit assez régulièrement l'apparition du tome III, et tout ce travail considérable aurait pu être terminé avant la fin de cette année, si certains mémoires manquant encore à la date actuelle avaient été remis en temps utile.

Les rapports au nombre de 55 formant six volumes, comprennent ensemble près de 4.000 pages.

Le tome I, comporte, outre les rapports du premier groupe, les principaux arrêtés, règlements, circulaires et autres documents relatifs à l'organisation de l'Exposition d'Anvers : il renferme aussi quelques tableaux statistiques concernant les récompenses dont la liste complète est insérée au tome VI.

Puisse cette œuvre remarquable à laquelle ont bien voulu collaborer des spécialistes éminents, être féconde en résultats utiles pour la Science, l'Art et l'Industrie et laisser un souvenir durable de la première Exposition Universelle organisée en Belgique.

Bruxelles, le 15 Décembre 1887.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS

Le dernier semestre de l'année 1883 a vu éclore l'idée d'organiser à Anvers, une Exposition Universelle en 1885.

Le projet fut accueilli avec enthousiasme dans notre ville et dans le pays. Les expositions, à notre époque, répondent à des besoins spéciaux du Commerce et de l'Industrie.

Par sa position géographique et par l'admirable aménagement de son port, Anvers, mieux que toute autre ville de l'Europe occidentale, se prête à l'organisation d'une de ces vastes expositions-foires, qui entrent de plus en plus dans nos mœurs économiques.

Il est inutile d'insister sur les avantages que la Belgique et la vill e d'Anvers doivent retirer d'une entreprise de ce genre.

Il importe de faire connaître au monde entier les merveilleuses installations pour lesquelles l'État et la Ville dépensent plus de cent millions de francs, et qui feront de notre port un des premiers de l'Univers. Ce but sera plus rapidement atteint au moyen de l'organisation d'une exposition universelle à la fois maritime, commerciale et industrielle, par laquelle des commerçants de toutes les parties du monde seront attirés dans nos murs.

Le Comité provisoire qui a accepté la mission d'étudier ce programme grandiose et d'en préparer la réalisation, vient de terminer son travail.

En se chargeant de cette étude, le Comité provisoire s'est sin-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cèrement inspiré des intérêts généraux du pays et de ceux du port d'Anvers.

Il a tout d'abord reconnu que l'Exposition d'Anvers ne peut pas être l'objet d'une spéculation financière, mais qu'elle doit revêtir le caractère d'une œuvre nationale, à laquelle la Belgique entière est appelée à prêter son concours.

C'est en exécution de ce programme, que nous offrons au public la majeure partie du capital de la Société anonyme constituée pour l'organisation et l'exploitation de l'Exposition Universelle d'Anvers. Les statuts de la Société sont à l'inspection du public dans tous les bureaux où la souscription est ouverte.

On trouvera ci-joint les conditions de la vente des actions. Le résultat de la vente dira si le projet peut être réalisé ou s'il doit être abandonné. Nons acceptons le verdict de l'opinion publique.

Il n'est créé ni parts de fondateurs ni actions de jouissance. La seule charge imposée à la Société résulte d'une convention faite avec MM. F. GITTENS, E. COLINET et J.-L. HASSE, promoteurs du projet, qui ont renoncé à tout concours financier étranger. Cette convention leur attribue, si l'Exposition a lieu, une somme de cent vingt mille francs et 10 p. c. dans les bénéfices de l'entreprise. Nous avons jugé équitable d'accorder ces avantages aux promoteurs de l'Exposition, en compensation de leurs études, plans, devis, renseignements, concessions et conventions, dont nous nous sommes assuré l'acquisition éventuelle. Ces Messieurs se sont engagés à convertir en actions de la Société les trois quarts de la somme qui leur serait payée.

Nous avons à faire connaître le résultat du minutieux examen que nous avons fait, des chances de succès de l'entreprise.

Pour réaliser le projet, la date de 1885 s'impose. C'est dans le courant de cette année que les travaux gigantesques de notre port seront entièrement achevés. Il faut profiter des terrains encore momentanément disponibles, pour établir l'Exposition au centre de la ville et à proximité de ses établissements maritimes.

La ville d'Anvers et la Société Anonyme du Sud ont mis à la disposition des promoteurs de l'Exposition des terrains d'environ

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

220.000 mètres carrés, comprenant une partie du bassin de batelage destinée pour l'exposition maritime.

Notre Auguste Souverain n'est jamais resté indifférent aux projets qui peuvent contribuer à étendre la renommée de notre port et augmenter le bien-être de la Nation. Aussi ne doutons-nous pas que l'Exposition Universelle d'Anvers n'obtienne le haut patronage de Sa Majesté Léopold II.

L'État et la ville d'Anvers prêtent leur concours à l'entreprise.

Le Gouvernement nous a promis son appui auprès des Puissances étrangères et le concours de nos agents diplomatiques et consulaires est acquis. Si nous ne comptons pas sur le concours officiel de tous les Gouvernements étrangers, nous savons par l'expérience faite ailleurs, que là où les Gouvernements n'interviennent pas en principe, l'intérêt privé des exposants supplée dans une large mesure au défaut de l'initiative gouvernementale. Nous avons du reste prévu la création d'agences spéciales à l'étranger, dans le but de faciliter aux exposants des divers pays l'accès à l'exposition.

Le concours financier de l'État, sous forme de subside, subordonné à des conditions dictées par l'intérêt général, sera demandé par le Gouvernement aux Chambres législatives.

La Ville de son côté accordera à la Société des faveurs qui allègeront les charges de l'entreprise.

L'exposition triennale de la Société pour l'Encouragement des Beaux-Arts, aura lieu en 1885; elle attirera à Anvers les amateurs d'art, qui s'y rencontreront avec les commerçants et les industriels.

L'inauguration des nouveaux quais de l'Escaut et de leur puissant outillage coïncidera avec l'Exposition Universelle et sera un attrait de plus pour les visiteurs.

La réputation de la ville d'Anvers grandit chaque jour à l'étranger. Ses magnifiques monuments, ses musées, ses collections particulières d'œuvres d'art, ses quais, ses bassins et son mouvement maritime seront pour les uns des éléments d'études et des sujets de distractions variées pour les autres.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Le vaste terrain choisi au nouveau Quartier du Sud, est exceptionellement situé pour la réalisation de l'entreprise. L'appropriation n'en exigera que des terrassements relativement peu importants ; de larges voies de communication y donnent accès, il avoisine l'Escaut et confine aux voies ferrées de l'État et aux établissements maritimes.

La manutention des marchandises, tant à l'arrivée qu'au départ, pourra donc se faire dans des conditions de célérité et de bon marché qui auront été rarement réalisées.

Tels sont les éléments de succès sur lesquels l'Exposition Universelle d'Anvers peut incontestablement compter. Ils nous ont paru de nature à justifier l'appel fait à la coopération de tous ceux qui croient avec nous que l'exposition projetée contribuera puissamment à étendre les relations commerciales de la Belgique avec l'étranger.

Nous tenons à ne pas cacher au public le côté aléatoire de l'entreprise.

Sans doute l'Exposition d'Anvers se fera dans des conditions particulièrement économiques. La situation du terrain permettra de fixer les frais de manutention des marchandises à un taux inférieur au chiffre des expositions précédentes, et des offres faites par des entrepeneurs sérieux nous donnent l'assurance que les locaux seront construits dans le délai relativement court dont nous disposons, et à un prix qui permettra de faire aux exposants des conditions de location favorables.

Mais divers autres éléments de la dépense qu'entraîne une exposition universelle sont moins aisés à fixer. C'est là le côté aléatoire de l'entreprise. Il appartiendra à la Société constituée de calculer les dépenses d'après les nécessités du succès.

De l'ensemble de nos investigations sur les expositions les plus récentes, il nous est permis de conclure que si l'Exposition Universelle parvient à louer les emplacements mis à sa disposition, et que le nombre des visiteurs se rapproche de celui d'Amsterdam et de Bruxelles, le capital engagé sera non seulement remboursé, mais trouvera une rémunération suffisante.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ajoutons que nous avons tout lieu de croire que le Gouvernement autorisera l'organisation d'une tombola et fournira ainsi à la Société l'occasion d'acquérir une partie des objets exposés.

En offrant en vente, par souscription publique, 13.100 actions de fr. 100 de la Société Anonyme constituée pour l'organisation et l'exploitation de l'Exposition Universelle d'Anvers, nous avons eu un double but : consulter le public sur l'opportunité de l'ouverture de cette exposition, et l'associer éventuellement à une œuvre nationale particulièrement favorable aux intérêts de la ville d'Anvers.

Anvers, le 22 janvier 1884.

C. Bal,
Frédéric Belpaire,
J. Havenith-De Decker,
Julien Koch,
Victor Lynen,
Eugène Meeus,
Gustave Van den Abeele,
Arthur Van den Nest.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

SOUS LE HAUT PATRONAGE DE

SA MAJESTÉ LE ROI DES BELGES

COMITÉ EXÉCUTIF

Président d'Honneur. M. Léopold de Wael, Bourgmestre de la ville d'Anvers.
Président. M. Victor Lynen, Négociant, Consul du Chili.
Vice-Président. M. Eugène Meeûs, Industriel, Membre de la Chambre des représentants.
Membres. MM. Corneille-Joseph Bal, industriel.
Frédéric Belpaire, Ingénieur.
Julien Koch, Industriel.
Jules Havenith-De Decker, Négociant.
Gustave Vanden Abeele, Industriel.
Arthur Vanden Nest, Échevin de la ville d'Anvers.
Secrétaire Général. M. Pierre Koch, Avocat.

Architecte de l'Exposition. M. Bordiau, à Bruxelles.
Ingénieur en chef de l'Exposition. M. A. Degraux, Ingénieur de l'Administration des chemins de fer de l'État.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

COMITÉ TECHNIQUE

Président. M. A. Belpaire, Administrateur des chemins de fer de l'Etat,

Vice-Président. M. Royers, Ingénieur de la ville d'Anvers.

Membres-Secrétaires. MM. J. Gody, Architecte au Ministère des Chemins de fer, Postes et Télégraphes.

De Keyser, Ingénieur, Directeur de la Société anonyme du Sud.

Membres. MM. le comte A. d'Oultremont, Membre de la Chambre des représentants.

E. Rousseau, professeur à l'École militaire.

Deschryver, Ingénieur des ponts et chaussées.

Delcourt, Ingénieur en chef du Génie maritime.

De Ruydts, Major d'artillerie.

Van Hoorebeke, Capitaine du génie.

Grandgaignage, Directeur de l'Institut du commerce, à Anvers.

Degraux, Ingénieur à l'Administration des Chemins de fer de l'État.

SOUS-COMITÉ TECHNIQUE D'ÉLECTRICITÉ

Président. M. Rousseau, Professeur à l'Université de Bruxelles.

Vice-Présidents. MM. Delarge, Ingénieur en chef, Directeur des télégraphes de l'État.

Melsens, Membre de l'Académie des Sciences.

Somzée, Ingénieur, Membre de la Chambre des Représentants.

Membre-Secrétaire. M. L. Gody, Capitaine d'artillerie, Professeur à l'École militaire et à l'École de guerre.

Membres. MM. Banneux, Ingénieur en chef, Inspecteur des télégraphes de l'État.

Bède, Ingénieur civil.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Collard, Capitaine du génie, Commandant la compagnie des télégraphistes de place.
Courtoy, Professeur à l'École vétérinaire de l'État.
C. de Cazenave, Ingénieur électricien.
Flamache, Ingénieur, Professeur à l'École du Génie civil de Gand.
É. Gérard, Ingénieur, Professeur à l'Institut Électro-technique Montefiore, Liége.
Goethals, Ingénieur électricien.
Jaspar, Constructeur électricien.
Lhoest, Ingénieur électricien.
Mols, id. id.
Ch. Mourlon, id. id.
L. Nothomb, id. id.
L. Rommelaere, Professeur à l'école industrielle, de Bruxelles.
Van Gend, Ingénieur électricien.
Van Heurck, Professeur, directeur du jardin botanique d'Anvers.
Van Rysselberghe, attaché à l'Observatoire de Bruxelles.
Waffelaert, Capitaine du génie, Commandant la Compagnie des télégraphistes de campagne.
Weissenbruch, Ingénieur aux chemins de fer de l'État.
Wybauw, Ingénieur de la ville de Bruxelles.

COMITÉ DE LA PRESSE BELGE

Président : M. Auguste Snieders, Rédacteur en chef du Handelsblad.
Vice-Présidents : MM. Arthur Goemaere, Rédacteur en chef du Précurseur.
Eugène Gressin-Dumoulin, Rédacteur en chef de l'Opinion.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Secrétaires : MM. Jean Vanden Dries, Rédacteur en chef de l'Escaut.
Paul Billiet, id. du Koophandel.

Membres :

MM. P. Bourson, Directeur, rédacteur en chef du Moniteur belge.
G. Bérardi, id. id. de l'Indépendance Belge.
Bon de Haulleville, id. id. du Journal de Bruxelles.
A. Madoux, id. id. de l'Étoile Belge.
Ad. Canler, id. id. de l'Écho du Parlement.
A. Delmer, id. id. du Courrier de Bruxelles.
A. Renson, id. id. de la Gazette.
Victor Hallaux, id. id. de la Chronique.
Ch. Bontems, id. id. des Nouvelles du Jour.
Th. Van Haesendonck, id. id. du Scheldegalm.
J. Van Dieren, id. id. du Huisvriend.
J. Beruy, id. id. du Lloyd Anversois.
L. Van Keymeulen, délégué de la Presse artistique Anversoise
Alb. Vande Vin, Rédacteur de la Cote officielle.

Comité International de la Presse

Bureau :

Président. Arthur Goemaere.
Secrétaire. Gust. Lemaire.
Délégué du Gouvernement belge. Baron de Haulleville.
Délégué du Comité exécutif de l'Exposition. Gaston Bérardi.

Membres Conseillers :

Allemagne — P. Müllendorff, Correspondant de la « Kölnische Zeitung », Bruxelles.
Autriche — E. Bache, Rédacteur en Chef de la « Neue Freie Presse », Vienne.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

BELGIQUE	Arthur Goemaere, Rédacteur en Chef du « Précurseur », Anvers.
	Gust. Lemaire, Rédacteur de « l'Étoile Belge », Bruxelles.
	Baron de Haulleville, Directeur-Rédacteur en Chef du « Journal de Bruxelles », Bruxelles.
	Gaston Bérardi, Directeur-Rédacteur en Chef de « l'Indépendance Belge », Bruxelles.
BRÉSIL	F.-J. de Santa-Anna Nery, Correspondant du « Jornal do Commercio », Rio de Janeiro ; résidence actuelle : Paris.
CANADA	Hector Fabre, ancien Sénateur, Commissaire-général de la province de Québec, à Paris.
DANEMARK	Hjort Lorenzen, Directeur du « National Tidende », Copenhague.
ESPAGNE	V. Valle, Correspondant de « El Liberal », de Madrid, Anvers.
FRANCE	Jourde, Rédacteur du « Siècle », Syndic de la Presse Parisienne, Paris. Absent pour motifs de santé, M. Jourde, au nom du Syndicat, a accrédité comme délégué, M. Gaston Carle, Secrétaire du Syndicat, Directeur de « La Paix ».
GRANDE-BRETAGNE	Jules Lax, Correspondant du « Times », de Londres, Bruxelles.
GRÈCE	Bl. Gabrieliy, Rédacteur en Chef de « l'Acropole », Athènes.
ITALIE	J.-B. Ballesio, Rédacteur en Chef de « Il Diritto », Rome : en son absence : G. Corona, Correspondant du Journal « Il Secolo », de Milan.
LUXEMBOURG	Charles Buffet, Député, Luxembourg.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Norwège	F. Bœtzman, Vice-Président honoraire de l'Association littéraire internationale. Résidence actuelle : Asnières (Seine), France.
Pays-Bas	A.-G.-C. Van Duyl, Président du « Journalistenkring », Amsterdam.
Portugal	Christovani Ayres, Rédacteur en Chef du « Jornal do Commercio », Lisbonne ; en son absence : Antonio de Castilho, collaborateur de « l'Economista », de Lisbonne.
République Argentine	Pedro V. Lamas, Directeur de « La Revue Sud-Américaine », Paris.
Russie	A. Effront, Correspondant autorisé et collaborateur du Journal « Nowosti », St-Pétersbourg.
Suède	Rudolf Wall, Directeur du « Dagens Nyheter », Stockholm.
Suisse	Édouard Secretan, Rédacteur en Chef de la « Gazette de Lausanne », Lausanne.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CIRCULAIRE

du Comité exécutif annonçant l'Exposition Universelle d'Anvers en 1885

Anvers, le 15 mars 1884.

MESSIEURS,

En 1885 s'ouvrira à Anvers, une Exposition Universelle.

Elle comprendra tous produits industriels, toutes marchandises donnant lieu à des transactions commerciales et tous objets ou engins présentant quelque intérêt pour la navigation.

Due à l'initiative privée, cette Exposition a obtenu le haut patronage de S. M. Léopold II, le concours efficace du Gouvernement belge et l'appui sympathique de la ville d'Anvers.

L'Exposition sera organisée par une Société anonyme dont le capital a été fourni par toutes les classes de la population anversoise. Ces efforts combinés ont pour but de multiplier et d'étendre les relations commerciales de la Belgique et du port d'Anvers avec tous les pays. En appelant chez nous les industriels et les commerçants des cinq parties du monde, en leur offrant le spectacle grandiose d'installations maritimes pour lesquelles le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Gouvernement belge et la ville d'Anvers ont dépensé depuis cinq ans plus de cent millions de francs, et qui font dès aujourd'hui de notre port un des plus sûrs et des mieux outillés du monde, on accroîtra encore l'estime et la sympathie, la bonne renommée que la Belgique s'est acquise parmi les nations qui marchent au premier rang de la civilisation moderne.

Montrer aux étrangers, à tous nos amis du dehors, les progrès incessants de l'industrie belge; placer sous les yeux de nos industriels, de nos commerçants, les plus remarquables productions de l'industrie étrangère, c'est à notre époque de concurrence universelle la voie la plus sûre et la plus prompte pour en arriver à développer les échanges au plus grand profit de tous.

Ainsi l'on parviendra à étendre les relations déjà existantes et à en créer de nouvelles avec tous les pays d'Europe et d'Outremer. Le moment est favorable, particulièrement en ce qui concerne le port d'Anvers dont la réputation va de jour en jour grandissant. Déjà il compte parmi les plus importants du monde entier : sa transformation merveilleuse l'appelle à des destinées plus grandes encore.

Nous convions donc tous les producteurs étrangers à venir à Anvers. Dans notre métropole commerciale et hospitalière pour tous, si facilement accessible par sa situation géographique, leurs produits rencontreront un immense public, capable de les apprécier, et eux-mêmes, un moyen simple et pratique de nouer des relations utiles et profitables pour l'avenir.

Des adhésions nombreuses et sympathiques sont déjà parvenues de l'étranger. Pour ne citer que les principales, parmi nos voisins et amis de l'Europe : l'Allemagne, l'Angleterre, l'Autriche, l'Espagne, la France, la Hollande, l'Italie, le Portugal, la Russie, la Suisse, offriront un contingent remarquable de leurs produits. Les États de l'Amérique, dont les relations commerciales avec Anvers sont de plus en plus suivies, trouveront dans les facilités accordées par nos lignes régulières de navigation un stimulant pour s'y faire représenter dignement. L'Extrême Orient, les Colonies en général, l'Afrique elle-même, occuperont

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dans l'Exposition une place en rapport avec l'intérêt que leurs peuples éveillent chez nous.

Malgré la fréquence des Expositions dans les dernières années, nos producteurs comprennent qu'il est de leur intérêt de figurer avec éclat dans ce concours international. Destinée à vivre d'exportation, la Belgique industrielle rencontrera à Anvers une occasion unique de faire connaître ses produits aux consommateurs de toutes les parties du monde. Dès aujourd'hui, le concours de nos grands industriels est assuré.

L'Exposition s'ouvrira au mois de Mai 1885.

Elle sera érigée sur les terrains de l'ancienne citadelle, à proximité de l'Escaut et des nouveaux établissements maritimes. Une partie du bassin de batelage sera spécialement affectée à l'Exposition Maritime et la Gare du Sud servira à l'installation de la galerie des Machines.

Avec l'Exposition Universelle coïncidera l'Exposition de Peinture, de Sculpture, d'Architecture et de Gravure à laquelle la *Société Royale d'Encouragement des Beaux-Arts* conviera les artistes de tous les pays. Anvers, qui aussi est la Métropole des Arts en Belgique, tiendra à honneur de donner à son salon de 1885 une splendeur exceptionnelle.

L'Horticulture et l'Agriculture belges contribueront par l'exhibition de leurs produits justement renommés à rehausser l'éclat de cette grande fête de l'Industrie, du Commerce et des Arts.

Un grand attrait de l'Exposition résidera aussi dans la section spéciale réservée aux applications de l'Électricité.

Pour permettre aux idées nouvelles de se produire, il sera présenté aux Chambres législatives un projet de loi relatif à la garantie des inventions susceptibles d'être brevetées et des dessins de fabrique qui seront admis à l'Exposition.

Le Comité exécutif s'occupe activement de la classification des produits, du règlement et des conditions d'admission. — Une circulaire renseignera prochainement les industriels sur ces divers points. — L'expérience a prouvé que, pour faciliter aux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Exposants l'accès à l'Exposition, il faut que ceux-ci sachent exactement les frais qu'ils auront à faire. Aussi le Comité exécutif compte-t-il fixer les prix de location de manière à y comprendre les frais de manutention, de remisage des caisses, de décoration générale et de surveillance.

La Société organisatrice de l'Exposition, faut-il le dire, ne poursuit pas un but de lucre. Elle s'est imposée une tâche plus haute et plus noble, elle vise des résultats plus durables. Nous le répétons, son programme est celui-ci : développer les échanges internationaux, ouvrir aux produits de l'industrie et du sol belge de nouveaux débouchés et contribuer ainsi au bien-être universel.

Dans ces conditions, le Comité exécutif peut compter que son prochain appel recevra partout un accueil sympathique.

Le Comité exécutif.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CIRCULAIRE

DU COMITÉ EXÉCUTIF AUX PRODUCTEURS

Anvers, le 24 avril 1884.

Une Exposition Universelle s'ouvrira le 2 mai 1885, à Anvers : elle aura une durée de cinq mois au moins. Elle comprendra tous produits industriels, toutes marchandises donnant lieu à des transactions commerciales et tous objets ou engins présentant quelque intérêt pour la navigation.

Le programme comporte les cinq grandes divisions ou sections suivantes :

SECTION I : *Enseignement — Arts libéraux et Arts industriels.*
SECTION II : *Industrie.*
SECTION III : *Marine et Commerce — Pêche et Pisciculture.*
SECTION IV : *Électricité.*
SECTION V : *Agriculture et Horticulture.*

Ces cinq sections sont subdivisées en groupes et en classes.

Avec l'Exposition Universelle coïncidera l'Exposition de Peinture, de Sculpture, d'Architecture et de Gravure, à laquelle la *Société Royale d'Encouragement des Beaux-Arts* conviera les Artistes de tous les pays.

Due à l'initiative privée, l'Exposition Universelle d'Anvers a obtenu la Haut Patronage de S. M. le ROI LÉOPOLD II, le con-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cours efficace du Gouvernement et l'appui sympathique de la ville d'Anvers.

Le but de l'entreprise est de favoriser et de développer les échanges internationaux qui contribuent si puissamment au bien-être et au progrès des peuples. Le Comité exécutif adresse son appel à toutes les nations : il espère que, par le nombre et le mérite de leurs envois, elles rivaliseront de zèle pour réunir à Anvers, en 1885, une collection complète de tous les produits qui intéressent le commerce du monde.

Anvers, par sa position géographique et l'importance toujours croissante de son port, est dans une situation privilégiée pour ce rendez-vous donné aux Producteurs de tous les pays. La métropole commerciale de la Belgique, si facilement accessible, si hospitalière pour tous, attirera en 1885, un public considérable et il est hors de doute que, dans ce grand centre d'affaires, les Exposants noueront des relations fructueuses.

L'Exposition sera établie dans la ville nouvelle, sur des terrains d'une superficie de 220.000m² (22 hectares), comprenant une partie de la gare du Sud destinée à l'installation des machines ; une partie du batelage sera réservée à la Section maritime. Elle sera placée ainsi à proximité de l'Escaut et des nouveaux établissements maritimes pour lesquels le Gouvernement belge et la ville d'Anvers ont, depuis cinq ans, dépensé plus de cent millions de francs : la nouvelle ligne de quais de 3.500 mètres de longueur et de 100 mètres de largeur qui borde la rive droite du fleuve, sera inaugurée pendant toute la durée de l'Exposition.

Le palais principal aura des proportions grandioses ; il sera construit par les trois plus grands établissements métallurgiques du pays : le Comité exécutif peut affirmer que les travaux seront complètement terminés en temps opportun.

Le succès d'une Exposition dépend en grande partie de l'installation complète des produits au moments de l'ouverture. L'expérience a prouvé que le retard regrettable que cette installation a subi dans plusieurs circonstances antérieures est dû surtout aux Exposants, soit qu'ils envoient tardivement leur demande

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'admission, soit qu'ils négligent d'expédier leurs produits en temps utile.

MM. les Producteurs sont donc invités à se conformer rigoureusement aux délais fixés dans les règlements. Le Comité Exécutif a l'honneur de leur envoyer sous ce pli :

a) Le règlement général de l'Exposition ;

b) La classification générale des produits ;

c) Des bulletins de demande d'admission avec questionnaire ;

d) Une formule destinée aux indications nécessaires pour la rédaction du catalogue officiel de l'Exposition.

L'attention des Exposants est spécialement appelée sur ce fait que les prix de location comprennent notamment la décoration générale et les frais de manutention dont l'art. 17 du règlement général donne la nomenclature. Dans ces conditions, les taxes d'emplacement ont été fixées au taux le plus avantageux pour les Exposants qui pourront apprécier exactement, d'avance, les charges qui leur incombent.

Le Gouvernement belge prendra les mesures nécessaires pour protéger efficacement les inventions susceptibles d'être brevetées, les dessins ou modèles industriels ainsi que les marques de fabrique ou de commerce qui figureront à l'Exposition.

Le Gouvernement a autorisé l'organisation d'une loterie : les objets qui la composent seront acquis exclusivement parmi les produits exposés.

Le règlement général prévoit la nomination d'un Jury international et la nature des récompenses à décerner aux exposants.

Le Comité exécutif est persuadé que les Producteurs de tous les Pays apprécieront le caractère de haute utilité de l'Exposition Universelle d'Anvers et que leurs adhésions témoigneront de leur sympathie pour une nation amie.

Le Comité exécutif.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RÈGLEMENT GÉNÉRAL

TITRE PREMIER

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE PREMIER. — L'Exposition Universelle d'Anvers, placée sous le haut patronage de S. M. le Roi des Belges, recevra les produits de l'Industrie, de l'Agriculture et de l'Horticulture de toutes les nations. Elle comprendra une Section spéciale de la Marine et de l'Électricité.

Des concours d'animaux vivants, de plantes, de fleurs, de fruits, de légumes sont projetés. Ces concours, s'ils ont lieu, feront l'objet de règlements spéciaux.

ART. 2. — L'Exposition sera établie sur les terrains de la Ville nouvelle, près de la gare du Sud et des établissements maritimes. Elle occupera une superficie d'environ 220.000 m² (22 hectares), comprenant une partie du bassin de batelage destinée à l'Exposition maritime.

Les halles de l'Industrie et la galerie des Machines seront construites en fer et couvertes en zinc. Des annexes et des constructions de toute nature seront élevées dans le parc qui recevra les arbustes, les plantes et les produits qui ne sont pas destinés à figurer dans les halles principales.

ART 3. — L'Exposition s'ouvrira le 2 mai 1885 ; elle aura une durée de cinq mois au moins.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 4. — Un Comité, placé sous la présidence d'honneur du Bourgmestre de la ville d'Anvers, constitue le pouvoir exécutif et supérieur pour l'organisation et la direction de l'Exposition.

Les questions financières sont exclusivement du ressort du Conseil d'administration de la Société organisatrice.

ART. 5. — Il sera institué des Comités de groupes et des Comités locaux. Un règlement spécial déterminera les attributions et le fonctionnement de ces Comités.

ART. 6. — Les Gouvernements étrangers sont invités à se faire représenter officiellement par des Commissions. Ces Commissions entreront le plus tôt possible en relation avec le Comité exécutif et se feront représenter auprès de lui par un délégué chargé de traiter les questions qui intéressent leurs nationaux, notamment celles relatives à la répartition de l'espace réservé à leurs pays respectifs et au mode d'installation de chaque Section nationale.

Les exposants étrangers ne peuvent correspondre avec le Comité exécutif que par l'intermédiaire de leurs Commissions respectives ou des délégués de ces dernières. Toutefois, les étrangers qui ne seraient pas représentés par des Commissions ou des délégués officiels de leurs pays respectifs, correspondront directement avec le Comité exécutif. Celui-ci fournira aux Commissions étrangères ou à leurs délégués les renseignements nécessaires : il leur fera connaître les règlements auxquels ils seront priés de se conformer.

ART. 7. — Les échanges d'espaces de pays à pays ne pourront avoir lieu que par l'intermédiaire du Comité exécutif.

ART. 8. — Les produits seront répartis en Sections, en Groupes et en Classes, suivant un système de classification générale annexée au présent règlement. Ce document donne l'énumération sommaire des produits de chaque classe. Cette classification servira de base à la répartition des produits dans chaque compartiment attribué aux exposants d'une même nation.

ART. 9. — Le Comité exécutif fera dresser un catalogue officiel, méthodique et complet des produits de toutes les nations, indi-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

quant le nom des Exposants, le genre d'industrie, le lieu de production (ateliers, usines, fermes, etc.).

Les renseignements nécessaires pour la rédaction de ce catalogue seront fournis par les exposants, sous leur responsabilité : à cet effet une formule spéciale est jointe au présent règlement.

ART. 10. — Les mesures nécessaires seront prises par le Gouvernement pour protéger en Belgique les inventions susceptibles d'être brevetées, les dessins ou modèles industriels, ainsi que les marques de fabrique ou de commerce qui figureront à l'Exposition.

Les préposés au service de surveillance recevront la consigne d'empêcher de dessiner, copier, mesurer, photographier, de reproduire par modelage ou moulage, etc., les objets exposés, sans l'autorisation, par écrit, de l'exposant. Le Comité exécutif se réserve le droit d'autoriser la reproduction des vues d'ensemble.

ART. 11. — Toutes annonces, pièces imprimées ou autres, destinées à être affichées ou distribuées dans l'enceinte de l'Exposition devront, au préalable, être autorisées et approuvées par le Comité exécutif. Cette autorisation pourra être retirée en tout temps.

Le Comité exécutif règle également les questions relatives aux dimensions et au placement des enseignes.

ART. 12. — Aucun produit exposé ne pourra être retiré avant la clôture de l'Exposition sans une autorisation spéciale et par écrit du Comité exécutif. Des dispositions seront prises par ce dernier avec les exposants d'objets de grande valeur ou susceptibles de détérioration.

ART. 13. — Les Exposants belges et étrangers auront à payer un loyer pour la place que leurs produits occuperont à l'Exposition. Les conditions de cette location sont détaillées dans le Titre II du présent règlement.

ART. 14. — Les planchers des halles pourront supporter un poid de 500 kil. et même de 1.500 kilog. par m² dans certaines parties : ils ne pourront être modifiés, déplacés ou consolidés pour

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

les besoins des installations, que d'accord avec le Comité exécutif et aux frais des Exposants. Les cloisons établies suivant le croquis ci-annexé, seront fournies gratuitement aux Exposants.

ART. 15. — La Société organisatrice prend à sa charge la décoration générale des halles de l'Exposition. Toute décoration particulière et spéciale restera à la charge des Exposants ; elle devra être approuvée par le Comité exécutif.

ART. 16. — Les transports sur le réseau des chemins de fer de l'État Belge seront effectués au prix et conditions du tarif spécial n° 10, qui consacre la gratuité au retour avec perception de la taxe entière à l'aller.

Des démarches seront faites pour obtenir des conditions analogues sur les lignes concédées et sur les réseaux étrangers en relation avec les chemins de fer belges.

La plupart des lignes régulières de navigation consentent des réductions sur les taux des frets.

ART. 17. — La Société organisatrice se charge gratuitement de la manutention de tous les colis dont le poids n'excèdera pas 1.500 kilog. et qui lui seront remis au plus tard le 15 avril 1885.

La manutention comprend :

a) la réception en gare ou sur le quai,
b) la mise à pied d'œuvre,
c) l'enlèvement. . . . . } des caisses vides et emballages,
d) l'emmagasinage pendant toute la durée de l'Exposition . . . . } des caisses vides et emballages,
e) la remise à pied-d'œuvre . . . . } des caisses vides et emballages,
f) l'enlèvement des colis réemballés,
g) le rechargement sur wagon ou la remise sur quai.

Les Exposants se conformeront aux instructions qui seront données par le Comité exécutif pour faciliter l'enlèvement des caisses vides.

Les Exposants devront effectuer à leurs frais le déballage, l'installation, l'étalage et le réemballage de leurs produits ainsi

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

que la mise en état des caisses vides, etc. Le réemballage se fera dans l'ordre qui sera indiqué par le Comité exécutif et devra être effectué avant le 31 décembre 1885 : le démontage des machines devra être terminé, de façon à en permettre l'enlèvement, au plus tard, le 1er février 1886. Passé ces délais, les produits non emballés ou non démontés seront enlevés d'office et emmagasinés aux frais, risques et périls des Exposants. Les objets non retirés au 1er mars 1886, seront vendus publiquement et la Société organisatrice aura le droit de disposer du produit de la vente.

Pour les colis dont le poids dépasserait 2.500 kil., l'Exposant aura à se mettre en rapport avec le Comité exécutif qui fixera une taxe modérée de manutention.

ART. 18. — La Société organisatrice apportera les plus grand soins à la manutention dont elle se charge ; mais il est expressément stipulé qu'elle ne saurait, en aucun cas, être rendue responsable des pertes, manquements, dommages, avaries, etc., que les colis ou leur contenu pourraient subir.

ART. 19. — Les Exposants ou les collectivités d'Exposants auront à supporter tous frais spéciaux, tels que : fourniture de meubles, installation, décoration, étalage, entretien et nettoyage des produits ; — fondation, montage, force motrice, vapeur, eau, gaz, démontage ; — assurance ; — plantations et terrassements spéciaux y relatifs ; — taxes de douane ou d'accises pour les objets mis en consommation, etc., etc.

Les Exposants devront soumettre à l'approbation du Comité exécutif le plan des vitrines, meubles ou mobilier dont ils veulent se servir : une annexe donne des types de meubles généralement employés.

Les Exposants seront responsables des dommages que leurs installations apporteraient aux planchers, cloisons, etc., dont ils auront l'usage.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE II

DISPOSITIONS SPÉCIALES

ART. 20. — Sont exclues de l'Exposition : les matières détonnantes, fulminantes et en général toute matière dangereuse. Ne seront reçus que dans des vases solides et appropriés et de dimensions restreintes : les alcools et esprits, les huiles et essences les matières corrosives et généralement les corps qui peuvent altérer les autres produits ou incommoder le public. Les amorces, pièces d'artifice, les allumettes chimiques et autres objets analogues, ne pourront être reçus qu'à l'état d'imitation et sans aucune addition de matière inflammable.

Les Exposants de produits incommodes ou insalubres, devront se conformer en tout temps aux mesures de sûreté qui leur seront prescrites. Le Comité exécutif se réserve le droit absolu de faire retirer les produits de toutes provenances qui, par leur nature ou leur aspect, lui paraîtraient nuisibles ou incompatibles avec le but ou les convenances de l'Exposition.

ART. 21. — Les demandes d'admission seront inscrites, selon leur objet, sur l'une des formules annexées au présent règlement.

ART. 22. — Ces demandes dûment signées et affranchies, devront parvenir au Comité exécutif, 89, avenue des Arts, à Anvers, au plus tard : le premier Juillet 1884 pour les Exposants de la Belgique, de l'Angleterre et du Continent européen — le premier septembre 1884 pour les Exposants d'outre-mer et des Colonies.

ART. 23. — Le prix des emplacements, *comprenant la décoration générale et la manutention*, sera établi sur les bases suivantes, d'après la place occupée par les produits :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

I. Halles de l'Industrie

Emplacements non isolés

sur sol
a) la profondeur ne dépassant pas 1m00 et la hauteur ne dépassant pas 3m00.
Par mètre courant de façade . . . . . Fr. 70 —
b) la profondeur dépassant 1m00, la hauteur ne dépassant pas 3m00.
Par mètre carré de surface horizontale . . . » 70 —

sur cloison
c) la hauteur ne dépassant pas 3m00
Par mètre courant de façade . . . . . » 70 —

Le prix des emplacements non isolés ne pourra être inférieur à fr. 70.

Emplacements isolés

a) mesurés sur la plus grande dimension, la plus petite n'atteignant pas 1m00.

Par mètre courant de façade . . . . . » 150 —

b) les deux dimensions dépassant 1m00.

Par mètre carré de surface horizontale . . . . . » 150 —

Le prix des emplacements isolés ne pourra être inférieur à fr. 150.

Dans les *Galeries Centrales* le prix des emplacements isolés ou non isolés sera majoré de 25 0/0.

La taxe *pour salons ou emplacements ayant façade sur les Galeries centrales*, sera, sur une profondeur de 5m00, majorée de 15 0/0.

Toutes les surfaces seront établies au grand carré.

Pour les *emplacements non isolés*, au dessus de 3m00, l'excédent de hauteur jusqu'à 7m00, sera taxé à raison de 30 fr. par mètre courant de façade ; — pour les *emplacements isolés*, la taxe sera calculée suivant le plus grand côté de l'installation.

Les installations seront mesurées d'après les plus grandes dimensions au dessus du plancher.

Les cloisons sont établies à une hauteur maxima de 5m00.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les installations ou vitrines isolées peuvent, dans certaines parties des halles, atteindre une hauteur de 10m00.

II. Galerie des Machines

Machines et installations diverses de toute hauteur

a) La profondeur restant au dessous de 1m00,
Par mètre courant de façade . . . . . Fr. 70 —
b) La profondeur dépassant 1m00,
Par mètre carré de surface horizontale . . . . . » 70 —

Le prix des emplacements de cette catégorie ne pourra être inférieur à fr. 70.

Pour toute MACHINE EN MOUVEMENT, empruntant la force motrice à la vapeur, à l'eau, au gaz ou à la transmission générale, les prix ci-dessus seront réduits de 50 0/0. — Cette réduction ne sera accordée que si les machines marchent au moins quatre jours par semaine et cinq heures par jour.

Les installations seront mesurées aux plus grandes dimensions au-dessus du plancher.

III. Installations Maritimes. — Jardins. — Auvents dans les Jardins

Pour emplacements de toute hauteur

a) La profondeur ne dépassant pas 1m00,
Par mètre courant de façade . . . . . » 30 —
b) La profondeur dépassant 1m00,
Par mètre carré de surface horizontale . . . . . » 30 —

Le prix des emplacements de cette catégorie ne pourra être inférieur à fr. 30.

Les installations seront mesurées aux plus grandes dimensions au-dessus du sol.

La taxe des *emplacements sous auvents* sera augmentée de 50 p. c.

Les *installations maritimes* seront mesurées au carré en prenant la plus grande largeur du maître-couple, ainsi que la longueur occupée.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La Société organisatrice traitera de gré à gré avec les Exposants de fleurs, arbustes, essences forestières, pelouses, etc.

Les taxes d'emplacement seront encaissées par les soins de la Société organisatrice. Elles seront payables aux époques suivantes :

LE QUINZE SEPTEMBRE 1884, pour les Exposants de la Belgique, de l'Anglelerre et du Continent européen ;

LE QUINZE DÉCEMBRE 1884, pour les Exposants d'Outre-mer et des Colonies.

ART. 24. — Le Comité exécutif statuera sur les demandes d'admission, et les Exposants ne devront envoyer leurs produits qu'après réception de leur certificat d'admission. L'Exposant qui n'aura pas placé ses produits avant le 20 avril 1885, perdra tout droit à son emplacement ; le certificat d'admission sera considéré comme nul et les taxes d'emplacement perçues resteront acquises à la Société organisatrice, le tout sans aucune formalité judiciaire ou extra-judiciaire.

ART. 25. — Les exposants qui auraient besoin de vapeur, d'eau ou de gaz, déclareront sur le bulletin de demande d'admission, la quantité de vapeur, d'eau, de gaz, qui leur est nécessaire par heure. Ceux qui auraient besoin de force motrice, indiqueront quelle sera la vitesse de leurs appareils et la force dont ils voudront disposer. La force motrice sera concédée dans la galerie des machines d'après un tarif spécial; elle sera prise sur l'arbre de couche de la transmission générale. L'établissement de toutes les transmissions intermédiaires, ainsi que les fondations et tous frais d'installations particulières, resteront à la charge de l'Exposant. La vapeur, l'eau, le gaz, seront fournis aux conditions du tarif réglant cet objet.

Un règlement spécial détermine les conditions relatives à l'installation et à la marche des machines. Il sera envoyé aux Exposants qui en feront la demande.

ART. 26. — Il sera institué un Jury international de récompenses. Ce Jury fonctionnera le plus tôt possible après l'ouverture de l'Exposition. Les récompenses consisteront en : diplômes d'honneur, diplômes de médaille d'or, diplômes de médaille

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'argent, diplômes de médaille de bronze, diplômes de mention honorable.

Une médaille en bronze accompagnera chaque diplôme.

La distribution des récompenses aura lieu avant la clôture de l'Exposition Le plus grand éclat sera donné à cette solennité et la plus grande publicité au programme des récompenses.

ART. 27. — Le Gouvernement Belge a autorisé l'organisation d'une loterie. Les prix seront exclusivement acquis parmi les objets exposés.

TITRE III

ADMINISTRATION ET POLICE

ART. 28. — Les produits seront exposés sous le nom des signataires de la demande d'admission; cette condition est de rigueur.

ART. 29. — Les Exposants sont autorisés à inscrire à la suite de leur nom ou de leur raison sociale, les noms des coopérateurs qui ont contribué au mérite des produits exposés.

ART. 30. — Les Exposants sont invités à indiquer le prix marchand des objets exposés, autant pour faciliter le travail appréciateur du Jury que pour renseigner le visiteur.

ART. 31. — Des mesures seront prises pour protéger contre toute avarie les produits exposés, mais la Société organisatrice ne sera en aucune façon responsable des accidents, incendies, dégâts ou dommages dont ils auraient à souffrir, quelle qu'en soit la cause ou l'importance.

ART. 32. — Une surveillance générale sera établie contre les vols et les détournements, sans que de ce chef, la Société organisatrice assume aucune responsabilité.

ART. 33. — Les Commissions étrangères, les Collectivités et les Exposants auront la faculté de se servir de gardiens et surveillants spéciaux. Ces agents devront être agréés par le Comité exécutif. Ils porteront des emblèmes distinctifs; ils pourront, en

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

toute circonstance, réclamer l'aide des agents commis par le Comité exécutif, et celui de la police.

ART. 34. — Les articles de vente courante, ainsi que ceux fabriqués ou confectionnés sur place, pourront, moyennant paiement d'une taxe à convenir, être vendus et livrés sur le champ. Une convention spéciale règlera le droit de faire déguster les boissons à titre non gratuit.

ART. 35. — Une seule carte d'entrée gratuite sera délivrée à chaque Exposant ou au représentant de la firme sociale. Cette carte est personnelle; elle sera retirée s'il est constaté qu'elle a été cédée ou prêtée, le tout sans préjudice aux poursuites de droit. La carte devra être signée par l'Exposant, porter sa photographie et le numéro du groupe et de la classe auxquels il appartient; elle sera en outre frappée du timbre du Comité exécutif.

ART. 36. — L'Exposition est constituée en entrepôt réel; les Exposants auront à se conformer aux dispositions que prendra à cet égard le Gouvernement belge.

ART. 37. — Des règlements ultérieurs détermineront en temps utile les modes d'envoi, de réception, de manutention, d'installation et de réexpédition des produits, le mode de formation et de fonctionnement du Jury international des récompenses ainsi que du régime des entrées dans l'Exposition.

ART. 38. — Les Exposants et concessionnaires admis à construire ou à s'établir dans le parc de l'Exposition auront à se conformer aux conditions qui leur sont imposées par le Comité exécutif. Un cahier des charges spécial règlera le mode d'adjudication des restaurants, buvettes, débits de tabac, comestibles, etc., etc.

TITRE IV

EXPOSITIONS ANNEXES. — CONGRÈS ET CONFÉRENCES

ART. 39. — Des expositions supplémentaires, des concours, des congrès, des lectures, etc., pourront être organisés pendant la durée de l'Exposition.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 40. — Le Comité exécutif provoquera des congrès internationaux où seront discutées les questions d'intérêt général au point de vue des échanges et des transactions; il examinera et patronnera, le cas échéant, tous les projets dont la réalisation augmenterait l'attrait et l'éclat de l'Exposition.

ART. 41. — *Toute communication relative à l'Exposition doit être adressée par* LETTRE AFFRANCHIE *au Comité exécutif de l'Exposition Universelle d'Anvers, avenue des Arts, 89, à Anvers.*

DISPOSITION SPÉCIALE

ART. 42. — Les Belges et les Étrangers, en acceptant la qualité d'Exposant, déclarent adhérer aux dispositions du présent règlement général, à celles des règlements spéciaux et aux mesures d'ordre qui pourraient être ultérieurement promulguées.

Arrêté en Séance du Conseil d'Administration, le 24 avril 1884.

Les Administrateurs,

EUGÈNE MEEUS — VICTOR LYNEN.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SYSTÈME DE CLASSIFICATION GÉNÉRALE

PREMIÈRE SECTION

Enseignement. — Arts libéraux.— Mobilier et accessoires. — Tissus. — Vêtements et accessoires

PREMIER GROUPE

ÉDUCATION ET ENSEIGNEMENT — MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DES ARTS LIBÉRAUX

CLASSE 1

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

a. Plans et modèles de crèches, orphelinats, salles d'asile et jardins d'enfants ; agencement et mobilier de ces établissements. Matériel d'enseignement approprié au développement physique, moral et intellectuel de l'enfant jusqu'à son entrée à l'école.

b. Plans et modèles d'établissements scolaires pour la ville et pour la campagne, agencement et mobilier de ces établissements. Matériel d'enseignement. Livres, cartes, appareils et modèles.

c. Plans et modèles d'établissements scolaires destinés aux cours d'adultes et à l'enseignement professionnel. Agencement et mobilier de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ces établissements. Matériel de l'enseignement des adultes et de l'enseignement professionnel.

d. Matériel de l'enseignement élémentaire des sciences, de la musique, du chant, des langues étrangères, de la comptabilité, de l'économie politique, de l'agriculture et de l'horticulture pratiques, de la technologie. Matériel de l'enseignement élémentaire du dessin et de la calligraphie.

e. Matériel propre à l'enseignement des aveugles et à celui des sourds-muets.

f. Cours publics, appareils de démonstration, de projection.

g. Travaux des élèves des deux sexes.

h. Bibliothèques et publications.

CLASSE 2

Organisation et matériel de l'Enseignement secondaire

a. Plans et modèles d'établissements d'enseignement secondaire : lycées, gymnases, athénées, collèges, écoles industrielles, commerciales et horticoles. Ateliers d'apprentissages. Agencement et mobilier de ces établissements.

b. Collections, livres classiques, cartes et globes.

c. Matériel de l'enseignement technologique et scientifique, de l'enseignement des arts, du dessin, de la musique et du chant.

d. Appareils et méthodes de la gymnastique, de l'escrime et des exercices militaires.

e. Matériel de natation.

CLASSE 3

Organisation, méthodes et matériel de l'Enseignement supérieur

a. Plans et modèles d'académies, universités, écoles de médecine et écoles pratiques, écoles techniques et d'application, écoles d'agriculture, observatoires, musées scientifiques, amphithéâtres, laboratoires d'enseignement et de recherches.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

b. Mobilier et agencement de ces établissements.

c. Appareils, collections et matériel destinés à l'enseignement supérieur, aux recherches scientifiques et à l'enseignement professionnel.

d. Expositions particulières des institutions et sociétés savantes, techniques, agricoles, horticoles, commerciales et industrielles.

e. Missions scientifiques.

CLASSE 4

Imprimerie et librairie

a. Spécimens de typographie, épreuves autographiques ; épreuves de lithographie en noir ou en couleur ; épreuves de gravures.

b. Livres nouveaux et éditions nouvelles de livres déjà connus ; collections d'ouvrages formant des bibliothèques spéciales ; publications périodiques. Dessins, atlas, albums.

CLASSE 5

Papeterie, reliures ; matériel des arts, de la peinture et du dessin

a. Papiers, cartes et cartons, encres, craies, crayons, pastels, fournitures de bureau, articles de bureau, encriers, pèse-lettres, etc. Presses à copier.

b. Objets confectionnés en papier ; abat-jour, lanternes, cache-pots, etc.

c. Registres, cahiers, albums et carnets, reliures mobiles, étuis, etc.

d. Produits divers pour lavis, aquarelles, couleurs en pains, en pastilles, en vessies, en tubes, en écailles. Instruments et appareils à l'usage des peintres, dessinateurs, graveurs et modeleurs.

CLASSE 6

Application usuelle des arts du dessin et de la plastique

a. Dessins industriels, dessins obtenus, reproduits ou réduits par des procédés mécaniques. Peinture de décors, lithographies, chromolithogra-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

phies ou gravures industrielles. Modèles et maquettes pour figures, ornements, etc.

b. Objets sculptés, camées, cachets et objets divers décorés par la gravure. Objets de plastique industrielle obtenus par procédés mécaniques ; réductions, photo-sculpture, etc.; objets moulés et tournés.

CLASSE 7

Épreuves et appareils de photographie

a. Photographie sur papier, sur verre, sur bois, sur étoffes, sur émail, etc. Gravures héliographiques. Épreuves lithographiques, clichés photographiques. Épreuves stéréoscopiques, Épreuves obtenues par amplification. Photochromie. Photographies pour projections.

b. Instruments, appareils et matières premières de la photographie. Matériel des ateliers de photographes.

CLASSE 8

Instruments de musique

a. Instruments à vent non métalliques à embouchure simple, à bec de sifflet, à anches, avec ou sans réservoir d'air.

b. Instruments à vent métalliques simples, à rallonges, à coulisses, à piston, à clef, à anche.

c. Instruments à vent, à clavier ; orgues, accordéons, etc.

d. Instruments à cordes pincées ou à archet, sans clavier.

e. Instruments à cordes, à clavier : pianos etc.

f. Instruments à percussion ou à frottement.

g. Instruments automatiques: orgues de Barbarie, serinettes, boîtes à musique, etc.

h. Pièces détachées et objets du matériel des orchestres.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 9.

Médecine, hygiène et assistance publique

a. Matériel, instruments et appareils de travaux anatomiques et histologiques.

b. Pièces d'anatomie plastique.

c. Instruments d'exploration médicale.

d. Appareils et instruments de pansement et de petite chirurgie, appareils d'anesthésie générale et locale.

e. Instruments de chirurgie groupés d'après leur destination : instruments des amputations, résections, etc. Instruments spéciaux : obstétrique, ovariotomie, voies urinaires, oculistique, art du dentiste, etc. Appareils d'électro-thérapie.

f. Appareils de prothèse plastique et mécanique, appareils d'orthopédie.

g. Bandages herniaires.

h. Appareils de secours aux noyés et asphyxiés.

i. Appareils balnéatoires et hydrothérapiques. Appareils de gymnastique médicale et hygiénique.

j. Plans et modèles d'hôpitaux, d'asiles divers, de maisons de refuge, de retraite d'aliénés. Agencement et mobilier de ces établissements. Appareils divers destinés aux infirmes, aux malades et aux aliénés.

Objets nécessaires au service médical, chirurgical et pharmaceutique dans les hôpitaux ou infirmeries.

k. Trousses et caisses d'instruments et de médicaments destinés aux chirurgiens de l'armée et de la marine. Matériel de secours à donner aux blessés sur les champs de bataille. Ambulances civiles et militaires.

l. Matériel spécial, instruments et appareils de la médecine vétérinaire.

CLASSE 10

Instruments de précision

a. Appareils et instruments des arts de précision.

b. Appareils et instruments de géométrie pratique, d'arpentage, de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

topographie et de géodésie, compas, machines à calculer, niveaux, boussoles, baromètres, etc.

c. Appareils et instruments de mesure, verniers, vis micrométriques, machines à diviser, etc., balances de précision.

d. Instruments de l'optique usuelle. Instruments d'astronomie. Instruments de physique, de météorologie, etc. Instruments et appareils destinés aux laboratoires, aux observatoires.

e. Mesures et poids des divers pays. Monnaies et médailles.

CLASSE 11

Cartes et appareils de géographie et de cosmographie

a. Cartes et atlas topographiques, géographiques, géologiques, hydrographiques, astronomiques, etc.

b. Cartes physiques de toutes sortes. Plans en relief.

c. Globes et sphères terrestres et célestes. Ouvrages et tableaux de statistique. Tables et éphémérides à l'usage des astronomes et des marins.

DEUXIÈME GROUPE

MOBILIER ET ACCESSOIRES

CLASSE 12

Meubles à bon marché et meubles de luxe. — Objets sculptés

Buffets, bibliothèques, tables, toilettes, lits, canapés, sièges, billards, etc. Cheminées, etc. Pendules, garnitures de cheminées, etc.

CLASSE 13

Ouvrages du tapissier et du décorateur

a. Objets de literie, sièges garnis, baldaquins, rideaux, tentures d'étoffes et de tapisseries.

b. Objets de décoration et d'ameublement, de pierres et de matières

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

précieuses. Pâtes moulées et objets de décoration de plâtre, carton-pierre, papier mâché, etc. Cadres. Peintures et décors pour les services religieux.

CLASSE 14

Cristaux, verreries et vitraux

a. Gobeleterie de cristal : cristaux taillés, cristaux doubles, cristaux montés, etc. Gobeleterie ordinaire. Verrerie commune et bouteilles.

b. Verres à vitres et à glaces. Verres façonnés, émaillés, craquelés, filigranés, trempés, etc.

c. Verres, cristaux d'optique, objets d'ornement, etc.

d. Vitraux peints. Miroirs, glaces, etc.

CLASSE 15

Céramique

a. Biscuits, porcelaines dures et porcelaines tendres.

b. Faïences fines à couverte colorée, etc. Biscuits de faïence. Terres cuites. Laves émaillées. Briques et carreaux. Grès cérames.

CLASSE 16

Tapis, tapisseries et autres tissus d'ameublement

a. Tapis, moquettes, tapisseries, épinglés ou veloutés. Tapis de feutre, nattes, etc. Tapis de caoutchouc, etc.

b. Tissus d'ameublement, de coton, de laine ou de soie, unis, ou façonnés. Tissus de crin, cuirs, végétaux, moleskines, etc. Cuirs de tenture et d'ameublement. Toiles cirées.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 17

Papiers peints

Papiers imprimés. Papiers veloutés, marbrés, vernis, etc. Papiers pour cartonnages, reliures, etc. Papiers artistiques, papiers émaillés et vernissés. Imitations de bois et de cuirs. Stores peints ou imprimés.

CLASSE 18

Coutellerie

Couteaux, canifs, ciseaux, rasoirs, etc. Produits divers de la coutellerie

CLASSE 19

Orfèvrerie

Orfèvrerie religieuse, orfèvrerie décorative et de table, orfèvrerie pour ustensiles de toilette, de bureau, etc. Galvanoplastie.

CLASSE 20

Bronzes d'art, fontes d'art diverses, métaux repoussés.

a. Statues et bas-reliefs de bronze, de fonte de fer, de zinc, etc. Fontes revêtues d'enduits métalliques par la galvanoplastie.

b. Repoussés en cuivre, en plomb, en zinc, etc.

CLASSE 21

Horlogerie

a. Pièces détachées d'horlogerie, gros et petit volume.

b. Montres, chronomètres, podomètres, compteurs divers, etc. Pendules et horloges à ressorts ou à poids ; régulateurs, métronomes.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

c. Horloges astronomiques ; chronomètres pour la marine ; pendules de voyage, réveils, etc. Clepsydres et sabliers. Horloges de tours et d'églises.

CLASSE 22

Appareils et procédés de chauffage et d'éclairage

a. Foyers, cheminées, poêles et calorifères. Objets accessoires du chauffage. Fourneaux et appareils pour le chauffage et la cuisine au gaz.

b. Appareils de chauffage pour la circulation d'eau chaude, de vapeur et d'air chaud. Appareils de ventilation. Appareils de dessication ; étuves.

c. Lampes d'émailleur, chalumeaux, forges portatives.

d. Lampes servant à l'éclairage au moyen des huiles diverses.

e. Accessoires de l'éclairage. Allumettes.

f. Appareils et objets accessoires de l'éclairage au gaz.

g. Appareils pour l'éclairage au moyen du magnésium, etc.

CLASSE 23

Parfumerie

Cosmétiques et pommades. Huiles parfumées, extraits et eaux de senteur, vinaigres aromatisés ; pâtes d'amandes, poudres, pastilles et sachets parfumés ; parfums à brûler. Savons et eaux de toilette.

CLASSE 24

Maroquinerie, tabletterie et vannerie

a. Nécessaires et petits meubles de fantaisie, caves à liqueurs, boîtes à gants, coffrets. Trousses et sacs, écrins. Porte-monnaie, portefeuilles, carnets, porte-cigares.

b. Objets tournés, guillochés, sculptés, gravés, de bois, d'ivoire, d'écaille, etc. Tabatières. Pipes.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

c. Peignes de luxe ; objets de brosserie fine de toilette.

d. Objets divers de laque.

e. Corbeilles et paniers de fantaisie ; clissage et objets de sparterie.

TROISIÈME GROUPE

TISSUS, VÊTEMENTS ET ACCESSOIRES

—

CLASSE 25

Fils et tissus de coton

a. Cotons préparés et filés.

b. Tissus de coton pur, unis et façonnés.

c. Tissus de coton mélangé.

d. Velours de coton.

e. Rubannerie de coton.

CLASSE 26

Fils et tissus de coton, de chanvre, etc

a. Lins, chanvres et autres fibres végétales filées.

b. Toiles et coutils. Batistes, tissus de fil avec mélange de coton et de soie.

c. Tissus de fibres végétales, équivalents du lin et du chanvre.

CLASSE 27

Fils et tissus de laine peignée

a. Laines peignées, fils de laine peignée.

b. Mousselines, cachemires d'Écosse, mérinos, serges, etc.

c. Rubans et galons de laine mélangée de coton ou de fil de soie ou de bourre de soie. Tissus de poils purs ou mélangés.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 28

Fils et tissus de laine cardée

a. Laines cardées et fils de laine cardée.

b. Draps et autres tissus de laine cardée.

c. Couvertures, feutres de laine ou poil pour tapis, chapeaux.

d. Chaussons.

e. Tissus de laine cardée non foulée ou légèrement foulée : flanelles, tartans, molletons.

CLASSE 29

Soie et tissus de soie

a. Soies grèges et moulinées. Fils de bourre de soie.

b. Tissus de soie pure, unis, façonnés, brochés. Etoffes de soie mélangées d'or, d'argent, de coton, de laine, de fil.

c. Tissus de bourre de soie, pure ou mélangée.

d. Velours et peluches.

e. Rubans de soie pure ou mélangée.

CLASSE 30

Châles

a. Châles de laine pure ou mélangée.

b. Châles de cachemire.

c. Châles de soie, etc.

CLASSE 31

Dentelles, tulles, broderies et passementeries

a. Dentelles de fil ou de coton faites au fuseau, à l'aiguille ou à la mécanique.

b. Dentelle de soie, de laine ou de poil de chèvre.

c. Dentelles d'or ou d'argent.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d. Tulles de soie ou de coton, unis ou brochés.

e. Broderies au plumetis, au crochet, etc. Broderies d'or, d'argent, de soie. Chasublerie, broderies. Tapisseries et autres ouvrages à la main.

f. Passementeries de soie, bourre de soie, laine, poil de chèvre, crin, fil et coton ; lacets.

g. Passementeries en fin et en faux. Passementeries spéciales pour équipements militaires.

CLASSE 32

Articles de bonneterie et de lingerie. Objets accessoires du vêtement

a. Bonneterie de coton, de fil, de laine ou de cachemire, de soie ou de bourre de soie, purs ou mélangés. Tissus élastiques. Lingerie confectionnée pour hommes, pour femmes et pour enfants ; layettes. Confections de flanelle et autres tissus de laine.

b. Corsets, cravates, gants, guêtres, jarretières, bretelles, éventails, écrans, parapluies, ombrelles, cannes, etc.

CLASSE 33

Habillement des deux sexes

a. Habits d'hommes, habits de femmes. Vêtements imperméables.

b. Coiffure des deux sexes. Fleurs artificielles et plumes.

c. Perruques et ouvrages en cheveux.

d. Chaussures.

e. Confections pour enfants.

f. Vêtements spéciaux aux diverses professions.

g. Costumes populaires de diverses contrées.

CLASSE 34

Joaillerie et bijouterie

a. Bijoux de métaux précieux (or, platine, argent, aluminium) ciselés, filigranés, ornés de pierres fines, etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

b. Bijoux en doublé, en faux ou en aluminium.

c. Bijoux en jais, ambre, corail, nacre, acier, etc.

d. Diamants, pierres fines, perles et imitations.

CLASSE 35

Armes portatives, armes de luxe et de chasse

a. Armes défensives : cuirasses, casques, etc.

b. Armes contondantes : massues, casse-tête, etc.

c. Armes blanches : fleurets, épées, sabres, baïonnettes, lances, haches, couteaux de chasse.

d. Armes de jet : arcs, arbalètes, frondes.

e. Armes à feu : carabines, pistolets, revolvers.

f. Objets accessoires d'arquebuserie : poudrières, moules à balles, etc.

g. Projectiles sphériques, oblongs, creux, explosibles. Capsules, amorces, cartouches.

h. Équipement de chasse.

CLASSE 36

Objets de voyage et de campement

a. Malles, valises, sacoches, etc. Nécessaires et trousses de voyage. Objets divers. Couvertures de voyage ; coiffures ; costumes et chaussures de voyage ; bâtons ferrés ; grappins ; parasols.

b. Matériel portatif spécialement destiné aux voyages et expéditions scientifiques ; appareils de photographie ; instruments pour les observations astronomiques et météorologiques ; nécessaires et bagages du géologue, du minéralogiste, du naturaliste, du colon, du pionnier, etc.

c. Tentes et objets de campement : lits, hamacs, sièges, pliants, etc.

CLASSE 37

Bimbeloterie

a. Poupées et jouets, figures de cire et figurines.

b. Jeux destinés aux récréations des enfants ou des adultes.

c. Jouets instructifs.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME SECTION

Industrie

QUATRIÈME GROUPE

INDUSTRIES EXTRACTIVES. — PRODUITS BRUTS ET OUVRÉS

—

CLASSE 38

Produits de l'exploitation des mines et de la métallurgie

a. Collections et échantillons de roches, minéraux et minerais. Roches d'ornement, roches dures. Matériaux réfractaires. Terres, argiles. Produits minéraux divers, soufre brut, sel gemme, sel de sources salées.

b. Combustibles minéraux, charbons divers, résidus et agglomérés. Goudron minéral. Pétrole brut, etc.

c. Métaux bruts : fontes, fers, aciers, fer aciéreux, cuivre, plomb, zinc, etc. Alliages métalliques.

d. Produits de l'art du laveur de cendres et de l'affineur de métaux précieux, du batteur d'or, etc.

e. Produits de l'électro-métallurgie : objets dorés, argentés, cuivrés, aciérés, nickelés, etc., par la galvanoplastie.

f. Produits de l'élaboration des métaux bruts : fontes moulées, cloches, fers marchands, fers spéciaux, tôles et fers-blancs, tôles de blindage, de construction, etc.

g. Tôles zinguées et plombées, etc. ; tôles de cuivre, de plomb, de zinc, etc.

h. Métaux ouvrés, pièces de forge et de grosse serrurerie, roues et bandages, tubes sans soudure, chaînes, etc.

i. Produits de la tréfilerie. Aiguilles, épingles, câbles métalliques : treillages, tissus métalliques, tôles perforées.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

j. Produits de la quincaillerie, de la taillanderie, de la ferronnerie, de la chaudronnerie, de la tôlerie, de la casserie et de la ferblanterie.

k. Métaux ouvrés divers.

CLASSE 39

Produits des exploitations et des industries forestières

a. Échantillons d'essences forestières.

b. Bois d'œuvre, de chauffage et de construction. Bois ouvrés pour la marine ; merrains ; bois de fente.

c. Lièges ; écorces textiles. Matières tannantes, colorantes, odorantes, résineuses, etc.

d. Produits des industries forestières ; bois torréfiés et charbons ; potasses brutes ; objets de boissellerie, de vannerie, sparterie, sabots, etc.

CLASSE 40

Produits de la chasse. Produits, engins et instruments des cueillettes, etc.

a. Collections et dessins d'animaux terrestres et amphibies, d'oiseaux, d'œufs.

b. Produits de la chasse. — Fourrures et pelleteries, poils, crins, plumes brutes, duvets, cornes, dents, ivoire, os, écaille, musc, castoréum et produits analogues.

c. Produits des cueillettes ou récoltes obtenues sans culture ; champignons, truffes, fruits sauvages, lichens employés comme teinture, aliments et fourrages ; sèves fermentées ; quinquinas ; écorces et filaments utiles ; cires, gommes-résines ; caoutchouc brut, gutta-percha, etc.

d. Appareils et instruments pour la récolte des produits obtenus sans culture.

CLASSE 41

Produits agricoles non alimentaires

a. Matières textiles : cotons bruts, lins et chanvres teillés et non teillés, fibres végétales textiles de toute nature ; laines brutes lavées ou non lavées, cocons de vers à soie.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

b. Produits agricoles divers employés dans l'industrie, dans la pharmacie et dans l'économie domestique ; plantes oléagineuses, huiles, cires, résines.

c. Tabacs en feuilles ou fabriqués. Amadous. Matières tannantes et tinctoriales.

d. Fourrages conservés et matières spécialement destinées à la nourriture des bestiaux.

CLASSE 42

Produits chimiques et pharmaceutiques

a. Acides, alcalis. Sels de toute sorte. Sels marins et produits de l'exploitation des eaux-mères.

b. Produits divers des industries chimiques : cires et corps gras, savons et bougies, matières premières de la parfumerie, résines, goudrons et corps dérivés ; essences et vernis, enduits divers, cirages. Produits de l'industrie du caoutchouc et du gutta-percha, substances tinctoriales et couleurs.

c. Eaux minérales et eaux gazeuses naturelles ou artificielles. Matières premières de la pharmacie. Médicaments simples et composés.

CLASSE 43

Procédés chimiques de blanchiment, de teinture, d'impression et d'apprêt

a. Spécimens de fils et tissus blanchis et teints. Échantillons de préparations pour la teinture.

b. Spécimens de toiles imprimées ou teintes, de tissus imprimés de coton pur ou mélangé, spécimens de tissus imprimés de laine pure ou mélangée, peignée ou cardée.

c. Spécimens de tissus imprimés de soie pure ou mélangée.

d. Spécimens de tapis imprimés de feutre ou de drap. Toiles cirées.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 44

Cuirs et peaux

a. Matières premières employées dans la préparation des peaux et des cuirs.

b. Peaux vertes, peaux salées. Cuirs tannés, corroyés, apprêtés ou teints. Cuirs vernis.

c. Maroquins et basanes, peaux hongroyées, chamoisées, mégissées, apprêtées ou teintes. Peaux préparées pour la ganterie. Pelleterie et fourrures apprêtées ou teintes. Parchemins.

d. Articles de boyauderie ; cordes pour instruments de musique, baudruches, nerfs de bœufs, etc.

CINQUIÈME GROUPE

OUTILLAGE ET PROCÉDÉS DES INDUSTRIES MÉCANIQUES

—

CLASSE 45

Matériel et procédés de l'exploitation des mines et de la métallurgie

a. Matériel de sondage pour recherches, pour puits artésiens et pour puits à grande section. Machines à forer les trous de mine, à abattre la houille et à débiter les roches.

b. Modèles, plans et vues de travaux d'exploitation des mines et carrières. Travaux de captage des eaux minérales. Machines et appareils destinés à l'extraction et à la descente des ouvriers dans les mines.

c. Machines d'épuisement, pompes.

d. Appareils d'aérage, ventilateurs.

e. Lampes de sûreté. Appareils de sauvetage, parachutes, signaux.

f. Appareils de préparation mécanique des minerais et des combustibles minéraux.

g. Appareils à agglomérer les combustibles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

h. Appareils pour la carbonisation des combustibles. Foyers et fourneaux métallurgiques. Appareils fumivores.

i. Matériel des usines métallurgiques.

j. Matériel spécial des forges et fonderies, appareils d'électro-métallurgie.

k. Matériel des ateliers d'élaboration des métaux sous toutes les formes.

CLASSE 46

Matériel et procédés des exploitations rurales et forestières

a. Plans de culture, assolement et aménagement agricoles. Matériel et travaux du génie agricole : dessèchement, drainage irrigations. Plans et modèles de bâtiments ruraux.

b. Outils, instruments, machines et appareils servant au labourage et autres façons données à la terre, à l'ensemencement et aux plantations, à la récolte, à la préparation et à la conservation des produits de la culture.

c. Machines agricoles diverses mues par des attelages ou par la vapeur.

d. Matériel des charrois et des transports ruraux.

e. Machines locomobiles et manèges.

f. Matières fertilisantes d'origine organique ou minérale.

g. Appareils pour l'étude physique et chimique des sols.

h. Plans de systèmes de reboisement, d'aménagement, de culture des forêts.

i. Matériel des exploitations et des industries forestières.

j. Matériel, instruments et machines de la fabrication des tabacs.

CLASSE 47

Matériel et procédés des usines agricoles et des industries alimentaires

a. Matériel des usines agricoles : fabriques d'engrais artificiels, de tuyaux de drainage ; fromageries et laiteries, minoteries, féculeries, amidonneries, huileries, brasseries, distilleries, sucreries, raffineries, ateliers pour la préparation des matières textiles, magnaneries, etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

b. Matériel de la fabrication des produits alimentaires, pétrisseurs et fours mécaniques pour boulangers, ustensiles de pâtisserie et de confiserie.

c. Appareils pour la fabrication des pâtes alimentaires. Machines à faire le biscuit de mer. Machines à préparer le chocolat. Appareils pour la torréfaction du café.

d. Préparation des glaces et sorbets ; fabrication et conservation de la glace.

CLASSE 48

Matériel des arts chimiques, de la pharmacie et de la tannerie

a. Ustensiles et appareils de laboratoire.

b. Appareils et instruments destinés aux essais industriels et commerciaux.

c. Matériel et appareils des fabriques de produits chimiques, de savons, de bougies.

d. Matériel et procédés de la fabrication des essences, des vernis, des objets de caoutchouc et de gutta-percha.

e. Matériel et appareils des usines à gaz.

f. Matériel et procédés des blanchisseries.

g. Matériel de la préparation des produits pharmaceutiques.

h. Matériel des ateliers de tannerie et de mégisserie.

i. Matériel et procédés des verreries et des fabriques de produits céramiques.

CLASSE 49

Machines et appareils de la mécanique générale

a. Pièces de mécanismes détachées : supports, galets, glissières, excentriques, engrenages, bielles, parallélogrammes et joints, courroies, systèmes funiculaires, etc. Embrayages, déclics, etc. Régulateurs et modérateurs de mouvement.

b. Appareils de graissage.

c. Compteurs et enregistreurs. Dynamomètres, manomètres, appareils de pesage. Appareils de jaugeage des liquides et des gaz.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d. Machines servant à la manœuvre des fardeaux.

e. Machines hydrauliques élévatoires : norias, pompes, tympans, béliers hydrauliques, etc.

f. Récepteurs hydrauliques ; roues, turbines, machines à colonnes d'eau.

g. Accumulateurs et presses hydrauliques.

h. Machines motrices à vapeur. Chaudières, générateurs de vapeur et appareils accessoires. Propulseurs, chaudières et machines marines.

i. Appareils de condensation des vapeurs.

j. Machines à vapeur d'éther, de chloroforme, d'ammoniaque, à vapeurs combinées.

k. Machines à gaz, à air chaud, à Air comprimé.

l. Moulins à vent et pananémones. Aérostats.

CLASSE 50

Machines-outils

a. Machines-outils servant au travail préparatoire des bois. Machines à faire les tonneaux.

b. Machines à découper le liège. Tours et machines à aléser et à raboter. Machines à mortaiser, à percer, à découper. Machines à tarauder, à fileter, à river. Outils divers des ateliers de constructions mécaniques.

c. Outils, machines et appareils servant à presser, à broyer, à malaxer, à scier, à polir, etc. Machines-outils spéciales à diverses industries.

CLASSE 51

Matériel et procédés du filage et de la corderie

a. Matériel du filage à la main. Pièces détachées appartenant au matériel des filatures. Machines et appareils servant à la préparation et à la filature des matières textiles.

Appareils et procédés destinés aux opérations complémentaires : étirage, dévidage, retordage, moulinage, apprêts mécaniques. Appareils pour le conditionnement et le tirage des fils.

b. Matériel des ateliers de corderie. Câbles ronds, plats, diminués,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cordes et ficelles, câbles de fils métalliques, câbles à âme métallique, mèches à feu, étoupilles, etc.

CLASSE 52

Matériel et procédés du tissage

a. Appareils destinés aux opérations préparatoires du tissage : machines à ourdir, à bobiner. Lissages.

b. Métiers ordinaires et mécaniques pour la fabrication des tissus unis. Métiers pour la fabrication des étoffes façonnées et brochées, battants brocheurs.

c. Métiers à fabriquer les tapis et tapisseries.

d. Métiers à mailles pour la fabrication de la bonneterie et des tulles. Matériel de la fabrication de dentelle.

Matériel des fabriques de passementerie.

e. Métiers de haute lice et procédés d'espoulinage. Appareils accessoires machines à fouler, calandrer, gaufrer, moirer, métrer, plier, etc.

CLASSE 53

Matériel et procédés de la couture et de la confection des vêtements

a. Outils ordinaires des ateliers de couture et de confection. Machines à coudre, à piquer, à ourler, à broder.

b. Scies à découper les étoffes et les cuirs pour la confection des vêtements et chaussures.

c. Machines à faire, à clouer, et à visser les chaussures.

d. Machines pour l'appropriation du caoutchouc.

CLASSE 54

Matériel et procédés de la confection des objets de mobilier et d'habitation

a. Machines à débiter les bois de placage. Scies à découper, à chantourner, etc.

b. Machines à faire les moulures, les baguettes de cadre, les feuilles de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

parquet, les meubles, etc. Tours et appareils des ateliers de menuiserie et d'ébénisterie.

c. Machines à estamper et à emboutir. Machines et appareils pour le travail du stuc, du carton-pâte, de l'ivoire, de l'os, de la corne.

d. Machines à mettre au point, à sculpter, à réduire les statues ; à graver, à guillocher, etc.

e. Machines à briques, à tuiles ; machines à fabriquer les pierres artificielles.

f. Machines à scier et polir les pierres dures, les marbres, etc.

CLASSE 55

Matériel et procédés de la papeterie, des teintures et des impressions

a. Matériel et produits de la fabrication des pâtes à papier de bois, de paille, d'alpha, etc.

b. Procédés et produits du blanchiment des fibres ligneuses.

c. Matériel de la fabrication du papier à la cuve et à la machine. Appareils pour satiner, glacer, moirer, gaufrer et régler le papier. Machines à découper, rogner, timbrer les papiers, etc.

d. Matériel du blanchiment, de la teinture et de l'apprêt des papiers et des tissus.

e. Matériel de l'impression des papiers peints et des tissus. Machines à graver les rouleaux d'impression.

f. Matériel, appareils et produits des fonderies en caractères, clichés, etc.

g. Machines et appareils employés dans la typographie, la stéréotypie, l'impression en taille-douce, l'autographie, la lithographie, la chalcographie, la paniconographie, la chromolithographie, etc. Machines à composer et à trier les caractères. Impression des billets de banque, des timbres-poste, etc.

CLASSE 56

Machines, instruments et procédés usités dans divers travaux

a. Presses monétaires.

b. Machines servant à la fabrication des boutons, des plumes, des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

épingles, des enveloppes de lettres ; machines à empaqueter, à confectionner les brosses, les cardes ; à fabriquer les capsules ; à plomber les marchandises ; à boucher les bouteilles, etc.

c. Outillage et procédés de la fabrication des objets d'horlogerie, de bimbeloterie, de marqueterie, de vannerie, etc.

d. Machines pour la reliure. Machines à écrire, etc.

CLASSE 57

Carrosserie et charronnage

a. Pièces détachées de charronnage et de carrosserie ; roues, bandages, essieux, boîtes de roues, ferrures, etc. Ressorts et systèmes divers de suspensions.

b. Système d'attelage. Freins.

c. Produits de charronnage : chariots, tombereaux, camions, véhicules à destinations spéciales.

d. Produits de la carrosserie : voitures publiques, voitures d'apparat, voitures particulières, chaises à porteurs, litières, traîneaux, etc., vélocipèdes.

CLASSE 58

Bourrellerie et sellerie

Articles de harnachement et d'éperonnerie : bâts, selles, cacolets, brides et harnais pour montures, pour bêtes de somme et de trait ; étriers, éperons, fouets et cravaches,

CLASSE 59

Matériel des chemins de fer

a. Pièces détachées : ressorts, tampons, freins, etc.

b. Matériel fixe : rails, coussinets, éclisses, changements de voie, aiguilles, plaques tournantes, tampons de choc ; grues d'alimentation et réservoirs ; signaux optiques et acoustiques.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

c. Matériel fixe pour tramways.

d. Matériel roulant : wagons à voyageurs, à terrassement, à marchandises, à bestiaux ; locomotives, tenders.

e. Voitures automobiles et locomotives-routières.

f. Machines spéciales et outillage des ateliers d'entretien, de réparation et de construction du matériel.

g. Matériel et machines pour plans inclinés et plans automoteurs ; matériel et machines pour chemins de fer atmosphériques ; modèles de machines, de système de traction, appareils relatifs aux voies ferrées.

h. Modèles, plans et dessins de gares, de stations, de remises et de dépendances de l'exploitation des chemins de fer.

CLASSE 60

Transmission optique ou pneumatique de signaux

a. Appareils de télégraphie fondés sur transmission la lumière, du son, etc.

b. Matériel spécial de la télégraphie à air comprimé.

c. Horloges pneumatiques.

CLASSE 61

Matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture

a. Matériaux de construction : roches, bois, métaux, pierres d'ornement ; chaux, mortiers, ciments, pierres artificielles et bétons, tuiles, briques, carreaux, ardoises, cartons, toiles et feutres pour couvertures.

b. Matériel et produits des procédés employés pour la conservation des bois, appareils et instruments pour l'essai des matériaux de construction.

c. Matériel des travaux de terrassement : excavateurs, appareils des chantiers de construction. Outillages des procédés de l'appareilleur, du tailleur de pierres, du maçon, du charpentier, du couvreur, du serrurier, du menuisier, du vitrier, du plombier, du peintre en bâtiments, etc.

d. Serrurerie fine : serrures, cadenas, grilles, balcons, rampes d'escalier, etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

e. Matériel et engins des travaux de fondations : sonnettes, pilotis, pieux à vis, pompes, appareils pneumatiques, dragues, etc. Matériel des travaux hydrauliques des ports de mer, des canaux, des rivières.

f. Matériel et appareils servant aux distributions d'eaux et de gaz. Matériel de l'entretien des routes, des plantations et des promenades.

g. Modèles, plans et dessins de travaux publics : ponts, viaducs, aqueducs, égouts, ponts, canaux, écluses, barrages, etc.

h. Phares. Monuments publics de destinations spéciales : constructions civiles, hôtels et maisons à loyer ; cités et habitations ouvrières, etc.

i. Ouvrages et outillages des ports pour la navigation et le commerce maritime.

Plans et modèles de différents ports, rades, brise-lames, wharfs, murs de quai, digues, môles, bassins, docks flottants, cales sèches, dragues diverses, ponts, portes d'écluses avec appareils de manœuvre, maréographes, pontons, etc., carénage, outillage spécial pour le nettoyage et la réparation des carènes ; appareils divers pour l'accostage et de hâlage des navires ; cabestans, défenses, piliers d'accostage, poteaux et bittes d'amarre, anneaux, échelles, etc.

Plans de gares maritimes, entrepôts, hangars ; appareils pour opérer le chargement et le déchargement des navires ; grues diverses, machines à mâter, élévateurs fixes et flottants pour grains, installations pour le chargement économique de charbons, etc.

CLASSE 62

Matériel et procédés de l'art militaire

a. Génie et fortifications.

b. Artillerie, armes, affûts et projectiles de toutes sortes

c. Équipement, habillement et campement.

d. Matériel des transports militaires.

e. Topographie et géographie militaires.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SIXIÈME GROUPE

PRODUITS ALIMENTAIRES

CLASSE 63

Céréales, produits farineux avec leurs dérivés

a. Froment, seigle, orge, riz, maïs, millet, et autres céréales en grains et en farine.

b. Grains mondés et gruaux.

c. Fécule de pommes de terre, de riz, de lentilles, etc.; gluten.

d. Tapioca, sagou, arrow-root, cassave et autres fécules, produits farineux mixtes, etc.

e. Pâtes dites d'Italie, semoules, vermicelles, macaronis.

f. Préparations alimentaires propres à remplacer le pain : nouilles, bouillies, pâtes de fabrication domestique.

CLASSE 64

Produits de la boulangerie et de la pâtisserie

a. Pains divers ou sans levain ; pains de fantaisie et pains façonnés ; pains comprimés pour voyages, campagnes militaires, etc.; biscuit de mer.

b. Produits divers de pâtisserie propres à chaque nation. Pain d'épice et gâteaux secs, susceptibles de se conserver.

CLASSE 65

Corps gras alimentaires, laitages et œufs

a. Graisses et huiles comestibles.

b. Laits frais et conservés ; beurres salés et frais ; fromages.

c. Œufs de toutes espèces.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 66

Viandes et poissons

a. Viandes salées de toute nature. Viandes conservées par divers procédés. Tablettes de viande et de bouillon. Jambons et préparations de viandes.

b. Volailles et gibiers.

c. Poissons salés, encaqués ; morues, harengs, etc.; poissons conservés dans l'huile : sardines, thon mariné, etc.

d. Crustacés et coquillages : homard, crevettes, huîtres, conserves d'huîtres, anchois, etc.

CLASSE 67

Légumes et fruits

a. Tubercules ; pommes de terre, etc.

b. Légumes farineux secs : haricots, lentilles, etc.

c. Légumes verts à cuire : choux, etc.

d. Légumes racines : carottes, navets, etc.

e. Légumes épices : oignons, ail, etc.

f. Salades, cuburbitacées, citrouilles, melons. etc.

g. Légumes conservés par divers procédés.

h. Fruits à l'état frais ; fruits secs et préparés : prunes, figues, raisins, etc.

i. Fruits conservés sans le secours du sucre.

CLASSE 68

Condiments et stimulants ; sucres et produits de la confiserie

a. Épices : poivres, canelles, piments, etc.

b. Sel de table.

c. Vinaigres.

d. Condiments et stimulants composés : moutarde, kariss, sauces anglaises.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

e. Thés, cafés et boissons aromatiques, cafés de chicorée et de glands doux.

f. Chocolats.

g. Sucres destinés aux usages domestiques, sucre de raisin, de lait, etc.

h. Produits divers de la confiserie : dragées, bonbons de sucre, fondants, nougats, angélique, anis, confitures et gelées.

i. Fruits confits : cédrats, citrons, oranges, ananas.

j. Fruits à l'eau-de-vie.

k. Sirops et liqueurs sucrées.

CLASSE 69

Boissons fermentées

a. Vins ordinaires, rouges et blancs.

b. Vins et liqueurs et vins cuits.

c. Vins mousseux.

d. Cidres, poirés et autres boissons tirées de fruits ou de céréales.

e. Boissons fermentées tirées des sèves végétales, du lait et des matières sucrées de toute nature.

f. Eaux-de-vie et alcools.

g. Boissons spiritueuses, genièvre, rhum, tafia, kirsch, etc.

TROISIÈME SECTION

Navigation et Sauvetage. — Pêche et Pisciculture. Commerce d'importation et d'exportation

---

SEPTIÈME SECTION

NAVIGATION ET SAUVETAGE

CLASSE 70

Bâtiments de tous genres. — Matériel, etc.

a. Dessins et modèles avec légende explicative :

1° des bâtiments de guerre de toutes catégories ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2° des navires de commerce usités pour la navigation maritime et fluviale ;

3° des bateaux de plaisance.

b. Spécimens, modèles ou dessins, de canots, embarcations, et mouches à vapeur.

c. Matériel du gréement des navires : mâts, voiles, cordages, poulies, etc.

d. Matériel et procédés pour la conservation des coques et carènes. Peintures, enduits, doublages métalliques, etc.

e. Matériel d'armement : gouvernails, ancres, chaînes, guindeaux, cabestans, bossoirs, mouilleurs, stoppers, défenses, pavillons, lanternes de signaux, pompes diverses, appareils pour mettre les embarcations à la mer, appareils pour opérer le chargement et le déchargement des navires, appareils à gouverner, appareils pour prévenir les collisions à la mer, appareils distillatoires, cuisines, fours à pain, etc.

f. Mobilier meublant des navires : cabines, literies, toilettes, sièges, tables, carreaux, hublots, lampes et suspensions, tapisseries, poêles, vaisselle et linge, water-closets, etc.

g. Approvisionnement des navires : vivres et conserves alimentaires de toutes espèces, glacière de bord, filtres, etc.

h. Équipement, vêtements et chaussures pour la mer, malles, trousseaux, etc.

i. Instruments de tous genres employés dans la navigation : boussoles, chronomètres, baromètres, thermomètres, sextants, lunettes et longues-vues, appareils de sondage et de loch, appareils télégraphiques et de transmission d'ordres, sonneries mécaniques ou électriques, etc., etc.

j. Hygiène, pharmacie et chirurgie à bord : lazarets, assainissement des navires, appareils de chauffage et de ventilation, produits désinfectants, coffres à médicaments, appareils mécaniques pour fractures en mer, etc., etc.

CLASSE 71

Sauvetage maritime. — Éclairage et balisage des côtes

Life-boats et appareils de sauvetage de tous genres, y compris ceux à plongeur : phares fixes et flottants, appareils lumineux, phoniques et télé-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

graphiques, bouées, balises, etc. Matériel, outillage et procédés pour opérer le renflouement et le relevage des navires échoués ou coulés.

CLASSE 72

Sauvetage pour incendie et autres accidents

Pompes à incendies, échelles, etc. Extincteurs, etc. Ceintures de natation, flotteurs, etc.

HUITIÈME GROUPE

PÊCHE ET PISCICULTURE

CLASSE 73

Bâteaux et matériel de pêche

a. Modèles et dessins de bateaux de pêche. Bateaux et transports à vapeur, bateaux à voiles et embarcations.

b. Matériel d'armement, cordages, toiles à voiles, cabestans à main ou à vapeur, compas, baromètres, longues-vues, feux, lampes, cornets à brouillard, etc.

c. Engins et procédés de tous genres employés à la pêche au chalut, au filet, à la ligne, au harpon, à la drague, au piège, etc. Modèles et dessins.

d. Confection et préparation des filets et des lignes.

e. Modèles et plans de ports de pêche.

f. Méthodes pour protéger les câbles sous-marins contre tout accident causé par les opérations de pêche. Modèles et dessins.

CLASSE 74

Pêche en eau douce

a. Matériel de la pêche en eau douce ; filets, cannes, dévidoirs, lignes, hameçons, mouches et amorces artificielles, harpons, pièges, paniers, etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

b. Confection et préparation des engins précédents.
c. Bateaux, pirogues, canots plats se repliant ou portatifs.

CLASSE 75

Conditions économiques des pêcheurs

a. Vêtements et équipements.
b. Boîtes à nourriture et à médicaments.
c. Modèles et plans d'habitations.
d. Contrats d'association : assurances et sociétés de bienfaisance.

CLASSE 76

Commerce et économie

a. Modèles d'établissements et procédés divers de préparation et de conservation du poisson ou de ses produits secondaires.

b. Spécimens de produits préparés : poisson séché, fumé, salé, mariné et mis en boîte ; huiles, roques, colles et guano.

c. Ingrédients propres à conserver le poisson pour l'alimentation : produits chimiques et appareils réfrigérants.

d. Spécimens de coquilles, de perles, de nacre, d'éponges, de coraux, etc., dans un but d'utilité ou d'ornement.

e. Moyens de transport du poisson. Modèles et plans de marchés et de minques.

CLASSE 77

Eaux douces et eaux salées

a. Modèles ou plans d'établissements de pisciculture ; parcs aux huîtres ou autres mollusques ; appareils et outils qui s'y rapportent. Transport du poisson vivant et des œufs de poisson. Nourriture pour le frai.

b. Modèles ou dessins de passes et d'échelles à poissons.

c. Recherches scientifiques : maladie de poissons ; procédés d'épuration des eaux courantes ; analyse des eaux douces et des eaux de mer ; études sur la faune aquatique. Appareils et outils utilisés à ces recherches.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 78

Histoire et bibliographie

I. HISTOIRE NATURELLE. — AQUARIUM

Spécimens vivants, frais, empaillés ou conservés, moules ou dessins de poissons, de crustacés, de vers et de mouches servant à la nourriture du poisson ou comme amorce, d'étoiles de mer, de mollusques, de coraux, d'éponges, d'algues, d'oiseaux ou mammifères aquatiques, d'amphibiess etc. — Ouvrages sur l'ichtyologie.

II. PÊCHE. — LÉGISLATION. — COMMERCE

a. Anciens engins de pêche ou leurs reproductions, modèles, peintures, livres, emblèmes, et sceaux d'anciennes corporations de pêcheurs, etc.

b. Lois sur les pêcheries dans les différentes contrées. Conventions et traités internationaux.

c. Rapports statistiques et commerciaux.

d. Ouvrages, modèles et plans sur l'acclimatation du poisson et tentatives faites dans ce sens.

NEUVIÈME GROUPE

COMMERCE D'IMPORTATION ET D'EXPORTATION
ARTICLES D'EXPORTATION A L'USAGE DES INDIGÈNES DES PAYS HORS D'EUROPE — MUSÉES COMMERCIAUX.

—

N. B. Les articles d'importation et d'exportation, de et vers les pays hors d'Europe se rapportant à ce groupe et exposés dans d'autres classes, seront repris dans le neuvième Groupe à la demande et sur les indications des exposants.

CLASSE 79

Bibliographie. — Législation

Histoire commerciale. Législation douanière. Rapports consulaires. Monographies : ouvrages et documents statistiques.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Diagrammes. Cartes et tableaux de la production et de la consommation des produits commerçables.

CLASSE 80

Importations

Importations des produits hors d'Europe avec indication des pays de provenance :

a. Règne minéral : or, argent, platine, cuivre, nickel, étain et autres métaux bruts. — Pierres précieuses. — Houilles, pétroles bruts et raffinés et leurs dérivés. — Produits fabriqués.

b. Règne végétal : Produits alimentaires : grains et farines, thés, cafés, sucres, riz, etc. ; huiles comestibles ; épices, fruits de table, fleurs et plantes médicinales ; vins, conserves au sucre, etc. Produits non alimentaires : graines oléagineuses, huiles, cires, beurres végétaux ; cotons, chanvres, jutes, lins, hennequen et autres, fibres textiles, tabacs ; indigos, cochenille, bois de construction, d'ébénisterie et de teinture ; racines, écorces, résines, goudrons et sucs épaissis ; caoutchouc, gutta-percha, baumes, etc. Produits manufacturés.

c. Règne animal : viandes, poissons, peaux, pelleteries, laines, soies, plumes, graisses, cornes, crins, os, engrais, etc. Produits manufacturés et industriels.

CLASSE 81

Exportations

Exportations vers les pays hors d'Europe avec indication des pays de destination :

a. Matériaux de construction travaillés. Bois sciés et ouvrés, meubles, parquets, tonnellerie, etc.

b. Métaux ouvrés, laminés, étirés : fers, aciers, bronzes ; cuivre, zinc, plomb, fers spéciaux, marchands, feuillards, etc. ; Produits de la tréfilerie ; câbles métalliques, treillages, clous.

c. Machines. Objets de mécanique générale. Machines outils. Machines des chemins de fer, steamers, tramways à vapeur ; combustibles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d. Industries textiles; matières demi-fabriquées. Objets d'ameublement, de vêtement, de parure, d'usage domestique.

e. Produits alimentaires; conserves; boissons fermentées et non fermentées; spiritueux.

f. Produits non alimentaires. Tabacs fabriqués et cigares ; papeterie, typographie. Armes et munitions de guerre et de chasse. Produits céramiques. Verreries et gobeleteries. Meubles en fer. Quincaillerie. Bijouterie.

g. Matériel de transport par terre et par eau. Carrosserie et accessoires.

h. Produits chimiques et pharmaceutiques. Couleurs, vernis, laques, bougies, caoutchoucs travaillés, savons.

i. Produits de l'horticulture.

CLASSE 82

Articles d'exportation à l'usage des indigènes des contrées non civilisées.

I. Vie domestique et sociale des ces indigènes, en dessin et en effigie. Objets qui leur servent dans la vie ordinaire et dans les cérémonies. Productions de leur sol et de leur industrie.

II. Produits de l'industrie étrangère.

a. Maisons, meubles, objets de vêtement et parure.

b. Instruments de travail, de guerre, de chasse et de pêche; accessoires. Ustensiles et instruments divers.

c. Articles d'échange : monnaies, verroteries, verreries, guinées, indiennes, couteaux, objets en fer blanc, fils de laiton, miroirs, etc. Articles divers.

CLASSE 83

Musées commerciaux

Collections d'é hantillons des produits échangés entre les centres producteurs et les centres consommateurs. Échantillons des produits qui alimentent le commerce spécial des principaux marchés du globe.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRIÈME SECTION

Électricité

DIXIÈME GROUPE

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

—

CLASSE 84

Chaudières. Machines à vapeur, machines à gaz. Moteurs hydrauliques.

ONZIÈME GROUPE

PRODUCTION DES COURANTS ÉLECTRIQUES

—

CLASSE 85

Piles hydro-électriques. Piles thermo-électriques. Piles secondaires.

CLASSE 86

Machines magnéto-électriques ou dynamo-électriques. Bobines d'induction

DOUZIÈME GROUPE

CONDUCTEURS ÉLECTRIQUES

—

CLASSE 87

Câbles, fils et accessoires.

CLASSE 88

Paratonnerres.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TREIZIÈME GROUPE

ÉTUDE ET ENSEIGNEMENT DE LA SCIENCE ÉLECTRIQUE APPLICATIONS SCIENTIFIQUES

CLASSE 89

Instruments employés dans les expériences de démonstration, tels que : machines électriques à frottement ou à influence, condensateurs, électrophores ; appareils pour les expériences d'électro-dynamique ou d'électromagnétisme, appareils pour l'étude des courants induits, etc.

CLASSE 90

Instruments de mesures : boussoles rhéométriques, galvanomètres, électro-dynamomètres, étalons de capacité, étalons de résistance, caisses de résistance ; rhéostats, électromètres, etc.

CLASSE 91

Applications de l'électricité à l'astronomie, à la géodésie, à la météorologie.

CLASSE 92

Applications à la mécanique, à la balistique, à la physique, à la chimie.

CLASSE 93

Applications aux sciences biologiques. Électricité médicale.

CLASSE 94

Histoire et enseignement de la science électrique. Bibliographie. Dessins, modèles, etc. Collections rétrospectives d'appareils.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

QUATORZIÈME GROUPE

TRANSMISSION DES SIGNAUX ET DE LA PAROLE PAR L'ÉLECTRICITÉ

CLASSE 95

Télégraphie.

CLASSE 96

Téléphonie, microphonie, photophonie.

CLASSE 97

Applications de l'électricité aux chemins de fer.

CLASSE 98

Signaux électriques à divers usages. Indicateurs ou avertisseurs de niveau, de pression, de température, etc.

Télégraphie domestique. Horlogerie électrique.

ONZIÈME GROUPE

APPLICATION INDUSTRIELLE DES COURANTS ÉLECTRIQUES
APPLICATIONS DIVERSES

CLASSE 99

Éclairage électrique. Photomètres.

CLASSE 100

Moteurs électriques. Transmission de l'énergie.

CLASSE 101

Électro-métallurgie et galvanoplastie.

CLASSE 102

Applications diverses.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CINQUIÈME SECTION

Agriculture. — Horticulture. — Concours spéciaux

SEIZIÈME GROUPE

AGRICULTURE

—

CLASSE 103

Spécimen d'exploitations rurales et d'usines agricoles

a. Types de bâtiments ruraux de diverses contrées.

b. Types d'écuries, d'étables, de bergeries et de parcs à moutons, de porcheries et d'établissements propres à l'élevage et à l'engraissement des animaux.

c. Matériel des écuries, étables, chenils, etc.

d. Appareils pour préparer la nourriture des animaux.

e. Machines agricoles en mouvement: charrues à vapeur, moissonneuses, faucheuses, faneuses, batteuses, etc.

f. Types d'usines agricoles, distilleries, sucreries, raffineries, brasseries, minoteries, féculeries, amidonneries, magnaneries.

g. Pressoirs pour le vin, le cidre, l'huile.

CLASSE 104

Chevaux, ânes, mulets, etc.

Animaux présentés comme spécimens caractéristiques de l'art de l'éleveur dans chaque contrée.

CLASSE 105

Bœufs, buffles, etc.

Animaux présentés comme spécimens caractéristiques de l'art de l'éleveur dans chaque contrée.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 106

Moutons, chèvres

Animaux présentés comme spécimens caractéristiques de l'art de l'éleveur dans chaque contrée.

CLASSE 107

Porcs, lapins, etc.

Animaux présentés comme spécimens caractéristiques de l'art de l'éleveur dans chaque contrée.

CLASSE 108

Oiseaux de basse-cour

a. Animaux présentés comme spécimens caractéristiques de l'art de l'éleveur dans chaque contrée.

b. Types de poulaillers, de pigeonniers, de faisanderies.

c. Appareils d'éclosions artificielles.

CLASSE 109

Chiens, etc.

a. Chiens de bergers.

b. Chiens de garde.

c. Chiens de chasse.

d. Chiens d'agrément.

e. Types de chenils et engins de dressage.

CLASSE 110

Insectes utiles et insectes nuisibles

a. Abeilles, vers à soie et bombyx divers.

b. Cochenilles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

c. Matériel et procédés de la destruction des insectes nuisibles.

d. Matériel de l'élevage et de conservation des abeilles et des vers à soie.

DIX-SEPTIÈME GROUPE

HORTICULTURE

—

CLASSE 111

Serres et matériel d'horticulture

a. Outils du jardinier, du pépiniériste et de l'horticulteur.

b. Appareils d'arrosement, d'entretien des gazons.

c. Grandes serres et leurs accessoires. Petites serres d'appartement et de fenêtre.

d. Aquariums pour plantes aquatiques.

e. Jets d'eaux et appareils pour l'ornement des jardins.

CLASSE 112

Plantes et fleurs d'ornement

Espèces de plantes et spécimens de cultures rappelant les types caractéristiques des jardins et des habitations de chaque contrée.

CLASSE 113

Plantes potagères

Espèces de plantes et spécimens de cultures rappelant les types caractéristiques des jardins potagers de chaque contrée.

CLASSE 114

Fruits et arbres fruitiers

Espèces de plantes et spécimens de produits de culture rappelant les types caractéristiques des vergers de chaque contrée.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 115

Graines et plantes d'essences forestières

Espèces de plantes et spécimens des produits de culture rappelant le procédés de peuplement des forêts usités dans chaque pays.

CLASSE 116

Plantes de serre

Spécimens de cultures usitées dans divers pays, en vue de l'agrément ou de l'utilité.

CONCOURS SPÉCIAUX (*)

Espèce bovine, ovine, porcine; lapins, oiseaux de basse-cour.
Chiens.
Chevaux et ânes.
Azalées, conifères, primeurs, ananas.
Rhododendrons, arbres fruitiers, légumes, raisins hâtifs.
Orchidées, palmiers, fruits exotiques.
Cerises, fraises.
Plantes de serre chaude.
Fuchsias, glaïeuls, roses trémières, fruits à noyaux et pépins.
Aroïdées et fougères, pêches et figues.
Dalhias, reines-marguerites, arbres fruitiers.
Fruits de toutes sortes.
Légumes, pelouses et bouquets.

(*) Des concours d'animaux vivants, de plantes, de fleurs, de fruits, de légumes sont projetés. Ces concours, s'ils ont lieu, feront l'objet de réglements spéciaux. (Réglement général, art. 1.)

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Exposition Universelle d'Anvers 1885

SOUS LE HAUT PATRONAGE

DE SA MAJESTÉ LE ROI DES BELGES

Bruxelles, le 17 juillet 1884.

RAPPORT AU ROI

SIRE,

Les organisateurs de l'Exposition Universelle d'Anvers se sont adressés au Gouvernement en vue d'obtenir, d'une manière efficace le concours des autorités publiques.

Tout en laissant à la Société de l'Exposition la responsabilité financière et la direction des divers services, il y a lieu, eu égard au caractère d'intérêt général de son entreprise, de lui accorder un bienveillant patronage.

En effet, l'Exposition d'Anvers permettra de nouveau à la Belgique d'affirmer ses forces productives et ses progrès industriels et artistiques ; elle favorisera ainsi les échanges internationaux, en même temps qu'elle fera mieux connaître encore l'importance des installations maritimes d'Anvers, au point de vue du commerce général.

Déjà, Votre Majesté a daigné accorder Son haut patronage à l'œuvre de l'Exposition. Je crois répondre aux vœux de l'industrie et du commerce en proposant à Votre Majesté, de conférer la Présidence d'honneur de la Commission belge à Son Altesse Royale Monseigneur le Comte de Flandre.

Les projets d'arrêtés ci-joints ont pour objet la nomination des commissaires généraux, la désignation d'un Bureau central et

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'une Commission qui auront à solliciter et à diriger la participation des producteurs belges.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,
A. BEERNAERT.

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu Notre arrêté en date de ce jour, qui institue une Commission chargée d'encourager la participation des producteurs belges à l'Exposition Universelle qui aura lieu à Anvers en 1885 ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Notre Frère bien-aimé, S. A. R. le Comte de Flandre, est nommé Président d'honneur de la Commission chargée d'encourager la participation des producteurs belges à l'Exposition Universelle d'Anvers en 1885.

ART. 2. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 17 juillet 1884.
LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture
de l'Industrie et des Travaux publics,
A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Considérant qu'il y a lieu d'encourager la participation des producteurs belges et étrangers à l'Exposition Universelle d'Anvers de 1885 ;

Revu Notre arrêté du 28 mars 1884 ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — M. le Comte d'Oultremont (A.), ancien commissaire général de Belgique aux Expositions Universelles de Philadelphie en 1876 et de Paris en 1878 et en 1881, ancien commissaire de la Section de l'Industrie et des Arts rétrospectifs à l'Exposition nationale de 1880, est nommé commissaire général du Gouvernement à l'Exposition Universelle d'Anvers.

M. Rombaut (E.), ingénieur, ancien secrétaire auprès de l'Exposition nationale de 1880, ancien commissaire général du Gouvernement à l'Exposition internationale d'Amsterdam, est nommé commissaire général pour la Section belge de l'Exposition Universelle d'Anvers.

ART. 2. — Sont nommés commissaires des Sections internationales auprès de l'Exposition, savoir :

1re SECTION. — *Enseignement. — Arts libéraux et Arts industriels*

M. Thonissen, Ministre d'État, membre de la Chambre des représentants, à Louvain.

2e SECTION. — *Industrie*

M. Belpaire, administrateur des chemins de fer de l'État, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3e SECTION. — *Marine et Commerce. — Pêche et Pisciculture*

M. Évrard (Ch.), industriel, ancien secrétaire général de la Section belge de l'Exposition internationale de Paris en 1878, à Bruxelles.

4e SECTION. — *Électricité*

M. Somzée (L.), ingénieur, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.

5e SECTION. — *Agriculture*

M. Ronnberg (A.), ancien commissaire à l'Exposition nationale de 1880.

Horticulture

M. Bernard (C.), ancien secrétaire de la 3e Section de l'Exposition nationale de 1880 et de la Section belge de l'Exposition internationale d'Amsterdam.

6e SECTION. — *Beaux-Arts*

M. Cuylits, échevin, président de la Société royale pour l'encouragement des Beaux-Arts, à Anvers.

ART. 3. — Sont nommés :

Secrétaire général du Commissariat général du Gouvernement, M. Gody (J.), ancien secrétaire de la Section belge aux Expositions Universelles de Philadelphie en 1876, de Paris en 1878 et 1881 et du Comité exécutif et de la Section de l'Industrie à l'Exposition nationale de 1880 ;

Secrétaire des Sections étrangères, M. le Comte du Chastel (Ad.), secrétaire de légation de 1re classe.

Secrétaire de la Section belge, M. de Cazenave (L.), Ingénieur, ancien secrétaire auprès de l'Exposition nationale de 1880 ;

Secrétaire du commissaire général du Gouvernement, M. le Baron de Woelmont (Hermann).

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 4. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 17 juillet 1884.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

A. BEERNAERT.

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Considérant qu'une Exposition Universelle aura lieu à Anvers, en 1885, et qu'il y a lieu, pour le Gouvernement, d'encourager la participation des producteurs belges à cette Exposition ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Il est institué une Commission chargée d'encourager la participation des producteurs belges à l'Exposition qui aura lieu à Anvers en 1885.

ART. 2. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics remplira les fonctions de président de la Commission.

Sont nommés :

1° Président adjoint de la même Commission : M. Lynen (Victor), conseiller communal, à Anvers ;

2° Vice-présidents :

M. De Wael (Léopold), bourgmestre de la ville d'Anvers ;

M. Meeus (Eugène), membre de la Chambre des représentants à Anvers ;

M. le baron Nottebohm (Édouard), à Anvers ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3° Secrétaire général : M. Koch (Pierre), avocat, à Anvers.

ART. 3. — Cette Commission formera un *Comité central permanent*, composé des membres du Bureau et d'un certain nombre d'autres membres.

ART. 4. — Sont nommés membres de la dite Commission :

(Voir ci-après la liste de ces membres répartis en comités de groupes et de classes.)

ART. 5.— Sur la proposition de la Commission prémentionnée, Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics nommera des comités de groupes et de classes, conformément à la classification adoptée pour les produits, ainsi que les comités locaux représentant les intérêts des principales industries belges.

Ces comités seront formés au moyen des membres de la Commission et des personnes dont l'adjonction sera reconnue utile.

ART. 6. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 17 juillet 1884.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics

A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ARRÊTÉ ROYAL DU 17 JUILLET 1884

COMITÉ CENTRAL PERMANENT

Président : M. BEERNAERT, Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

Président-adjoint : M. VICTOR LYNEN.

Vice-présidents : MM. LÉOPOLD DE WAEL.
EUGÈNE MEEUS.
NOTTEBOHM (Baron).

Secrétaire général : M. PIERRE KOCH.

Membres : MM. le comte A. D'OULTREMONT, commissaire général du Gouvernement.
EUG. ROMBAUT, commissaire général de la Section belge.
DELCOUR, membre de la Chambre des représentants, ancien ministre de l'Intérieur, commissaire international de la 1re Section.
VAN DER SMISSEN (Lieut[t] général, Baron), commissaire de la Section internationale de la Croix-Rouge.
BELPAIRE, commissaire international de la 2e Section.
CH. ÉVRARD, id. 3e id.
L. SOMZÉE, id. 4e id.
A. RONNBERG, id. 5e id.
(Agriculture).

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

C. Bernard, commissaire international de la 6e Section. (Horticulture).
Cuylits, id. (Beaux-Arts).
J. Gody, secrétaire général du Gouvernement.
L. de Cazenave, secrétaire général de la Section belge.
Liagre, président du 1er groupe.
Braquenié, id. 2e id.
Jonniaux, id. 3e id.
Van Scherpenzeel-Thim, président du 4e Groupe.
Fassiaux, président du 5e Groupe.
Raeymaeckers, id. 6e id.
Michel, id. 7e id.
Willequet, id. 8e id.
de Woelmont (Baron), président du 9e Groupe.
Rousseau, président du la 4e section.
J. Van der Straten-Ponthoz (comte), président du 16e Groupe.
Osy, (Baron), président du 17e Groupe.

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DE LA SECTION BELGE

Commissaire général :	M. Eugène Rombaut.
Secrétaire général :	M. Lucien de Cazenave.
Architecte :	M. Bordiau.
Ingénieur :	M. Degraux.
Directeur de la manutention :	M. Hamaide.
Chef de service de la manutention :	M. Colaut.
Secrétaire :	M. Julien Becquet.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

COMITÉS DE GROUPES ET DE CLASSES

PREMIÈRE SECTION

Enseignement. — Arts libéraux. — Mobilier et accessoires. Tissus. — Vêtements et Accessoires

PREMIER GROUPE

Éducation et enseignement. — Matériel et procédé des arts libéraux

Président : M. Liagre.

Vice-Présidents : M. Greyson.
M. Dessain.

Secrétaire : M. Davreux.

Membres : Le Président, Vice-Présidents et Secrétaires des comités de classes de ce groupe.

PREMIER COMITÉ

CLASSES, 1, 2 ET 3

Classe 1. — *Éducation de l'enfant. — Enseignement primaire. — Enseignement des adultes.*

Classe 2. — *Organisation et matériel de l'Enseignement secondaire.*

Classe 3. — *Organisation, méthodes et matériel de l'Enseignement supérieur.*

Président : M. Liagre.

Vice-Présidents : M. Alvin.
M. Greyson.

Secrétaires : M. Davreux.
M. Van den Bussche.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Aerens, Marinus.
Allewaert.
Altenrath.
Baes.
Bertrand.
Benoit.
Béthune (Baron).
Bordiau.
Boudin.
Buls.
Canneel.
Cans.
Carlier.
Couvreur.
Cornet.
Crépin.
de Beucker, J.
de Cannart d'Hamale, Ferd.
De Cuyper.
De Graeve.
De Laveleye.
Delgeur.
De Pauw.
De Reine.
Desguin, Pierre.
Demanet, A.-G.
De Taeye.
De Vergnies.
De Waele, Bernardin.
Docx.
Drion.
Du Fief.
Du Pon, Max.
Galesloot.
Gauthy.
Genard.
Gérard.

MM. Germain.
Gochet.
Goret.
Grandgaignage.
Gevaert.
Gillekens.
Hertoghe.
Lasserre.
Lavalette-Weinknecht.
Langlois.
Lejour.
Leyder, Ph.
Leyder, Jh.
Libbrecht.
Mussely.
Melsens.
Morren.
Olin.
Parisel.
Piron.
Radoux.
Rosseels.
Rousseau.
Ruelens, Ch.
Sauveur.
Samuel.
Spée (L'abbé).
Suppes.
Trasenster (fils).
Van Heurck.
Van Rysselberghe.
Vanneck-Prégaldino.
Varenberg, E.
Wehenkel.
Wynen.
Zimmer

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME COMITÉ

Classes 4, 5, 6 et 11

Classe 4. — *Imprimerie et librairie.*

Classe 5. — *Papeterie, reliure, matériel des arts, de la peinture et du dessin.*

Classe 6. — *Application usuelle des arts et du dessin et de la plastique.*

Classe 11. — *Cartes et appareils de géographie et de cosmographie.*

Président : M. Godin, Léopold.

Vice-présidents : M. Charle-Albert.
M. Hennequin.

Secrétaire : M. Guyot.

Membres :

MM. Baes.
Beeckman, L.
Carlier.
Dauby.
Daveluy-Delbougne.
De Bonnier.
Delgeur.
De Mot, Ch.
De Naeyer.
Dessain, Ch.
Falk.
Fumière.
Genard.
Gilon, Ern.
Gochet.
Godenne, Paul.
Gouweloos.
Hayez.
Lefebvre.
Mertens, A.
Merzbach.
Olin.
Petit.
Ratinckx.
Ruyters, V.
Schoy.
Tasson, Joseph.
Vanden Bussche.
Vanderborght, Alex.
Vromant, Alf.
Wauwermans.
Weissenbruch.
Zech, Guil.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TROSIÈME COMITÉ

Classes 7, 8, 9 et 10

Classe 7. — *Épreuves et appareils de photographie.*
Classe 8. — *Instruments de musique.*
Classe 9. — *Médecine, hygiène et assistance publique.*
Classe 10. — *Instruments de précision.*

Président : M. Stas.

Vice-Présidents : M. Crocq.
M. Rommelaere.

Secrétaires : M. Henrard.
M. Mahillon.

Membres :

MM. Balthasar-Florence.
Buys.
Créteur.
Damanet.
De Blochouse.
De Heyn.
De Vijlder.
Desguin.
Dupuis.
Gauthier.
Gunther.
Janssens.
Kuborn.
Lentz.
Oor, J.
Oudart.
Prins.
Rau.
Sacré, Edm.
Schubart.
Vleminckx.

COMITÉ DE LA CROIX ROUGE

Président : M. Tasson, J.

Vice-Présidents : M. Roselt.
M. Sigart.

Secrétaire-général : M. Créteur, L.

Secrétaire-adjoint : M. Bontems.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Célarier.
Cuylits, J.
Decock, H.
Félix, J.
Geelhand, L.
Goethals, E.
Lahaye, C.
Raes.
Van Opstal, L.
Van Schelle, Alb.

DEUXIÈME GROUPE

Mobilier et accessoires

Président : M. Braquenié.

Vice-Présidents : M. de Savoye, G.
M. Bordiau.

Secrétaire : M. Mignot-Delstanche.

Membres : Les Présidents, Vice-Présidents et Secrétaires des Comités de classes de ce groupe.

QUATRIÈME COMITÉ

CLASSES 12, 13, 16 et 17

Classe 12. — *Meubles à bon marché et meubles de luxe. — Objets sculptés.*
Classe 13. — *Ouvrages du tapissier et du décorateur.*
Classe 16. — *Tapis, tapisseries et autres tissus d'ameublement.*
Classe 17. — *Papiers peints.*

Président : M. Snyers (père).

Vice-Présidents : M. Tasson, Jos.
M. Van der Borght, Alph.

Secrétaire : M. Fumière, Théoph.

Membres :

MM. Bonnefoy.
Boucnéau.
Braquenié.
Briots (père).
Briots (fils).
Brünner, L.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Cambier, L.
Coppin-Liévin.
Deligne-Verlat.
Demeuter, L.
Fraigneux.
Janlet, G.
Lefebure.
Lhoest, P.
Mareska.
Marque.
Mignot-Delstanche.
Montblanc (baron de).
Noguès-Richard.
Schelfthoudt.

MM. Snyers (fils).
Tainsy.
Taman.
Tasson, Fél.
Van de Casteele.
Van den Nest.
Van-Yzendyck.
Van Marcke.
Verbuecken.
Vlietinck.
Wallaert (père).
Wilmart.
Zech.

CINQUIÈME COMITÉ

CLASSES 14 et 15

Classe 14. — *Cristaux, verreries et vitraux.*
Classe 15. — *Céramique.*

Président : M. Mondron, L.

Vice-Présidents : M. de Savoye.
M. Cuttier, Ad.

Secrétaires : M. Henroz, Camille.
M. Van der Elst.

Membres :

MM. Andris-Jochams.
Bernard, Jules.
Bivort, J.
Boulvin, Ch.
Boch.
Capronnier.
de Boischevalier.

MM. de Dorlodot.
Delattre, L.
Deprez.
Henroz, H.
Henroz, Arthur.
Nothomb, Eug.
Pluys, L.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Renard, Camille.
Sadin, H.
Schmidt-Devillez.
Seutin.

MM. Stallins, A.
Steenackers, C.
Van den Bril, J.
Vermeren-Coché (Vve).

SIXIÈME COMITÉ

Classes 18, 19, 20, 21, 22 et 34

Classe 18. — *Coutellerie.*
Classe 19. — *Orfèvrerie.*
Classe 20. — *Bronzes d'art, fontes d'art diverses, métaux repoussés.*
Classe 21. — *Horlogerie.*
Classe 22. — *Appareils et procédés de chauffage et d'éclairage.*
Classe 34. — *Joaillerie et bijouterie.*

Président : M. Bordiau.

Vice-Présidents : M. Van Ryswyck, H.
M. Aerts.

Secrétaire : M. Schaeffer.

Membres :

MM. Bourdon-de Bruyne.
Coetermans.
Colinet.
Coeter.
Dery.
Dethier.
Drory.
Dufour.
Fourcault.
Leynen-Hougaerts.
Masset-Licot.

MM Mignot, A.
Mouly.
Picard.
Porta, Nicolas.
Sacré, Edm.
Swéron.
Taman.
Vallez.
Van Ishoven.
Wilmotte, fils.
Wybauw.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TROISIÈME GROUPE

Tissus, vêtements et accessoires

Président : M. Jonniaux, E.

Vice-Présidents : M. Ancion, J.
M. Simonis, A.

Secrétaires : M. Dückerts.
M. Jonniaux, Alf.

Membres : Les Présidents, Vice-Présidents et Secrétaires des six Comités de classes de ce groupe.

SEPTIÈME COMITÉ

CLASSE 25

Classe 25. — *Fils et tissus de coton*

Président : M. Éloy.

Vice-Président : M. Baertsoen.

Secrétaire : M. Van Acker, P.

Membres :

MM. Debbaudt, V.
Dubiez, H.
Hanssens, J.
Hemptinne (J. de).
Hemptinne (L. de).
MM. Janssens, Théodore.
Parmentier, G.
Philips-Glazer
Pickaert.
Verhaege, C.

HUITIÈME COMITÉ

CLASSE 26

Classe 26. — *Fils et tissus de lin, de chanvre, etc.*

Président : M. Buysse, Aug.

Vice-Président : M. Leirens.

Secrétaire : M. Venet-Parmentier.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Bruynseraede, Alf.
Cooremans, V.
De Jaegher, Al.
De Witte-Lousbergs,
Eeman, Alb.
Leclerq, H.
Popp-Isaac.
Tack.
Tant, L.
Thienpont.
Van der Smissen, G.
Verhoest,
Wilford.

NEUVIÈME COMITÉ

CLASSES 27 et 28

Classe 27. — *Fils et tissus de laine peignée.*
Classe 28. — *Fils et tissus de laine cardée.*

Président : M. de Hasse de Villers.

Vice-Président : M. Taelemans, J.

Secrétaire : M. Dückerts.

Membres :

MM. Biolley, L.
De Grand-Ry, Ed.
De Haes, Eug.
Facq, Jules.
Janssens, Th.
Lanneau, Art.
Mullendorf.
Peltzer, Aug.
Schäfer.
Simonis, A.

DIXIÈME COMITÉ

CLASSES 23, 24, 29, 30, 32, 33, 36 et 37

Classe 23. — *Parfumerie.*
Classe 24. — *Maroquinerie, tabletterie et vannerie.*
Classe 29. — *Soie et tissus de soie.*
Classe 30. — *Châles.*
Classe 32. — *Articles de bonneterie et de lingerie. Objets accessoires du vêtement.*
Classe 33. — *Habillement des deux sexes.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 36. — *Objets de voyage et de campement.*
Classe 37. — *Bimbeloterie.*

Président : M. Jonniaux, E.

Vice-Président : M. Jouvenel, A.

Secrétaires : M. Tharin.
M. Jonniaux, Alf.

Membres :

MM. Collard, Pr.
Costier, Gustave.
Dassonville.
Des Cressonnières,
Du Jardin.
Duysters.
Eeckelaers.
Hirsch.
Lagrange-Peeters.
MM. Louette-Finner.
Smits, A.
Van Bellingen, J.-H.
Van Marcke, Eug.
Van Nieuwenhuyze.
Vaxelaire-Claes.
Vin, Fr.
Vin, J.
Wauters, E.

ONZIÈME COMITÉ

CLASSE 31

Classe 31. — *Dentelles, tulles, broderies et passementeries.*

Président : M. Sacré, L.

Vice-Président : M. Lestgarens.

Secrétaire : M. Thiroux, Eug.

Membres :

MM. Begerem, R.
Boval-De Beck.
Brunner, L.
Crols-Reyniers.
Ghys-Bruneel.
MM. Lavalette, V.
Le Page-De Paepe.
Verdé-Delisle.
Washer, G.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

DOUZIÈME COMITÉ

CLASSE 35

Classe 35. — *Armes portatives, armes de luxe et de chasse.*

Président : M. Ancion, J.

Vice-Président : M. Francotte, Eug.

Secrétaire : M. Polain.

Membres :

MM. Bachmann.
Betrams.
Cavens, Ch.
De Macar, J.
Frésart, Ed.
Heuse-Lemoine.
Janssen, Ad.
Laloux,
Morisseaux, Ch.
Nagant, E. et L.
Pieper, H.
Simonis, Alb.

DEUXIÈME SECTION

Industrie

QUATRIÈME GROUPE

Industries extractives. — Produits bruts et ouvrés

Président : M. Van Scherpenzeel-Thim.

Vice-Présidents : M. Chandelon.
M. Verboeckhoven.

Secrétaires : M. Harzé.
M. Habets.

Membres : Les Présidents, Vice-Présidents et Secrétaires des cinq Comités de ce groupe.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TREIZIÈME COMITÉ

CLASSE 38

Classe 38. — *Produits de l'exploitation des mines et de la métallurgie.*

Président : M. Delloye-Mathieu.

Vice-Président : M. Gillieaux, V.

Secrétaire : M. F. Guchez.

Membres :

MM. Alvin.
Beco, J.
Becquet, J.
Berger.
Berryer.
Bodart-Bodart.
Boël.
Bouhy.
Braconnier de Macar.
Briart.
Cambier, Vital.
Caussard.
Chaudoir.
d'Andrimont.
Dawans, A.
De Bal.
Defresnoy-Trasenster.
de Rosée (baron).
De Rossius.
Druart, Ch.
Durieux.
Du Roy de Blicquy.
Eich.
Fondu.
François.
Glibert.
MM. Goebel, M.
Harzé.
Hebbelinck.
Hovine.
Kroll.
Lion-Vermeulen.
Martin, N.
Montefiore-Levy.
Morisseaux.
Nicaise, N.
Paris.
Pelgrims, Eug.
Raze.
Rolin.
Sabatier.
Sadoine.
Saint-Paul de Sinçay.
Semal.
Sépulchre, H.
Trémouroux.
Urban, Ad.
Verbist-Lamal.
Vincent, Ferdinand.
Wilmart, L.
Ziane.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

QUATORZIÈME COMITÉ

Classes 39, 40 et 41

Classe 39. — *Produits des exploitations et des industries forestières.*

Classe 40. — *Produits de la chasse. — Produits, engins et instruments des cueillettes, etc.*

Classe 41. — *Produits agricoles non alimentaires.*

Président : M. Crépin.

Vice-Président : M. Tydgadt.

Sécrétaire : M. de Menten de Horne (Chev.)

Membres :

MM. Barbier.
Bruneel, Oct.
Cherequefosse.
Delacre.
De Lannoy.
De Schodt.
De Waele, Bernardin.
Grandgaignage.
Lambiotte, L.
Lambo, F.
Lavalette-Weinknecht.
Lebermuth.
Leclerq.
Massange, G.
Meeus, L.
Parisel, E.
Pavoux.
Proost.
Raeymaeckers.
Spinnael.

Tabacs en feuilles ou fabriqués.

Président : M. Vandevin, Ch.

Vice-Président : M. Tinchant, Er.

Secrétaire : M. Forge, V.

Membres :

MM. Attout-Frans.
Beauduin.
Craen-Corn.
De Man, J.
Dutremez, J.
Frenken.
Grewel, H.
Hartog, A.
Pauwels, H.
Pelgrims, Eug.
Plaideau.
Stein, Ad.
Tinchant, L.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

QUINZIÈME COMITÉ

CLASSES 42, 43 et 48

Classe 42. — *Produits chimiques et pharmaceutiques.*

Classe 43. — *Procédés chimiques de blanchiment, de teinture, d'impression et d'apprêt.*

Classe 48. — *Matériel des arts chimiques, de la pharmacie et de la tannerie.*

Président : M. Chandelon.

Vice-Président : M. Solvay.
M. De Wilde.

Secrétaire : M. Spinnael, Ch.

Membres :

MM. Barbanson.
Bayet, J.
Belpaire, Frédéric.
Bernard, J.
Bosch.
Bottelberghe, Gust.
Brunneel, C.
De Bonnier.
Delacre, A.
De Roubaix, A.
de Savoye.
De Walque.
Druydts.
Dupuy.
Gody, L.
Jonas-Hanail.
MM. Jouret.
Koch, J.
Lambert.
Libbrecht.
Melsens.
Pavoux.
Rommelaere, L.
Roose.
Singer, Max.
Stein.
Van Heurck.
Verboeckhoven.
Weinmann.
Wood, W.
Ysewyn,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SEIZIÈME COMITÉ

CLASSE 44

Classe 44. — *Cuirs et peaux.*

Président : M. Verboeckhoven, E.
Vice-Présidents : M. Cherequefosse.
M. Bouvy.
Secrétaires : M. Van Begin.
M. Lebermuth, fils.

Membres :

MM. Baugnies, A.
Bequet.
Bockholtz.
Charlet.
Colson, Er.
Coppée.
Cornesse, G.
Declercq-Van Haverbecke.
Dewez, L.
Fontaine-Olinger.
Fonteyne J.
Gillard, E.
Lavalette-Weinknecht.
Lebegge.
Lebermuth, père
Liebaert-Peel.
Massange, G.
Orban de Xivry, L.
Piret-Pauchez.
Poncin, Grég.
Rasquin, Is.
Thibaut, X.
T'Serstevens, Ed.
Van Marcke.

DIX-SEPTIÈME COMITÉ

CLASSE 45

45. — *Matériel et procédés d'exploitation des mines et de la métallurgie.*

Président : M. Trasenster, L.
Vice-Président : M. Henin, François.
Secrétaire : M. Alvin.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Beco, J.
Beer, Ch.
Bouhy.
Briart.
Chaudron.
Dallemagne, G.
De Bal.
François, J.
Gilain.
Gillieaux.
Goffin, Josse.
Guinotte.
Habets.
Hardy.
Henin, Jules.
Jaspar.
Laporte.
Mabille, V.
Van Scherpenzeel-Thim.

CINQUIÈME GROUPE

Outillage et procédés des industries mécaniques

Président : M. Fassiaux.
Vice-Président : M. Sadoine.
Secrétaires : M. Fassiaux, P.
M. Steinmetz.

Membres : Les Présidents, Vice-Présidents et Secrétaires des huit Comités de ce Groupe.

DIX-HUITIÈME COMITÉ

CLASSES 46 et 47

Classe 46. — *Matériel et procédés des exploitations rurales et forestières.*

Classe 47. — *Matériel et procédés des usines agricoles et des industries alimentaires.*

Président : M. Ancion, Alf.
Vice-Président : M. Halot, Ch.
Secrétaire : M. Pyro.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Barbier.
Beauduin, V.
Dassonville de Saint-Hubert.
Decuyper.
Gilain, A.
Janssens,
Leclerc.
Meeus, L.
Petermann.
Peters.
Raeymackers.
Raze.
Van Hissenhoven, Ern.
Van Volsem, V.
Van Zuylen, Edm.

DIX-NEUVIÈME COMITÉ

Classes 49, 50, 54, 56 et 60

Classe 49. — *Machines et appareils de la méeanique générale.*

Classe 50. — *Machines-outils.*

Classe 54. — *Matériel et procédés de la confection des objets de mobilier et d'habitation.*

Classe 56. — *Machines, instruments et procédés usités dans divers travaux.*

Classe 60. — *Transmission optique ou pneumatique de signaux.*

Président : M. Sadoine.

Vice-Présidents : M. Bède, E.
M. De Naeyer.
M. Maroquin.

Secrétaires : M. Cabany.
M. Stein.
M. Grumiaux.

Membres :

MM. Allard.
Beer, Ch.
Bihet.
Blanckaert.
Brandenburg.
Carels, G.
Dallemagne, G.
Delarge.
Deliége.
De Tombay.
De Ville-Châtel.
Dwelshauwers-Dery.
Fétu, Jos.
Guinotte.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Halot, E.
Henin, Fr.
Henin, Jules.
Huberti.
Jaumain.
Kraft.
Masui.
Paris.
Pétry-Chaudoir.
Rau.
Richald-Pirson.
Sainctelette.
Schaar.
Snyers père.
Tasson, F.
Timmermans.
Van Acker, Léop.
Van den Abeele.
Van den Kerckhove.
Van Goethem.
Vinçotte.
Walschaert.

VINGTIÈME COMITÉ

CLASSES 51, 52 et 53

Classe 51. — *Matériel et procédés du filage et de la corderie.*

Classe 52. — *Matériel et procédés du tissage.*

Classe 53. — *Matériel et procédés de la couture et confection des vêtements.*

Président : M. De Mot.

Vice-Président : M. Dujardin, Fr.

Secrétaire : M. Pavoux, E.

Membres :

MM. Buysse.
Duesberg-Delrez.
Duesberg, H.
Dujardin, Jules.
Longtain.
Mignot, Firmin.
Morel, Henri.
Suppes, J.
Vertongen, Ch.

VINGT ET UNIÈME COMITÉ

CLASSE 55

Classe 55. — *Matériel et procédés de la papeterie, des teintures et des impressions.*

Président : M. De Naeyer.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Vice-Présidents : M. Allard, Alp.
M. De Somer-Van Genechten.
Secrétaire : M. Marque.

Membres :

MM. Duisberg.
Godin.
Jullien.
Mertens, A.
Merzbach.
MM. Olin.
Schildknecht.
Thiry.
Vanderborght, F.

VINGT-DEUXIÈME COMITÉ

CLASSES 57 et 58

Classe 57. — *Carrosserie et charronnage.*
Classe 58. — *Bourrellerie et sellerie.*
Président : M. Vauthier.
Vice-Présidents : M. Van de Casteele-Dubar.
M. d'Ieteren.
Secrétaire : M. Van Oye, A.

Membres :

MM. Bisserot.
Charlet.
Claeys-Inghels.
De Ruyter.
MM. Geelhand.
Snutsel.
Van Aken, Louis.
Verwilt, Félix.

VINGT-TROISIÈME COMITÉ

CLASSE 59

Classe 59. — *Matériel des chemins de fer*
Président : M. Schaar.
Vice-Présidents : M. Mabille.
M. Debruyn.
M. Urban, M.
Secrétaires : M. Huberti.
M. Masson.
M. Gody, Ed.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Becquet, J.
Beekman.
Bemelmans.
Bollekens.
Brasseur, Aug.
Bihet.
Blancquaert.
Cabany.
Carels, G.
Cenant.
Degraux.
Delmer, Fr.
De Rudder, Ed.
Dubois.
Dupuich, C.
Du Roy de Blicquy.
MM. Fassiaux.
Flamache.
Gondry.
Lechat.
Lebon.
Maroquin.
Massange.
Masui.
Nagelmackers, G.
Parmentier, Ch.
Ramaeckers.
Steinmetz.
Stevart.
Thimus.
Urban, J.

VINGT-QUATRIÈME COMITÉ

Classe 61

Classe 61. — *Matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture.*

Président : M. Morelle.

Vice-Présidents : M. Wellens.
M. Taskin.
M. Beyaert.

Secrétaires : M. Van Mierlo.
M. Deschrijver.
M. Besme.

Membres :

MM. Ameye.
André.
Baeckelmans.
Balat.
MM. Bayot.
Bilmeyer.
Blaton-Aubert
Blomme, L.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Bodart-Bodart.
Bonnardeau.
Bordiau.
Boudin.
Cavens, L.
Collinet,
Cossoux, L.
Dapsens.
De Keyser.
Delcourt.
Delecourt, J.
Demany.
Dens, P. J. A.
De Maeght.
De Mathys.
Descamps.
Dieltiens, E.
Doat.
Dubois.
Dumortier.
Fondu.
Garant.
Gife.
Guyaux.
Heyninx.
Huberti.
Janlet.
Janssens-Wynand.
Lagasse, E.
Lamal, Til.
Lamal.

MM. Lavallée.
Legrand, L.
Legrand, Ch.
Legrand, Ach.
Mathyssens, H,
Michel.
Morisseaux.
Pierlot.
Pirmez, H.
Prisse.
Puissant, A.
Puissant, Al.
Quetin.
Reiter.
Royers.
Servais, Ch.
Serweytens, Ch.
Spilthorn.
Stockman.
Tagnon.
Tock.
Troost.
Van Heede.
Van Yzendyck.
Verstraeten.
Vinchent.
Wauters-Koeckx.
Webert, Ch.
Wilmart, L.
Wincqz, G.

VINGT-CINQUIÈME COMITÉ

Classe 62

Classe 62. — *Matériel et procédés de l'art militaire*
Président : M. Nicaise.
Vice-Président : M. Ancion, J.
Secrétaire : M. Waffelaert.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Collard.
De Boer.
De Posch.
De Vos.
Gody, L.
Hennequin.
Lasserre.
Leboulangé.
Liagre.
Renard.
Rousseau.
Strauch.
Timmerhans.
Van Hoorebeke.

SIXIÈME GROUPE

Produits alimentaires

Président : M. Raeymaeckers.
Vice-Présidents : M. Mertens-Van Goethem.
M. Vercruysse-Bracq.
Secrétaires : M. Vandevelde.
M. Janssens-Schul.
Membres : Les Présidents, Vice-présidents et Secrétaires des Comités de ce groupe.

VINGT-SIXIÈME COMITÉ

CLASSES 63 et 67

Classe 63. — *Céréales, produits farineux avec leurs dérivés.*
Classe 67. — *Légumes et fruits.*
Président : M. Remy.
Vice-Président : M. Gilbert.
Secrétaires : M. Damseau.
M. Gillekens.

Membres :

MM. Alix, Fl.
Barbanson.
Barbier.
Crépin.
Decock.
Dewinter-Lauwers.
Doucet.
Gloesener, J.-J.
Janssens, L.
Leclerc.
Petermann.
Proost.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Thys, H.
T'Serstevens.
Tydgadt.
MM. C^te Fr. Vander Straten-Ponthoz.
C^te J. Vander Straten-Ponthoz.
Van Heurck.

VINGT-SEPTIÈME COMITÉ

CLASSES 64, 65, 66 et 68

Classe 64. — *Produits de la boulangerie et de la pâtisserie.*
Classe 65. — *Corps gras alimentaires, laitages et œufs.*
Classe 66. — *Viandes et poissons.*
Classe 68. — *Condiments et stimulants ; sucres et produits de la confiserie.*

Président : M. Vercruysse-Bracq,
Vice-Présidents : M. Winckelman, Victor.
M. De Lannoy.
Secrétaire : M. Joveneau.

Membres :

MM. Bal.
Bayet, J.
Borreman, R.
Brasseur.
De Coninck.
Dekuyper-Van de Vin, J.
Delacre, Ch.
MM. Delacre, Ant.
Delaet, J.-J.
Noblesse.
Remy.
Renard, J.
Van Hissenhoven, Ern.

VINGT-HUITIÈME COMITÉ

CLASSE 69

Classe 69. — *Boissons fermentées*

Sous-Comité de la Brasserie

Président : M. Mertens-Van Goethem.
Vice-Président : M. Janssens-Schul.
Secrétaire : M. Van der Molen.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Becquet, E.
Brogniez,
Burny-Antheunis.
De Boeck, A.
Dupierreux, E.
Février, G.
Grosfils, P.
MM. Lemmens-Van Mons.
Rodenbach, E.
Schul, A
Tack.
Van den Bogaert.
Wodon-Hoogen.
Wodon-Wodon.

Sous-Comité de la Distillerie

Président : M. Raeymaeckers.

Vice-Présidents : M. Bal.
M. Meeus, Louis.

Secrétaire : M. Van de Velde.

Membres :

MM. Lannoy.
Lannoy-Sablon.
Meeûs, Jules.
Systermans.
MM. Van Straelen, Fr.
Villers, Fl.
Villers, Auguste.
Wilmotte-Maurice.

TROISIÈME SECTION

SEPTIÈME GROUPE

VINGT-NEUVIÈME COMITÉ

Navigation et Sauvetage

CLASSES 70, 71 et 72

Classe 70. — *Bâtiments de tous genres. — Matériel, etc.*
Classe 71. — *Sauvetage maritime. — Éclairage et balisage des côtes.*
Classe 72. — *Sauvetage pour incendies et autres accidents.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Président : M. Michel.
Vice-Président : M. Delcourt.
Secrétaires : M. Verstraete.
M. Horta.
M. Boulvin.

Membres :

MM. Allo.
Best, J.
Beduwé.
Cornet.
Delbouille.
Damblon.
de Bonninge.
De Ro.
D'Hanis, G.
Engels, Th.
Dufour.
Gittens, Fr.
Goris, Th.
Hunter.
Janssens.
Keller.
Kraft.
Lecointe.
Ledoux.
Marguery.
Petit.
Rickard.
Seidel.
Thiriard.
Van der Taelen.
Van Haelen.
Van Maenen.
Verbrugge.
Van der Becke.
Weber.
Weysen, L.-A.

HUITIÈME GROUPE

TRENTIÈME COMITÉ

Pêche et pisciculture

CLASSES 73, 74, 75, 76, 77 et 78.

Classe 73. — *Bateaux et matériel de pêche.*
Classe 74. — *Pêche en eau douce.*
Classe 75. — *Conditions économiques des pêcheurs.*
Classe 76. — *Commerce et économie.*
Classe 77. — *Eaux douces et eaux salées.*
Classe 78. — *Histoire et bibliographie.*

Président : M. Willequet.
Secrétaires : M. Orban de Xivry.
M. Lecointe.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Casteels-Decoen.
Desm t.
D'Hanis, G.
Dossaert, L.
Dufour.
Everaerts.
Gens.
Golder, A.
Hamman, Paul.
Janssens, Ch.
Mengé.
Thomas, L.
Van Baelen.
Van Bemden.
Van Beneden.
Van Imschodt.
Van Mullem.
Vroome.

NEUVIÈME GROUPE

TRENTE ET UNIÈME COMITÉ

CLASSES 79, 80, 81, 82 et 83

Classe 79. — *Bibliographie. Législation.*

Classe 80. — *Importations.*

Classe 81. — *Exportations.*

Classe 82. — *Articles d'exportation à l'usage des indigènes des contrées non civilisées.*

Classe 83. — *Musées commerciaux.*

Président : M. Woelmont, G. (baron de).

Vice-Présidents : M. Deppe.
M. Hunter.

Secrétaires : M. Geelhand, Alfr.
M. Van Oye.

Membres :

MM. Ancion.
Biart.
Biebuyck.
Bien (de), A.
Bruneel, O.
Bulck, Ang.
Cambier.
Capelle.
Cateaux, Arm.
Chehet-Allard.
Dansaert, A.
Dekoninck.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Defacqz.
De l'Arbre.
Deleeuw, F.
de Menten de Horne, Ch.
De Somer-Van Genechten.
Frère.
Francotte, Fr.
Gittens, Fr.
Grandgaignage.
Havenith-De Decker.
Hemeleers-Fiévé.
Laloux.
Lambermont (baron).
Lambert-de Rothschild.
Lambrechts.
Lanckman.
Legrand, Ach.
Malissart.
Marsilly, John.
Mesens, Edm.
Noirfalize.

MM. Parmentier, G.
Pirmez, Eud.
Robyns, Fr.
Ruelens.
Ruys, J.
Sadoine.
Schmitz, A.
Schuchard, Alf.
Strauch.
Telghuys, H.-J.-A.
Trasenster, Paul.
Van Bruyssel.
Van der Laat.
Van Neuss.
Van Put, E.
Van Schelle.
Verbaere, Alf.
Verhaege, C.
Vertongen-Goens.
Verspreuwen.
Von der Becke.

QUATRIÈME SECTION

Électricité

10e, 11e, 12e, 13e, 14e, et 15e GROUPES

10e groupe — *Mécanique générale.*
11e id. — *Production des courants électriques.*
12e id. — *Conducteurs électriques.*
13e id. — *Étude et enseignement de la science électrique.*

Applications scientifiques.

14e id. — *Transmission des signaux et de la parole par l'électricité.*
15e id. — *Applications industrielles des courants électriques.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Applications diverses

Comité de groupes

GROUPES 10, 11, 12, 13, 14 et 15

Président : M. Rousseau.
Vice-Présidents : M. Delarge.
M. Melsens.
M. Somzée.

Membres :

M. Banneux.
Beeckman.
Bède.
Bertin.
Bodart, Alf.
Bouquié.
Collard.
Courtois.
de Cazenave, Cl.
De Preter.
De Roubaix, Ch.
Dery.
de Savoye.
Desguin, P.
De Walque.
Dumont.
Évrard, Fl.
Flamache.
Gérard.
Goethals.
Jaspar.
Julien.

MM. Lhoest
Libert, J
Manne.
Mols.
Mourlon
Nothomb.
Pérard.
Rommelaere.
Royers.
Schubart.
Spée (l'abbé).
Van Bellinghen.
Van Gend.
Van Heurck.
Valérius.
Van Rysselberghe.
Waffelaert.
Weissenbruch.
Welsch.
Wybauw.
Ziane.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Comité de classes

PREMIER COMITÉ

CLASSES 89, 90, 91, 92, 93 et 94 (13e groupe)

Président : M. Rousseau.
Secrétaire : M. L. Gody.

Membres :

MM. Banneux.
Courtoy.
De Walque.
Flamache.
Gérard.
Libert.
Melsens.
Pérard.
Rommelaere.
Schubart.
Van Heurck.
Van Rysselberghe.
Weissenbruch.

DEUXIÈME COMITÉ

CLASSES 95, 96, 97 et 98 (14e groupe)

Président : M. Delarge.
Secrétaire : M. Banneux.

Membres :

MM. Bertin.
Collard.
de Cazenave, Cl.
de Savoye.
Dumont.
Évrard.
Flamache.
Julien.
Lhoest.
Manne.
Mols.
Mourlon.
Schubart.
Somzée.
Van Bellinghen.
Van Gend.
Van Rysselberghe.
Waffelaert.
Weissenbruch.
Welsch.

TROISIÈME COMITÉ

CLASSES 85, 86, 97 et 98 (14e groupe. *Éclairage électrique*)

Président : M. Somzée.
Secrétaire : M. Nothomb.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membres :

MM. Barlet.
Bède.
Bodart.
Bouquié.
Courtoy.
Depreter.
Deroubaix.
Dery.
de Savoye.
De Walque.
Dumont.
Gérard.
Gody, L.
Goethals.
Jaspar.
Julien.
Melsens.
Pérard.
Rommelaere.
Rousseau.
Royers.
Van Heurck.
Wybauw.

QUATRIÈME COMITÉ

CLASSES 84, 87, 88, 100, 101, 102 (10e, 12e et 13e groupes)

Président : M. Melsens.
Secrétaire : M. Gérard.

Membres :

MM. Banneux.
Barlet.
Bède.
Bertin.
Bodart.
Bouquié.
Collard.
de Cazenave, C.
Delarge.
Depreter.
Deroubaix.
Dery.
Évrard.
Libert.
Manne.
Mourlon.
Nothomb.
Rommelaere
Rousseau.
Royers.
Schubart.
Somzée.
Van Bellinghen.
Van Gend.
Waffelaert.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CINQUIÈME SECTION

Agriculture. — Horticulture. — Concours spéciaux

SEIZIÈME GROUPE

Agriculture

Commissaire international : M. A. Ronnberg.

Président : M. Van der Straten-Ponthoz (le comte Jos.).

Vice-Présidents : M. t'Serstevens, L.
M. de Biolley, Fr.

Secrétaires : M. Walckiers.
M. de Mévius (baron).

Membres :

MM. Abrassart de Bulloy.
de Borchgrave.
de Cock.
Coppée.
Crombez, H.
Damseaux.
de Marbaix.
de Ribaucourt (comte).
de Steenhault (baron).
de Trazegnies (marquis).
Dumont.
Geelhand, Alf.
Gilbert, P.
Gihoul.
Hynderick (chevalier).
de Gruben.
Lahaye, L.
Lippens.
L'Olivier.
Lunden (baron).
Merghelinck.
Peers (baron).
Tiberghien.
Van Praet (chevalier).
Van den Abeele.
Van der Straten-Ponthoz (c^te^ Fr.).
Van Volsem, V.
Wehenkel.

DIX-SEPTIÈME GROUPE

Horticulture

Commissaire international : M. C. Bernard.

Président : M. Osy de Wychem (baron).

Vice-Présidents : M. Doucet.
M. Gilbert, Ph.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Secrétaires : M. Lubbers.
M. de Cock.

Membres :

MM. Béthune (baron).
Bertrand-Picard.
Bruneel.
Crépin.
D'Avoine.
de Damseaux.
De Beucker, J.
Delruc-Schrevens.
De Smet, L.
D'Haene.
Everaerts.
Fuchs.
Gillekens.
Janssens, Ph.
Kegeljan.
Keilig.
Kickx.
Leconte, Alb.
Lenaerts, J.-B.
Linden, L.
Macorps, fils.
Massange.
Morren.
Nyssens, Ed.
Pauwels.
Peeters, Aug.
Pynaert, Ed.
Spae-Vandermeulen.
Van den Wouwer, A. (chev.)
Vandervorst, P.
Van Geert, Auguste.
Van Geert, Ch.
Van Heurck.
Van Houtte, L.
Verschaffelt, A.
Wiot.

APPROUVÉ :

Bruxelles, le 19 septembre 1884.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics.

A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

AUX PRODUCTEURS BELGES

Messieurs,

Des arrêtés royaux, en date du 17 juillet, instituent sous la présidence d'honneur de S. A.R. Mgr le Comte de Flandre, une Commission chargée d'encourager la participation des producteurs belges à l'Exposition universelle d'Anvers.

Dans la séance solennelle d'installation de la Commission, le président, M. Beernaert, Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, a affirmé devant le pays l'importance exceptionnelle que le Gouvernement attache à cette œuvre nationale.

« Il ne suffit pas, a dit l'honorable Ministre, que l'Exposition réussisse, il faut un succès éclatant, il faut que notre industrie témoigne une fois de plus de son énergie et de sa puissance.

« Ce qui est essentiel, c'est que l'Exposition réussisse et représente toutes les forces productrices du pays.

« On nous à vus à l'œuvre en 1880, il est bon qu'on nous revoie en 1885, non plus seuls, mais face à face avec nos rivaux.

« Les étrangers que nous convions au tournoi seront là, et il faut que nous nous y montrions dignes de notre vieille renommée. »

La Commission belge s'est mise immédiatement à l'œuvre pour réaliser ce patriotique programme : elle a constitué son Bureau central permanent, arrêté ses règlements et formé, d'après le système de classification générale des produits publié par le Comité exécutif de l'Exposition, des Comités de groupes et de classes dont la plupart fonctionnent déjà.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ces Comités ont pour mission de renseigner les industriels et de provoquer des adhésions, de grouper les exposants en collectivités, de préparer des projets d'installation et de décoration spéciales, de veiller, en un mot, sur tout ce qui peut toucher aux intérêts du groupe industriel qu'ils représentent.

Le Comité central permanent a entamé avec le Gouvernement des négociations dont les résultats sont très avantageux pour nos producteurs.

Le Gouvernement, en effet, sollicitera à bref délai, de la Législature, un crédit destiné à diminuer dans une forte proportion, le prix du mètre carré d'emplacement à payer par les exposants. Si ce crédit spécial est ouvert au Département de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, celui-ci pourvoira, par l'intermédiaire de la Commission belge, aux dépenses résultant des services ci-après :

Décoration générale des Halles ;

Transport des produits à l'aller et au retour;

Manutention des colis et frais de réception à Anvers;

Retour et renvoi des appareils d'emballage;

Impression du catalogue spécial de la Section Belge.

L'exposant aura à payer les autres frais afférents à son installation et notamment :

Les taxes d'emplacement déterminées dans le règlement spécial de la Commission belge; ces taxes seront acquittées dans les délais et dans la forme indiqués;

La fourniture ou la location et la décoration des meubles d'étalage, etc. ;

L'assurance des dits meubles et des produits, s'ils jugent utile de recourir à la garantie;

Les menus frais de camionnage, résultant de la prise et de la remise à domicile;

La dépense concernant la force motrice, l'eau, le gaz, l'électricité et les fondations;

Les dégradations aux locaux résultant des installations.

Les plans d'ensemble auxquels les intéressés devront se con-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

former, ne pourront leur être fournis que lorsque nous connaîtrons l'ensemble des inscriptions.

La Commission se réserve d'autoriser les exposants à fournir eux-mêmes leurs meubles d'étalage, dont le type ne s'écartera pas de l'ordonnance générale. Un dessin mentionnant les dimensions de ces meubles devra accompagner le bulletin d'adhésion.

Les articles de luxe : meubles, tapisseries, bronzes, cristaux, porcelaines, etc., pourront être placés dans de petits salons de 5 × 5. Les intéressés devront indiquer s'ils désirent faire leur installation dans ces conditions.

Le Gouvernement a traité avec le Comité anversois pour le choix de l'emplacement destiné aux produits belges. Il est parfaitement situé, à l'entrée principale des Halles de l'Exposition et comprend une notable partie des Galeries centrales.

Les constructions seront solidement établies : une toiture en matériaux durs protègera les objets contre les intempéries.

Le compartiment belge comprendra environ 20.000 mètres carrés dans les Galeries de l'Industrie et 10.000 mètres carrés dans la Halle aux machines.

Les demandes d'adhésion *en double expédition* et les bulletins de catalogue, devront parvenir au Commissariat général du Gouvernement, *rue de l'Orangerie*, 3, au plus tard le 1^er^ *octobre*, délai extrême pour les inscriptions. Si celles-ci excédaient l'emplacement disponible, nous nous réservons de réduire proportionnellement, d'après une règle équitable, l'espace demandé.

Des circulaires ultérieures indiqueront les formalités à remplir pour les expéditions.

Tous nos efforts tendront à obtenir, dans tous les services, des conditions avantageuses aux exposants ; mais nous déclarons ne pouvoir assumer aucune responsabilité matérielle, par suite de l'accomplissement de notre mandat.

Nous avons l'honneur de vous remettre ci-joint le règlement spécial de la Section belge.

Le Règlement général de l'Exposition, la classification des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

produits et *un bulletin de catalogue*, envoyés à la plupart des industriels belges par le Comité exécutif d'Anvers, peuvent être utilisés.

Nous joignons à la présente circulaire de nouveaux bulletins d'inscription ainsi qu'un bulletin en double pour le catalogue *spécial* de la Section belge.

En terminant cet appel pressant que nous adressons aux producteurs belges, nous croyons ne pouvoir faire mieux que de reproduire les paroles prononcées par notre président à la fin du remarquable discours cité ci-dessus :

« L'Exposition Universelle d'Anvers est une œuvre nationale, en vue de laquelle, tous, nous devons nous donner la main. Il s'agit du bien de la patrie ! »

Bruxelles, le 19 août 1884.

POUR LA COMMISSION DE LA SECTION BELGE :

Le Secrétaire général,
PIERRE KOCH.

Le Président-adjoint,
V. LYNEN.

Le Secrétaire de la Section belge,
L. DE CAZENAVE.

Le Commissaire général de la Section belge,
EUG. ROMBAUT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE LA SECTION BELGE

TITRE I

Dispositions générales

ART. 1er. — L'Exposition Universelle d'Anvers, placée sous le haut patronage de S. M. le Roi des Belges, recevra les produits de l'Industrie, de l'Agriculture et de l'Horticulture de toutes les nations. Elle comprendra une Section spéciale de la Marine et de l'Électricité.

ART. 2. — L'Exposition sera ouverte le 2 mai 1885. Elle aura une durée de cinq mois au moins et de six au plus.

ART. 3. — L'Exposition sera établie sur les terrains de la ville nouvelle, près de la gare du Sud et des établissements maritimes. Elle occupera une superficie d'environ 220.000 mètres carrés (22 hectares), comprenant une partie du bassin de batelage destinée à l'Exposition maritime.

Les Halles de l'Industrie et la Galerie des Machines seront construites en fer et couvertes en zinc. Des annexes et des constructions de toute nature seront élevées dans le Parc qui recevra les arbustes, les plantes et les produits qui ne sont pas destinés à figurer dans les Halles principales.

ART. 4. — Le Comité central permanent nommé par l'arrêté royal du 17 juillet 1884, organise et dirige, avec le concours de comités de groupes et de classes, la participation des producteurs belges à l'Exposition. Ce Comité délègue l'exécution de ses décisions au Commissaire général de la Section belge.

ART. 5. — La signature et le renvoi d'une formule d'inscrip-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tion, impliquent l'engagement par le signataire, d'observer le présent règlement général et les règlements spéciaux qui seraient promulgués ultérieurement. Ils impliquent notamment pour le signataire l'obligation de payer la taxe d'emplacement, alors même qu'il renoncerait dans la suite à participer à l'Exposition.

ART. 6. — Les contestations auxquelles l'interprétation des dispositions réglementaires donne lieu, sont tranchées par le Comité central permanent, sauf recours à M. le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics qui décide en dernier ressort.

TITRE II

Inscription. — Admission. — Taxes d'emplacement

ART. 7. — Les demandes d'admission sont adressées, avant le 1^er^ octobre 1884, au Commissaire général du Gouvernement (rue de l'Orangerie, 3, à Bruxelles), conformément à la formule ci-annexée.

Ce délai est de rigueur.

Le Comité central permanent statue, en dernier ressort, sur l'admission des produits.

ART. 8. — Les exposants agréés reçoivent en temps utile, les documents nécessaires pour les expéditions ; ils se conforment strictement aux formalités et aux délais d'envoi qui leur sont indiqués.

ART. 9. — Pour être admis, les produits doivent être d'origine belge, sauf en ce qui concerne la classe 80, laquelle se rapporte aux articles d'importation des trois règnes.

ART. 10. — Les matières détonantes, fulminantes et, en général, toute matière jugée dangereuse, n'est pas acceptée.

Les esprits ou alcools, les huiles et les essences, les matières corrosives et les corps qui peuvent altérer les autres produits ou incommoder le public, ne seront reçus que dans des vases solides appropriés et de dimensions restreintes.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les amorces, les pièces d'artifice, les allumettes chimiques et les autres objets analogues ne seront acceptés qu'à l'état d'imitation et sans aucune addition de matières inflammables.

ART. 11. — Les exposants de produits incommodes et insalubres observeront, en tout temps, les mesures de sûreté qui leur sont prescrites.

ART. 12. — Le Commissaire général de la Section belge, le Comité central permanent entendu, a le droit absolu de faire retirer les produits qui, par leur nature ou leur aspect, paraîtraient nuisibles ou incompatibles avec le but et les convenances de l'Exposition.

ART. 13. — Le Commissariat général de la Section belge adresse à chaque exposant un bulletin d'admission.

Dès ce moment l'exposant est redevable de la taxe.

ART. 14. — Conformément à une combinaison arrêtée entre le Gouvernement et la Société organisatrice d'Anvers, le montant primitif des taxes d'emplacement est notablement réduit.

Le prix des emplacements, comprenant la décoration générale, la manutention, le transport des produits à l'aller et au retour et le renvoi des caisses vides, sera établi sur les bases suivantes, d'après la place occupée par les produits :

I. — HALLES DE L'INDUSTRIE

Emplacements non isolés

Sur sol	*a*) la profondeur ne dépassant pas 1 mètre. Par mètre courant de façade	fr.	30	»
	b) la profondeur dépassant 1 mètre. Par mètre carré de surface horizontale .	fr.	30	»
Sur cloison	*c*) Par mètre courant de façade	fr.	30	»

Le prix des emplacements non isolés ne pourra être inférieur à 30 francs.

Dans les *Galeries centrales* les prix indiqués, ci-dessus sont doublés.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Emplacements isolés

a) mesurés sur la plus grande dimension, la plus petite n'atteignant pas un mètre,

Par mètre courant de façade . . . . . fr. 60 »

b) les deux dimensions dépassant 1 mètre,

Par mètre carré de surface horizontale. . . . . fr. 60 »

Le prix des emplacements isolés ne pourra être inférieur à fr. 60 »

Dans les *Galeries centrales*, le prix des emplacements isolés est fixé par mètre carré à . . . . . fr. 100 »

La taxe *pour Salons d'au moins* 5 × 5 *mètres, ayant façade sur les Galeries centrales*, est, par mètre carré, de . . . . . fr. 40 »

et pour les salons d'angle, par mètre carré, de . . . fr. 60 »

Les installations seront mesurées au grand carré, d'après les plus grandes dimensions au-dessus du plancher.

Les cloisons mises gratuitement à la disposition des exposants sont établies à une hauteur maxima de 5 mètres. Les installations peuvent, dans certaines parties des halles, atteindre une hauteur de 10 mètres.

II. — Galeries des machines

Machines et installations diverses de toute hauteur

a) La profondeur restant au-dessous de 1 mètre,

Par mètre courant de façade . . . . . fr. 30 »

b) La profondeur dépassant 1 mètre,

Par mètre carré de surface horizontale . . . . fr. 30 »

Le prix des emplacements de cette catégorie ne pourra être inférieur à 30 francs.

Pour toute machine en mouvement, empruntant la force motrice à la vapeur, à l'eau, au gaz, ou à la transmission générale, les prix ci-dessus seront réduits de 50 p. c. Cette réduction ne sera accordée que si les machines marchent au moins quatre jours par semaine et cinq heures par jour.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les installations seront mesurées aux plus grandes dimensions au-dessus du plancher.

III. — INSTALLATIONS MARITIMES.— JARDINS.— AUVENTS DANS LES JARDINS

Pour emplacements de toute hauteur

a) La profondeur ne dépassant pas 1 mètre,
Par mètre courant de façade. . . . . fr. 20 »

b) La profondeur dépassant 1 mètre,
Par mètre carré de surface horizontale . . . . fr. 20 »

Le prix des emplacements *de cette* catégorie ne pourra être inférieur à fr. 20.

Le taxe des *emplacements sous auvents* sera augmentée de 5 francs par mètre carré.

Les installations seront mesurées aux plus grandes dimensions au-dessus du sol.

Les *installations maritimes* seront mesurées au mètre carré,en prenant la plus grande largeur du maître-couple, ainsi que la longueur occupée.

Le Comité exécutif d'Anvers, 89, Avenue des Arts, traitera de gré à gré avec les exposants de fleurs, arbustes, essences forestières, pelouses, etc.

ART. 15. — Les taxes d'emplacement sont encaissées par les soins du Commissariat de la Section belge. Elles sont payables en deux fois pour les sommes supérieures à 1.000 francs : la première moitié au moment de l'envoi du bulletin d'admission ; la seconde moitié, le 1er avril 1885. Les taxes inférieures à 1.000 francs sont payables en une fois, à la réception du bulletin d'admission.

Le non-paiement d'un des mandats entraîne la déchéance du titre d'exposant et des droits y afférents. Les sommes déjà perçues restent acquises à l'entreprise, à titre de dommages et intérêts, sans formalité judiciaire ou extra-judiciaire.

ART. 16. — Les objets sont exposés sous le nom ou la raison sociale du signataire de la demande d'admission. Ils sont répartis

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'après le système de classification annexé au règlement général du 24 avril 1884.

TITRE III

Expédition, réexpédition, installation, vente des produits

ART. 17. — Le Commissaire général de la Section belge est seul chargé de régler l'installation des produits.

ART. 18. — Les exposants sont invités à inscrire dans l'intérieur de leur installation, le nom des principaux coopérateurs qui ont contribué au mérite des produits exposés. Il est expressément recommandé d'indiquer le prix marchand des objets.

ART. 19. — Les exposants ont la faculté de vendre leurs produits, mais il ne peuvent les enlever, pendant les heures d'ouverture de l'Exposition, qu'avec l'autorisation spéciale du Commissaire général de la Section belge ; ils doivent se munir d'un laisser-passer et remplacer immédiatement, par des objets semblables, les produits vendus.

ART. 20. — Les articles de vente courante, ainsi que ceux fabriqués ou confectionnés sur place, pourront, moyennant paiement d'une taxe à convenir avec le Comité exécutif de l'Exposition, être vendus et livrés sur-le-champ.

La dégustation sur place, moyennant paiement, de boissons et d'autres produits, est soumise à des conditions particulières arrêtées par la Société organisatrice d'Anvers.

ART. 21. — L'eau, le gaz, la vapeur et la force motrice sont fournis par les soins de la Société organisatrice d'Anvers, à un prix déterminé, aux exposants qui en font la demande dans leur bulletin d'inscription ; ils indiquent la quantité de vapeur, etc., qui leur est nécessaire.

Les exposants devront soumettre à l'approbation du Comité central permanent le plan des vitrines, meubles ou mobilier dont ils veulent se servir.

Les exposants feront exécuter à leurs frais les fondations et autres travaux nécessaires à leurs installations.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ils traiteront directement avec les entrepreneurs à leur choix et sous leur seule responsabilité.

Un règlement spécial à la Halle aux machines détermine, les conditions relatives à l'installation et à la marche des machines. Ce règlement sera transmis aux exposants qui en feront la demande au Commissaire général de la Section belge.

ART. 22. — Le plancher ne peut être modifié, déplacé ou consolidé pour le besoin des installations, que de l'assentiment de la Société organisatrice d'Anvers et aux frais des exposants.

Ceux-ci seront responsables des dommages que leurs installations apporteraient aux planchers, cloisons, etc., dont ils auront l'usage.

ART. 23. — Ceux qui veulent mettre des machines en mouvement, mentionnent la vitesse propre de chacune de ces machines et la force motrice dont elle a besoin.

ART. 24. — Les exposants et concessionnaires admis à construire ou à s'établir dans le parc de l'Exposition auront à se conformer aux conditions qui leur seront imposées par le Comité central permanent et la Société organisatrice d'Anvers. Un cahier des charges spécial réglera le mode d'adjudication des restaurants, buvettes, débits de tabac, comestibles, etc., etc.

ART. 25. — Sous la réserve du vote par la Législature du crédit qui sera sollicité à cet effet, le Gouvernemant paiera, par l'intermédiaire de la Commission belge, les frais de transport des colis, à l'aller et au retour, les dépenses de la manutention et le retour des caisses vides ; il sera pourvu, par le même intermédiaire, à la décoration générale du compartiment national.

ART. 26. — Les meubles d'étalage, leur décoration intérieure, les branchements sur l'arbre de couche de la galerie des machines, les poulies et les courroies de transmission, etc., sont fournis par les exposants.

Ceux-ci pourvoient, à leurs frais, à l'entretien et au nettoyage de leurs installations, au montage des machines et appareils, à l'étalage des objets, aux emballages, aux assurances, etc. Ils

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

paient aussi les menus frais de camionnage, au retour, pour la prise ou la remise à domicile.

ART. 27. — Conformément à l'art. 24 du Règlement de la Commission d'Anvers, les produits doivent être placés avant le 20 avril 1885. Passé ce délai, les exposants perdent tout droit à leur emplacement. Le Commissariat général peut, le Comité central permanent entendu, disposer immédiatement des emplacements inoccupés. Dans ce cas, les taxes perçues ne sont pas remboursées, le tout sans aucune formalité judiciaire ou extra-judiciaire.

ART. 28. — Les caisses et les appareils d'emballage, renvoyés gratuitement par les soins de la Commission belge doivent être marqués, intérieurement et extérieurement, à la couleur à l'huile, du nom de l'exposant et du numéro de la classe.

ART. 29. — Chaque exposant pourvoit à l'exposition et à la réception de ses colis, ainsi qu'à la reconnaissance de leur contenu.

Si l'exposant ou ses agents ne sont pas présents pour recevoir les colis dans les enceintes de l'Exposition, le Commissaire de la Section belge peut les faire réexpédier ou les déballer d'office, aux frais, risques et périls des intéressés.

ART. 30. — A la clôture de l'Exposition, les intéressés procèdent à l'emballage de leurs produits. L'enlèvement des objets doit être terminé avant le 31 décembre 1885. Passé ce terme, les produits et les colis des retardataires sont retirés d'office et emmagasinés à leurs frais, risques et périls.

Les objets qui, au 1er mars 1886, n'ont pas été retirés de ce magasin sont vendus publiquement et le produit net est remis à la Société organisatrice d'Anvers qui aura le droit de disposer du produit de la vente.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE IV

Police et surveillance

ART. 31. — Le Commissaire de la Section belge prend, de concert avec la Société organisatrice d'Anvers, les mesures nécessaires pour garantir les produits, pendant la durée de l'Exposition ou en cours de route, contre toute perte ou toute avarie; mais ils ne sont pas responsables des incendies, accidents, dégâts, dommages ou retards, quelle qu'en soit la cause ou l'importance. Les exposants peuvent du reste faire assurer, directement et à leurs frais, leurs produits.

ART. 32. — Les enceintes de l'Exposition sont surveillées par le personnel nécessaire, mais la Société organisatrice d'Anvers n'est pas responsable de vols et des détournements qui seraient commis. Cette disposition s'applique également aux produits en cours de route.

ART. 33. — Aucun produit, ni objet quel qu'il soit, figurant à l'Exposition ne peut être dessiné, copié ou reproduit, sous une forme quelconque, sans une autorisation spéciale de l'exposant et du Commissaire général de la Section belge.

Le Comité central permanent se réserve le droit d'autoriser la reproduction de vues d'ensemble.

ART. 34. — Les mesures nécessaires sont prises par le Gouvernement pour protéger en Belgique, les inventions susceptibles d'être brevetées, les dessins ou modèles industriels, ainsi que les marques de fabrique ou de commerce qui figureront à l'Exposition.

ART. 35. — Toutes annonces, enseignes, pièces imprimées ou autres, destinées à être affichées ou distribuées dans l'enceinte de la Section belge, devront, au préalable, être autorisées et approuvées par le Commissaire général de la Section belge. Cette autorisation pourra être retirée en tout temps.

ART. 36. — Les collectivités et les exposants auront la faculté de se servir de gardiens et surveillants spéciaux. Ces agents

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

devront être agréés par le Commissaire général de la Section belge. Ils porteront des emblèmes distinctifs ; ils pourront, en toute circonstance, réclamer l'aide des agents commis par la Société organisatrice d'Anvers et celui de la police.

TITRE V

Catalogues. — Récompenses

ART. 37. — Il est publié par les soins de la Société organisatrice d'Anvers un catalogue général.

La Commission belge se réserve de faire imprimer, à ses frais, un catalogue spécial et détaillé des produits nationaux.

Les renseignements nécessaires pour la rédaction des catalogues sont fournis par les exposants, au moment de leur inscription.

ART. 38. — Des récompenses seront décernées par un Jury international, aux exposants dont les produits seront reconnus d'une supériorité incontestable. Ces récompenses consisteront en diplôme d'honneur, diplôme de médaille d'or, diplôme de médaille d'argent, diplôme de médaille de bronze, diplôme de mention honorable. Une médaille officielle en bronze accompagnera chaque diplôme.

Un règlement spécial pour les opérations du Jury sera promulgué ultérieurement par le Gouvernement.

ART. 39. — Les Belges qui acceptent les fonctions de juré s'obligent à présenter, au plus tard trois mois après la clôture de l'Exposition, un rapport détaillé sur le groupe ou les classes auxquels ils ont été assignés.

ART. 40. — Tous les exposants doivent concourir, exceptés ceux qui font partie du Jury et ceux qui ont déclaré mettre leurs produits hors concours, au moment de l'envoi de leur bulletin d'adhésion.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE VI

Entrées. — Agents des exposants

ART. 41. — Une carte d'entrée gratuite est délivrée à chaque exposant. Cette carte est personnelle. Elle est retirée s'il est constaté qu'elle a été prêtée ou cédée.

La carte mentionne les numéros du groupe et de la classe ; elle porte la photographie et la signature de l'exposant.

ART. 42. — Les exposants peuvent se faire représenter par des agents de leur choix agréés par le Commissaire général de la Section belge. Une carte d'entrée gratuite et personnelle est délivrée aux agents dont la présence est reconnue indispensable, aux conditions énoncées ci-dessus. Un représentant ne peut obtenir plus d'une carte d'entrée, quel que soit le nombre de ses commettants.

Arrêté par le Comité central permanent, le 19 août 1884.

Le Secrétaire général,
PIERRE KOCH.

Le Président-adjoint,
VICTOR LYNEN.

Vu et présenté :

Le Secrétaire de la Section belge,
L. DE CAZENAVE.

Le Commissaire général de la Section belge,
EUG. ROMBAUT.

Le Secrétaire général,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement,
Comte A. D'OULTREMONT.

Approuvé :

Bruxelles, le 4 septembre 1884.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

COMMISSION

CHARGÉE D'ENCOURAGER LA PARTICIPATION DES PRODUCTEURS BELGES

(ARRÊTÉ ROYAL DU 17 JUILLET 1884)

Règlement d'ordre intérieur et d'attributions de la Commission, du Comité central permanent, des Comités de groupes et de classes et du Commissariat général de la Section Belge

I. — La Commission nommée par l'arrêté royal du 17 juillet 1884, tout en laissant à la Société de l'Exposition la responsabilité financière et la direction des divers services, est chargée d'encourager la participation des producteurs belges à l'Exposition universelle d'Anvers. A cet effet, cette Commission proposera ou arrêtera dans les limites de ses attributions, les mesures nécessaires pour provoquer les adhésions des industriels et agriculteurs.

II. — Les membres de la Commission se répartiront en cinq sections, conformément à la classification des produits, et les sections en Comités de groupes et de classes :

1° Enseignement. — Arts libéraux et arts industriels ;
2° Industrie ;
3° Marine et commerce. — Pêche et pisciculture ;
4° Électricité ;
5° Agriculture et horticulture.

III. — En conformité de l'art. 3 de l'arrêté royal prémentionné, il est formé au sein de la Commission un Comité central permanent.

Ce Comité se compose des membres désignés à l'art. 2 de l'ar-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

rêté royal prémentionné, du Commissaire général de la Section belge, des Commissaires des sections internationales, des Présidents de groupes, du Secrétaire général du Gouvernement et du Secrétaire de la Section belge. Les Vice-Présidents et Secrétaires de groupes pourront être convoqués à titre consultatif.

Le Comité central permanent, d'accord avec le Commissaire général de la Section belge, préparera le budget des dépenses à résulter de l'organisation de la Section belge, statuera sur certaines mesures urgentes, décidera en dernier ressort au sujet de l'admission des produits, organisera les collectivités, adoptera les plans d'installation et de décoration des salles du compartiment belge. La désignation des jurés a lieu sur la proposition du Comité central permanent.

IV. — Sur la proposition de la Commission précitée, et d'accord avec le Commissaire général de la Section belge, il sera organisé des Comités de groupes et de classes, conformément à la classification adoptée pour les produits, ainsi que les Comités locaux, représentant les intérêts des principales industries belges.

Ces Comités seront formés, lors de la première séance plénière de la Commission, au moyen des membres de cette Commission et des personnes dont l'adjonction sera reconnue utile.

Les Comités de groupes et de classes, dans les différentes sections, auront pour mission de provoquer les adhésions des producteurs, de se rendre compte de l'importance et des nécessités de chaque classe d'exposants, de réunir et de consulter les intéressés, de proposer la formation des collectivités, de préparer les projets d'installation des objets et appareils et la décoration des salles, de rédiger les catalogues, de proposer certaines mesures d'ordre et surveillance, en un mot de veiller aux intérêts de leur groupe industriel.

Ces Comités de groupes et de classes commenceront immédiatement leur mission et feront tous leurs efforts pour que les adhésions des industriels et des agriculteurs belges, soient transmises avant le 1er *octobre prochain* au Commissariat général de la Section belge.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

V. — Il pourra être institué, si le Comité central permanent le juge utile, des Comités locaux ayant pour mission d'aider les Comités de groupes et de classes en fournissant aux exposants les renseignements nécessaires.

Ces Comités locaux seront formés dans les mêmes conditions que les Comités de groupes et de classes, c'est-à-dire, au moyen des membres de la Commission et de personnes dont l'adjonction sera reconnue utile.

VI. — Le Commissaire général de la Section belge est le représentant officiel du Gouvernement auprès de la Commission prémentionnée.

Il a la direction générale de la Section belge, nomme et s'adjoint à cet effet, sous l'approbation de M. le Ministre, le personnel dont il a besoin. Il assiste de droit, avec voix délibérative, à toutes les réunions de la Commission, du Comité central permanent et des Comités de groupes et de classes. Il est chargé d'assurer l'exécution des mesures arrêtées par le Comité central permanent et la Commission.

Le personnel administratif et technique lui est subordonné.

VII. — Les registres de la comptabilité sont tenus sous la direction du Secrétaire de la Section belge. Les pièces de dépenses sont dressées ou vérifiées par le Secrétaire et signées par le Commissaire général.

L'approbation préalable du Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est nécessaire pour les dépenses dont le chiffre excède 1.000 francs. Toutefois, le Commissaire général de la Section belge peut autoriser les dépenses urgentes et les dépenses de régie, dans les limites des crédits qui seront alloués éventuellement par la Législature. Un relevé des dépenses de cette catégorie est visé mensuellement par le Président et transmis au Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

Chaque trimestre, un relevé général des dépenses est soumis au Comité permanent et adressé au Gouvernement.

VIII. — Le Secrétaire de la Section belge, désigné par l'arrêté

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

royal du 17 juillet 1884, est seul chargé de la besogne administrative et des écritures du Comité central permanent, des Comités de groupes et de classes et du Commissariat; il assiste à toutes les réunions avec voix délibérative.

IX. — Les convocations aux séances se feront par le Secrétariat, suivant les indications qui lui seront données par le Président du Comité central permanent ou le Commissaire général de la Section belge. L'ordre du jour sera énoncé sur l'avis. Il est tenu un procès-verbal de chaque réunion, une copie conforme est transmise régulièrement au Ministre.

X. — Les membres de la Commission, des Comités de groupes et de classes remplissent leurs fonctions à titre honorifique et gratuit.

Indépendamment des missions que le Gouvernement juge opportun de confier, la Commission peut déléguer des mandats spéciaux à ses membres, dans l'intérêt de l'organisation de la Section belge.

Arrêté en séance de la Commission, le 30 juillet 1884.

Le Secrétaire Général,
PIERRE KOCH.

Le Président-Adjoint,
VICTOR LYNEN.

Le Secrétaire de la Section Belge,
L. DE CAZENAVE.

Le Commissaire général de la Section Belge,
EUG. ROMBAUT.

Vu et présenté :

Le Secrétaire général,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement,
COMTE A. D'OULTREMONT.

Approuvé :

Le Président de la Commission,
A. BEERNAERT.
Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

Bruxelles, le 4 septembre 1884.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

Arrêté royal du 17 juillet 1884

—

Règlement d'ordre intérieur et d'attributions

—

A. — Commissaire général

ART. 1.— Le Commissaire général représente le Gouvernement auprès du Comité exécutif de la Société de l'Exposition et des Commissaires accrédités par les Gouvernements étrangers.

Il est donc l'intermédiaire officiel entre ces Commissaires et la Société organisatrice de l'Exposition. Toutes les demandes de renseignements généraux devront lui être adressées.

Il est également l'intermédiaire obligé entre ces mêmes Commissaires et le Gouvernement belge, pour toutes les mesures à prendre par celui-ci dans l'intérêt des exposants.

ART. 2. — D'accord avec le Comité exécutif de la Société de l'Exposition, le Commissaire général du Gouvernement arrête le plan de lotissement de la Section belge et des Sections étrangères, ainsi que le programme des servitudes de circulation, de décoration générale et de mitoyenneté.

Il sert d'intermédiaire, sans assumer de ce chef aucune responsabilité vis-à-vis des Commissaires étrangers, pour lui ou pour le Gouvernement, pour la rédaction des conventions relatives à la location des emplacements, au transport et à la manutention des produits, etc.

Il édicte aussi les règlements concernant les services du transport et de la manutention des produits, des entrées, de la surveillance générale, de la police, ceux relatifs à l'organisation éventuelle d'une loterie, etc., etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 3. — Le Commissaire général du Gouvernement organise et dirige le Jury international des récompenses, les congrès et conférences, etc. Il a également dans ses attributions le service des essais officiels des générateurs et machines à vapeur, des moteurs et appareils électriques, des matériaux de construction, etc., etc.

ART. 4. — Le Commissaire général du Gouvernement s'occupe également, en qualité d'intermédiaire officiel, de toutes les questions relatives à l'organisation d'une Exposition Universelle des Beaux-Arts, d'une Exposition rétrospective, de Concours spéciaux d'Agriculture et d'Horticulture, d'essais de machines agricoles sur le terrain (1).

ART. 5. — Toutes les propositions relatives à l'organisation de la Section belge sont faites par le Commissaire général du compartiment national et soumises à l'approbation du Commissaire général du Gouvernement. Le Commissaire général du Gouvernement est spécialement chargé de prendre des arrangements avec le Conseil d'administration de la Société de l'Exposition au sujet du prix de location des emplacements du compartiment belge et de certains frais incombant à cette Société, tels que les frais d'administration des Commissariats généraux du Gouvernement et de la Section belge et du Jury international des récompenses.

ART. 6. — Le Commissaire général du Gouvernement traite directement avec les Départements compétents des questions relatives à la franchise postale, au transport et à la manutention des produits, aux formalités de douane, à la police et à la surveillance de l'Exposition, à l'organisation éventuelle d'une loterie, etc.

Le Commissaire général se mettra également en rapport avec les délégués des différentes administrations de l'État qui participeront à cette Exposition.

(1) L'Exposition rétrospective des industries d'art, ainsi que les Concours spéciaux d'Agriculture et d'Horticulture, ne sont qu'en projet : une décision sera incessamment prise au sujet de leur organisation.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 7. — Le Commissaire général du Gouvernement jouit seul de la franchise postale en Belgique : en conséquence, toutes les lettres des exposants belges doivent lui être adressées.

ART. 8. — La comptabilité générale se tient au Commissariat général sous la direction du Secrétaire général : les pièces de comptabilité sont signées par le Commissaire général, directement responsable envers le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

ART. 9. — Le Commissaire général du Gouvernement et le Secrétaire assistent à titre consultatif aux séances du Comité exécutif de l'Exposition et avec voix délibérative aux réunions de la Commission de la Section belge, du Comité central permanent et des Comités de groupes et de classes.

B. — Commissaires des Sections internationales

Les Commissaires des Sections internationales sont chacun, pour les Sections qu'ils représentent, les délégués du Commissaire général du Gouvernement auprès des Commissaires étrangers et du Commissaire général de la Section belge.

Les Commissaires des Sections internationales sont membres du Comité central permanent de la Section belge.

Le Commissaire général du Gouvernement peut, pendant une absence prolongée, être remplacé par l'un des Commissaires qu'il désigne : la correspondance générale du Commissariat général du Gouvernement est, dans ce cas, signée par le Commissaire délégué et par le Secrétaire général.

Les Commissaires des Sections internationales constituent un Comité présidé par le Commissaire général du Gouvernement.

Le Secrétaire général du Commissariat général du Gouvernement assiste aux séances de ce Comité avec voix délibérative, et le Secrétaire des Sections étrangères avec voix consultative.

Il est tenu un procès-verbal de ces séances par le Secrétaire du Commissaire général du Gouvernement.

Aucun Commissaire ne peut engager le Commissaire général

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

avant que le Comité ait préalablement délibéré sur une proposition formelle ou une dépense déterminée.

En cas d'urgence, un Commissaire peut prendre une décision intéressant la Section qu'il représente avec l'autorisation expresse du Commissaire général et à condition d'en informer immédiatement par écrit le Secrétaire général.

C. — Secrétaire général

Le Secrétaire général, Adjoint du Commissaire général du Gouvernement, a la direction des divers services ressortissant au Commissariat général du Gouvernement, tant en ce qui concerne la Section belge que les Sections étrangères.

Le Secrétaire des Sections étrangères, le Secrétaire du Commissaire général, les chefs de service et le personnel du Commissariat général du Gouvernement sont placés sous ses ordres.

Il remplace le Commissaire général en cas d'absence momentanée et il signe la correspondance au nom de ce dernier.

D. — Secrétaire des Sections étrangères

Le Secrétaire des Sections étrangères est spécialement chargé de toutes les négociations relatives à la nomination des Commissaires étrangers: il fournit aux délégués accrédités tous les renseignements qu'ils réclament au Commissariat général du Gouvernement, sauf en ce qui concerne les questions relatives aux emplacements et aux services d'exécution, qui incombent au Secrétaire général.

Toute la correspondance relative aux Sections étrangères est préalablement visée par le Secrétaire général avant d'être signée par le Commissaire général du Gouvernement.

Le Secrétaire général des Sections étrangères remplace le Secrétaire général en cas d'absence momentanée et il signe la correspondance ordinaire au nom de ce dernier.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

E. — Secrétaire du Commissaire général

Les attributions du Secrétaire du Commissaire général sont spécialement déterminées par le Commissaire général : il s'occupe notamment de la correspondance ordinaire du Commissaire général, des demandes de renseignements, d'emploi, etc., etc., des mesures à prendre d'accord avec les délégués des divers départements, enfin des missions spéciales dont il sera chargé par le Commissaire général.

Il remplit les fonctions de Secrétaire du Comité du Commissariat général du Gouvernement.

F. — Services divers

M. Bordiau, architecte, est attaché au Commissariat général du Gouvernement pour toutes les questions relatives au lotissement de la Section belge et des Sections étrangères, au programme des servitudes de circulation, de décoration générale et de mitoyenneté.

M. Degraux, ingénieur de l'État, est attaché au Commissariat général du Gouvernement pour toutes les questions relatives à la Halle aux machines et ses annexes, tant en ce qui concerne la Section belge que les Sections étrangères.

M. Hamaide, chef de division à l'Administration des chemins de fer de l'État, est chargé de l'organisation et de la direction des services du transport et de la manutention des produits, tant pour la Section belge que pour les Sections étrangères.

MM. Bordiau, Degraux et Hamaide peuvent être convoqués à titre consultatif au Comité du Commissariat général du Gouvernement.

Il leur est expressément recommandé de ne correspondre directement avec les Commissaires étrangers, etc., ou le Comité exécutif de la Société de l'Exposition, qu'avec l'autorisation expresse du Commissaire général du Gouvernement ou du Secrétaire général.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Arrêté par le Comité du Commissariat général du Gouvernement, dans ses séances du 5 août et du 10 septembre 1884.

Les Commissaires :

THONISSEN, BELPAIRE, ÉVRARD (CH.), SOMZÉE (L.), RONNBERG (A.), BERNARD (C.) et CUYLITS.

Le Secrétaire général,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement,
Comte AD. D'OULTREMONT.

Approuvé :

Bruxelles, le 5 octobre 1884.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS EN 1885

EXÉCUTION DE L'ARTICLE 11 DE LA CONVENTION CONCLUE A PARIS LE 20 MARS 1883, POUR LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu l'article 11 de la convention du 20 mars 1883, pour la protection de la propriété industrielle, lequel est ainsi concu :

« Les hautes parties contractantes s'engagent à accorder une protection temporaire aux inventions brevetables, aux dessins ou modèles industriels, ainsi qu'aux marques de fabrique ou de commerce pour les produits qui figureront aux expositions internationales officielles ou officiellement reconnues. »

Vu l'article 3 de la loi du 5 juillet 1884, qui dispose que des arrêtés royaux détermineront, le cas échéant, les mesures à prendre pour assurer l'exécution de la dite convention ;

Sur la proposition de notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. —Tout Belge ou étranger, auteur soit d'une découverte ou invention susceptible d'être brevetée aux termes de la loi du 24 mai 1854, soit d'un dessin de fabrique qui doive être déposé conformément à la loi du 18 mars 1806, ou possesseur d'une marque de fabrique ou de commerce, qui doive être déposée

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

conformément à la loi du 1er avril 1879, ou ses ayants droit, peuvent, s'ils sont admis à l'Exposition Universelle qui s'ouvrira à Anvers, le 2 mai 1885, se faire délivrer, par le gouverneur de la province d'Anvers, un certificat descriptif de l'objet déposé.

ART. 2. — Ce certificat assure à celui qui l'obtient les mêmes droits que lui conférerait un brevet d'invention ou un dépôt légal de dessin de fabrique ou de marque de fabrique et de commerce, à dater du jour de l'admission jusqu'à la fin du troisième mois qui suivra la clôture de l'Exposition, sans préjudice du brevet que l'exposant peut prendre ou du dépôt qu'il peut opérer avant l'expiration de ce terme.

ART. 3. — La demande de ce certificat doit être faite dans le premier mois, au plus tard, de l'ouverture de l'Exposition. Elle est adressée au gouverneur, accompagnée d'une description exacte de l'objet à garantir et, s'il y a lieu, d'un plan ou d'un dessin du dit objet.

Les demandes, ainsi que les décisions prises par le gouverneur, sont inscrites sur un registre spécial, qui est ultérieurement transmis au ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, et communiqué sans frais à toute réquisition. La délivrance du certificat est gratuite.

ART. 4. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 31 juillet 1884.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,

A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement relatif à l'installation et à la marche des machines

---

ART. 1. — La vapeur, l'eau, le gaz et la force motrice nécessaires à l'action des machines installées dans la galerie du travail, seront fournis aux exposants qui en feront la demande, par les soins de la Société de l'Exposition. A cette fin, celle-ci prend à sa charge l'installation des générateurs de vapeur, des conduites principales de vapeur, d'eau ou de gaz, des transmissions générales, du réservoir d'eau destiné à la condensation de la vapeur et des égouts de décharge.

La vapeur aura une pression de 5 atmosphères ; l'eau une pression de 4 atmosphères.

Dans une mesure restreinte et à des conditions à débattre, de l'eau pourra être fournie à la pression de 45 atmosphères.

ART. 2. — Les arbres de la transmission générale auront 100 millimètres de diamètre et ils tourneront à une vitesse de 120 tours à la minute ; ils seront placés sous le niveau du plancher.

Comme conséquence et afin d'éviter que les courroies transmettant la force du manège principal n'apportent une entrave à la circulation, toutes les transmissions intermédiaires seront également installées sous le plancher. Les courroies reliant les transmissions intermédiaires aux machines ou appareils à mouvoir sortiront à peu près verticalement du plancher.

ART. 3. — Sont à la charge des exposants : les fondations, les

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

poulies à établir sur l'arbre général de transmission, les transmissions intermédiaires, les courroies, le montage complet, le raccordement des machines motrices à la conduite générale de vapeur, d'eau ou de gaz, le raccordement des condenseurs au réservoir d'eau et aux égouts de décharge, l'entretien, le graissage et la conduite des machines.

ART. 4. — Les poulies à établir sur l'arbre général de transmission, devront être parfaitement équilibrées et coulées en deux moitiés. Elles auront au maximum 1 mètre de diamètre, sauf celles qui seront attaquées par les machines motrices.

A chacun des branchements se reliant aux tuyaux de raccordement ou de prise de vapeur des machines motrices, la conduite principale sera munie d'une valve qui permette d'intercepter le passage de la vapeur. Le gabarit de la contrebride sera remis aux exposants.

Les tuyaux de raccordement ou de prise de vapeur seront posés en dehors des voies réservées à la circulation du public.

L'évacuation des eaux de condensation s'effectuera par des égouts conduisant au collecteur général.

Les décharges de vapeur ne pourront déboucher sur les toitures.

Les exposants désigneront les agents chargés de la conduite des machines. Ces derniers seront seuls autorisés à les mettre en mouvement.

ART. 5. — Les machines ou appareils qui prendront de la force motrice sur l'arbre général de transmission, subiront une taxe de 20 centimes par cheval et par heure, et le prix total pour toute la durée de l'Exposition ne pourra dans tous les cas descendre au-dessous du chiffre correspondant à 100 jours de travail à raison de 5 heures par jour et par le nombre de chevaux déclarés et admis.

Les constatations relatives à la durée du travail seront faites contradictoirement par les agents de l'Exposition et par les exposants ou leurs délégués. Elles seront annotées sur un bulletin qui sera signé par les deux parties intéressées.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les bulletins de l'espèce seront remis chaque jour par les agents de l'Exposition au siège de l'Administration. Ils serviront à dresser les comptes mensuels des sommes dues par les exposants. Le recouvrement de celles-ci se fera le premier lundi de chaque mois.

ART. 6. — Les machines motrices qui seront mises à la disposition de l'Exposition pour l'attaque des transmissions générales seront conduites, entretenues et surveillées par les agents des exposants, sous leur seule responsabilité et à leurs frais. La Société de l'Exposition remboursera toutefois les frais de salaire du mécanicien-conducteur calculés à raison de 2 francs par heure de travail des machines. La durée de ce travail sera annotée sur des bulletins de la manière qui est dite à l'article précédent.

ART. 7. — La Société de l'Exposition se réserve le droit de requérir la marche des machines motrices pendant les heures qu'elle déterminera tant pendant la journée que pendant la soirée.

ART. 8. — Les machines dynamo-électriques qui coopéreraient à la formation des courants employés à l'éclairage des halles ou des jardins seront exonérées de la taxe prévue à l'article 5, pendant les heures affectées à ce service. Celles qui ne desserviraient que des expositions particulières seront soumises à la taxe prévue au dit article.

ART. 9. — La vapeur, l'eau et le gaz pris directement sur les conduites principales seront payés à raison de 2 *centimes* par kilog. de vapeur, 4 *centimes* par hectolitre d'eau, 23 *centimes* par mètre cube de gaz. Le cas échéant lorsque le mesurage direct présentera des difficultés, des constatations seront faites contradictoirement entre les exposants et leurs délégués et les agents de l'Exposition afin d'établir des moyennes de consommation. Le résultat des constatations sera inscrit sur des bulletins en suivant la marche prescrite à l'article 5.

ART. 10. — Il est strictement défendu aux exposants ou à leurs agents de manœuvrer les robinets ou valves de vapeur, d'eau ou de gaz, posés sur les conduites principales; de toucher à un

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

appareil quelconque de contrôle ou d'essai ; de modifier sans autorisation préalable les raccordements des appareils et d'effectuer des réparations en dehors des heures qui leur seront indiquées.

ART. 11. — Les Exposants dont les machines ou appareils seront reliés aux transmissions générales s'engagent à les faire fonctionner régulièrement pendant toute la durée de l'Exposition conformément aux dispositions du règlement général.

ART. 12. — Contrairement aux dispositions de l'article 24 du réglement général de l'Exposition, les machines à mettre en mouvement dans la galerie du travail devront être complètement installées au plus tard le 1er Avril 1885.

ART. 13. — Dans le but de mettre les visiteurs complètement à l'abri des accidents, les Exposants seront tenus d'entourer les machines en mouvement de balustrades dont le type devra être agréé par l'Administration de l'Exposition et de garnir les courroies de transmission de gaines ou enveloppes.

ART. 14. — Les enseignes ne pourront faire saillie en dehors de la surface du sol de l'emplacement occupé ; elles ne pourront être sur papier ni canevas. Leurs formes et dimensions devront être préalablement agréées par l'Administration de la Société de l'Exposition.

ART. 15. — Les exposants auront pour le surplus à se conformer strictement aux instructions des agents qui auront été commis à l'exécution des mesures d'ordre intérieur édictées par l'Administration de la Société de l'Exposition. Celle-ci se réserve notamment le droit d'interdire la marche des appareils dont le fonctionnement offrirait des dangers ou incommoderait les visiteurs.

ART. 16. — Les Exposants seront responsables de toutes les dégradations qui, par leur fait, seraient occasionnées aux planchers, aux gîtages, aux fermes, etc.

ART. 17. — Il sera institué des Comités techniques internationaux ayant pour mission de faire toutes constatations qui sont de nature à établir les qualités des machines, appareils et matériaux exposés.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Des programmes établissant les conditions des expériences à effectuer, seront élaborés et portés à la connaissance des exposants qui désireront se soumettre à ces essais.

Présenté par l'Ingénieur de l'Exposition,
A. DEGRAUX.

Vu par le Comité technique.

Anvers, le 22 Août 1884.

Le Secrétaire,
J. GODY.

Le Président,
A.-J. BELPAIRE.

Approuvé par le Conseil d'Administration.

Anvers, le 24 Août 1884.

Le Secrétaire Général,
P. KOCH.

Les Administrateurs,
C.-J. BAL
GUSTAVE VAN DEN ABEELE.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885.

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

Servitudes de circulation générale, de mitoyenneté, de décoration générale, d'installations et de cloisons élevées, de voies ferrées, de l'éclairage électrique, etc., etc.

Servitudes de mitoyenneté

Les mitoyennetés sont déterminées par le Commissaire général du Gouvernement.

Servitudes de circulation

Les chemins de la circulation générale seront établis suivant le plan ci-annexé.

Certaines installations élevées qui n'interrompraient pas la vue, pourront être établies dans les galeries centrales, mais dans l'axe des chemins *A* seulement.

Séparations et cloisons mitoyennes

Les séparations et cloisons mitoyennes seront établies par les soins et aux frais des divers pays, et leurs dispositions seront soumises à l'approbation du Commissaire général.

Servitudes de décoration générale dans les galeries centrales

Lorsque la mitoyenneté se trouve à l'alignement des montants des galeries centrales ou à l'axe du chemin qui longe les compartiments, les pays qui occuperont les galeries centrales ont à leur charge les velums et les plafonds à placer contre la toiture.

Les pays qui occuperont les galeries à droite et à gauche des galeries centrales, établiront leur façade sur la galerie centrale, depuis le niveau du plancher jusqu'à la toiture.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Sont imposés et doivent être arrêtés d'accord avec l'architecte de l'Exposition :

1° La hauteur de lignes d'ensemble et la décoration générale ;

2° Les plafonds en toile ou autres tissus à placer contre les voliges;

3° La forme à donner aux velums sous les lanterneaux.

Installations et cloisons élevées dans les galeries centrales et dans les galeries des machines, salons vers les galeries centrales

Les dispositions relatives :

a. aux installations élevées établies dans l'axe des chemins de circulation générale;

b. aux installations, cloisons mitoyennes, lanterneaux verrières dans les galeries centrales et dans les galeries des machines ;

c. aux cloisons mitoyennes en général ;

d. aux salons vers les galeries centrales ;

devront être soumises à l'approbation du Commissaire général du Gouvernement.

Servitudes des voies ferrées, de l'éclairage électrique, des fils conducteurs, etc.

Les Commissions étrangères ne pourront s'opposer :

1° au placement des voies ferrées nécessaires au service de la manutention dans les halles de l'Exposition ;

2° au placement des fils conducteurs de l'électricité, lampes, appareils d'éclairage, etc.

L'Architecte de l'Exposition,
BORDIAU.

Vu par le Conseil d'Administration.
Anvers, le 15 septembre 1884.

Le Secrétaire général,
PIERRE KOCH.

Les Administrateurs,
EUGÈNE MEEUS.
VICTOR LYNEN.

Approuvé :

Le Secrétaire général du Commissariat général du Gouvernement belge,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement belge,
Cte A. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement relatif à la vente, livraison d'échantillons et dégustation de produits exposés

(Art. 12 et 34 du règlement général)

ART. 1. -- Tous les produits exposés pourront être vendus livrables après la clôture de l'Exposition et porter la mention « vendu » pendant toute la durée de celle-ci.

Aucune redevance n'est due du chef de ces ventes; le Comité exécutif s'efforcera au contraire à les favoriser par tous les moyens en son pouvoir.

ART. 2. — Les exposants pourront, sans être soumis à aucune redevance spéciale, délivrer *gratuitement* des échantillons de leurs produits ou les faire déguster à titre gratuit; ils se conformeront toutefois rigoureusement aux prescriptions du présent règlement.

ART. 3. — Les Exposants admis à transformer la matière première en produits fabriqués sous les yeux du public pourront, en se conformant aux prescriptions du présent règlement, vendre et livrer sur le champ les objets de petit volume ainsi fabriqués, sans redevance spéciale envers le Comité exécutif.

ART. 4. — Les Exposants qui dans les halles, ne fabriquent que partiellement leurs produits sous les yeux du public et ceux qui y exposent de menus objets facilement transportables, pourront être autorisés à vendre sur le champ moyennant payement d'une redevance de trois cents francs pour toute la durée de l'Exposition : cette redevance est payable le 1er avril entre les mains du Comité exécutif.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 5. — Les Exposants de boissons ou de comestibles pourront être autorisés, moyennant acquit de la même redevance, à laisser déguster *contre paiement*, par petites quantités, sur place et debout, dans les halles, les produits qu'ils y exposent.

Les Exposants de boissons ou de comestibles qui auront obtenu cette autorisation pourront délivrer sur le champ, *contre paiement*, de petits échantillons de leurs produits, destinés à être dégustés en dehors du périmètre de l'Exposition : ces échantillons devront être enveloppés, cachetés ou ficelés.

ART. 6. — Il est strictement défendu aux Exposants autorisés à laisser déguster leurs produits dans les halles, de transformer leurs installations en buvettes ou buffets : en cas de contravention à cette clause formelle, le Comité exécutif retirera immédiatement l'autorisation donnée, sans restitution de la redevance payée.

Des dispositions spéciales régissent l'exploitation des restaurants, des tavernes, des buffets-buvettes et autres établissements concédés par le Conseil d'Administration.

ART. 7. — Les Exposants admis dans les jardins pourront être autorisés à y donner des proportions plus considérables à la vente de leurs produits même à l'état préparé, dans des pavillons élevés à leurs frais et réservés exclusivement à leur industrie spéciale : ils se conformeront toutefois rigoureusement aux prescriptions de l'art. 5, en ce qui concerne la livraison d'échantillons de boissons ou de comestibles.

Les surfaces concédées pour l'ensemble de chaque installation de cette nature seront taxées à raison de cent francs par mètre carré, y compris la redevance spéciale due pour le droit de vente : le minimum de la taxe est fixé à trois mille francs.

Les sommes dues du chef des installations de ce genre autorisés dans les jardins, seront acquittées par les Exposants en deux termes égaux échéant les 1er février et 1er mai 1885.

ART. 8. — Le droit de vente dans les halles, aux clauses et conditions du présent règlement, sera accordé aux Exposants par les Commissaires de leurs sections respectives. Ceux-ci trans-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

mettront dans le plus bref délai au Comité exécutif la liste de leurs nationaux-exposants auxquels ce droit aura été accordé, avec indication des produits qui seront vendus. Les Exposants du pays non représentés par une Commission spéciale, adresseront directement leurs demandes au Comité exécutif.

ART. 9. — Le droit d'établir des pavillons de vente dans les jardins est accordé par le Comité exécutif auquel les demandes devront être adressées, soit directement par les Exposants, soit par l'intermédiaire de leurs Commissaires, d'après les distinctions ci-dessus établies.

Toute demande d'emplacement dans les jardins devra être accompagnée d'un plan terrier et d'un plan d'élévation, dûment cotés.

La notification de surfaces attribuées dans les jardins aux Exposants leur sera faite par le Comité exécutif, soit directement, soit par l'intermédiaire des Commissaires précités. Il leur sera adressé à cet effet un bulletin d'admission en double signé par le Conseil d'Administration ; l'un de ces doubles sera renvoyé immédiatement par l'Exposant revêtu de sa signature et formera contrat entre parties.

Le Comité exécutif se réserve le droit absolu de restreindre le nombre de pavillons demandés pour l'établissement d'industries de même nature dans les jardins.

ART. 10. — Le droit de vente dans les halles ou dans les jardins est strictement personnel et est rigoureusement limité aux seuls produits de l'Exposant.

Les Exposants devront vendre soit par eux-mêmes, soit par des représentants agissant en leur nom, lieu et place et sous leur responsabilité : ceux-ci devront être agréés par leurs Commissaires respectifs et par le Comité exécutif qui se réserve le droit de retirer en tout temps l'agréation donnée.

ART. 11. — Le colportage, tant dans les halles que dans les jardins, est interdit ainsi que les annonces bruyantes, les appels aux acheteurs et, en général, toutes les manifestations de nature à troubler l'ordre.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 12. — Les Exposants qui livreront leurs produits aux termes du présent règlement, auront soin de ne pas dégarnir leurs étalages, de façon à ne pas dénaturer le but de l'Exposition, ni l'aspect de leurs installations ; ils auront à cet effet une réserve suffisante de marchandises destinées à remplacer, au fur et à mesure, les produits écoulés.

ART. 13. — Le règlement spécial des entrées déterminera les heures auxquelles les Exposants pourront procéder à l'approvisionnement et au renouvellement des produits livrés ou consommés.

Ce règlement spécial fixera également les heures auxquelles les objets vendus d'un certain poids et d'un certain volume pourront être retirés de l'Exposition avec l'autorisation spéciale du Commissaire général du Gouvernement et sous la réserve formelle de remplacer immédiatement par des objets semblables les objets vendus.

ART. 14. — L'arrêté ministériel ci-contre détermine les conditions à remplir vis-à-vis de l'Administration des douanes par les Exposants autorisés à vendre leurs produits : ils seront personnellement et directement responsables envers cette Administration et la Société de l'Exposition Universelle d'Anvers des infractions commises par eux ou par leurs mandataires aux prescriptions du dit arrêté.

ART. 15. — Les Exposants qui se croiraient lésés par le fait d'autres Exposants ou de tiers, auront à exercer directement leur recours contre ceux-ci : le Conseil d'Administration et le Comité exécutif déclinent toute responsabilité du chef de ces faits, de quelque nature qu'ils puissent être.

ART. 16. — Toute contestation entre le Comité exécutif et les Exposants sera, préalablement à toute instance, examinée par trois personnes compétentes qui seront désignées, l'une par le Comité exécutif, la seconde par l'Exposant et la troisième par les deux parties : celles-ci s'engagent formellement à n'entamer aucune action avant d'avoir pris l'avis de ce Conseil de conciliation.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 17. — Les dispositions du présent règlement ne sont pas limitatives mais simplement énonciatives, les Exposants étant soumis à toutes les dispositions du règlement général, des règlements spéciaux et des mesures d'ordre qui pourraient être ultérieurement édictées.

Arrêté en séance du Conseil d'Administration à Anvers, le 10 *novembre* 1884.

Les Administrateurs,
EUGÈNE MEEUS — JULIEN KOCH.

Vu :

Le Commissaire général du Gouvernement,
C^te^ A. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ROYAUME DE BELGIQUE

—

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS

—

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, Salut.

Revu la loi du 4 mars 1846, sur les entrepôts, et la loi du 6 août 1849, sur le transit ;

Considérant qu'il y a lieu de faciliter l'envoi des produits qui seront expédiés de l'étranger pour figurer à l'Exposition Universelle d'Anvers en 1885.

Sur la proposition de notre Ministre des Finances,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article unique. Les produits étrangers destinés à figurer à l'Exposition Universelle d'Anvers pourront être importés en franchise provisoire des droits d'entrée, à charge de réexportation, moyennant les conditions et formalités que déterminera notre ministre des finances.

Notre Ministre des Finances est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Laeken, le 24 novembre 1884.

LÉOPOLD.

Par le roi :

Le Ministre des Finances,

A. Beernaert.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DES FINANCES

—

ADMINISTRATION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES, DOUANES ET ACCISES

—

LE MINISTRE DES FINANCES,

Vu l'arrêté royal du 24 novembre courant, ainsi conçu :

« Les produits étrangers destinés à figurer à l'Exposition Uni-
« verselle d'Anvers, pourront être importés en franchise pro-
« visoire des droits d'entrée, à charge de réexportation, moyen-
« nant les conditions et formalités que déterminera notre Mi-
« nistre des Finances. »

ARRÊTE :

ARTICLE 1. — Les produits importés par mer ou par chemin de fer, expédiés à l'adresse des Commissaires étrangers auprès de l'Exposition Universelle d'Anvers, seront dirigés sur le local de l'Exposition avec affranchissement de déclaration en détail et de vérification au bureau d'entrée.

ART. 2. — Au fur et à mesure de l'arrivée des colis dans les locaux de l'Exposition, le Commissaire de chaque Section étrangère remettra à la douane, pour chaque exposant, une liste conforme au modèle ci-annexé (1). Cette liste qui tiendra lieu de déclaration en douane pour le transit, sera signée par l'exposant et visée par le dit Commissaire.

Lors du déballage, ou après que celui-ci sera effectué, les employés de la douane procéderont à la reconnaissance des marchandises ; ils apposeront sur les listes mentionnées à l'alinéa qui précède une annotation constatant le résultat de cette vérification.

Les listes resteront ensuite entre les mains de la douane pour être rat-

(1) Des exemplaires de cette liste seront envoyés aux intéressés qui en feront la demande.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tachées, lors de la clôture de l'Exposition, aux documents destinés à couvrir la réexpédition des marchandises.

ART. 3. — Les marchandises étrangères admises en franchise temporaire des droits dans les Sections étrangères de l'Exposition se trouveront, au point de vue de la redevabilité des droits, placées sous le même régime que les marchandises déposées en entrepôt public. En conséquence, elles ne pourront en être enlevées que pour être réexportées ou pour être dirigées sur un des entrepôts du royaume, à moins que les intéressés ne les déclarent en consommation, moyennant paiement des droits, conformément à l'article 5 ci-après.

ART. 4. — La douane exercera sa surveillance, pour la garantie des intérêts du Trésor, sur les marchandises étrangères déposées dans les locaux de l'Exposition, mais elle n'en prendra pas la garde et n'assumera de ce chef aucune responsabilité.

Le Commissaire de chaque Section est responsable des droits pour le cas de vol ou d'enlèvement clandestin.

ART. 5. — Les produits admis en franchise temporaire pourront être déclarés en consommation par renonciation au transit et moyennant paiement des droits, mais seulement lors de la clôture de l'Exposition.

La renonciation au transit pourra être faite pour la totalité ou pour une partie des objets d'un même exposant.

ART. 6. — Les vitrines et les autres objets devant servir à l'installation des produits exposés seront admis au même régime d'exemption temporaire que ces derniers.

ART 7. — Le bénéfice des dispositions qui précèdent ne s'appliquera pas aux objets et denrées qui seront destinés à être consommés, débités ou délivrés au public, à titre d'échantillons ou autrement, pendant la durée de l'Exposition.

Ces objets et denrées devront, au moment de leur déballage, être déclarés en consommation aux agents de la douane et soumis immédiatement au paiement des droits d'entrée.

Les intéressés devront installer leurs produits de manière à éviter toute confusion entre les dits objets et denrées et les produits similaires admis en franchise provisoire des droits. Ils devront observer à cet égard les mesures qui leur seront prescrites par les agents de la douane.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 8. — Pour les produits originaires de pays qui ne seront pas représentés à l'Exposition par un Commissaire spécial, les obligations que le présent règlement impose aux Commissaires des Sections étrangères seront remplies par un délégué de la Société anonyme de l'Exposition Universelle d'Anvers.

ART. 9. — La réexportation, l'expédition sur entrepôt ou l'acquittement des droits par renonciation au transit, pour les produits admis en franchise temporaire, devra se faire endéans les trois mois qui suivront la clôture de l'Exposition. Ce délai pourra, dans des cas particuliers, être prolongé pour des machines de forte dimension dont le démontage présenterait des difficultés.

A l'expiration du délai fixé ci-dessus, il sera disposé des objets laissés en souffrance de la manière indiquée au chapitre XII de la loi générale du 26 août 1822.

Bruxelles, le 25 novembre 1884.

Le Ministre des Finances,

A. BEERNAERT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement relatif à la galerie internationale du travail

(Art. 21 et 34 du Règlement Général)

ART. 1. — La création de la Galerie internationale du travail a principalement pour but de vulgariser les avantages résultant du fonctionnement des appareils et des petits moteurs à vapeur, hydrauliques, à gaz, électriques, etc., en usage dans les industries s'exerçant en chambre. Cette galerie recevra également les appareils de chauffage et d'éclairage en activité.

ART. 2. — Des ateliers destinés à la fabrication de menus objets pourront être établis dans la Galerie internationale du travail.

La vente des objets fabriqués sera autorisée pendant toute la durée de l'Exposition aux conditions du règlement spécial du 10 novembre 1884.

Les exposants seront tenus d'afficher d'une manière très apparente le prix de vente de chacun de ces objets.

Il leur est formellement interdit de se livrer au colportage dans les halles de l'Exposition.

ART. 3. — Le travail ne sera pas autorisé aux heures pendant lesquelles l'Exposition n'est pas accessible au public.

ART. 4. — L'eau, le gaz, la vapeur et la force motrice prise à l'arbre général de transmission seront, le cas échéant, fournis par

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

la Société de l'Exposition aux clauses et conditions du réglement relatif à l'installation et à la marche des machines, du 25 août 1884.

Le raccordement des appareils aux conduites spéciales de gaz, d'eau de vapeur ou à l'arbre général de transmission, ainsi qu'aux égouts ou conduites d'évacuation, est entièrement à la charge des Exposants.

ART. 5. — Le Comité exécutif se réserve d'arrêter toutes les mesures respectives qu'il croirait nécessaires au bon ordre intérieur ou à la sécurité des visiteurs et des personnes employées par les Exposants.

Il n'assume aucune responsabilité du chef des accidents qui pourraient survenir ; cette responsabilité incombe aux Exposants.

Ceux-ci sont en outre, responsables des dommages occasionnés aux planchers, cloisons, etc., ou aux installations voisines.

ART. 6. — Les Exposants se soumettront à toutes les mesures de précaution que le Comité exécutif leur imposerait, notamment en vue d'écarter tout danger d'incendie.

ART. 7. — Les Exposants veilleront avec le plus grand soin à la propreté de leurs installations. Ils procéderont à une visite journalière très minutieuse de leurs appareils et outils, de manière qu'à la mise en marche tout soit en parfait état.

Chaque atelier devra être muni d'un coffre en tôle fermant hermétiquement où seront déposés les détritus, déchets de fabrication, déchets de coton, etc. Chaque jour à la cessation du travail, le contenu de ces coffres sera mis en tas à un emplacement qui sera désigné par le service de surveillance de l'Exposition.

ART. 8. — L'approvisionnement de matières ou substances nécessaires à la fabrication ne pourra se faire qu'à des heures déterminées.

Il en sera de même des réparations de gros entretien à effectuer aux différents appareils.

ART. 9. — Les Exposants devront faire agréer par le Comité exécutif les ouvriers qu'ils emploieront : ils limiteront le nombre

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de ceux-ci au strict nécessaire. Des cartes personnelles de service seront remises aux ouvriers agréés.

ART. 10. — Pendant les heures d'ouverture de l'Exposition, les ouvriers sont tenus de rester d'une manière permanente à leur poste de travail : ils ne pourront abandonner ce poste sans en avoir reçu l'autorisation des agents de surveillance de l'Exposition.

La tenue des ouvriers sera irréprochable : il leur est expressément recommandé de ne pas se livrer à des conversations bruyantes. Les cris, les chants, les appels au public ne seront pas tolérés.

Tout agent convaincu d'avoir introduit des boissons alcooliques dans les ateliers, sera expulsé et l'accès des locaux lui sera interdit.

L'accès des ateliers est interdit au public.

ART. 11. — Avant la cessation du travail, les ouvriers devront classer et ranger avec soin les objets et outils de travail et procéder au nettoyage complet de leurs installations.

Les agents de surveillance de l'Exposition auront le droit de visiter en tout temps toutes les dépendances des ateliers et de s'assurer que les armoires ou réduits ne récèlent aucune matière spontanément inflammable.

ART. 12. — Les infractions et les manquements à la discipline seront réprimés au moyen de pénalités pécuniaires que le Comité exécutif fixera suivant l'importance des faits relevés à la charge des contrevenants.

L'autorisation de travailler et de vendre pourra être retirée, soit temporairement soit définitivement, en cas d'infraction grave ou refus répété de se soumettre aux règlements : ces mesures seront prises à l'intervention du Commissaire général ou des délégués de la Nation dont relève l'intéressé. Celui-ci n'aura aucun droit de réclamer la restitution de tout ou partie des sommes qu'il aura payées.

ART. 13. — Les Exposants admis dans la Galerie internationale du travail déclarent adhérer au présent règlement général,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

aux règlements spéciaux et aux mesures d'ordre de l'Exposition Universelle d'Anvers.

Anvers, le 31 décembre 1884.

Le Conseil d'Administration de l'Exposition
Universelle d'Anvers,
E. MEEUS. — J. KOCH.

L'Ingénieur de l'Exposition,
A. DEGRAUX.

Vu :
Le Comité technique,
J. GODY, Secrétaire.
BELPAIRE, Président.

Vu :
Le Commissaire général du Gouvernement,
Cte A. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement des entrées

—

TITRE I

ENTRÉES GÉNÉRALES

ART. 1. — L'Exposition sera ouverte au public le 2 mai prochain.

Le jour d'ouverture, le droit d'entrée est fixé à *cinq francs* par personne.

Les jours suivants, ce droit est de :

Deux francs, pendant les heures réservées aux études, de 8 à 10 heures du matin ;

Un franc, de dix heures du matin jusqu'à l'heure de la fermeture.

Les soirs d'illumination, il sera perçu une entrée de :

Cinquante centimes, à l'entrée du parc ;

Cinquante centimes, à l'entrée des halles.

Les heures de fermeture des locaux de l'Exposition, ainsi que les fêtes du soir, seront annoncées par voie d'affiches.

ART. 2. — Des tickets d'entrée adhérents à des livrets-annonces sont délivrés dans les kiosques installés à proximité de l'enceinte de l'Exposition. Ils portent le timbre du Comité exécutif et la marque d'un contrôle spécial.

ART. 3. — Tout visiteur remet, en entrant, aux préposés au contrôle, un ticket régulier et intact. Les préposés en détachent le coupon d'entrée, le déposent dans une boîte et remettent le livret au visiteur.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Tout coupon détaché du livret-annonces est considéré comme nul.

Il n'est pas délivré de contre-marque à la sortie.

TITRE II

ENTRÉES PERMANENTES

Dispositions générales

ART. 4. — Le Comité exécutif, dont le siège est établi à Anvers, *Avenue des Arts*, 89, délivre des cartes d'entrée permanentes, savoir :

a) *Cartes d'abonnement ;*

b) *Cartes d'exposant ;*

c) *Cartes de circulation gratuite ;*

ART. 5. — Ces cartes sont strictement personnelles.

Elles donnent le droit d'entrée à l'Exposition tous les jours aux heures d'admission générale du public et aux heures réservées pour les études, ainsi que les soirs d'illumination.

Elles ne donnent point le droit d'entrer dans certaines expositions spéciales et temporaires, ni dans la salle des fêtes.

Le titulaire d'une carte permanente produit sa carte en entrant. Il est tenu, à toute réquisition d'un contrôleur, d'apposer sa signature sur un registre spécial.

Toute carte permanente trouvée en d'autres mains que celles du titulaire est annulée de plein droit, sans restitution du prix payé et sans préjudice des poursuites légales.

Les cartes perdues ne sont pas remplacées.

ART. 6. — Toute demande de carte permanente doit être accompagnée d'un portrait-carte du demandeur.

La photographie portera au dos, *lisiblement écrits*, les nom, prénoms ainsi que l'adresse du demandeur.

Le portrait-carte, visé et timbré par le Comité exécutif, consti-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tue la carte d'entrée permanente. Elle doit être retirée par le demandeur *en personne* et signée par lui.

ART. 7. Les cartes permanentes sont délivrées au siège du Comité exécutif à partir du 1er avril prochain, de neuf heures à midi et de deux à quatre heures du soir.

Dispositions spéciales

ART. 8. — (*a*) *Cartes d'abonnement.* La demande de carte d'abonnement doit être faite directement au Comité exécutif.

Le prix d'abonnement pour toute la durée de l'Exposition est fixé à fr. 20 par personne.

En aucun cas, le prix d'abonnement ne sera remboursé.

ART. 9. — (*b*) *Cartes d'exposant.* Les exposants n'ont droit qu'à une seule carte permanente gratuite, quel que soit le nombre de personnes qui composent la firme. Ils peuvent céder ce droit à un représentant ou agent agréé par le Commissaire de la section à laquelle ils appartiennent.

La carte de représentant ou d'agent n'est accordée que sur la demande écrite de l'exposant, qui demeure responsable des contraventions que le titulaire pourrait encourir.

Les exposants dont les concours sont temporaires n'ont droit qu'à une seule carte valable pendant la durée de ce concours.

ART. 10. — Les exposants de pays représentés par des Commissaires ou des délégués envoient à ceux-ci leur demande de carte accompagnée de leur photographie sur carton et l'indication du groupe et de la classe auxquelles ils appartiennent. Les Commissaires ou délégués dressent la liste de ces demandes et les envoient, avec un bordereau en double expédition, au Commissaire général du Gouvernement, avenue des Arts, 89, à Anvers.

Les exposants non représentés par un Commissaire ou délégué, s'adressent directement au Comité exécutif, à Anvers.

ART. 11. — (*c*) *Cartes de circulation.* Elles sont délivrées :

Aux Commissaires et délégués des pays représentés, ainsi qu'aux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

personnes attachées à leur administration pour le service actif dans l'intérieur de l'Exposition ;

Aux membres des Comités de groupe et de classe de la Section belge ;

Aux membres effectifs et aux membres suppléants du Jury international ;

Aux membres de la presse ;

Aux fonctionnaires qu'un service actif appelle à l'intérieur de l'Exposition.

Les membres des Comités de groupe et de classe, ainsi que les membres du Jury qui sont exposants n'ont droit qu'à une seule carte permanente.

ART. 12. — Les demandes, accompagnées des portraits-cartes, sont adressées par les Commissaires ou délégués des différents pays au Commissaire général du Gouvernement.

A défaut de Commissaire ou de délégué, les intéressés adressent eux-mêmes leur demande directement au Comité exécutif.

ART. 13. — Les cartes destinées aux membres de la presse sont demandées par les délégués de la presse de chaque pays à leur Commissaire ou délégué ; celui-ci dresse une liste des demandes et l'envoie, avec un bordereau en double expédition, au Commissaire général du Gouvernement.

A défaut de Commissaire ou de délégué, la demande est adressée directement au Commissaire général du Gouvernement.

TITRE III

ENTRÉES AVEC CARTES DE SERVICE

ART. 14. — Des cartes de service sont délivrées :

A toute personne que son service appelle dans l'intérieur de l'Exposition ;

Aux ouvriers, gens de service et gardiens employés par les exposants et concessionnaires.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les exposants et concessionnaires qui désirent obtenir des cartes d'entrée pour leurs employés ont à remettre, le *jeudi* de chaque semaine, de 2 à 4 heures, au bureau du service des entrées, un état nominatif desdits employés, indiquant la nature et la durée probable de leurs fonctions.

Cet état devra, au préalable, être visé par le Commissaire ou le délégué du pays auquel appartient l'exposant et approuvé par le Commissaire général du Gouvernement.

Sur le vu de ces états, le service des entrées fera délivrer aux intéressés, tous les *samedis*, de 2 à 4 heures, le nombre de cartes qui leur seront nécessaires pour la semaine suivante.

ART. 15. — L'entrée et la sortie des employés, ouvriers et gens de service des exposants et concessionnaires se font par une porte spéciale.

Les cartes de service sont marquées à l'emporte-pièce à l'entrée ; celles qui ne sont plus valables sont retirées.

ART. 16. — Le service des entrées avant l'ouverture de l'Exposition fera l'objet d'un règlement particulier.

TITRE IV

MARCHANDISES ET APPROVISIONNEMENTS, MATÉRIAUX ET VÉHICULES APPARTENANT AUX EXPOSANTS ET CONCESSIONNAIRES

ART. 17. — Les exposants et concessionnaires ne peuvent faire entrer leurs marchandises et approvisionnements dans l'enceinte de l'Exposition que de 7 à 9 heures du matin,

La porte n° 4 (place Gillis) est destinée au service des approvisionnements, ainsi qu'à l'entrée et à la sortie des marchandises et matériaux.

Les bons d'entrée pour les ouvriers chargés des transports prévus aux paragraphes précédents sont délivrés tous les jours, de 2 à 4 heures, par le service des entrées, aux exposants et concessionnaires qui en font la demande.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ces bons sont d'un modèle spécial et valables seulement pour la matinée, *jusqu'à 9 heures*.

ART. 18. — Les transports divers doivent être terminés à 9 heures du matin ; le personnel y employé devra quitter les halles et le parc sitôt sa besogne accomplie.

Les agents chargés du service de surveillance veilleront à l'exécution de cette mesure.

ART. 19. — La sortie des objets vendus à l'Exposition sera réglée de la manière suivante :

1° *Menus objets de vente courante*. (Art. XXXIV du règlement général et Art. 3 et 4 du règlement spécial de vente). Ces objets peuvent être vendus et sortir de l'Exposition, s'ils ne sont pas passibles de droits d'entrée ou s'il a été satisfait au paiement de ces droits.

2° *Autres objets provenant de la Section belge* (Art. XII du règlement général et Art. 12 du règlement spécial de vente). Ces objets ne peuvent sortir de l'Exposition qu'avec un bon délivré par le service des entrées. Pour obtenir ce bon, l'exposant vendeur doit adresser par écrit une demande d'autorisation de sortie au Commissaire général de la Section belge. Contre remise de l'autorisation visée par le Commissaire, le service des entrées délivre un bon de sortie. Ce bon doit être ensuite régularisé par l'apposition du visa du Commissaire général du Gouvernement.

3° *Autres objets provenant des Sections étrangères*. Les mêmes formalités prescrites ci-dessus doivent être observées pour la sortie des ces objets.

La demande d'autorisation doit être adressée au Commissaire ou délégué du pays de l'Exposant vendeur ; à son défaut au Commissaire général du Gouvernement. Le bon délivré par le service des entrées doit être ensuite visé par le Commissaire général du Gouvernement : le visa de la douane régularise définitivement l'autorisation de sortie.

Les exposants se conformeront en outre aux dispositions de l'arrêté ministériel du 25 novembre 1884, réglant les formalités à remplir en douane.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 20 — La sortie des objets visés à l'art. 19, sous les 2° et 3°, et l'entrée de ceux qui doivent les remplacer, se font par la porte n° 4 (place Gillis), de 7 à 9 heures du matin.

ART. 21. — Les chefs des différentes sections de la surveillance à l'intérieur tiennent note, dans une registre spécial, des objets vendus journellement par les exposants de leur section, ainsi que de ceux dont la livraison ne peut se faire qu'à la clôture de l'Exposition.

ART. 22. — Il est interdit aux visiteurs d'entrer à l'Exposition avec des valises ou paquets.

Ces objets devront être admis au dépôt installé près de la porte n° 1 (Place du Trône).

DISPOSITIONS FINALES

ART. 23. — Tout visiteur est soumis aux dispositions du présent règlement.

ART. 24. — Il pourra être apporté au dit règlement, d'accord avec le Commissaire général du Gouvernement, telle modification que l'intérêt du service rendrait nécessaire.

POUR LE COMITÉ EXÉCUTIF :

Le Secrétaire général,
PIERRE KOCH.

Le Président,
V. LYNEN.

Vu :

Le Commissaire général du Gouvernement,
COMTE AD. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

PROGRAMME DU CONCOURS

ouvert aux Artistes belges pour le modèle d'une médaille et d'un diplôme

---

Le Comité exécutif de l'Exposition Universelle d'Anvers ouvre un concours aux artistes belges de naissance ou naturalisés, pour le modèle de la Médaille et du Diplôme à décerner à l'occasion des différentes Expositions qui auront lieu à Anvers en 1885.

MÉDAILLE

Les allégories représentées sur les faces de la médaille devront indiquer clairement le but des Expositions industrielle, maritime, horticole, agricole et des Beaux-Arts.

L'exergue de la face devra porter : *Léopold II, Roi des Belges, Protecteur de l'Exposition;* l'exergue du revers : *Exposition Universelle d'Anvers* 1885.

Il sera réservé une place pour la gravure du nom de l'exposant récompensé et pour le numéro du groupe et de la classe dans lesquels la récompense a été obtenue.

Les modèles, en plâtre ou en cire, devront avoir de 15 à 20 centimètres de diamètre.

DIPLOME

Les concurrents sont libres de choisir les éléments de leur composition et la forme d'ensemble qui s'harmonise le mieux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

avec le caractère de celle-ci ; la composition sera conçue de manière à comprendre d'une façon apparente les inscriptions suivantes :

1° Exposition universelle d'Anvers 1885.

2° Diplôme de.....

3° Décerné à.....

4° Par le Jury.....

5° Les signatures du Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, du Commissaire général du Gouvernement belge et du président du Comité exécutif de l'Exposition.

Le dessin du diplôme, destiné aux diverses Expositions, doit avoir les dimensions suivantes : largeur 70 centimètres, hauteur 50 centimètres.

Les envois des artistes, prenant part aux concours, devront être déposés ou adressés franco, au siège du Comité exécutif de l'Exposition Universelle, 89, Avenue des Arts, à Anvers, avant le 15 mars 1885.

Les déposants recevront, s'ils en font la demande, un récépissé signé par le secrétaire du Comité exécutif : les projets déposés pourront, après la clôture des opérations du Jury, être retirés sur la présentation de ce reçu.

Aucun travail envoyé au concours ne peut être signé. Les projets porteront une devise ou marque distinctive, reproduite sur une enveloppe cachetée, contenant les nom, prénoms et domicile du concurrent ainsi que sa signature.

Le Jury sera composé de six artistes belges désignés par le Comité exécutif : un membre du dit Comité présidera le Jury.

Les projets primés deviendront la propriété du Comité exécutif de l'Exposition Universelle qui se réserve le droit exclusif de faire exécuter, en leur entier ou en partie, les modèles et dessins primés.

Les objets non primés devront être réclamés avant le 15 avril 1885 ; passé ce délai, ils deviendront la propriété du Comité exécutif.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Une somme de 2.250 francs est affectée aux primes à décerner pour les deux concours :

A. *Pour la médaille :* 1° Une prime de 1.000 francs ; 2° Une prime de 250 francs.

B. *Pour le diplôme :* 1° Une prime de 750 francs ; 2° Une prime de 250 francs.

Anvers, le 6 janvier 1885.

POUR LE COMITÉ EXÉCUTIF :

Le Secrétaire-général, Pierre KOCH.

Le Président, Victor LYNEN.

Vu :

Le Commissaire général du Gouvernement,

Comte A. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

—

SERVICE DE LA MANUTENTION

—

RÈGLEMENT SPÉCIAL

relatif à l'envoi, à la réception, à l'installation et à la réexpédition des produits exposés ainsi qu'au remisage des caisses vides et emballages.

Règlement général, art. XVII, XVIII, XXIV, XXXVII
Règlement de la Section belge, art. 8, 26, 27, 28, 29, et 30

ARTICLE PREMIER. — Conditions de transport

Un arrêté royal, en date du 23 août dernier, accorde la gratuité de transport aux produits des exposants belges sur le réseau des chemins de fer de l'État belge, Les lignes concédées en Belgique feront application du tarif spécial nº 10.

Le tarif spécial nº 10, qui consacre la gratuité au retour avec perception de la taxe pleine à l'aller, sera applicable à tous les produits étrangers, tant sur les lignes de l'État belge que sur celles des différentes compagnies concédées qui ont donné leur adhésion.

Divers réseaux étrangers, en relation avec les chemins de fer belges, ont également consenti à des réductions analogues.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La plupart des lignes régulières de navigation ont accordé des réductions sur le taux des frets.

Les transports arrivant par eau jouiront du tarif spécial n° 10 pour le parcours à effectuer des quais à la gare d'Anvers-Sud.

Les mêmes réductions sont acquises à tous les produits et animaux destinés aux Expositions temporaires.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux objets et matériaux destinés à l'installation de produits qui seraient fournis par entreprise par des industriels belges ensuite d'une convention conclue avec la Société de l'Exposition. Ces objets et matériaux seront soumis à la taxe normale des tarifs en viguenr.

En ce qui concerne les produits amenés directement par axe aux locaux de l'Exposition, notamment ceux originaires d'Anvers, des instructions spéciales détermineront la façon dont ils seront admis dans les différentes compartiments où ils devront être installés.

Moyennant les réductions des prix de transport stipulées ci-dessus, l'Administration des chemins de fer de l'État belge et les Compagnies sont exemptées de toute responsabilité au sujet des pertes, avaries, retard et accidents qui pourraient survenir aux colis et aux animaux transportés, quelle qu'en soit la cause et même lorsque ces avaries, retard et accidents proviendraient du chargement ou du déchargement.

ART. II. — **Régime de douane**

L'enceinte de l'Exposition sera constituée en entrepôt fictif. L'entrée des produits étrangers et leur retour pourront donc s'effectuer avec complète exemption des droits de douane, en se conformant au règlement des douanes édicté par l'arrêté royal en date du 24 novembre 1885, dont un exemplaire est annexé au présent règlement.

ART. III. — **Documents. — Adresses**

Chaque producteur belge, admis à exposer recevra un certificat d'admission indiquant les dimensions de l'emplacement mis

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

à sa disposition. Il lui sera remis en temps utile les lettres de voiture et les adresses imprimées pour l'expédition de ses produits en destination de l'Exposition

Les adresses fournies aux exposants belges seront imprimées sur papier de couleurs différentes, suivant la Section à laquelle appartiendront les produits à exposer.

Les couleurs conventionnelles adoptées sont les suivantes :

1re Section (Enseignements, arts libéraux, mobilier et accessoires, tissus, vêtements et accessoires). — *Jaune.*

2e Section (Industrie) :

A. Halles de l'industrie. — *Rose.*

B. Galerie des machines. — *Orange.*

C. Jardins, auvents dans les jardins, installations maritimes. — *Vert-clair.*

3e Section (Navigation et sauvetage, pêche et pisciculture, commerce d'importation et d'exportation). — *Rouge.*

4e Section (Électricité). — *Violet.*

5e Section (Agriculture, horticulture, concours spéciaux). — *Vert foncé.*

Les adresses dont il vient d'être fait mention porteront, imprimées en caractères très visibles, les indications suivantes :

1° Le numéro du groupe ;

2° Le numéro de la classe ;

3° L'adresse libellée ainsi qu'il suit :

« Monsieur le Commissaire général de la Section belge, à Anvers-Sud. »

Art. IV. — Marques à apposer sur les colis d'origine belge

Les colis d'*origine belge* renfermant des produits destinés à l'Exposition devront porter comme marques distinctives, intérieurement et extérieurement, à la couleur à l'huile, le nom de l'exposant et le numéro de la Classe à laquelle les colis appartiennent (article 28 du règlement général de la Section belge).

La lettre de voiture accompagnant les colis devra reproduire les mêmes indications.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'expéditeur devra fixer sur deux des faces du colis l'adresse imprimée qui lui aura été envoyée en double, à cet effet, par les soins du Commissariat général de la section belge.

ART. V. — **Marques à apposer sur les colis provenant de l'étranger**

Les colis de provenance étrangère, renfermant des produits destinés à l'Exposition, devront aussi porter, intérieurement et extérieurement, à la couleur à l'huile, le nom de l'exposant et le numéro de la Classe à laquelle appartiennent les produits.

Ils seront adressés à la gare d'Anvers (Sud), au Commissaire délégué de la nationalité dont relève l'exposant.

Les colis d'origine étrangère devront porter tous l'indication bien visible de leur provenance, à savoir : les couleurs et emblèmes de leur pavillon national, ainsi que le nom du pays. MM. les Commissaires étrangers sont expressément invités à faire connaître en temps utile, au Commisariat général du Gouvernement belge les modèles d'adresses et les signes de reconnaissance adoptés par chacun d'eux.

Ils sont priés de faire imprimer sur les documents, en caractères apparents, les mots ; *industrie*, *galerie des machines ou jardins*, selon que les produits sont destinés à l'un ou à l'autre de ces compartiments.

ART. VI. — **Date d'envoi des colis**

Les produits, tant belges qu'étrangers, seront admis dans les enceintes de l'Exposition à partir du 15 mars, jusques et y compris le 20 avril, et ce, d'après un tableau d'expédition qui sera envoyé en temps utile aux Commissaires intéressés.

Les dates ci-dessus pourront être, par dispositions spéciales du Commissaire général du Gouvernement, devancées pour les objets de grande valeur.

Le Commissaire général du Gouvernement se réserve, en outre, d'autoriser à devancer la première de ces dates, si l'état d'avancement des travaux de construction des halles le permet ou si les

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

conditions de transport des colis de provenance étrangère le rendent nécessaire.

ART. VII. — **Date d'envoi des objets lourds et encombrants**

Le Commissaire général du Gouvernement déterminera, en chaque cas particulier, l'époque à laquelle les matériaux déstinés aux constructions formant elles-mêmes objets d'exposition, ainsi que les machines et appareils démontés, les objets lourds et encombrants, ceux qui exigent des massifs ou des fondations spéciales, pourront être amenés dans les enceintes de l'Exposition. Le Commissaire général de la Section belge se réserve le droit de reclamer le concours des exposants pour le déchargement et le rechargement de leurs colis lourds ou encombrants qui exigeraient de manœuvres spéciales pour leur mise à pied d'œuvre et réciproquement.

ART. VIII. — **Taxe de traction dans l'enceinte de l'Exposition**

Les produits étrangers seront soumis à une taxe supplémentaire de 1 franc par tonne et par expédition (aller et retour), pour frais de traction des wagons dans l'enceinte de l'Exposition.

La perception aura lieu par fraction indivisible de 100 kilogrammes avec un minimum de perception de 50 centimes.

Tous les frais de transport, ainsi que ceux indiqués au paragraphe précédent, devront être payés au départ.

ART. IX. — **Réception des colis**

Chaque exposant belge devra pourvoir, soit par lui-même, soit par ses agents, à l'expédition et à la réception de ses colis, ainsi qu'à la reconnaissance de leur contenu. Si l'exposant ou ses agents ne sont pas présents pour recevoir les colis dans l'enceinte de l'Exposition, le Commissaire général de la Section belge peut les faire réexpédier ou les déballer d'office, aux frais, risques et périls des intéressés. (Art. 29 du règlement de la Section belge).

En ce qui concerne les produits étrangers, les mesures indi-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

quées au paragraphe précédent pourront être prises par les Commissaires de chaque Section, et, pour les pays non représentés officiellement, par les délégués de ces derniers.

Art. X. — Date d'installation

Les produits de toute nature devront être installés et les Expositions partielles complètement terminées pour le 20 avril 1885. Ce terme est de rigueur.

L'exposant qui n'aura pas placé ses produits à la date précitée perdra tout droit à son emplacement, son certificat d'admission sera considéré comme nul et les taxes d'emplacement perçues resteront acquises, le tout sans aucune formalité judiciaire ou extra-judiciaire. (Art. 24 du règlement général d'Anvers et art. 27 du règlement de la Section belge.)

Art. XI. — Service de la manutention

Les wagons renfermant des produits destinés à l'Exposition seront amenés dans les compartiment par les soins du service de la manutention, placé sous la direction de M. Hamaide, chef de division à l'Administration des chemins de fer de l'État, sans qu'il puisse en résulter pour lui aucune responsabilité dans les opérations généralement quelconques qu'il aura à diriger.

Les wagons seront déchargés à l'intervention des Commissaires ou représentants délégués de chaque pays ou à l'intervention de la Société de l'Exposition d'Anvers.

La Société de l'Exposition d'Anvers se chargera du recrutement du personnel et fournira les engins et le matériel nécessaires dans chaque compartiment où la manutention lui incombe.

Pour la manutention des colis d'un poids de 1.500 kilogrammes et plus, il sera payé une taxe supplémentaire à fixer de gré à gré.

Aucune manœuvre ou déplacement de wagons ou de grues roulantes ne pourra se faire qu'avec l'autorisation du service de la manutention.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dès leur arrivée, les wagons seront amenés dans les divers compartiments et ils devront être déchargés dans le délai de quatre heures.

Passé ce délai, ils seront déchargés d'office et aux frais de celui auquel ils incomberont.

Chaque jour, une note renseignant les retards dans le déchargement ou le rechargement des wagons sera remise à MM. les Commissaires, qui seront chargés de la manutention des produits de leurs nationaux, ou à la Société d'Anvers. Ils auront à acquitter les amendes dues pour chômage de matériel.

La Direction du service de la manutention n'assumera aucune responsabilité quant aux dégâts ou avaries qui seraient le résultat des diverses opérations qu'elle pourrait être appelée à effectuer.

ART. XII. — **Caisses vides. — Manutention et emmagasinage**

Les espaces réservés en dehors des installations de produits étant strictement calculés pour les besoins de la circulation, il est interdit d'y laisser stationner les colis ou les caisses vides.

Les colis devront être déballés au fur et à mesure de leur réception.

Les exposants étrangers qui auraient contracté avec la Société de l'Exposition d'Anvers, devront apposer sur les caisses les étiquettes qui seront prescrites, afin de les remiser aux endroits qui auront été désignés. Aucune caisse ne pourra être remisée fermée et ne pourra contenir des matières d'emballage, tels que foin, paille, sciure de bois. etc. Les couvercles devront être vissés sous le fond des caisses.

Les exposants se conformeront aux instructions qui seront données par la Direction de la manutention pour faciliter l'enlèvement des caisses vides. Si les exposants négligent d'opérer le déballage des colis et l'enlèvement des caisses vides, le Comité exécutif de l'Exposition pourra les faire remiser d'office et à leurs frais, sans qu'il puisse en résulter pour lui aucune responsabilité quelconque.

Les caisses vides appartenant aux exposants Belges seront

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

enlevées des compartiments et réexpédiées gratuitement par les soins du Commissaire général de la Section belge. (Art. 28 du règlement de la Section belge.)

La Société de l'Exposition d'Anvers se chargera de l'enlèvement et de l'emmagasinage des caisses vides des exposants qui ont contracté avec elle. (Art. XVII du Réglement général d'Anvers.)

Les pays qui se seront chargés de la manutention de leurs produits devront procéder à l'enlèvement immédiat et à l'emmagasinage des caisses vides de leurs exposants.

A la demande des pays qui ne jouiraient pas de l'application de l'article XVII du Règlement général d'Anvers, la Société de l'Exposition se chargera, à un prix à convenir, du remisage des caisses vides et emballages.

Art. XIII. — **Masses indivisibles**

Les masses indivisibles (autres que wagons, machines et tenders roulant sur la voie) pesant plus de 10.000 kilogrammes et les objets dont les dimensions excèdent celles du matériel, devront faire l'objet d'une demande spéciale adressée au Commissaire général du Gouvernement. Le prix de ces transports et de ces masses sera fixé de gré à gré.

Il en sera de même des locomotives, tenders et wagons ne pouvant circuler sur les voies des chemins de fer belges.

Art. XIV. — **Responsabilité**

Les exposants resteront responsables des dégradations qu'ils pourraient occasionner aux planchers, cloisons, etc., par suite de la manutention de leurs colis. (Art. XIX du règlement général d'Anvers et art. 22 du règlement de la Section belge.)

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. XV. — **Modes d'envoi, de réception, etc.**

Des instructions complémentaires détermineront ultérieurement les dates d'expédition et le mode de réexpédition des produits. (Art. 37 du règlement général d'Anvers).

ART. XVI. — **Réexpédition**

Aussitôt après la clôture de l'Exposition, les exposants devront procéder à l'enlèvement de leurs produits et installations. Cette opération devra être terminée avant le 31 décembre 1885.

Le démontage des machines devra être terminé de façon à en permettre l'enlèvement au plus tard le 1er février 1886.

Pour les produits appartenant aux exposants étrangers, la lettre de voiture qui a servi à leur envoi devra être représentée au retour.

Passé les délais indiqués ci-dessus, les produits, les colis et les installations qui n'auraient pas été retirés par les exposants ou leurs agents, seront enlevés d'office et consignés dans un magasin public, aux frais risques et périls des exposants.

Les objets qui, au 1er mars 1886, n'auraient pas été retirés de ce magasin. seront vendus publiquement et le produit net en sera remis à la Société de l'Exposition d'Anvers qui aura le droit d'en disposer. (Art. XVII du règlement général d'Anvers et art. 30 du règlement de la Section belge.)

ART. XVII. — **Beaux-Arts, Agriculture et Horticulture**

La manutention des œuvres destinées à l'Exposition Universelle des Beaux-Arts et celle des produits destinés aux Expositions temporaires d'Agriculture et d'Horticulture feront l'objet d'instructions spéciales qui formeront un supplément aux présentes dispositions.

ART. XVIII. — **Cas non prévus**

Pour tout ce qui n'est pas prévu au présent règlement, les exposants s'en réfèreront aux prescriptions du règlement général,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

à celles du règlement spécial de la Section belge, ainsi qu'aux mesures d'ordre qui pourraient être ultérieurement édictées.

Bruxelles, le 31 janvier 1885.

Le Directeur de la Manutention,

F. HAMAIDE.

Arrêté en séance du Conseil d'administration,

Anvers, le 6 février 1885.

Les Administrateurs,

JULIEN KOCH. VICTOR LYNEN.

Vu et approuvé :

Bruxelles, le 7 février 1885.

Le Secrétaire général, J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement, Comte A. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

INSTITUTION

DE DEUX COMITÉS INTERNATIONAUX DES ESSAIS

Bruxelles, le 23 février 1885.

RAPPORT AU ROI

SIRE,

Parmi les produits industriels de tous genres qui figurent d'ordinaire dans les expositions, il en est un grand nombre dont les qualités ou les défauts sont difficilement reconnaissables à la simple vue, même pour un observateur expérimenté.

La valeur d'un échantillon de fer, par exemple, ne se révèle point uniquement par son aspect extérieur, ni même par le caractère de sa cassure. Pour l'apprécier plus complètement, il faut le soumettre à des essais nombreux, le forger, le marteler, le laminer, l'étirer, le tordre, le plier, l'écraser, en le portant successivement à des températures différentes. Il faut encore constater l'effort sous lequel il se rompt, voir de combien il s'allonge avant cette rupture, quelle est sa résistance aux efforts de torsion, etc.

Un même raisonnement et une conclusion identique s'appliquent à toutes les matières premières ou demi-fabriquées que mettent en œuvre l'industrie, aux pierres, aux marbres, aux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

terres réfractaires, aux combustibles, aux bois, aux métaux, aux produits chimiques, etc.

La difficulté s'accroît encore quand il s'agit de porter un jugement sur des produits finis, tels que des machines, des mécaniques, etc. Ici, des éléments d'appréciations multiples entrent en jeu. Il faut considérer non seulement le choix des matériaux, mais le mode de fabrication, l'habileté de la main d'œuvre et le coût de la façon, puis encore le fonctionnement des appareils, leur rendement, l'effet utile qu'ils produisent au point de vue de la consommation de combustible.

On conçoit, d'après cela, que les visiteurs d'une exposition ne puissent guère se faire une idée exacte du mérite des produits rassemblés sous leurs yeux. Les renseignements nécessaires font défaut. Ceux qu'on trouve dans les prospectus ne sont pas toujours suffisants; parfois, ils sont erronnés. En général, le public n'y ajoute point une entière confiance.

Cette absence d'indications précises a pour conséquences de diminuer le caractère pratique et l'utilité commerciale des expositions et de décourager l'initiative des industriels participants, dont les sacrifices ne sont point récompensés.

Il semble qu'on réaliserait une heureuse innovation en fournissant aux exposants le moyen de faire constater les qualités de leurs produits par des épreuves effectuées sous la direction d'un comité d'hommes compétents.

Le nombre et la nature de ces épreuves seraient consignés dans un certificat auquel l'exposant donnerait la publicité qu'il jugerait convenable et où les visiteurs puiseraient des éléments de comparaison d'une haute valeur pratique.

L'institution de ces expériences auraient également d'heureux effets sur les progrès de l'industrie en général, car le producteur en tirerait d'utiles indications sur les moyens d'améliorer la qualité de ses fabricats.

En résumé, l'exécution de cette mesure donnerait aux expositions un caractère d'utilité pratique beaucoup plus accentué.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SIRE,

M'appuyant sur les considérations qui précèdent, et conformément aux propositions du Commissariat général du Gouvernement et du Comité exécutif de l'Exposition d'Anvers, j'ai l'honneur de soumettre à l'approbation de Votre Majesté un projet d'arrêté instituant deux comités spéciaux chargés de procéder à des essais sur les produits de tous les industriels participant à cette expopositisn et qui en feront la demande.

Ces comités fonctionneraient pendant toute la durée de l'Exposition.

Ils seraient composés de personnes de nationalités différentes, d'une valeur technique notoire et offrant, par conséquent, toutes les garanties désirables au point de vue de la manière dont les essais seraient effectués.

L'un s'occuperait des matériaux de construction et des matières premières en général, puis des générateurs à vapeur, des machines et appareils divers.

L'autre aurait spécialement dans ses attributions les expériences à faire sur les nombreux appareils servant à la production ou à l'utilisation de la force électrique.

Le Gouvernement de Votre Majesté est en mesure de faciliter à ces comités l'accomplissement de leur tâche, en mettant à leur disposition les appareils installés à l'arsenal de Malines.

Ainsi, le banc d'épreuves de Kirkaldy permettrait les essais de traction, de flexion, d'écrasement et de torsion, avec mesure des allongements, détermination des limites d'élasticité, etc.

Les analyses de métaux, d'huiles, de combustibles s'effectueraient au laboratoire du même établissement.

On pourrait également y constater le rendement des générateurs et des moteurs à vapeur, y faire des essais sur les machines-outils, en déterminant le travail produit et le travail absorbé.

Telles seraient les conditions d'exécution de projet que j'ai l'honneur de soumettre à l'approbation de Votre Majesté. Je La

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

prie, si Elle daigne y donner Son assentiment, de vouloir bien revêtir de Sa Royale signature le projet d'arrêté ci-joint.

Je suis, Sire, avec le plus profond respect, votre très obéissant et très dévoué serviteur.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux Publics.
Chevalier DE MOREAU.

LÉOPOLD II, Roi des belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu Notre arrêté en date du 17 juillet 1884, organisant le Commissariat général auprès de l'Exposition d'Anvers ;

Considérant que l'institution de comités internationaux chargés de procéder à des essais sur les produits des exposants qui en feront la demande est éminemment favorable aux progrès de l'industrie, et qu'elle augmentera le caractère pratique et l'utilité commerciale de l'Exposition Universelle d'Anvers ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Il est institué deux comités internationaux chargés d'effectuer des essais ; le premier, dit Comité de l'industrie, sur les matériaux de construction, générateurs à vapeur, machines et appareils diverses ; le second, dit Comité de l'électricité, sur les appareils servant à la production et à l'utilisation de la force électrique.

ART. 2. — Sont nommés membres du Comité de l'industrie :

MM. Belpaire, administrateur des chemins de fer de l'État, commissaire de la Section internationale de l'industrie, président du Comité technique près l'Exposition Universelle d'Anvers ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Boudin, inspecteur général des ponts et chaussées, professeur à l'École du génie civil de Gand ;
Dewalque, professeur, à l'Université de Louvain ;
Dewelshauwers-Dery, ingénieur, professeur à l'Université de Liége ;
Huberti, ingénieur, professeur à l'Université de Bruxelles ;
Kraft, ingénieur en chef de la Société Cockerill, à Seraing ;
Pasquier, professeur à l'Université de Louvain ;
Vinçotte, ingénieur directeur de l'Association pour la surveillance des chaudières à vapeur ;
Zimmer, ingénieur, professeur à l'université de Bruxelles.

M. Belpaire remplira les fonctions de président de ce Comité et M. Huberti celles de secrétaire-rapporteur.

ART. — 3. Sont nommés membres du Comité d'électricité :

MM. Banneux, ingénieur en chef, inspecteur des télégraphes de l'État ;
Delarge, ingénieur en chef, directeur des télégraphes de l'État ;
Gérard (Éric), ingénieur, professeur à l'Institut électro-technique Montefiore annexé à l'Université de Liége ;
Gody (Léon), capitaine commandant d'artillerie, professeur à l'École militaire et à l'École de guerre ;
Melsens, membre l'Académie royale des sciences, à Bruxelles ;
Nothomb (L.), ingénieur électricien, à Bruxelles ;
Rousseau, professeur à l'Université de Bruxelles ;
Somzée, ingénieur, membre de la Chambre des représentants, commissaire de la Section internationale d'électricité.

M. Rousseau remplira les fonctions de président de ce Comité, et M. Gérard celles de secrétaire-rapporteur.

ART. 4. — Ces deux Comités seront complétés par l'adjonction de spécialistes appartenant aux pays étrangers qui prendront part à l'Exposition d'Anvers.

ART. 5. — Les Comités s'occuperont, à partir de ce jour, de préparer le programme des essais qu'ils auront à diriger.

ART. 6. — Les fonctions des membres de ces Comités sont gratuites.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 7. — Les Comités d'essai sont rattachés au Commissariat général du Gouvernement auprès de l'Exposition d'Anvers.

ART. 8. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 23 février 1885.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

LOTERIE

Bruxelles, le 9 mars 1885.

RAPPORT AU ROI

SIRE,

Grâce au haut patronage que Votre Majesté a daigné accorder à l'Exposition Universelle d'Anvers et au concours efficace des autorités publiques, cette œuvre internationale a pris un développement considérable et paraît dès à présent, assurée d'un plein succès.

La plupart des pays d'Europe et d'outre-mer se sont empressés de participer à ce Concours, et la Belgique tiendra en honneur, à l'occasion de cette première Exposition internationale faite dans le pays, de mettre en lumière les ressources nombreuses de son industrie, le talent de ses artistes et toutes les richesses de son horticulture et de son agriculture.

Accessoirement à cette œuvre, et en vue de pouvoir lui donner tous les développements qu'elle comporte, il nous a paru nécessaire de proposer à Votre haute sanction l'organisation d'une loterie qui serait faite par les soins du Gouvernement.

Cette souscription, organisée dans les mêmes conditions que celle ouverte à l'occasion de l'Exposition nationale de 1880, servira notamment à faciliter l'accès de l'Exposition aux ouvriers et artisans, à subventionner les Concours d'agriculture, d'horticulture, ainsi que lExposition des Beaux-Arts se rattachant à l'Expo-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sition Universelle d'Anvers, enfin à exonérer certaines sociétés philanthropiques des taxes d'emplacement dans les halles et jardins de l'Exposition.

Le projet d'arrêté ci-joint, a pour objet l'organisation de cette loterie, dont les opérations pourront être commencées avant l'ouverture de l'Exposition.

Le Ministre des Finances,
A. BEERNAERT.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

LÉOPOLD II, Roi des Belges,
A tous présents et à venir, SALUT.

Vu la loi du 31 décembre 1851, aux termes de laquelle peuvent être autorisées les loteries exclusivement destinées à des actes de bienfaisance, à l'encouragement des Arts et de l'Industrie ou à tout autre but d'utilité publique ;

Considérant que l'Exposition Universelle d'Anvers présente un caractère d'utilité publique ;

Sur la proposition de Nos Ministres des Finances et de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Il sera établi, par les soins du Gouvernement, une loterie à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers.

ART. 2. — Le prix des billets est fixé à un franc ; leur émission pourra être faite, annoncée ou publiée dans tout le royaume.

ART. 3. — La moitié de la recette brute sera consacrée à l'achat des lots ; ils seront pris exclusivement parmi les objets exposés.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'autre moitié, sous déduction des frais, servira, en tout ou en partie, à faciliter l'accès de l'Exposition aux ouvriers et artisans, à subventionner les concours d'Agriculture et d'Horticulture, ainsi que l'Exposition des Beaux-Arts se rattachant à l'Exposition Universelle d'Anvers, enfin à exonérer certaines sociétés philantropiques des taxes d'emplacement dans les halles et jardins de l'Exposition.

ART. 4. — Des règlements ministériels détermineront toutes les autres opérations concernant la loterie.

ART. 5. — Il sera statué ultérieurement sur la destination des fonds dont il n'aurait pas été fait emploi.

ART. 6. — Nos Ministres de Finances et de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 10 mars 1885.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre des Finances,

A. BEERNAERT.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,

Chevalier DE MOREAU.

Les Ministres des Finances et de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics

Vu les articles 4 et 6 de l'arrêté royal du 10 mars 1885, concernant la loterie à organiser à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers,

Arrêtent :

ART. 1er. — Chaque série de billets de la loterie sera représentée par un million de billets, au prix d'un franc, numérotés de 0 à 999,999.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'émission de la première série pourra avoir lieu avant l'ouverture de l'Exposition.

ART. 2. — Dans chaque série, la moitié de la recette brute sera consacrée à l'achat d'objets exposés. Ceux-ci seront répartis par voie de tirage au sort entre les porteurs des billets de la série.

ART. 3. — Pour chaque série, il y aura :

A. Un lot d'une valeur de 100.000 francs. .	fr.	100.000
B. Deux lots d'une valeur de 25.000 francs .	fr.	50.000
C. Cinq lots d'une valeur de 10.000 francs .	fr.	50.000
D. Dix lots d'une valeur de 5.000 francs .	fr.	50.000
E. Divers lots d'une valeur totale de . . .	fr.	250.000
Ensemble. .	fr.	500.000

Si la totalité des billets mis en souscription n'est pas placée, la valeur des lots annoncés pourra être réduite proportionnellement au nombre des billets vendus et, dans ce cas, ceux-ci prendront seuls part au tirage au sort.

ART. 4. — Le porteur d'un numéro gagnant un lot d'une valeur de 25.000 francs au moins, pourra en réclamer le montant en espèces, sous déduction d'une remise de 10 p. c.

ART. 5. — Le tirage au sort des billets de chaque série se fera publiquement, à des dates qui seront ultérieurement déterminées et, autant que possible, endéans le mois de la clôture de l'Exposition

ART. 6. — Le tirage au sort se fera de la manière suivante :

A. Six roues contiendront chacune les dix chiffres de 0 à 9 ;

B. Le numéro gagnant sera déterminé par la succession des chiffres sortis des six roues. La première roue, placée à gauche du public, déterminera les unités de l'ordre le plus élevé ;

C. Chaque numéro sera immédiatemeut proclamé par un membre du Bureau. A mesure de la formation des numéros gagnants, trois listes en seront dressées.

D. Le premier numéro sortant au tirage gagnera le nº 1 du

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

catalogue des lots ; le deuxième numéro sortant gagnera le nº 2 du catalogue, et ainsi de suite.

Un numéro ne peut gagner qu'un seul lot. Par suite, les lots éventuellement affectés aux numéros faisant double emploi, deviendront disponibles et feront l'objet d'un tirage supplémentaire ;

E. La liste officielle des numéros gagnants sera publiée par les soins de la Commission mentionnée à l'article 10 ;

F. Toutes les contestations auxquelles les opérations du tirage pourraient donner naissance, seront tranchées par cette même Commission, sauf recours, s'il y a lieu, à M. le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

ART. 7. — Il sera accordé une remise de 5 p. c. aux personnes qui prendront une ou plusieurs séries complètes de cent billets.

ART. 8. — Des billets de la loterie seront délivrés dans tous les bureaux de poste du royaume. Les agents de l'Administration des postes jouiront d'une commission de 6 p. c. Ils seront tenus d'accorder la remise de 5 p. c., mentionnée à l'article précédent, aux personnes qui leur prendront une ou plusieurs séries de cent billets de la loterie.

ART. 9. — Tous les lots gagnés devront être réclamés dans les deux mois qui suivront la clôture de l'Exposition. Ils devront être acceptés par les porteurs des numéros gagnants en l'état où ils se trouveront au moment de la délivrance.

Passé le délai de deux mois, les objets non réclamés seront vendus par l'Administration des domaines et le prix de vente, sous déduction des frais, restera, pendant un an, à la disposition des porteurs des numéros gagnants.

A l'expiration de ce nouveau délai, les porteurs de ces billets qui ne les auraient pas représentés, pour quelque cause que ce soit, seront déchus de leurs droits.

L'article 5 de l'arrêté royal du 10 mars 1885, est applicable aux sommes non réclamées.

ART. 10. — Une commission spéciale, à nommer par arrêté ministériel et qui pourra s'adjoindre des experts, sera chargée de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

l'acquisition des lots et de leur répartition. Elle prendra la mesures qu'elle croira utiles pour les opérations du tirage au sort et pour l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 10 mars 1885.

Le Ministre des Finances,
A. BEERNAERT.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DES FINANCES ET MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

LOTERIE

Le Ministre des Finances et
Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Vu l'article 4 de l'arrêté royal du 10 mars 1885, concernant la loterie organisée à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers.

Considérant qu'il n'a pas été possible de procéder au tirage au sort des billets de la dite loterie à l'époque prévue par l'article 5 de l'arrêté ministériel du 10 mars 1885, et qu'il y a lieu, dès lors, de prolonger le délai fixé par l'article 9 du même arrêté pour la délivrance des lots gagnés;

Arrêtent :

ART. 1er. — Le tirage au sort des billets de la loterie organisée à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers se fera le lundi 22 février 1886, à neuf heures du matin, dans une salle du palais des Beaux-Arts, rue de la Régence, à Bruxelles. Les opérations continueront, s'il y a lieu, les jours suivants.

ART. 2. — La délivrance des lots se fera à partir du surlendemain de la clôture des opérations du tirage. Tous les lots gagnés devront être réclamés avant le 27 avril 1886. Les lots seront délivrés aux gagnants au palais des Beaux-Arts, aux dates et

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

heures à fixer ultérieurement; le gagnant devra faire connaître son nom et son adresse.

Les objets non réclamés à la date du 27 avril 1886, seront vendus par l'Administration des domaines et le prix de vente, sous déduction des frais, restera pendant un an à la disposition des porteurs des numéros gagnants.

ART. 3. — Sont maintenues les dispositions de l'arrêté ministériel du 10 mars 1885, non modifiées par celles, du présent arrêté.

Bruxelles, le 2 février 1886.

Le Ministre des Finances,
A. BEERNAERT.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

Machines à vapeur. — Dispenses

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu les demandes en dates du 1er janvier et du 24 février derniers de M. le commissaire général de l'Exposition Universelle d'Anvers tendant à ce que des facilités administratives soient accordées pour l'installation et la mise en usage des appareils à vapeur nécessaires au service de l'Exposition;

Attendu que ceux des appareils qui doivent être employés à demeure participent, à raison de leur fonctionnement temporaire dans les locaux de l'Exposition susdite, du caractère des chaudières mobiles reprises sous le § 2 de l'article 24 de l'arrêté royal du 28 mai 1884;

Attendu que, pour les chaudières à vapeur d'origine étrangère, l'exécution rigoureuse des prescriptions réglementaires relatives au poinçonnage et aux spécifications, des qualités des tôles donnerait lieu à de graves difficultés et que ces appareils sont destinés, du reste, à ne fonctionner que pendant la durée de l'Exposition;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er.— Il est accordé dispense, pour les appareils à vapeur destinés à fonctionner pendant la durée de l'Exposition Universelle d'Anvers, dans l'enceinte ou dans les dépendances de celle-ci :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1° De l'autorisation préalable de placement pour tous ces appareils ;

2° De l'accomplissement, pour les chaudières construites à l'étranger, de ce qui est prescrit à l'article 34 du règlement du 28 mai 1884, concernant le poinçonnage et les spécifications des tôles entrant dans leur construction.

Ces appareils seront toutefois, avant leur mise en usage, soumis à l'épreuve prescrite par le règlement susdit.

ART. 2. — Indépendamment de la surveillance journalière à exercer par les exposants ou par les agents de l'Exposition, les appareils à vapeur susmentionnés resteront soumis à la surveillance officielle de l'Administration des ponts et chaussées, à Anvers.

Le Commissaire général de l'Exposition donnera à cette Administration communication des plans d'installation des dits appareils, ainsi que de tous les renseignements qu'elle jugerait nécessaires en vue de la surveillance à exercer.

ART. 3. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics pourra accorder, pour ce qui concerne les chaudières à vapeur construites à l'étranger et pour la durée de l'Exposition, les dispenses aux prescriptions de Notre arrêté du 28 mai 1884, que pourraient réclamer les dispositions spéciales de ces chaudières, notamment en ce qui concerne leurs appareils de sûreté, pour autant que ces dispositions n'offrent aucun inconvénient.

Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Laeken, le 21 mars 1885.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,

Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE
ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Considérant que le grand développement pris par l'Exposition Universelle dans son ensemble et certaines Sections spéciales nécessitent l'adjonction de membres nouveaux au Commissariat général du Gouvernement et au Commissariat général de la Section belge.

Revu Notre arrêté en date du 17 juillet 1884, qui organise le Commissariat général de la Section belge, pour l'Exposition Universelle d'Anvers 1885.

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

A. — COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

ART. 1er — M. Delcour (J.-B.), ancien Ministre de l'Intérieur, membre de la Chambre des représentants, est nommé commissaire de la Section internationale de l'Enseignement, des Arts libéraux et Arts industriels, en remplacement de M. Thonissen, Ministre d'État et Ministre de l'Intérieur et de l'Instruction publique, qui a demandé à être déchargé de ses fonctions de commissaire ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

M. le lieutenant général baron Van der Smissen, commandant la deuxième circonscription militaire, est nommé commissaire de la Section internationale de la Croix-Rouge.

ART. 2. — Sont nommés :

En qualité d'Architecte du Commissariat général du Gouvernement et du Commissariat général de la Section belge, M. Bordiau (G.), architecte, à Bruxelles ;

En qualité d'Ingénieur du Commissariat général du Gouvernement et du Commissariat général de la Section belge, M. Degraux, ingénieur des chemins de fer de l'État, à Malines ;

En qualité de Directeur des services du transport et de la manutention des produits, M. Hamaide, chef de division à l'Administration des chemins de fer de l'État, à Bruxelles.

ART. 3. — Est nommé :

En qualité de Secrétaire des Congrès internationaux et Conférences rattachés au Commissariat général du Gouvernement, M. Van Mons (Émile), secrétaire du commissariat général du Gouvernement.

ART. 4. — Sont nommés en qualité de Secrétaires de Section, Secrétaires de Groupes et Secrétaires-adjoints des Sections internationales :

1re SECTION. — *Enseignement. — Arts libéraux et arts industriels*

Secrétaire de Section, M. Dumont (André), ingénieur, professeur à l'Université de Louvain.

Secrétaire du 1er Groupe, M. Nieter (G.), chef de bureau au Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique.

Secrétaire du 2e groupe, M. Poelman (G), industriel, à Bruxelles.

Secrétaire du 3e groupe, M. Davignon (Julien), à Bruxelles.

Section internationale de la Croix-Rouge

Secrétaire, M. le docteur Félix, à Bruxelles.

Secrétaire-adjoint, M. Missotten (Auguste), secrétaire de Légation honoraire, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2e Section. — *Industrie*

Secrétaire de Section, M. De Jaer (J.), ingénieur en chef au Ministère des Chemins de fer, Postes et Télégraphes.

Secrétaire du commissaire de la Section internationale de l'Industrie M. Malou (Paul), ingénieur, à Bruxelles.

Secrétaire du 4e groupe, M. Habets (A), ingénieur des mines, professeur à l'Université de Liége.

Secrétaire-adjoint du 4e Groupe, M. le chevalier de Menten de Horne (Albert), à Bruxelles.

Secrétaire du 5e Groupe, M. Steinmetz, directeur de service aux Chemins de fer de l'État.

Secrétaire-adjoint du 5e Groupe, M. De Creeft (Charles), ingénieur agricole, à Bruxelles.

Secrétaire du 6e Groupe, M. De Lannoy (Nicolas), industriel, à Tournai.

3e Section. — *Navigation et sauvetage. — Pêche et pisciculture*

Commerce d'importation et d'exportation

Secrétaire de Section, M. Royers, ingénieur en chef de la ville d'Anvers.

Secrétaires des 7e et 8e Groupes, MM. Le Cointe (A.), et Boulvin (J.), ingénieurs de la Marine de l'État, et Van Halen (Fr.), vice-président de la Société royale et centrale des sauveteurs de Belgique.

Secrétaire du 9e Groupe, M. Van Bruyssel, chef de division au Ministère des Affaires étrangères.

4e Section. — *Électricité*

Secrétaire de Section et du 13e Groupe, M. Gody (L.), capitaine commandant d'artillerie, professeur à l'École militaire et à l'École de guerre.

Secrétaire du 14e Groupe, M. Banneux, ingénieur en chef, inspecteur des Télégraphes de l'État.

Secrétaire du 11e Groupe, M. Nothomb, ingénieur-électricien, à Bruxelles.

Secrétaire des 10e, 12e et 15e Groupes, M. Gérard (Éric), ingénieur, professeur à l'Institut électro-technique Montefiore annexé à l'Université de Liége.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5e Section. — *Agriculture*

Secrétaires, M. Walckiers, régisseur à l'École de médecine-vétérinaire de l'État, à Cureghem, et M. le baron de Mévius (Eugène) à Bruxelles.

Secrétaire-adjoint, M. Gilbert (Fernand), avocat, à Bruxelles.

Horticulture

Secrétaire, M. Lubbers (Louis), directeur des cultures au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.

Secrétaires-adjoints, M. François (Eugène) et Schlim (Julien), attachés au Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

B. — Commissariat général de la section belge

Art. 5. — Sont nommés :

En qualité de Secrétaire général de la Section belge, M. de Cazenave (L.), ingénieur, secrétaire de la Section belge ;

En qualité de Secrétaire du commissaire général de la section belge, M. Becquet (Julien).

Art. 6. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 14 avril 1885.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics.

Chevalier de Moreau.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS, 1885

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

RÈGLEMENT déterminant la nature des Récompenses et organisant les Jurys chargés de les répartir

(Art. XXII du Règlement Général)

TITRE PREMIER

Dispositions générales

ART. 1er. — Les récompenses qui peuvent être décernées à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers consistent en :

1° Diplômes d'honneur ;
2° Id. de médaille d'or ;
3° Id. de médaille d'argent ;
4° Id. de médaille de bronze ;
5° Id. de mention honorable.

Le diplôme des quatre premières catégories de récompenses est accompagné d'une médaille de bronze.

Il est institué un Jury international chargé d'attribuer les récompenses.

ART. 2. — Le nombre minimum des membres du Jury international est déterminé d'après la base d'un titulaire par 40 exposants. Il sera tenu compte dans la répartition des jurés entre les diverses nations, de la proportion des surfaces occupées par

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

chacune d'elles, du nombre de leurs exposants dans chaque classe et de l'importance de leur exposition.

Il est nommé, en outre, des membres suppléants du Jury, répartis suivant le mode indiqué ci-dessus; leur nombre est égal à la moitié de celui des jurés titulaires.

ART. 3. — Les membres étrangers du Jury international sont désignés par le Gouvernement de leur pays.

Les jurés des nations non officiellement représentées, sont proposés par les délégués des exposants de ces nations. Le mandat de ces jurés est ratifié, s'il y a lieu, par le Comité du Commissariat général du Gouvernement, mentionné au § B. de l'arrêté ministériel du 5 octobre 1884.

Les membres belges sont nommés par arrêté royal, sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics. Ils remplissent leurs fonctions à titre honorifique et gratuit.

Toutes les nominations doivent être faites avant le 15 mai 1885.

Les jurés suppléants sont nommés de la même manière que les membres titulaires. Ils prennent la place des jurés absents et sont appelés, chaque fois que leur présence est nécessaire, par le Jury de la classe à laquelle ils appartiennent ou d'une classe relevant du Groupe pour lequel ils ont été nommés. Leurs fonctions cessent au retour de ceux qu'ils remplacent.

Le Comité du Commissariat général du Gouvernement, après s'être concerté avec les commissaires étrangers, fixe la proportion numérique des membres étrangers et des titulaires belges. Il répartit les membres du Jury entre les classes déterminées par le système de groupement des produits. — Cette répartition est ratifiée par un arrêté ministériel.

Art. 4. — Le Jury international doit accomplir ses travaux du 1er juin au 1er août inclusivement. Toutefois, pour les classes des groupes 16 et 17, donnant lieu à des concours partiels, les opérations du Jury se poursuivent pendant toute la durée de l'Exposition.

ART. 5. — La distribution des récompenses aura lieu dans le courant du mois de septembre.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE II

Récompenses attribuées aux produits de l'Agriculture et de l'Industrie

ART. 6. — Le nombre des récompenses mises à la disposition du Jury international, pour les expositions collectives ou individuelles, est réglé comme il suit :

50	diplômes	d'honneur.
400	id.	de médaille d'or.
1.000	id.	id. d'argent.
1.500	id.	id. de bronze.
1.500	id.	de mention honorable.

ART. 7. — Le Comité du Commissariat général du Gouvernement belge, après avoir entendu les présidents de Groupe, répartit provisoirement entre les groupes, avant le 15 *juin* 1885, le nombre total des diplômes, de médailles et de mentions honorables.

ART. 8. — Les diplômes d'honneur sont destinés à récompenser soit le mérite des inventions, soit des perfectionnements qui ont apporté une amélioration considérable dans la qualité des produits ou dans les procédés de fabrication, soit encore les expositions collectives dont l'ensemble démontre un mérite ou un progrès exceptionnels.

ART. 9. — L'attribution des récompenses instituées à l'art. 6 pour les groupes de l'Industrie et de l'Agriculture, résulte des opérations successives des *Jurys de Classe*, des *Jurys de Groupe* et du *Jury supérieur*.

TITRE III

Dispositions spéciales concernant les groupes des produits de l'Agriculture et de l'Industrie

ART. 10. – Chaque Jury de Classe se réunit le 1er juin 1885 ; pour se constituer, il doit comprendre, au moins, six membres.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Si ce nombre n'est pas atteint, il est procédé à la réunion de deux ou de plusieurs Jurys de Classe.

Dans sa première réunion, chaque Jury de classe nomme un président, un vice-président et un secrétaire : l'élection du membre-rapporteur doit avoir lieu avant le 15 juin.

ART. 11. — Les Jurys de Classe peuvent appeler dans leur sein, pour certaines questions déterminées, des membres des autres classes du Jury international ou des experts choisis en dehors de ce Jury. Dans ce dernier cas, la nomination de l'expert doit être approuvée par le président du Groupe. Les membres ainsi associés et les experts n'ont pas voix délibérative.

ART. 12. — Les exposants qui ont accepté les fonctions de membre du Jury international sont, par ce seul fait, mis hors concours pour les récompenses.

Les exposants appelés à titre d'associés ou d'experts, auprès d'un Jury de Classe, sont également exclus du concours, en ce qui concerne les produits de la classe où ils sont appelés à donner leur avis.

ART. 13. — Chaque Jury de Classe procède à l'examen des produits, appareils ou procédés qui lui sont soumis, et fait, sans distinction de nationalité, le classement des exposants qui lui paraissent dignes de récompense.

Il dresse la liste des exposants qui, par application de l'art. 12, se trouvent mis hors concours.

Il classe enfin, sans distinction de nationalité, les collaborateurs, contre-maîtres ou ouvriers qu'il croit devoir signaler, soit pour services rendus à l'Agriculture ou à l'Industrie, soit, enfin, pour leur participation à la production d'objets remarquables figurant à l'Exposition.

Les listes de classement, revêtues de la signature des membres qui ont pris part au travail et visées par le président et le secrétaire du Jury de Groupe, sont remises par ce dernier, au Commissariat général du Gouvernement belge, au plus tard le 4 juillet 1885.

Si un Jury de Classe n'a pas déposé ses listes à l'époque ci-des-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sus indiquée, elles sont établies d'office par le Jury de Groupe.

ART. 14. — Les présidents et les membres rapporteurs des Jurys de Classe composent les Jurys de Groupe, qui se réunissent le 6 juillet 1885. En cas d'absence, les présidents sont remplacés par les vice-présidents.

Il est nommé pour chaque Jury de Groupe, un président, deux vice-présidents et un secrétaire, pris dans le sein de ce Jury.

La répartition des présidents et vice-présidents entre les diverses nations, est fixée par un arrêté du Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.

ART. 15. — Chaque Jury de Groupe, après avoir examiné les réclamations qui sont de sa compétence, arrête les listes de classement, dressées par les Jurys de Classe.

Les résultat de ces opérations doit être remis au Commissariat général du Gouvernement, au plus tard, le 18 juillet 1885 ; si les travaux d'un Groupe ne sont pas terminés à cette époque, le Jury des présidents y pourvoit d'urgence.

ART. 16. — Le Commissaire général du Gouvernement, le Secrétaire général du Commissariat général du Gouvernement; les présidents et vice-présidents des Jurys de Groupe constituent le Jury supérieur. Il se réunit le 20 juillet 1885.

Ce Jury présidé par le Commissaire général du Gouvernement, nomme dans son sein deux vice-présidents ; les fonctions de secrétaire sont remplies par le Secrétaire général du Gouvernement.

Les travaux du Jury supérieur doivent être terminés le 26 juillet.

ART. 17. — Les commissaires internationaux, chacun en ce qui concerne la Section qu'il représente, sont les intermédiaires entre les Jurys de Classe, de Groupe et le Jury supérieur, pour donner la suite nécessaire à toutes les réclamations faites par les exposants.

Il leur est adjoint des secrétaires de Section et de Groupe.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE IV

Dispositions générales concernant les travaux des Jurys

ART. 18. — Dès que les travaux du Jury supérieur lui ont été remis, le Comité du Commissariat général du Gouvernement arrête définitivement le nombre des récompenses à attribuer à chaque groupe.

Les Jurys de Groupe se réunissent ensuite pour faire entre les Classes la répartition définitive de ces récompenses.

ART. 19. — Les Jurys de Classe prononcent définitivement sur les diplômes de médaille de bronze et de mention honorable, dans les limites de leur répartition. Ils prononcent en premier ressort, sur les diplômes d'honneur et les diplômes de médaille d'or et d'argent.

Les Jurys de Groupe prononcent en dernier ressort, sous les mêmes réserves, sur les diplômes de médaille d'or et d'argent.

Le Jury supérieur prononce sur les diplômes d'honneur.

Le Commissariat général du Gouvernement connaît de toutes réclamations et statue à leur sujet, à l'intervention des commissaires internationaux.

Il juge, en dernier ressort, toutes les difficultés ou conflits d'attributions qui peuvent se produire au cours des travaux du Jury international.

ART. 20. — Un rapport administratif sur l'Exposition Universelle de 1885, sera publié par le Commissaire général du Gouvernement belge. Le Rapport général du Jury international sera publié sous la direction et la surveillance du Comité du Commissariat général du Gouvernement.

Les membres rapporteurs des Jurys de Classe et les membres secrétaires des Jurys de Groupe remettront leur rapport au Commissariat général du Gouvernement, avant le 1er février 1886.

ART. 21. — Il pourra être institué un Jury spécial pour les objets exposés par les Colonies et par la Section internationale de la Croix-Rouge.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 22. — Des dispositions particulières règlent l'institution des récompenses des concours d'Horticulture et d'Agriculture.

ART. 23. — Les membres du Jury international déclarent par le fait même de l'acceptation de leur charge, se soumettre aux dispositions du présent règlement.

Arrêté par le Comité du Commissariat général du Gouvernement, dans ses séances du 14 février et du 21 mars 1885.

Les Commissaires des Sections internationales,
DELCOURT, BELPAIRE,
ÉVRARD, CH., SOMZÉE, L.,
RONNBERG, A., BERNARD, C.

Le Secrétaire général,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement,
Comte AD. D'OULTREMONT.

Vu :

Au nom du Comité exécutif de l'Exposition Universelle d'Anvers

Le Secrétaire général,
P. KOCH.

Le Président,
V. LYNEN.

Approuvé :

Bruxelles, le 20 avril 1885.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS EN 1885

JURY INTERNATIONAL DES RÉCOMPENSES

SECTION.....

Section.....
Groupe .....
Classe .....

QUESTIONNAIRE

Num. du Catalogue officiel.....
Num. du Catalogue particulier.....

N°	QUESTIONS	RÉPONSES	ANNEXES
1	Nom et prénoms ou raison sociale de l'exposant.		
2	Domicile.		
3	Spécification *sommaire* des objets exposés.		
4	Date de la fondation de la maison.		
5	Date de la prise en possession de la maison par l'exposant.		
6	Lieu de fabrication, atelier, lieu d'exploitation.		

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

7	Nombre des ouvriers. dans les établissements fermés. Hommes. / Femmes. — au dehors. Hommes. / Femmes.		
8	Nombre et espèce des moteurs.		
9	Somme totale de forces de chevaux disponibles.		
10	Spécification détaillée des machines employées et autres appareils de travail.		
11	Objets dont l'exposant a introduit la fabrication dans son pays.		
12	Dispositions pour l'utilisation la plus profitable des matières brutes et auxiliaires et surtout des déchets.		
13	Améliorations apportées aux machines ou autres appareils.		
14	Matières brutes et auxiliaires nouvellement introduites.		

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

15	Améliorations apportées dans l'organisation du travail, comme par exemple par une division du travail mieux adaptée au but.		
16	Dispositions sanitaires remarquables dans les ateliers.		
17	Précautions et établissements humanitaires.		
18	Valeur de la production moyenne de l'année.		
19	Quantités exportées et principaux débouchés.		
20	Autres entreprises industrielles de l'exposant.		
21	Récompenses aux expositions universelles précédentes.		
22	Autres données de l'exposant.		

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

23	Classe dans laquelle l'exposant désire voir ses objets rangés. pour y être jugés.		
24	Noms et prénoms des collaborateurs et des coopérateurs (contre-maîtres et ouvriers) pouvant être signalés pour services rendus à l'Agriculture ou à l'Industrie, soit enfin pour leur participation à la production d'objets remarquables figurant à l'Exposition (Art. 13 du Règlement général du Jury international des récompenses).		
25	Éléments nécessaires ou note spéciale pour permettre au Jury de statuer sur les titres que ces collaborateurs et coopérateurs peuvent avoir à une récompense.		
26	Faits et observations particuliers sur lesquels l'exposant désire surtout attirer l'attention du Jury.		

DATE SIGNATURE

AVIS IMPORTANT

1. Les exposants qui ne soumettront pas le questionnaire rempli, au plus tard le 15 juin, par l'entremise de leur Commissaire, ne devront attribuer qu'à eux-mêmes la faute si leurs objets exposés ne sont pas suffisamment appréciés par le Jury à défaut des renseignements nécessaires.

2. Les exposants sont priés, dans le cas où l'espace de chaque rubrique ne suffirait pas, d'ajouter les données respectives sur des feuilles séparées en y notant le notant le numéro de la question et de mettre ceci en note dans la rubrique «Annexe. »

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

—

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

Nomination du Jury belge

—

LÉOPOLD II, Roi des Belges,
A tous présents et à venir, SALUT.

Vu le règlement général du Jury international des récompenses de l'Exposition Universelle d'Anvers, approuvé le 20 avril 1885;

Vu le règlement spécial du Jury International des récompenses de la Section internationale de la Croix-Rouge approuvé le 20 juin 1885 ;

Vu les propositions du commissaire général de la Section belge et l'avis du Comité du Commissariat du Gouvernement ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Notre Frère Bien-Aimé S. A. R. le Comte de Flandre, président d'honneur de la Commission belge, est nommé président d'honneur de la Section belge du Jury de l'Exposition Universelle d'Anvers.

ART. 2. — M. Victor Lynen, président adjoint de la Commission belge, remplira les fonctions de président du Jury de la Section belge.

ART. 3. Sont appelés à faire partie du Jury, respectivement en qualité de jurés titulaires et de jurés suppléants :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE SECTION

Enseignement. — Arts libéraux. — Mobilier et accessoires. — Tissus. — Vêtements et accessoires

PREMIER GROUPE

ÉDUCATION ET ENSEIGNEMENT. — MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DES ARTS LIBÉRAUX

Classe 1

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

Jurés effectifs

MM. Arens Ant., (frère Marianus, provincial), à Alost.
le marquis de la Boëssière Thiennes, à Bruxelles.
Germain, directeur général de l'Enseignement primaire au Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique, à Bruxelles.
Oudart, directeur général au Ministère de la Justice, à Bruxelles.
Sosset, inspecteur principal de l'Enseignement primaire, à Mons.

Jurés suppléants

MM. De Taeye, Louis, inspecteur des Écoles de dessin, à Louvain.
Émond, inspecteur principal de l'Enseignement primaire à Arlon.

Classe 2

Organisation et matériel de l'Enseignement

Jurés effectifs

MM. Davreux, P., inspecteur adjoint de l'Enseignement professionnel, à Bruxelles.
Greyson, Em., directeur général de l'Enseignement moyen au

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique, à Bruxelles.

M. le chanoine Van Aerschodt, ancien directeur de l'Institut Saint-Louis de Bruxelles, à Malines.

Juré suppléant

M. Braun, inspecteur des Écoles normales primaires, à Bruxelles.

Classe 3

Organisation, méthodes et matériel de l'Enseignement supérieur

Jurés effectifs

MM. De Laveleye, professeur à l'Université de et à Liége.
Gilbert, professeur à l'Université de et à Louvain.

Juré suppléant

M. Jacobs, conseiller provincial, à Louvain.

Classe 4

Imprimerie et librairie

Jurés effectifs

MM. Dauby, chef de division chargé de la régie du *Moniteur belge*, à Bruxelles.
Vandersmissen, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Van Merlen, Guillaume, industriel, à Anvers.

Classe 5

Papeterie, reliures, matériel des arts de la peinture et du dessin

Jurés effectifs

MM. Breithof, professeur de l'Université de et à Louvain.
Guyot, P., imprimeur, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Demeurs, Gustave, industriel, à Buysinghen.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 6

Application usuelle des arts du dessin et de la plastique

Juré effectif

M. Baes, Jean, architecte, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Dessain, Julien, imprimeur, à Liége.

Classe 7

Épreuves et appareils de photographie

Juré effectif

M. Rommelaere, L., professeur de chimie à l'École industrielle de et à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Damanet, avocat, à Bruxelles.

Classe 8

Instruments de musique

Jurés effectifs

MM. Mahillon, V., conservateur du Musée du Conservatoire royal de musique de Bruxelles.

le chevalier Van Elewyck, compositeur de musique, à Louvain.

Juré suppléant

M. Balthasar-Florence, à Namur.

Classe 9

Médecine, hygiène et assistance publique

Juré effectif

M. Janssens, directeur du service d'hygiène de la ville de Bruxelles.

Juré suppléant

M. Desmedt, Ed., médecin-chirurgien, professeur à l'Université de et à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 10

Instruments de précision

Juré effectif

M. Buisset, A., professeur à l'Université de et à Bruxelles.

Classe 11

Cartes et appareils de géographie et de cosmographie

Juré effectif

M. Hennequin, major d'État-Major, directeur de l'Institut cartographique, à Bruxelles.

DEUXIÈME GROUPE

MOBILIER ET ACCESSOIRES

Classe 12

Meubles à bon marché et meubles de luxe. — Objets sculptés

Jurés effectifs

MM. Backelmans, Frans, architecte, à Anvers.
Dedier, E., ancien industriel, à Bruxelles.
Deligne-Verlat, Emile, industriel, à Bruxelles.
de Savoye, ingénieur, à Bruxelles.
Janlet, Émile, architecte, à Bruxelles.

Jurés suppléants

MM. Fumière, architecte, à Bruxelles.
Mathys, François, ancien industriel, à Bruxelles.

Classe 13

Ouvrages du tapissier et du décorateur

Jurés effectifs

MM. Braquenié, H., industriel, à Malines.
Houtstont, Gustave, ornemaniste, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. le comte Ferdinand de Marnix, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 14

Cristaux, verreries et vitraux

Jurés effectifs

MM. Capronnier, J.-B., peintre sur verre, à Bruxelles.
Fourcault, président de l'Association des maîtres de verreries à Charleroi.
Goret, L., professeur à l'Université de et à Liége.

Juré suppléant

M. Seutin, Em., industriel, à Bruxelles.

Classe 15

Céramique

Juré effectif

M. Renard, C., professeur à l'Université de et à Liége.

Juré suppléant

M. Monnoyer, Léon, conseiller provincial, à Bruxelles.

Classe 16

Tapis, tapisseries et autres tissus d'ameublements

Classe 17

Papiers peints

Juré effectif

M. Snyers, père, ancien industriel, à Bruxelles.

Classe 18

Coutellerie

Classe 19

Orfèvrerie

Juré effectif

M. Van Calster, H., industriel, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 20

Bronzes d'art, fontes d'art diverses, métaux repoussés

Classe 21

Horlogerie

Jurés effectifs

MM. Vanderstappen, Ch., statuaire, à Bruxelles.
Van Ryswyck, Lambert (père), à Anvers.

Juré suppléant

M. Schoij, architecte, à Bruxelles.

Classe 22

Appareils et procédés de chauffage et d'éclairage

Jurés effectifs

MM. Dery, ingénieur aux Chemins de fer de l'État, à Bruxelles.
Schaeffer, Florent, industriel, à Anvers.

Juré suppléant

M. Ameye, ingénieur-architecte, à Bruxelles.

Classe 23

Parfumerie

Classe 24

Maroquinerie, tabletterie et vannerie

Juré effectif

M. Dommer, Louis, industriel, à Bruxelles.

TROISIÈME GROUPE

TISSUS, VÊTEMENTS ET ACCESSOIRES

Classe 25

Fils et tissus de coton

Juré effectif

M. Van Acker, Paul, industriel, à Gand.

Juré suppléant

M. Delbeke, industriel, à Roulers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 26

Fils et tissus de lin, de chanvre, etc.

Jurés effectifs

MM. Leirens-Eliaert, sénateur, à Alost.
Venet-Parmentier, industriel, à Iseghem.

Juré suppléant

M. Verhoost, Albert, industriel, à Courtrai.

Classe 27

Fils de tissus de laine peignée

Classe 28

Fils et tissus de laine cardée

Jurés effectifs

MM. Facq, industriel, à Verviers.
Taelemans, Jean, ancien industriel, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Linck, Arm., industriel, à Verviers.

Classe 29

Soie et tissus de soie

Classe 30

Châles

Juré effectif

M. Verstraete, consul de Belgique, à Lyon.

Classe 31

Dentelles, tulles, broderies et passementeries

Jurés effectifs

MM. Schuermans, G., à Bruxelles.
Strehler, Emile, à Bruxelles.
Vander Kelen-Bresson, à Bruxelles.

Jurés suppléants

MM. Glibert, à Bruxelles.
Robyn-Stocquart, à Schaerbeek.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 32

Articles de bonneterie et de lingerie. Objets accessoires du vêtement

Jurés effectifs

MM. Tharin, industriel, à Bruxelles.
Vin, Jean, industriel, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Thiroux, Eug., industriel, à Bruxelles.

Classe 33

Habillement des deux sexes

Jurés effectifs

MM. Ed., Jonniaux, industriel, à Bruxelles.
Swyen, Th., industriel, à Bruxelles.
Van Marcke, Cl., industriel, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Biot, capitaine d'habillement, à Bruxelles.

Classe 34

Joaillerie et bijouterie

Juré effectif

M. le chanoine Reusens, président de l'Académie d'archéologie de Belgique, à Louvain.

Classe 35

Armes portatives. — Armes de luxe et de chasse

Jurés effectifs

MM. le baron Léon de Pitteurs-Hiégaerts, à Ordange.
Polain, Alphonse, directeur du banc d'épreuves des armes à feu, à Liége.

Juré suppléant

M. Van Vinckeroy, capitaine d'infanterie, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME SECTION

Industrie

QUATRIÈME GROUPE

INDUSTRIES EXTRACTIVES — PRODUITS BRUTS ET OUVRÉS

CLASSE 38

Produits de l'exploitation des mines et de la métallurgie

Jurés effectifs

MM. Dulait, Jules, père, ingénieur-métallurgiste, à Charleroi.
Guinotte, L., ingénieur-administrateur-gérant, à Mariemont.
Roussel, E., chimiste à l'arsenal de Malines.
Smeysters, Jos., ingénieur principal des mines, à Charleroi.
Stévart, A., directeur-gérant des ateliers de construction de la Meuse, à Liége.

Jurés suppléants

MM. Dorzée père, industriel, à Boussu.
Valentin, constructeur des ateliers de et à Willebroeck.

CLASSE 39

Produits des exploitations et des industries forestières

CLASSE 40

Produits de la chasse.— Produits, engins et instruments des cueillettes, etc.

Jurés effectifs

MM. baron Édouard d'Hooghvorst, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.
Parisel, Émile, professeur à l'Institut de et à Gembloux.

Juré suppléant

M. Lecart, Alph., professeur à l'Institut agronomique de et à Louvain.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 41

Produits agricoles non alimentaires

Jurés effectifs

MM. Craen, C., industriel, à Anvers.
Leclercq, Henri, industriel, à Courtrai.

Juré suppléant

M. Angenot, C., professeur à l'Institut supérieur de commerce, à Anvers

Classe 42

Produits chimiques et pharmaceutiques

Jurés effectifs

MM. De Walque, professeur à l'Université de Louvain.
De Wilde, P., professeur à l'Université de Bruxelles et à l'École militaire, à Bruxelles.
Van Tricht, professeur de sciences à l'Institut Saint-Ignace, à Anvers.

Juré suppléant

M. De Bonnier, ingénieur, à Bruxelles.

Classe 43

Procédés chimiques de blanchiment, de teinture, d'impression et d'apprêt

Juré effectif

M. Max Singer, industriel, à Tournai.

Classe 44

Cuirs et peaux

Jurés effectifs

MM. Baugnies, A., industriel, à Péruwelz.
Fétu, J., aîné, industriel, à Bruxelles.
Verboeckhoven, Eug., industriel, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Bleyenheuft, A., industriel, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CINQUIÈME GROUPE

OUTILLAGES ET PROCÉDÉS DES INDUSTRIES MÉCANIQUES

CLASSE 45

Matériel et procédés de l'exploitation des mines et de la métallurgie

Jurés effectifs

MM. Guibal, professeur et directeur à l'École des mines, à Mons.

Habets, professeur à l'Université de et à Liége.

Juré suppléant

M. Beco, Jean, ingénieur, directeur de la Société anonyme des usines à cuivre et à zinc de et à Liége.

CLASSE 46

Matériel et procédés des exploitations rurales et forestières

Jurés effectifs

MM. Dumont, Léopold, agronome, à Chassart.

Petermann, A., directeur de la station agronomique de et à Gembloux.

Juré suppléant

M. Theunis, professeur de chimie à l'Institut agronomique de Louvain.

CLASSE 47

Matériel et procédés des usines agricoles et industries alimentaires

Jurés effectifs

MM. Meeus, Louis, industriel, à Wyneghem.

Raze de Groulard, industriel, à Esneux.

Juré suppléant

M. de Sébille, ingénieur, membre du Conseil supérieur d'agriculture, à Bruxelles.

CLASSE 48

Matériel des arts chimiques, de la pharmacie et de la tannerie

Juré effectif

M. Pavoux, ingénieur, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Juré suppléant

M. Weiskirchen, directeur de l'usine à gaz, à La Louvière.

Classe 49

Machines et appareils de la mécanique générale

Jurés effectifs

MM. Bède, E., ingénieur, à Bruxelles.
Boulvin, Jules, ingénieur de la Marine, professeur à l'École du génie civil, à Gand.
Dwelshauwers-Dery, ingénieur, professeur à l'Université de Liége.
Masui, ingénieur en chef des chemins de fer de l'État, à Namur.

Jurés suppléants

MM. Beer, Charles, industriel, à Jemeppe.
De Keyser, ingénieur, à Anvers.

Classe 50

Machines-outils

Jurés effectifs

MM. Flamme, J.-B., ingénieur, à Luttre.
Vandenkerchove, Prosper, industriel, à Gand.

Juré suppléant

M. De Rechter; ingénieur à l'Arsenal de Malines.

Classe 51

Matériel et procédés du filage et de la corderie

Classe 52

Matériel et procédés du tissage

Classe 53

Matériel et procédés de la couture et de la confection des vêtements

Juré effectif

M. De Wilde, H., professeur à l'Université de Gand.

Juré suppléant

M. Bouckaert père, industriel, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 54

Matériel et procédés de la confection des objets de mobilier et d'habitation

Classe 55

Matériel et procédés de la papeterie, des teintures et des impressions

Classe 56

Machines, instruments et procédés usités dans divers travaux

Juré effectif

M. Duisberg, G., industriel, à Huy.

Juré suppléant

M. Weissenbruch, imprimeur, à Bruxelles.

Classe 57

Carrosserie et charronnage

Jurés effectifs

MM. le baron de Blommaert, à Bruxelles.
Leemans Pierre, père, ancien industriel, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Van Aken, Ferdinand, à Anvers.

Classe 58

Bourrellerrie et sellerie

Juré effectif

M. le baron V. d'Huart, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Leurs, capitaine commandant d'artillerie, à Bruxelles.

Classe 59

Matériel des chemins de fer

Jurés effectifs

MM. Belleroche, ingénieur en chef au Chemin de fer Grand-Central belge, à Bruxelles.
Dupuich, Charles, ingénieur aux Chemins de fer Économiques, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Hubert, ingénieur en chef aux Chemins de fer de l'État, à Bruxelles.

Jurés suppléants

MM. Huberti, ingénieur, professeur à l'École polytechnique, à Bruxelles.

Noblet, ingénieur, à Liége.

Classe 60

Transmission optique ou pneumatique de signaux

Classe 61

Matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture

Jurés effectifs

MM. Cousin, L., ingénieur honoraire des ponts et chaussées, professeur à l'Université de Louvain.

le baron Prisse, administrateur, à Bruxelles.

Van Mierlo, ingénieur de la ville de Bruxelles.

Wellens, inspecteur général des ponts et chaussées, à Bruxelles.

Wynand-Janssens, architecte, à Bruxelles.

Jurés suppléants

MM. Jacobs, Jules, ingénieur, à Bruxelles.

Van Ysendyck, architecte, à Bruxelles.

Classe 62

Matériel et procédés de l'art militaire

Juré effectif

M. le lieutenant général d'artillerie Terssen, à Anvers.

Juré suppléant

M. De Tilly, Julien-Charles, major d'artillerie, à Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SIXIÈME GROUPE

PRODUITS ALIMENTAIRES

CLASSE 63

Céréales, produits farineux avec leurs dérivés

Jurés effectifs

MM. Bastin, Constant, conseiller provincial, à Namur.
Gilbert, Ch., industriel, à Anvers.

Juré suppléant

M. Gillekens, directeur de l'École d'horticulture de l'État, à Vilvorde.

CLASSE 64

Produits de la boulangerie et de la pâtisserie

CLASSE 65

Corps gras alimentaires, laitages et œufs

CLASSE 66

Viandes et poissons

CLASSE 67

Légumes et fruits

CLASSE 68

Condiments et stimulants, sucres et produits de la confiserie

Jurés effectifs

MM. Beauduin, Victor, industriel, à Tirlemont.
De Winter, à Anvers.

Juré suppléant

M. Renard, industriel, à Gand.

CLASSE 69

Boissons fermentées

Jurés effectifs

MM. Grosfils, brasseur, à Verviers.
Janssens-Schul, brasseur, à Louvain.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Mertens-Van Goethem, brasseur, à Cruybeke.
Raeymaeckers, distillateur, à Anvers.
Systermans, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.
Van de Velde, distillateur, à Gand.
Villers, Auguste, à Namur.

Jurés Suppléants

MM. Bauchau, Eug., industriel, à Louvain.
Rodenbach, Eug., brasseur, à Roulers.
Villers, Fl., distillateur, à Hasselt.

TROISIÈME SECTION

Navigation et sauvetage. — Pêche et pisciculture.. — Commerce d'importation et d'exportation

SEPTIÈME GROUPE

NAVIGATION ET SAUVETAGE

CLASSE 70

Bâtiments en tous genres, matériel, etc.

CLASSE 71

Sauvetage maritime. — Éclairage et balisage des côtes

Juré effectif

M. Delcourt, G., ingénieur en chef du Génie maritime, à Anvers.

Juré suppléant

M. Horta, Ed., ingénieur de la Marine, à Anvers.

CLASSE 72

Sauvetage pour incendies et autres accidents

Juré effectif

M. Cornet, commandant des pompiers, à Anvers.

Juré suppléant

M. G. De Roo, avocat, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

HUITIÈME GROUPE

PÊCHE ET PISCICULTURE

CLASSE 73

Bateaux et matériel de pêche

CLASSE 75

Conditions économiques des pêcheurs

Juré effectif

M. Willequet, membre de la Chambre des représentants, à Gand.

Juré suppléant

M. Serruys, armateur, à Ostende.

NEUVIÈME GROUPE

COMMERCE D'IMPORTATION ET D'EXPORTATION. — ARTICLES A L'USAGE DES INDIGÈNES DES PAYS HORS D'EUROPE. — MUSÉE COMMERCIAUX

CLASSE 79

Bibliographie. — Législation

CLASSE 80

Importations

Juré effectif

M. De Decker, Eug., membre de la Chambre des représentants, à Anvers.

Juré suppléant

M. Delhaize, Jules ,à Bruxelles.

CLASSE 81

Exportations

Jurés effectifs

MM. Capelle, chef de division au Ministère des Affaire étrangères, à Bruxelles.

De Grelle, Charles, industriel, à Bruxelles.

Hunter, J., armateur, à Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Juré suppléant

M. Thys, Alb., capitaine d'État-Major, à Bruxelles.

CLASSE 82

Articles d'exportation à l'usage des indigènes des contrées non civilisées

CLASSE 83

Musées commerciaux

Jurés effectifs

MM. Biebuyck, directeur du Commerce et des Consulats au Ministère des Affaires étrangères, à Bruxelles.
Geelhand, Alfred, à Anvers.

Juré suppléant

M. De Harven, Émile, à Anvers.

QUATRIÈME SECTION

Électricité

10e, 11e, 12e, 13e, 14e et 15e GROUPES

Jurés effectifs

MM. Ponthière, professeur à l'Université de Louvain.
Rousseau, recteur à l'Université de Bruxelles.
Vander Mensbrugge, professeur à l'Université de Gand.

Juré suppléant

M. Dumont, ingénieur des Télégraphes, à Bruxelles.

CINQUIÈME SECTION

DIX-SEPTIÈME GROUPE

HORTICULTURE

CLASSE 111

Serres et matériel d'horticulture

CLASSE 115

Graines et plantes d'essences forestières

Juré effectif

M. Janssens, Ph., propriétaire, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Juré suppléant

M. Van Geert, Ch., horticulteur, à Anvers.

SECTION INTERNATIONALE DE LA CROIX ROUGE

Jurés effectifs

MM. C. Célarier, inspecteur général du Service de santé de l'armée, à Bruxelles.
L. Créteur, pharmacien, à Bruxelles.
Hamoir, docteur en médecine, à Namur.
Roselt, docteur en médecine, à Anvers.

ART. 4. — Les membres effectifs et suppléants du Jury de la Section belge rempliront leurs fonctions à titre honorifique et gratuit.

ART. 5. — Un rapport général du Jury international des récompenses sera publié sous la direction et la surveillance du Comité du Commissariat général du Gouvernement.

ART. 6. —Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Laeken, le 25 juin 1885

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,

Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

LÉOPOLD II

Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Revu Nos arrêtés du 17 juillet 1884, des 14 avril et 25 juin 1885, nommant respectivement :

1° Les membres du Commissariat général du Gouvernement et du Commissariat général de la Section Belge près l'Exposition Universelle d'Anvers;

2° Les Membres adjoints à ces Commissariats;

3° Les Jurés titulaires et suppléants appelés à faire partie du Jury international des récompenses.

Vu les propositions du Commissariat général de la Section Belge et l'avis du Commissariat général du Gouvernement.

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Sur leur demande;

MM. Angenot, C., juré suppléant dans la Classe 41 ;
Arens, Ant., juré titulaire dans la Classe 1 ;
Boulvin, J., secrétaire international des 7e et 8e Groupes ;
Demeurs, Gust., juré suppléant dans la Classe 5 ;
Habets, A., secrétaire international du 4e Groupe ;
Noblet, A., juré suppléant dans la Classe 59 ;

Sont déchargés de ces fonctions.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 2. — Sont nommés :

Secrétaire international du 4e Groupe ;

M. Noblet, A., ingénieur, à Liége.

Jurés titulaires :

Classe 49. M. Boulvin, J., ingénieur de la Marine de l'État, à Anvers.

Classe 79. M. De Boeck, brasseur, à Bruxelles.

Classe 45. M. Habets, A., ingénieur des Mines, professeur à l'Université de Liége.

Classe 1. M. Troch, membre du Conseil de perfectionnement de l'Enseignement primaire, à Lierre.

Juré suppléant ;

Classe 5. M. Swolfs, Ch., négociant, à Bruxelles.

ART. 3. —Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Laeken le 27 Juin 1885

LÉOPOLD.

Par le Roi,

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics

Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

Monsieur le Rapporteur,

Je crois devoir vous rappeler les prescriptions du règlement général du Jury des récompenses en ce qui concerne la publication du rapport général de ce Jury à l'intervention des membres rapporteurs des Jurys de classe et des membres secrétaires des Jurys de groupe.

Suivant l'article 20 de ce règlement :

« Le rapport général du Jury international sera publié sous la « direction et la surveillance du Comité du Commissariat général « du Gouvernement.

« Les membres rapporteurs des Jurys de Classe et les membres « secrétaires des Jurys de Groupe remettront leur rapport au « Commissaire général du Gouvernement belge, *avant le* 1^er^ *février* « 1886. »

Quoiqu'aucun programme n'ait été tracé pour l'élaboration de ces rapports, il est au moins nécessaire que, tout en justifiant d'une manière générale les récompenses accordées, ils comportent au point de vue international, une appréciation succincte des progrès réalisées dans l'Enseignement, les Arts Libéraux, et les diverses Industries représentés à l'Exposition Universelle d'Anvers, signalent les lacunes qui s'y trouvent encore et les moyens les plus efficaces pour les faire disparaître.

Certains rapports pourront utilement contenir des résumés

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

historiques, statistiques et économiques : le choix des éléments de ces aperçus ne peut qu'être laissé à la libre appréciation de chaque rapporteur.

En vue de pouvoir prendre les dispositions nécessaires à la prompte publication de ces rapports et solliciter à cet effet un crédit suffisant, je vous serais obligé de vouloir me faire connaître dans le plus bref délai possible :

1° La date prochaine à laquelle vous pourrez m'envoyer votre travail ;

2° Le nombre maximum de pages qu'il contiendra (format in-octavo, raisin, par exemple).

MM. *Lami*, *Bourdon* et *Créteur* m'ont déjà transmis leur rapport, j'espère que vous pourrez en faire de même très prochainement et concourir ainsi à la publication, en temps opportun, d'une œuvre importante constituant l'élément indispensable d'une Exposition Universelle.

Veuillez agréez, Monsieur le Rapporteur, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Bruxelles, le 18 décembre 1885.

Le Commissaire Général du Gouvernement,
Comte Ad. d'Oultremont.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

Commissariat général du Gouvernement

Monsieur le Membre Rapporteur,

J'ai l'honneur de vous faire connaître, que M. le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, vient d'approuver la soumission déposée par M. Alfred Vromant, Imprimeur, à Bruxelles, pour l'entreprise de la fourniture d'impression des rapports du Jury international des récompenses de l'Exposition Universelle d'Anvers.

Je crois utile de vous communiquer les extraits suivants du cahier des charges régissant cette entreprise :

« ART. 1er. — La publication comprendra plusieurs volumes, chacun d'eux comportant autant que possible les rapports sur toutes les classes d'un même groupe de produits de la classification générale. »

« L'imprimeur pourra s'entendre directement avec les rapporteurs qui désireraient un tirage supérieur à cent exemplaires de tirés à part. Il pourra *éventuellement* indiquer le prix de base de ce tirage supplémentaire dans sa soumission. »

Ce prix, pour les cent exemplaires au-delà des cent premiers exemplaires de chaque Rapport, ces derniers étant remis gratuitement aux Membres Rapporteurs, a été fixé par l'adjudicataire, à six francs pour la feuille d'impression de seize pages, brochage et couverture compris.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

« ART. 4. — L'imprimeur adjudicataire sera tenu :

1° de délivrer par jour au moins trente-deux pages de composition, trois jours après la remise du manuscrit de chacune des notices à insérer dans la collection des Rapports ;

2° de tirer au moins deux feuilles de seize pages à quinze cents exemplaires par jour, à dater du lendemain de la remise des bons à tirer. Ceux-ci seront datés et l'imprimeur sera tenu d'en accuser réception au fonctionnaire désigné à cet effet. Les dimanches et jours fériés ne sont pas compris dans cette évaluation ;

3° de tirer quinze cents exemplaires brochés et satinés, quinze jours après la mise du dernier bon à tirer de chacun des volumes, et de fournir ensuite cent exemplaires par jour si le tirage était augmenté ;

4° de livrer les tirés à part dont il est question à l'article 3, huit jours après la remise du bon à tirer de chaque rapport. »

« ART. 5. — L'imprimeur sera tenu de fournir en triplicata, au moins une épreuve d'auteur en placard et ensuite une épreuve après la mise en pages, sans préjudice d'une revision pour le bon à tirer s'il y a lieu.

« Il devra également livrer au nombre de trente exemplaires en placard et de trois exemplaires après la mise en pages, les épreuves de la liste générale des récompenses. »

« Les bons à tirer seront délivrés par M. le Commissaire général du Gouvernement ou par son délégué. »

Ces clauses sur lesquelles je me permets d'attirer votre attention, fixent en quelque sorte la marche à suivre pour la publication de cette œuvre assez considérable, ne comportant pas moins de 70 rapports, dont plusieurs d'assez longue haleine.

Il importe surtout, en vue de pouvoir satisfaire aux conditions de l'article 4, imposant notamment à l'imprimeur une grande célérité dans la délivrance des épreuves de mise en pages, que les premières épreuves lui soient renvoyées revisées dans le plus court délai possible.

La publication sera commencée par le Volume III comportant

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

le 4e Groupe (Classes 38 à 45), l'un de ceux pour lesquels tous les rapports ont été déposés.

Les rapports encore manquants, étant en très petit nombre, l'impression des autres volumes pourra se faire dans un asse bref délai.

Veuillez agréer, Monsieur le Membre Rapporteur, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Bruxelles, le 19 novembre 1886.

Le Commissaire général du Gouvernement,
Comte AD. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Liste des Membres rapporteurs du Jury International des récompenses de l'Exposition Universelle d'Anvers 1885

Classe 1. M. Sosset, J., inspecteur principal de l'Enseignement primaire, à Mons.

Classe 2. M. Cambon, J., préfet du Nord, à Lille.

Classe 3. M. Lami, E.-O., directeur du Dictionnaire de l'Industrie et des Arts industriels, à Paris.

Classe 4. M. Vandersmissen, G., membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.

Classe 5. M. Breithof, N.-E., professeur à l'Université de Louvain.

Classe 6. M. Czeiger, S., éditeur d'impressions artistiques, à Vienne (Autriche).

Classe 7. M. Rommelaere, L., professeur de chimie à l'École industrielle, à Bruxelles.

Classe 8. M. Mahillon, V., conservateur du Musée du Conservatoire royal de Musique, à Bruxelles.

Classe 9. M. le docteur Martin, A.-J., ancien commissaire général à l'Exposition d'hygiène de Londres 1884, à Paris.

Classe 10. M. Bourdon, Ed., industriel, membre du Jury aux Expositions Universelles de Paris, 1878 et d'Amsterdam, 1883, à Paris.

Classe 11. M. le capitaine Ney, N., président de Section de la Société de Géographie commerciale de Paris.

lasse 12. M. de Savoye, G., ingénieur, à Bruxelles.

Classe 13. M. Deville-Cavellin, ancien juge au Tribunal de commerce, président-honoraire de la Chambre syndicale des tapissiers de Paris.

Classe 14. M. Seutin, Em. (fils), industriel, à Bruxelles.

Classe 15. M. Renard, C., p ofesseur à l'Université de Liége.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classes 16 et 17. M. Davoust, Ed., industriel, membre du Jury à l'Exposition Universelle d'Amsterdam 1883, à Paris.

Classes 18 et 19. M. Van Calster, H., industriel, à Bruxelles.

Classe 20. M. Vanderstappen, Ch., artiste statuaire, à Bruxelles.

Classe 21. M. Rodanet, A.-H., constructeur de chronomètres de l'État, président de la Chambre syndicale de l'horlogerie et directeur de l'École d'horlogerie de Paris, membre de la Commission française à l'Exposition Universelle d'Anvers, à Paris.

Classe 22. M. Schaeffer, F., industriel, à Anvers.

Classes 23 et 24. M. Guerlain, aîné, industriel, ancien président de l'Union des fabricants, à Paris, membre du Jury à l'Exposition Universelle de Paris 1878, à Paris.

Classe 25. M. Van Acker, P., industriel, à Gand.

Classe 26. M. Venet-Parmentier, industriel, à Iseghem.

Classes 27 et 28. M. Vallet, industriel, juge au Tribunal de commerce de la Seine, à Paris.

Classe 29. M. Rebour, Ch., industriel, à Saint-Étienne (France).

Classe 30. M. Bréant, E., industriel, à Paris.

Classe 31. M. Weber, C., industriel, membre de la Chambre de commerce de Paris, président de la Chambre syndicale de passementerie.

Classe 32. M. Thiroux, E., industriel, à Bruxelles.

Classe 33. M. Muzet, président du Syndicat général de l'Union nationale du commerce et de l'industrie, membre du Jury aux Expositions Universelles de Paris 1878 et d'Amsterdam 1883, à Paris.

Classe 34. M. le chanoine Reusens, E., président de l'Académie royale d'Archéologie de Belgique, à Louvain.

Classe 35. M. Nouvelle, A., industriel, à Paris.

Classes 36 et 37. M. Péan, C., industriel, président de l'Union des fabricants de jouets, à Paris.

Classe 38. M. Smeysters, J., inspecteur général des mines, à Charleroi.

Classes 39 et 40. M. Van Heurck, H., directeur du Jardin Botanique d'Anvers.

Classe 41 (matières textiles). M. Leclercq, H., industriel, à Courtrai.

Classe 41 (tabacs). M. Forge, V., négociant, à Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 42. M. De Walque, F., professeur à l'Université de Louvain.
M. Syroczinski, L., ingénieur des mines, à Lemberg (Autriche).

Classe 43. M. Singer, M., industriel, à Tournai.

Classe 44. M. Verboeckhoven, E.-B., industriel, à Bruxelles.

Classe 45. M. Habets, A., ingénieur honoraire des mines, professeur à l'Université de Liége.

Classe 46. M. Petermann, A., directeur de la Station agronomique de l'État, à Gembloux.

Classe 47. M. de Sébille, A., ingénieur, membre du Conseil supérieur d'agriculture, à Bruxelles.

Classe 48. M. Pavoux, E., ingénieur et industriel, à Bruxelles.

Classe 49. M. Cornut, ingénieur en chef de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France, membre de la Commission centrale des appareils à vapeur au Ministère des Travaux publics, à Lille.

Classe 50. M. Armengaud, jeune, ingénieur civil, membre de la Commission française de l'Exposition d'Anvers, à Paris.

Classes 51, 52 et 53. M. De Wilde, H., professeur à l'Université de Gand.

Classes 54, 55 et 56. M. Weissenbruch, P., industriel, à Bruxelles.

Classes 57 et 58. M. d'Huart, V. (le baron), à Bruxelles.

Classe 59. M. Belleroche, ingénieur au chemin de fer Grand-Central belge, à Bruxelles.

Classes 60 et 61. M. Morel, ingénieur, industriel, président de la Section des industries diverses au Conseil de prud'hommes de la Seine, à Montreuil-sous-Bois (Seine).

Classe 62. M. Manceron, V., chef d'escadron de l'artillerie, directeur de l'atelier de précision du Dépôt central, à Paris.

Classe 63. M. Crispo, D., directeur du laboratoire agricole de l'État, à Gand.

Classes 64, 65, 66 et 67. M. Prevêt, Ch., industriel, membre du Jury à l'Exposition Universelle d'Amsterdam 1883, à Paris.

Classe 68. M. Beauduin, V., industriel, à Tirlemont.

Classe 69. (Vins). M. Cavé, J. C., négociant en vins et spiritueux, à Paris.

Classe 69. (Bières). M. Rodenbach, E., brasseur, à Roulers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Classe 69. (Alcools). M. Van de Velde, J. N., distillateur, à Gand.

Classes 70, 71 et 72. M. Delcourt, G., ingénieur en chef, directeur du Génie maritime, à Anvers.

Classes 73 à 79. M. Kemna, A., professeur, à Anvers.

Classes 79, 80 et 81. M. Capelle, L., chef de division au Ministère des Affaires étrangères, à Bruxelles.

Classes 82 et 83. M. Geelhand, A., conseiller provincial, à Anvers.

Classes 83 à 103. M. Rousseau, E., professeur à l'Université de Bruxelles.

Classes 103 à 116. M. Baltet, Ch., horticulteur, à Troyes.

Croix-Rouge. M. Créteur, L., président de la Société Royale de Pharmacie, à Bruxelles.

M. le docteur Félix, J., secrétaire de la Section internationale de la Croix-Rouge, à Bruxelles.

M. Ellissen, A., ingénieur, secrétaire de la Société française de la Croix-Rouge, à Paris.

Beaux-Arts. M. Fétis, É., membre de l'Académie royale de Belgique, à Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

COMPOSITION DES JURYS

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

	Allemagne	Angleterre	Autriche	Belgique	Bombay	Brésil	Canada	Danemark	Égypte	Espagne	France (Colonies)	Haïti	Italie	Libéria	Luxembourg	Monaco	Norwège	Paraguay	Pays-Bas	Portugal	Russie	Serbie	Suède	Suisse	Turquie
JURY DE GROUPE : 125 MEMBRES																									
Présidents	1	»	1	2	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Vice-présidents	2	1	1	4	»	1	»	»	»	1	1	»	2	»	»	»	1	»	2	1	1	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	1	2	2	36	»	2	1	»	»	»	2	»	3	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	1	»
Total	4	3	4	50	»	3	1	1	»	1	4	»	6	»	»	»	1	»	4	3	2	»	»	1	»
JURY DE CLASSE, GROUPE I : 84 MEMBRES																									
Présidents	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	1	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	3	1	2	8	»	1	1	»	»	1	3	»	»	»	1	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»
Total	4	1	3	20	»	1	1	»	»	1	3	1	3	»	1	»	»	»	3	2	1	»	»	»	»
Suppléants	2	2	1	9	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, GROUPE II : 89 MEMBRES																									
Présidents	»	»	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Vice-présidents	2	»	»	2	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Secrétaires	2	»	»	2	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	4	2	6	9	2	»	1	»	1	1	1	»	4	»	1	1	»	»	2	1	»	1	»	»	»
Total	8	2	7	28	3	»	1	»	1	1	4	»	6	»	1	3	»	»	2	1	1	1	»	1	»
Suppléants	3	»	1	5	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, GROUPE III : 87 MEMBRES																									
Présidents	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Vice-présidents	»	»	1	5	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	4	1	2	5	»	»	1	1	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	1	1	5	1	»	»	1
Total	4	1	3	19	»	»	1	1	»	1	2	»	3	»	2	»	»	»	1	3	8	1	»	»	1
Suppléants	2	»	»	7	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

	Allemagne	Angleterre	Autriche	Belgique	Bombay	Brésil	Canada	Danemark	Égypte	France (Colonies)	Haïti	Italie	Libéria	Luxembourg	Monaco	Norwège	Paraguay	Pays-Bas	Portugal	Russie	Serbie	Suède	Suisse	Turquie
JURY DE CLASSE, GROUPE IV : 106 MEMBRES																								
Présidents	1	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Vice-présidents	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	3	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	1	4	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Membres :	4	2	3	9	»	4	1	»	1	4	»	2	1	2	»	2	1	2	6	2	1	2	»	1
Total	5	2	5	16	»	6	1	»	1	6	»	2	2	2	»	2	1	2	9	3	1	2	»	1
Suppléants	3	»	1	5	»	3	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	1
JURY DE CLASSE, GROUPE V : 97 MEMBRES																								
Présidents	1	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	1	1	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Secrétaires	1	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	2	»	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	5	3	1	12	»	»	1	1	»	2	»	1	»	2	»	1	»	3	1	1	»	»	»	»
Total	8	6	1	35	»	»	1	1	»	2	»	1	»	2	»	2	»	4	2	1	»	»	»	»
Suppléants	2	»	»	10	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1		»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, GROUPE VI : 107 MEMBRES																								
Présidents	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Vice-présidents	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	2	2	»	1	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	3	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	3	1	2	6	»	8	»	»	»	7	2	2	»	»	»	2	»	2	7	2	1	2	2	»
Total	4	1	2	11	»	12	1	»	»	8	2	4	»	»	»	2	1	4	10	2	2	2	2	»
Suppléants	1	»	»	4	»	3	»	»	»	1	2	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, GROUPE VII : 8 MEMBRES																								
Présidents	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	1	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total	1	1	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Suppléants	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

	Allemagne	Angleterre	Autriche	Belgique	Bombay	Brésil	Canada	Danemark	Égypte	Espagne	France (Colonies)	Haïti	Italie	Libéria	Luxembourg	Monaco	Norwège	Paraguay	Pays-Bas	Portugal	Russie	Serbie	Suède	Suisse	Turquie
JURY DE CLASSE, GROUPE VIII : 7 MEMBRES																									
Présidents	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Membres	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Total	»	»	»	2	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	1	»	»	»	»	»
Suppléants	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, GROUPE IX : 27 MEMBRES																									
Présidents	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	1	1	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»
Total	1	1	»	6	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	6	1	»	»	»	»
Suppléants	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, ÉLECTRICITÉ 10 MEMBRES																									
Présidents	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	1	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total	1	3	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Suppléants	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
JURY DE CLASSE, CROIX-ROUGE 15 MEMBRES																									
Présidents	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Vice-présidents	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Secrétaires	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rapporteurs	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Membres	1	1	1	3	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»
Total	2	1	1	4	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	1	»	»
Suppléants	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RELEVÉ

PAR

CLASSE, PAR PAYS ET PAR CATÉGORIE

DU NOMBRE DE RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AUX EXPOSANTS

GROUPE I

CLASSE 1

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	2	2	4
Autriche.	—	—	1	—	—	1
Belgique.	3	5	8	8	15	39
Espagne	—	—	1	1	4	6
France	—	3	7	4	6	20
France (Colonies). . .	1	1	4	7	5	18
Italie	—	1	—	2	5	8
Monaco	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas.	—	1	2	4	4	11

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 2

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	3	2	—	—	5
Angleterre	—	—	1	—	—	1
Belgique.	4	15	11	11	10	51
France	1	4	1	3	1	10
France (Colonies). . .	—	1	—	—	—	1
Italie	2	1	1	4	1	9
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
Russie	—	1	1	—	—	2
Suisse.	—	1	—	—	—	1

CLASSE 3

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	1	—	—	1	3
Belgique	3	10	10	11	5	39
Espagne	—	1	—	—	—	1
France	3	—	—	—	—	3
France (Colonies) . . .	—	2	4	1	—	7
Haïti	—	—	—	1	—	1
Italie	1	5	4	—	—	10
Monaco	—	1	1	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 4

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	5	10	2	7	25
Angleterre	—	1	—	—	—	1
Autriche	—	2	1	4	3	10
Belgique	2	10	15	7	4	38
Bombay	—	—	1	—	—	1
Espagne	—	1	—	2	1	4
France	9	21	9	8	4	51
France (Colonies). . .	—	1	1	—	3	5
Italie	—	2	2	1	—	5
Monaco	—	—	1	—	—	1
Norwège	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas	2	5	17	9	3	36
Portugal	—	—	3	—	1	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 5

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	4	4	4	3	16
Angleterre	—	1	—	1	1	3
Autriche	2	4	2	—	3	11
Belgique	3	4	13	9	4	33
Canada	—	—	1	1	1	3
Espagne	—	—	—	1	—	1
France.	7	6	7	8	3	31
France (Colonies) . . .	1	1	1	1	3	7
Italie	—	1	1	2	—	4
Luxembourg	—	1	—	—	—	1
Pays-Bas	1	1	1	1	—	4
Russie.	—	—	1	1	1	3
Suède	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 6

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	1	—	2
Angleterre	—	—	—	1	—	1
Autriche	1	3	3	2	—	9
Belgique	—	2	18	6	2	28
Bombay	—	—	2	1	—	3
Brésil	—	—	—	1	—	1
Canada	—	1	—	—	1	2
Espagne	—	—	1	1	—	2
France	—	1	3	—	—	4
France (Colonies) . . .	—	—	4	1	—	5
Haïti	—	—	—	1	—	1
Italie	—	2	2	—	1	5
Luxembourg	—	1	—	—	—	1
Monaco	—	—	1	1	2	4
Norwège	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas	—	1	—	2	—	3
Portugal	—	—	1	1	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 7

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	6	1	—	8
Angleterre	—	—	1	1	—	2
Autriche	—	1	1	1	—	3
Belgique	1	3	3	10	10	27
Brésil	—	—	2	—	—	2
France	3	5	9	10	—	27
France (Colonies) . . .	—	1	5	6	—	12
Haïti	—	—	—	1	1	2
Italie	1	2	1	2	—	6
Luxembourg	—	—	1	—	—	1
Paraguay	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas	—	—	—	2	1	3
Portugal	—	—	3	—	2	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 8

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	7	9	13	11	—	40
Angleterre	1	—	—	—	—	1
Autriche	1	2	4	2	—	9
Belgique	6	10	9	8	—	33
Bombay	—	—	—	1	—	1
Canada	1	—	1	—	—	2
France	10	15	10	2	—	37
France (Colonies). . .	—	1	—	—	—	1
Italie	—	2	7	6	—	15
Pays-Bas.	—	—	—	2	—	2
Russie	1	3	1	—	—	5
Suisse	—	3	2	—	—	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 9

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	5	3	—	10
Angleterre	1	1	3	—	—	5
Autriche.	—	1	2	—	—	3
Belgique.	4	1	3	4	—	12
France	3	1	7	4	—	15
Italie	—	—	2	2	—	4
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
Russie.	—	—	1	—	1	2
Suisse.	—	1	—	—	—	1
Suède	—	—	2	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 10

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	3	3	1	2	10
Angleterre	—	—	3	—	—	3
Autriche.	—	2	—	—	—	2
Belgique	—	2	4	2	7	15
Espagne	—	—	1	—	—	1
France	5	4	8	3	2	22
France (Colonies) . . .	—	—	1	—	—	1
Haïti	—	1	—	—	—	1
Italie	2	2	2	2	—	8
Monaco	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas.	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 11

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche.	—	1	1	1	—	3
Belgique.	1	1	4	1	3	10
Bombay	—	—	1	—	—	1
Brésil.	—	—	1	—	2	3
Canada	—	—	—	1	—	1
France	2	3	4	1	1	11
France (Colonies). . .	1	—	1	—	—	2
Haïti	—	—	—	—	1	1
Italie	1	1	1	2	—	5
Luxembourg	—	—	—	1	—	1
Monaco	—	1	—	—	—	1
Norwège.	1	—	—	2	—	3
Paraguay	—	—	1	—	—	1
Portugal.	1	—	1	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE I

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	11	28	44	25	15	123
Angleterre	2	3	8	3	1	17
Autriche.	4	16	15	10	6	51
Belgique	27	63	98	77	60	325
Bombay	—	—	4	2	—	6
Brésil.	—	—	3	1	2	6
Canada	1	1	2	2	2	8
Espagne	—	2	3	5	5	15
France	43	63	65	43	17	231
France (Colonies). . .	3	8	21	16	11	59
Haïti	—	1	—	3	2	6
Italie	7	19	23	23	7	79
Luxembourg	—	2	1	1	—	4
Monaco	—	2	4	1	3	10
Norwège	1	—	—	4	—	5
Paraguay	—	—	1	—	1	2
Pays-Bas.	3	9	22	20	8	62
Portugal	1	—	8	1	3	13
Russie	1	4	4	1	2	12
Suède.	—	—	2	—	1	3
Suisse.	—	5	2	—	—	7

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE II

CLASSE 12

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	3	3	8	6	21
Angleterre	—	—	1	1	1	3
Autriche.	1	4	6	—	—	11
Belgique.	2	12	17	26	18	75
Bombay	—	—	2	2	5	9
Canada	—	1	2	1	2	6
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	1	5	3	3	4	16
France (Colonies). . .	2	—	1	1	4	8
Italie	—	3	7	9	11	30
Monaco	—	—	—	—	1	1
Norwège.	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	1	2	1	2	6
Russie	—	—	1	—	2	3
Suisse.	—	—	1	—	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 13

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	3	—	2	5
Angleterre	—	—	—	1	—	1
Autriche	2	—	2	—	—	4
Belgique.	2	8	16	15	5	46
Canada	—	—	—	2	—	2
Danemark	—	—	—	1	—	1
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	1	—	4	1	—	6
France (Colonies) . . .	2	1	—	4	—	7
Italie	—	2	11	9	4	26
Japon	—	—	1	—	—	1
Luxembourg	—	—	1	—	—	1
Norwège	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	—	1	3	1	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 14

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	2	2	2	2	9
Autriche	—	1	3	1	1	6
Belgique.	2	6	9	5	13	35
France	2	4	2	2	3	13
Italie	—	2	4	1	1	8

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 15

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	1	5	4	2	13
Angleterre	—	—	1	2	—	3
Autriche.	1	2	2	—	—	5
Belgique.	3	4	7	11	11	36
Bombay	—	—	—	2	1	3
Canada	—	—	—	1	4	5
Chine	—	—	1	—	—	1
Égypte	—	—	—	—	1	1
Espagne	—	—	—	—	1	1
France	5	6	9	6	3	29
France (Colonies). . .	—	2	1	4	9	16
Italie	1	2	8	3	3	17
Monaco	—	—	1	—	—	1
Norwège.	—	—	—	1	—	1
Paraguay	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas.	—	1	—	—	1	2
Portugal.	—	—	—	2	4	6
Suisse.	—	—	1	—	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 16 ET 17

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	2	3	2	8
Angleterre	—	1	2	1	—	4
Autriche.	1	—	2	1	—	4
Belgique.	2	1	4	3	4	14
Bombay	—	1	2	2	4	9
Brésil.	—	—	—	—	1	1
Canada	—	—	—	2	—	2
France	3	10	6	2	2	23
France (Colonies). . .	—	—	2	2	2	6
Italie	—	1	1	1	—	3
Pays-Bas.	—	1	—	—	—	1
Portugal	—	—	2	1	3	6
Russie	—	2	—	—	—	2
Serbie.	—	—	1	2	4	7
Turquie	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 18 ET 19

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	2	1	4	9
Angleterre	—	—	1	—	1	2
Belgique.	1	3	6	4	1	15
Bombay	—	—	1	—	3	4
États-Unis	—	—	1	—	—	1
France	1	6	1	3	—	11
Italie	—	—	1	—	1	2
Pays-Bas	—	—	—	1	—	1
Russie	—	—	—	1	1	2

CLASSE 20

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	2	5	3	10
Autriche.	2	—	4	1	1	8
Belgique.	3	10	7	14	5	39
Égypte	—	1	—	—	—	1
Espagne.	—	2	1	—	—	3
France	8	2	2	4	1	17
France (Colonies). . .	—	2	3	2	1	8
Italie	—	2	4	3	1	10
Russie	2	1	—	—	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 21

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	2	2	6	5	3	18
Belgique.	—	—	2	3	5	10
France	3	3	3	4	1	14
Norwège.	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas.	—	1	1	—	—	2
Russie.	—	—	—	1	—	1
Suisse.	2	4	9	17	3	35

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 22

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	4	7	3	15
Angleterre	—	—	4	2	—	6
Autriche.	—	—	1	—	—	1
Belgique	2	9	27	23	8	74
Canada	—	—	1	—	—	1
États-Unis	—	—	1	—	—	1
France	2	4	4	10	—	20
Italie	—	—	1	—	—	1
Luxembourg	—	2	—	—	—	2
Norwège.	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas	—	—	—	—	1	1
Russie	—	2	—	—	—	2
Suède.	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 23

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	4	2	1	7
Angleterre	—	1	—	1	—	2
Autriche.	—	1	—	1	1	3
Belgique.	—	—	2	4	2	8
Bombay	—	—	—	—	2	2
Brésil	—	—	—	1	—	1
Danemark	—	—	2	—	—	2
Égypte	—	—	1	—	—	1
Espagne	—	1	1	—	—	2
France	—	6	8	7	2	23
France (Colonies). . .	—	—	—	8	1	9
Italie	—	—	1	1	4	6
Monaco	—	1	—	1	1	3
Paraguay	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
République Argentine .	—	—	—	1	—	1
Russie	—	2	—	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 23

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	4	2	1	7
Angleterre	—	1	—	1	—	2
Autriche.	—	1	—	1	1	3
Belgique.	—	—	2	4	2	8
Bombay	—	—	—	—	2	2
Brésil	—	—	—	1	—	1
Danemark	—	—	2	—	—	2
Égypte	—	—	1	—	—	1
Espagne	—	1	1	—	—	2
France	—	6	8	7	2	23
France (Colonies). . .	—	—	—	8	1	9
Italie	—	—	1	1	4	6
Monaco	—	1	—	1	1	3
Paraguay	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
République Argentine .	—	—	—	1	—	1
Russie	—	2	—	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE II

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	5	12	34	43	27	121
Angleterre	—	3	9	8	2	22
Autriche	8	11	21	6	4	50
Belgique	17	53	99	121	80	370
Bombay	—	1	6	6	15	28
Brésil	—	—	—	1	2	3
Canada	—	1	4	6	9	20
Chine	—	—	1	—	—	1
Danemark	—	—	2	1	—	3
Égypte	—	1	3	—	1	5
Espagne	—	3	2	—	1	6
États-Unis	—	—	2	—	—	2
France	29	52	54	50	16	201
France (Colonies)	5	7	10	22	17	61
Haïti	—	—	—	1	—	1
Italie	1	12	38	30	25	106
Japon	—	—	1	—	—	1
Luxembourg	—	2	1	—	—	3
Monaco	—	1	2	2	2	7
Norwège	—	—	2	3	2	7
Paraguay	—	—	—	1	1	2
Pays-Bas	—	4	7	7	5	23
Portugal	—	—	2	3	7	12
République Argentine	—	—	—	1	—	1
Russie	2	7	3	2	3	17

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Récapitulation *(suite)*

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Serbie.	—	—	1	2	4	7
Suède.	—	1	1	—	—	2
Suisse.	2	4	11	17	5	39
Turquie	—	1	—	2	—	3

GROUPE III

CLASSE 25

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	3	2	—	5
Angleterre	—	1	2	1	—	4
Autriche.	1	1	1	—	—	3
Belgique.	4	8	16	1	2	31
Bombay	—	—	—	4	5	9
Égypte	—	—	1	—	—	1
Espagne . , ...	—	—	1	—	—	1
France	3	4	3	2	—	12
France (Colonies). . .	1	3	3	3	—	10
Italie	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	1	—	—	—	—	1
Portugal.	—	—	1	—	—	1
Russie	6	4	1	—	—	11
Serbie.	—	—	—	—	2	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 26

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	2	—	2	4
Angleterre	—	—	1	—	—	1
Autriche.	—	—	1	—	—	1
Belgique.	1	5	8	19	7	40
Bombay	—	—	—	—	1	1
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	1	2	6	1	—	10
Italie	—	—	—	—	1	1
Norwège	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	—	—	1	3	4
Russie.	1	—	1	1	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 27 ET 28

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	3	2	2	8
Angleterre	—	2	—	—	—	2
Autriche.	—	2	2	—	1	5
Belgique.	4	14	18	4	—	40
Brésil.	—	—	—	1	—	1
Canada	—	—	—	1	1	2
France	3	15	13	2	—	33
France (Colonies). . .	—	—	—	1	—	1
Italie	—	—	—	1	—	1
Luxembourg	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	—	2	1	1	4
Russie.	2	3	2	1	—	8
Serbie.	—	—	2	2	1	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 29 ET 30

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	—	—	1
Angleterre	—	—	1	—	—	1
Autriche.	—	—	—	1	—	1
Belgique.	—	1	2	2	—	5
Bombay	—	1	2	4	2	9
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	14	14	14	2	—	44
France (Colonies). . .	1	—	—	—	—	1
Italie	1	3	3	2	—	9
Pays-Bas.	—	1	—	—	—	1
Russie	1	4	2	2	—	9
Suisse.	—	—	—	1	—	1
Turquie	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 31

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	3	3	6
Autriche.	—	2	2	1	—	5
Belgique.	5	8	17	6	11	47
France	4	8	10	5	—	27
France (Colonies). . .	—	1	—	—	—	1
Italie	—	1	4	4	1	10
Luxembourg	—	—	1	—	—	1
Norwège.	—	—	1	—	—	1
Paraguay	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
Russie	—	1	1	—	1	3
Serbie.	—	1	1	4	—	6
Suisse.	—	—	1	1	1	3
Turquie	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 32

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	2	5	2	2	12
Angleterre	—	—	1	1	—	2
Autriche	1	5	2	—	—	8
Belgique	1	7	11	9	7	35
Brésil	—	—	—	1	1	2
Canada	—	—	1	2	—	3
France	2	9	9	3	—	23
France (Colonies) . . .	1	4	4	1	4	14
Italie	—	2	2	1	—	5
Pays-Bas	—	1	—	—	—	1
Russie	1	3	1	—	—	5
Suisse	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 33

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	1	7	2	11
Autriche.	1	1	4	3	—	9
Belgique	1	8	15	30	19	73
Bombay	—	—	—	1	2	3
Brésil	—	—	—	1	1	2
Canada	—	—	—	1	2	3
Danemark	—	—	—	1	—	1
Espagne	—	—	1	1	—	2
France	3	13	14	9	8	47
France (Colonies). . .	—	2	4	9	16	31
Italie	—	2	3	6	9	20
Monaco	—	—	—	—	3	3
Norwège	—	—	—	2	3	5
Paraguay	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas	—	—	2	—	2	4
Russie.	—	1	1	1	—	3
Serbie.	—	—	1	—	—	1
Suède	—	—	1	—	—	1
Suisse.	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 34

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	—	—	1
Autriche.	—	1		2	3	12
Belgique.	2	3	2	3	2	12
Bombay	—	—	—	2	—	2
Espagne	—	1	—	—	—	1
France	2	6	5	6	—	19
France (Colonies). . .	—	—	1	4	6	11
Italie	1	3	8	12	1	25
Norwège	—	—	1	—	-	1
Pays-Bas.	—	—	—	—	1	1
Suisse.	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 35

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	1	—	1
Angleterre	—	—	—	1	—	1
Belgique.	3	4	7	3	4	21
France	2	3	3	—	1	9
France (Colonies). . .	—	—	—	—	1	1
Monaco	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas.	—	—	—	1	—	1
Portugal.	—	—	—	—	1	1

CLASSES 36 ET 37

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	3	5	2	11
Angleterre	—	—	—	—	1	1
Autriche.	—	—	1	—	—	1
Belgique.	—	—	2	4	1	7
Bombay	—	—	1	—	—	1
Canada	—	1	—	—	—	1
France	3	1	10	4	3	21
France (Colonies). . .	—	1	5	5	8	19
Haïti	—	—	—	—	2	2
Norwège.	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE III

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	6	18	22	13	60
Angleterre	—	3	5	3	1	12
Autriche	3	12	19	7	4	45
Belgique	21	58	98	81	53	311
Bombay	—	1	3	11	10	25
Brésil	—	—	—	3	2	5
Canada	—	1	1	4	3	9
Danemark	—	—	—	1	—	1
Égypte	—	—	3	—	—	3
Espagne	—	1	2	1	—	4
France	37	75	87	34	12	245
France (Colonies)	3	11	17	23	35	89
Haïti	—	—	—	—	2	2
Italie	2	11	20	27	12	72
Luxembourg	—	—	1	1	—	2
Monaco	—	—	—	—	4	4
Norwège	—	—	2	4	3	9
Paraguay	—	—	1	—	1	2
Pays-Bas	1	2	5	3	7	18
Portugal	—	—	1	—	1	2
Russie	11	16	9	5	1	42
Serbie	—	1	4	6	3	14
Suède	—	—	1	—	—	1
Suisse	—	1	1	4	1	7
Turquie	—	—	—	1	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE IV

CLASSE 38

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	6	11	9	7	7	40
Angleterre	1	9	6	2	1	19
Autriche	2	8	5	—	—	15
Belgique	18	47	71	25	18	179
Brésil	1	1	1	1	2	6
Canada	1	4	8	4	5	22
Danemark	—	—	1	—	—	1
Espagne	1	1	—	1	1	4
France	12	22	13	7	6	60
France (Colonies)	1	1	1	5	11	19
Haïti	—	—	—	—	2	2
Italie	2	5	3	1	4	15
Luxembourg	1	3	3	1	—	8
Norwège	—	2	6	1	3	12
Paraguay	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas	—	6	—	—	2	8
Portugal	—	—	—	—	1	1
République Argentine	—	—	1	—	—	1
Russie	2	2	7	1	1	13
Serbie	1	2	9	8	—	20
Suède	2	3	2	—	2	9
Suisse	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 39 ET 40

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	3	2	1	8
Autriche	1	1	1	—	1	5
Belgique	1	3	11	8	2	25
Brésil	4	3	4	7	4	22
Canada	—	—	3	3	2	8
France	3	2	5	3	—	13
France (Colonies)	4	7	11	16	10	48
Haïti	—	—	2	—	—	2
Italie	2	—	—	—	1	3
Libéria	—	—	—	1	—	1
Luxembourg	—	1	—	—	—	1
Monaco	—	—	1	1	2	4
Norwège	—	1	3	—	1	5
Paraguay	—	1	—	—	—	1
Pays-Bas	—	—	1	1	1	3
Portugal	3	5	5	10	8	31
Russie	—	—	2	1	—	3
Serbie	—	1	—	1	—	2
Suède	—	2	—	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 41

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	2	5	6	4	—	17
Angleterre	1	3	1	3	1	9
Australie.	—	1	4	6	—	11
Autriche.	1	1	1	—	—	3
Belgique.	3	10	22	11	—	46
Bombay	—	1	2	—	1	4
Brésil.	2	3	2	7	2	16
Canada	—	—	—	1	—	1
Espagne.	4	17	11	6	1	39
France	1	3	11	8	3	26
France (Colonies). . .	2	7	20	25	18	72
Haïti	—	—	5	1	2	8
Italie.	—	3	5	3	1	12
Libéria	—	—	—	1	—	1
Paraguay	—	1	1	1	3	6
Pays-Bas.	—	4	4	2	—	10
Portugal.	2	8	7	16	2	35
Russie	2	4	1	4	1	12
Serbie.	1	1	8	12	6	28
Suisse.	—	—	1	—	2	3
Turquie	1	1	—	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 42

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	5	10	16	21	7	59
Angleterre	1	7	2	5	8	23
Autriche	1	6	1	2	2	12
Belgique	6	11	23	21	15	76
Brésil	—	—	4	12	7	23
Canada	—	—	—	1	—	1
Danemark	—	—	1	1	1	3
Espagne	—	8	3	4	—	15
États Unis	—	—	—	1	2	3
France	8	17	25	22	20	92
France (Colonies)	—	8	10	9	15	42
Haïti	—	—	—	—	1	1
Italie	1	3	9	5	7	25
Luxembourg	—	—	2	1	1	4
Monaco	—	1	1	1	1	4
Norwège	—	1	—	4	7	12
Paraguay	—	—	1	1	2	4
Pays-Bas	1	1	4	3	7	16
Portugal	—	—	2	4	3	9
République Argentine	1	—	—	—	—	1
Russie	—	1	—	3	2	6
Suède	—	—	1	2	1	4
Turquie	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 43

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	—	—	1
Belgique	—	6	5	5	1	17
France	3	7	4	1	—	15
Russie	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 44

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	2	1	—	5
Angleterre	—	—	1	—	—	1
Autriche	—	1	1	1	—	3
Belgique	5	13	12	10	9	49
Brésil	—	1	—	—	—	1
Canada	—	—	—	—	1	1
France	4	14	12	5	3	38
France (Colonies). . .	—	—	3	—	—	3
Italie	—	3	2	2	2	9
Luxembourg	—	1	—	—	—	1
Norwège.	—	—	1	2	—	3
Paraguay.	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas	—	1	—	1	—	2
Portugal	—	—	—	1	—	1
Russie.	1	3	1	1	2	8
Serbie.	—	—	—	1	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE IV

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	13	30	37	35	15	130
Angleterre	3	19	10	10	10	52
Australie.	—	1	4	6	—	11
Autriche.	5	17	10	3	3	38
Belgique.	33	90	144	80	45	292
Bombay	—	1	2	—	1	4
Brésil	7	8	11	27	15	68
Canada	1	4	11	9	8	33
Danemark	—	—	2	1	1	4
Espagne	5	26	14	10	2	57
États-Unis	—	—	—	1	2	3
France	31	65	70	46	32	244
France (Colonies). . .	7	23	45	55	54	184
Haïti	—	—	7	1	5	13
Italie	5	14	19	11	15	64
Libéria	—	—	—	2	—	2
Luxembourg	1	5	5	2	1	14
Monaco	—	1	2	2	3	8
Norwège	—	4	10	7	11	32
Paraguay.	—	2	2	2	7	13
Pays-Bas.	1	12	9	7	10	39
Portugal	5	13	14	31	14	77
République Argentine .	1	—	1	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Récapitulation (*suite*)

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médaille de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Russie.	5	11	11	10	6	43
Serbie.	2	4	17	22	7	52
Suède	2	5	3	2	3	15
Suisse.	—	—	2	—	2	4
Turquie	1	2	—	—	—	3

GROUPE V

CLASSE 45

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	8	4	3	2	18
Angleterre	—	—	—	1	—	1
Autriche.	—	1	—	—	—	1
Belgique.	3	5	14	16	6	44
Espagne	—	—	—	—	1	1
France	—	4	4	2	—	10
Italie	—	2	1	1	—	4
Luxembourg	—	—	1	—	—	1
Russie	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 46

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	2	—	3	1	7
Angleterre	—	1	—	2	—	3
Belgique.	1	3	9	9	4	26
Canada	—	—	—	—	1	1
États-Unis	—	—	—	—	1	1
France	—	3	3	5	1	12
Italie	—	—	1	1	2	4
Luxembourg	1	—	—	—	—	1
Norwège.	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 47. — I

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	3	5	3	2	13
Angleterre	—	1	1	1	—	3
Autriche.	—	3	—	—	—	3
Belgique.	2	4	8	9	12	35
Canada	—	1	1	—	—	2
États-Unis	—	—	1	—	—	1
France	1	13	6	5	2	27
France (Colonies) . . .	—	—	1	2	3	6
Luxembourg	—	—	1	1	2	4
Norwège.	—	—	—	—	1	1
Pays-Bas	—	—	1	—	1	2
Suède.	—	—	—	1	—	1
Suisse.	—	—	—	—	1	1

CLASSE 47. — II

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médaille de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	1	1	—	4
Autriche.	—	—	1	—	—	1
Belgique.	—	4	5	8	6	23
Pays-Bas.	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 48

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	4	1	1	7
Angleterre	—	—	—	1	1	2
Belgique.	1	5	3	9	5	23
France	2	1	2	3	—	8
France (Colonies). . .	—	1	—	—	—	1
Pays-Bas.	—	—	—	—	1	1

CLASSE 49

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	4	10	12	1	2	29
Angleterre	—	4	2	—	1	7
Autriche.	—	—	2	1	—	3
Belgique.	7	13	35	9	8	72
Espagne.	—	—	—	—	1	1
États-Unis	—	1	—	—	—	1
France	5	13	8	6	4	36
Norwège.	—	—	2	—	—	2
Pays-Bas.	—	1	—	2	—	3
Russie.	—	1	4	—	—	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 50

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	1	5	5	—	12
Angleterre	2	—	—	1	—	3
Belgique	1	1	3	9	5	19
Canada	—	—	1	—	—	1
France	1	4	3	7	1	16

CLASSE 51

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	—	—	1
Angleterre	—	1	1	—	—	2
Belgique	1	4	10	3	1	19
France	—	1	5	3	—	9
Italie	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 52

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	3	1	—	4
Angleterre	1	—	—	—	—	1
Belgique	—	3	—	3	1	7
France	—	1	4	—	—	5

CLASSE 53

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	3	5	5	14
Angleterre	—	—	1	—	—	1
Belgique	—	1	1	2	1	5
Canada	—	—	1	1	—	2
États-Unis	1	1	—	—	—	2
France	2	—	—	2	1	5
Suède	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 54

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	—	—	1	1
France	1	1	—	—	—	2
Monaco	—	—	—	1	—	1

CLASSE 55

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	3	4	6	1	15
Belgique	3	3	1	—	—	7
France	1	2	5	3	1	12
Norwège.	—	1	2	3	3	9
Suède	—	—	2	—	2	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 56

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	2	4	1	9
Angleterre	—	—	1	1	1	3
Autriche	—	—	—	—	1	1
Belgique	—	—	—	—	2	2
France	—	3	1	—	3	7
Italie	—	—	—	—	1	1
Norwège.	—	—	—	1	—	1
Suisse.	—	—	—	—	1	1

CLASSE 57

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	—	1	1
Angleterre	—	1	4	1	—	6
Belgique.	—	8	7	7	7	29
Canada	—	—	1	1	—	2
France	1	1	2	2	2	8
Italie	—	—	2	—	—	2
Pays-Bas.	—	—	1	1	1	3
Russie.	—	2	—	2	—	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 58

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	—	1	1
Belgique	—	5	4	2	—	11
France	—	—	4	1	—	5
Russie	—	—	1	1	—	2

CLASSE 59

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	—	—	—	2
Angleterre	—	1	1	—	—	2
Belgique.	7	6	8	5	7	33
France	1	—	3	—	2	6
Italie	—	—	1	1	2	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 60 ET 61

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL.
Allemagne	—	1	9	14	9	33
Angleterre	—	—	5	3	—	8
Autriche.	1	—	—	2	1	4
Belgique	7	15	26	43	55	146
Espagne	—	2	—	1	1	4
États-Unis	—	—	—	1	—	1
France	10	11	24	4	12	81
France (Colonies). . .	2	6	6	3	—	17
Italie	1	—	1	3	1	6
Japon	—	—	1	2	—	1
Luxembourg	—	1	—	1	2	4
Monaco	—	1	—	—	1	2
Norwège.	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	5	5	5	7	6	28
Portugal	—	2	1	1	3	7
Russie.	—	—	1	—	—	1
Suède.	—	—	1	—	1	2
Suisse.	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 62

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	2	1	2	—	—	5
Belgique	1	4	4	3	1	13
France	1	1	—	—	—	2
France (Colonies). . .	—	—	1	—	—	1
Italie	—	—	1	—	—	1
Norwège	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE V

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	10	38	54	47	26	175
Angleterre	3	9	16	11	3	42
Autriche	1	4	3	3	2	13
Belgique	34	84	138	137	123	516
Canada	—	1	4	2	1	8
Espagne	—	2	—	1	3	6
États-Unis	1	2	1	1	1	6
France	26	59	74	63	29	251
France (Colonies). . .	2	7	8	5	3	25
Italie	1	2	7	6	7	23
Japon	—	—	1	—	—	1
Luxembourg	1	1	2	2	4	10
Monaco	—	1	—	1	1	3
Norwège.	—	1	4	6	5	16
Pays-Bas.	5	6	8	10	10	39
Portugal.	—	2	1	1	3	7
Russie.	—	4	6	3	—	13
Suède.	—	—	3	1	4	8
Suisse.	—	—	1	—	2	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VI

CLASSE 63

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	2	1	3	3	2	11
Australie.	—	—	1	—	—	1
Autriche	2	4	4	3	2	15
Belgique	2	9	6	8	6	31
Bombay	—	—	1	1	—	2
Brésil	1	1	6	4	1	13
Canada	1	1	3	5	1	11
Danemark	—	—	—	1	—	1
France	7	15	12	7	1	42
France (Colonies). . .	1	4	17	20	16	58
Haïti	—	—	2	—	—	2
Italie	1	3	6	1	—	11
Norwège.	—	—	1	1	—	2
Paraguay	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	1	3	3	—	2	9
Portugal	2	1	4	11	18	36
République Argentine .	—	—	—	1	—	1
Russie.	—	1	—	—	2	3
Serbie.	—	5	8	9	22	44
Suède	—	1	3	2	4	10
Suisse	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 64 à 67

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	4	5	3	2	14
Angleterre	—	4	8	1	—	13
Autriche	—	2	3	1	—	6
Belgique	—	8	4	4	5	21
Brésil	—	1	—	—	1	2
Canada	—	2	5	3	1	11
Danemark	—	1	2	1	—	4
Espagne	—	2	6	1	—	9
États-Unis	—	—	2	—	—	2
France	3	13	21	11	6	54
France (Colonies). . .	—	2	3	5	17	27
Italie	3	6	15	13	9	46
Monaco	—	—	—	1	5	6
Norwège	1	3	12	4	—	20
Pays-Bas.	1	4	11	2	3	21
Portugal	1	2	5	8	6	22
République Argentine .	—	—	1	—	—	1
Russie.	—	—	—	1	2	3
Serbie	—	1	6	7	5	19
Suède	—	—	1	1	—	2
Uruguay	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 68. — I

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	2	1	—	3
Angleterre	—	1	1	1	—	3
Autriche	—	—	2	—	—	2
Belgique	1	3	2	3	3	12
Bombay	—	—	2	1	—	3
Brésil	—	1	2	—	1	4
Canada	—	—	1	2	—	3
France	1	8	8	1	—	18
France (Colonies) . . .	1	3	13	7	5	29
Haïti	—	—	—	—	1	1
Italie	—	2	6	2	—	10
Luxembourg	—	—	1	—	—	1
Paraguay	—	2	1	—	—	3
Pays-Bas	—	1	—	1	—	2
Portugal	—	—	5	3	4	12

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 68. — II

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médaille de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	2	—	—	1	—	1
Brésil	—	18	16	14	29	79
France	—	—	—	2	1	3
France (Colonies). . .	—	4	10	12	3	29
Haïti	—	1	4	4	—	9
Libéria	—	—	1	—	—	1
Paraguay	—	—	—	—	1	1
Portugal.	2	10	7	7	8	34

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 68. — III

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	4	3	2	—	9
Angleterre	—	1	—	—	1	2
Autriche	—	—	1	—	—	1
Belgique	2	8	5	2	4	21
Bombay	—	—	—	—	3	3
Brésil	—	2	4	1	—	7
Canada	—	—	—	—	1	1
Espagne	—	—	1	—	1	2
États-Unis	—	—	1	—	—	1
France	2	9	4	3	2	20
France (Colonies)	—	8	9	7	4	28
Haïti	—	—	—	1	2	3
Italie	1	—	2	5	5	13
Monaco	—	—	1	1	—	2
Norwège	—	—	—	—	1	1
Paraguay	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas	1	—	3	1	—	5
Portugal	—	—	2	2	2	6
Russie	—	3	4	1	—	8
Suisse	—	3	—	—	—	3
Turquie	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 68. — IV

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	1	7	5	14
Autriche	1	1	2	1	3	8
Belgique	—	2	7	13	21	43
Brésil	—	—	1	3	1	5
Danemark	—	—	1	1	1	3
Égypte	—	—	—	1	—	1
Espagne	—	1	—	2	2	5
France.	4	11	20	30	18	83
France (Colonies). . .	—	3	4	3	3	13
Haïti	—	—	1	—	—	1
Italie	—	3	6	9	15	33
Luxembourg	—	—	—	1	—	1
Monaco	—	—	1	—	—	1
Norwège	—	—	2	2	—	4
Paraguay.	—	—	1	2	2	5
Pays-Bas.	1	1	3	5	4	14
Portugal	—	—	—	1	2	3
Russie	—	5	3	3	2	13
Suède	—	1	2	1	2	6
Suisse	—	—	1	2	4	7

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 69. — I

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	12	8	1	1	23
Angleterre	—	1	1	—	—	2
Autriche.	—	4	5	2	—	11
Brésil.	—	1	2	1	1	5
Chili	—	—	1	—	—	1
Espagne	2	12	5	3	—	22
États-Unis	—	—	1	—	—	1
France	11	68	105	61	33	278
France (Colonies). . .	1	3	1	—	3	8
Grèce . , ...	—	1	—	—	—	1
Italie	2	17	31	22	8	80
Monaco	—	—	2	—	—	2
Portugal	2	6	3	—	1	12
Russie.	—	4	5	1	—	10
Serbie.	—	4	3	3	4	14
Suisse.	—	—	2	2	—	4
Turquie	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 69. — II

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	4	3	6	3	17
Angleterre	—	1	1	1	—	3
Autriche	—	—	1	—	—	1
Belgique	1	7	15	1	10	45
Brésil	—	—	1	2	—	3
Canada	—	—	—	1	—	1
Danemark	1	—	3	—	—	4
Espagne	—	1	—	—	—	1
France	1	1	—	2	2	6
Italie	—	1	1	1	—	3
Luxembourg	—	1	1	—	—	2
Norwège	1	2	2	1	—	6
Pays-Bas	—	—	—	1	—	1
Russie	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 69. — III

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	2	4	4	5	16
Angleterre	—	—	1	—	3	4
Autriche	—	—	1	1	—	2
Belgique.	2	4	1	1	2	10
Brésil	—	1	3	2	2	8
Canada	—	1	—	1	1	3
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	2	10	15	24	22	73
France (Colonies). . .	2	4	12	14	39	71
Haïti	—	1	1	1	2	5
Italie	—	—	5	7	3	15
Norwège	—	1	3	1	—	5
Paraguay.	—	—	1	1	2	4
Pays-Bas.	—	2	2	3	—	7
Portugal	1	3	5	5	5	19
Russie	2	2	3	6	3	16
Serbie.	—	2	3	4	2	11
Suisse	—	—	1	2	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VI

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	5	28	29	27	18	107
Angleterre	—	8	12	3	4	27
Australie	—	—	1	—	—	1
Autriche	3	11	19	8	5	46
Belgique	8	41	40	44	51	184
Bombay	—	—	3	2	3	8
Brésil	3	25	35	27	36	126
Canada	1	4	9	12	4	30
Chili	—	—	1	—	—	1
Danemark	1	1	6	3	1	12
Égypte	—	—	1	1	—	2
Espagne	2	16	12	6	3	39
États-Unis	—	—	4	—	—	4
France	31	35	185	141	85	577
France (Colonies)	5	31	69	68	90	263
Grèce	—	1	—	—	—	1
Haïti	—	2	8	6	5	21
Italie	7	32	72	60	40	211
Libéria	—	—	1	—	—	1
Luxembourg	—	1	2	1	—	4
Monaco	—	—	4	2	5	11

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Récapitulation (*Suite*)

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Norwège	2	6	20	9	1	38
Paraguay.	—	2	3	5	5	15
Pays-Bas.	4	11	22	13	9	59
Portugal.	8	22	31	37	46	144
République Argentine .	—	—	1	1	—	2
Russie.	2	15	15	13	9	54
Serbie	—	12	20	23	33	88
Suède	—	2	6	4	6	18
Suisse.	—	3	5	6	4	18
Turquie	—	1	—	—	1	2
Uruguay.	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VII

CLASSES 70, 71 et 72

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	1	1	2	2	2	8
Angleterre	2	3	2	2	3	12
Belgique	4	6	9	8	10	37
Canada	—	—	1	—	3	4
États-Unis	—	—	1	—	—	1
France	3	7	7	1	2	20
France (Colonies). . .	3	1	—	—	—	4
Italie	—	—	1	—	1	2
Norwège	—	—	—	—	3	3
Pays-Bas.	—	1	2	—	1	4
Russie.	—	—	—	2	1	3
Suisse.	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VIII

CLASSES 73 à 78

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Angleterre	—	—	1	1	—	2
Belgique	—	1	2	4	1	8
Canada	—	1	—	—	1	2
Espagne	—	—	—	—	1	1
France.	—	1	1	2	—	2
France (Colonies). . .	—	—	1	2	—	3
Norwège	1	1	1	—	—	5
Pays-Bas	—	—	1	—	2	3
Portugal	—	—	—	—	1	1
Russie	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 79

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	1	—	1
Angleterre	—	—	2	—	—	2
Autriche.	1	—	—	—	—	1
Belgique	3	3	24	3	—	33
Bombay	1	1	—	—	—	2
Brésil	1	—	—	—	—	1
Égypte	1	—	—	—	—	1
Espagne	—	—	2	—	—	2
France.	—	1	—	—	—	1
France (Colonies). . .	1	1	—	—	—	2
Haïti.	—	—	—	2	—	2
Italie	2	—	—	—	2	4
Monaco	—	—	1	—	—	1
Paraguay	—	—	—	2	—	2
Portugal.	—	1	1	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 80

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	4	1	—	2	—	7
Pays-Bas.	—	—	1	1	1	3
Portugal.	1	1	—	—	—	2

CLASSE 81

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	1	—	—	2
Angleterre	2	—	—	—	—	2
Belgique.	19	32	46	15	10	122
Brésil	1	—	—	—	—	1
Espagne	2	—	3	—	—	5
France	6	10	16	5	2	39
France (Colonies). . .	—	1	—	—	—	1
Haïti	1	—	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 82 et 83

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	3	1	1	1	6
Belgique	2	11	17	5	2	37
Brésil.	—	1	—	—	—	1
Égypte	—	1	—	—	—	1
France.	—	1	3	—	—	4
France (Colonies). . .	1	11	9	5	—	26
Paraguay.	—	—	—	1	—	1
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
Portugal. . . .	1	4	—	8	—	13
Russie.	—	1	2	—	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE IX

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	4	2	2	1	9
Angleterre	2	—	2	—	—	4
Autriche	1	—	—	—	—	1
Belgique	28	47	87	25	12	199
Bombay	1	1	—	—	—	2
Brésil	2	1	—	—	—	3
Egypte	1	1	—	—	—	2
Espagne	2	—	5	—	—	7
France	6	12	19	5	2	44
France (Colonies). . .	2	13	9	5	—	29
Haïti	1	—	—	2	—	3
Italie	2	—	—	—	2	4
Monaco	—	—	1	—	—	1
Paraguay.	—	—	—	3	—	3
Pays-Bas.	—	—	2	1	1	4
Portugal	2	6	1	8	—	17
Russie.	—	1	2	—	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPES X A XV

CLASSES 84 à 103

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	2	2	4	5	—	13
Angleterre	—	—	2	1	—	3
Autriche.	1	1	—	—	4	6
Belgique	8	8	10	17	5	48
France.	6	6	7	3	4	26
France (Colonies) . .	—	—	—	—	1	1
Italie	1	—	1	—	2	4
Pays-Bas.	—	—	—	1	—	1
Russie.	—	—	—	—	1	1
Suisse.	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPES XVI ET XVII

CLASSES 103 à 116

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	1	3	1	6
Belgique	—	1	2	4	4	11
France.	1	—	—	1	—	2
France (Colonies). . .	—	1	—	—	—	1
Haïti	—	—	—	—	1	1
Italie	—	—	—	1	—	1
Suède	—	—	1	1	—	2

Section Internationale de la Croix-Rouge

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	3	2	3	—	4	12
Angleterre	1	—	—	—	—	1
Autriche.	1	—	—	—	—	1
Belgique	2	3	3	1	2	11
Danemark	2	—	1	—	2	5
France.	4	—	—	2	—	6
Norwège.	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas.	1	1	1	—	—	3
Russie.	1	—	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RELEVÉ

PAR

CLASSE, PAR PAYS ET PAR CATÉGORIE

DU NOMBRE DE RÉCOMPENSES
DÉCERNÉES AUX COLLABORATEURS DES EXPOSANTS

GROUPE I

CLASSE 1

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	10	11	24	—	45

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 2

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	15	13	2	—	30
France	1	3	1	—	—	5
France (Colonies)	—	3	5	28	45	81
Italie	—	16	3	5	—	24

CLASSE 3

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	15	5	1	—	21
France.	—	3	—	—	—	3
Italie	—	—	2	1	—	3
Monaco.	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 4

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	1	1	2
Belgique	—	—	9	1	1	11
France	—	5	15	—	—	20
Italie	—	—	2	6	3	11
Monaco	—	—	2	—	—	2
Pays-Bas	—	—	2	—	—	2
Portugal	1	2	4	1	—	8

CLASSE 5

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	1	—	—	1
Belgique	—	—	1	3	—	4
France	—	—	6	1	—	7

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 6

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	1	—	—	1
Belgique	—	1	2	—	—	3
Luxembourg.	—	—	2	—	—	2

CLASSE 7

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	—	—	2

CLASSE 8

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	1	1	3
Belgique	—	—	3	—	—	3
Suisse	—	—	—	1	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 9

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	2	4	2	—	—	8

CLASSE 10

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	1	—	—	1
France	—	—	1	—	—	1
Italie	—	2	—	—	—	2
Monaco	—	—	1	—	—	1

CLASSE 11

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	1	—	—	1
France (Colonies).	—	—	5	—	—	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE I

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	2	2	5
Autriche	—	—	2	—	—	2
Belgique	2	45	50	31	1	129
France	1	11	23	1	—	36
France (Colonies)	—	3	10	28	45	86
Italie	—	18	7	12	3	40
Luxembourg	—	—	2	—	—	2
Monaco	—	—	4	—	—	4
Pays-Bas	—	—	2	—	—	2
Portugal	1	2	4	1	—	8
Suisse	—	—	—	1	1	2

GROUPE II

CLASSE 12

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	—	4	—	5
France	—	1	1	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 14

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	1	—	—	2
France.	—	—	—	2	—	2

CLASSE 15

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	3	—	—	4
Belgique	—	1	—	—	—	1
France	—	2	4	—	—	6
Monaco	—	—	2	—	—	2

CLASSES 16-17

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	—	—	2
France	2	—	2	—	—	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 20

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	1	1	—	—	2
Belgique	—	2	2	—	—	4
France	—	1	—	—	—	1

CLASSE 21

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne.	—	—	1	—	—	1
France	—	2	—	—	1	2

CLASSE 22

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	1	4	3	4	—	12
France	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 24

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche.	—	—	2	—	—	2
France	—	—	1	—	—	1
Monaco	—	—	—	1	—	1

GROUPE II

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	4	—	—	5
Autriche.	—	1	3	—	—	4
Belgique	1	8	7	10	—	26
France.	2	7	10	—	—	19
Monaco	—	—	2	1	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 25

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	1	1	—	—	2
Belgique.	—	—	6	—	—	6
France	—	1	2	—	—	3
France (Colonies françaises) .	—	1	1	—	—	2

CLASSE 26

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Angleterre.	—	—	—	1	—	1
Belgique	—	—	2	—	—	2
Italie	—	—	—	—	1	1

CLASSE 27-28

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	1	5	—	7
France	—	1	7	1	—	9

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 29-30

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	—	1	—	1
France	—	1	9	1	—	11
Italie	—	—	1	3	—	4

CLASSE 31

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	1	1	—	2
Belgique	—	2	2	4	—	8
France	—	—	3	—	—	3

CLASSE 32

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	1	—	—	1
Belgique	—	—	2	—	—	3
France	—	—	3	2	—	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 33

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles dargent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	—	3	—	3
France	—	—	1	—	—	1

CLASSE 35

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	1	—	—	—	1
France	—	1	1	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE III

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Angleterre	—	—	—	1	—	1
Autriche	—	2	3	1	—	6
Belgique	—	3	14	13	—	30
France	—	4	25	4	—	33
France (Colonies)	—	1	1	—	—	2
Italie	—	—	1	3	1	5

CLASSE 38

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	4	5	2	—	11
Belgique	1	10	11	13	—	35
Brésil	—	1	1	—	—	2
France	—	2	6	3	—	11
Luxembourg	—	—	6	—	—	6
Russie	1	1	—	—	—	2
Suisse	—	—	2	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 39-40

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	1	—	1
Belgique	—	—	—	1	—	1
France	—	1	—	1	—	2
France (Colonies)	—	1	2	—	—	3
Portugal	—	6	—	—	—	6

CLASSE 41

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	2	—	4
Portugal	—	—	—	2	—	2

CLASSE 42

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne.	—	—	1	—	—	1
Belgique	—	2	8	2	1	13
France	—	5	3	3	—	11
Monaco.	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 43

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	2	2	1	—	5

CLASSE 44

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	2	—	—	2
Belgique	—	1	3	6	—	10
France	—	1	1	1	—	3
Italie	—	—	1	—	—	1
Portugal	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE IV

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	4	6	3	—	13
Autriche	—	—	2	—	—	2
Belgique	1	13	24	24	1	63
Brésil	—	1	1	—	—	2
France	—	11	12	9	—	32
France (Colonies)	—	1	2	—	—	3
Italie	—	—	1	—	—	1
Luxembourg	—	—	6	—	—	6
Monaco	—	1	—	—	—	1
Portugal	—	6	—	2	1	9
Russie	1	1	—	—	—	2
Suède	—	—	2	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE V

CLASSE 45

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	—	—	1
Belgique	—	6	3	—	—	9
Italie	—	1	—	—	—	1
Luxembourg	—	—	1	—	—	1

CLASSE 47

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	1	1	—	2
France	—	1	2	—	—	3
Portugal.	—	—	—	—	1	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 49

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	2	—	—	4
Belgique.	2	8	5	1	—	16
France.	—	7	2	—	—	9
Portugal.	—	—	—	2	—	2

CLASSE 50

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	2	—	—	2

CLASSE 51

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	—	—	2	—	3
Belgique	—	3	1	—	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 52

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Angleterre	—	—	1	—	—	1
France	—	—	—	2	—	2

CLASSE 53

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médaille de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne.	—	—	—	1	—	1
Belgique	—	—	1	1	—	2
Portugal.	—	—	—	—	1	1

CLASSE 55

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	1	1	—	2
Norwège.	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 56

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	—	1	—	—	1

CLASSE 59

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	1	11	12	1	—	25
France.	—	1	1	—	—	2

CLASSES 60-61

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	2	2	—	—	4
Belgique	—	6	2	2	2	12
France	—	5	4	—	—	9
France (Colonies)	—	2	—	—	—	2
Monaco	—	3	3	—	—	6
Pays-Bas	—	3	—	—	—	3
Portugal	—	1	—	3	—	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 62

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	1	1	—	—	2

GROUPE V

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	3	4	1	—	8
Angleterre	—	—	1	—	—	1
Autriche	—	2	2	—	—	4
Belgique	3	31	26	9	2	71
France.	—	18	11	2	—	31
France (Colonies)	—	2	—	—	—	2
Italie	—	1	—	—	—	1
Luxembourg.	—	—	1	—	—	1
Monaco	—	3	3	—	—	6
Norwège	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas.	—	3	—	—	—	3
Portugal	—	1	—	5	2	8

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VI

CLASSE 63

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	1	—	—	1
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	—	—	1	—	—	1

CLASSES 64 à 67

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	—	1	—	1
Portugal.	—	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 68

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	4	3	2	9
Brésil.	—	1	—	—	—	1
France	—	1	3	—	—	4
Pays-Bas.	—	—	1	—	—	1
Portugal.	—	1	—	3	—	4

CLASSE 69

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	—	—	1
Autriche	—	—	—	1	—	1
Belgique	—	—	4	—	—	4
Danemark.	—	—	—	1	—	1
France.	—	—	3	2	—	5
Luxembourg.	—	—	1	—	—	1
Norwège	—	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VI

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	—	—	1
Autriche	—	—	—	1	—	1
Belgique	—	—	9	4	2	15
Brésil	—	1	—	—	—	1
Danemark	—	—	—	1	—	1
Égypte	—	—	1	—	—	1
France	—	1	7	2	—	10
Luxembourg	—	—	1	—	—	1
Norwège	—	—	1	—	—	1
Pays-Bas	—	—	1	—	—	1
Portugal	—	1	—	4	—	5

GROUPE VII

CLASSES 70, 71 et 72

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	2	—	1	4
France	—	3	2	1	—	6
France (Colonies)	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE IX

CLASSE 79

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mention honorables	TOTAL
Portugal.	—	—	—	1	—	1

CLASSE 80

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Portugal.	—	—	1	2	3	6

CLASSE 81

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 82 et 83

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	1	—	—	—	1
France (Colonies).	—	1	2	—	—	3
Pays-Bas.	1	—	—	—	—	1
Portugal.	—	—	—	1	2	3

GROUPE IX

Récapitulation

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	—	—	—	1
France.	—	1	—	—	—	1
France (Colonies).	—	1	2	—	—	3
Pays-Bas	1	—	—	—	—	1
Portugal	—	—	1	4	5	10

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 84 à 103

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	5	—	—	6
Belgique	—	3	3	1	—	7
France	—	5	3	—	—	8
Italie	—	1	—	—	—	1

Croix-Rouge

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	1	—	—	1
Danemark	—	—	2	—	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RELEVÉ

PAR

CLASSE, PAR PAYS ET PAR CATÉGORIE

DU NOMBRE DE RÉCOMPENSES
DÉCERNÉES AUX COOPÉRATEURS DES EXPOSANTS

CLASSE 3

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Monaco.	—	—	—	1	1

CLASSE 4

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	9	10	11	30
France	—	4	18	6	28
Monaco.	—	—	2	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 5

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	4	6
France	—	—	1	1	2

CLASSE 6

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	9	—	1
Italie	—	1	—	—	10

CLASSE 8

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	—	1
Belgique	—	4	5	5	14
France	—	6	13	—	19
Italie	—	—	1	2	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 9

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	1	—	1

CLASSE 10

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	1	2
Belgique	—	—	1	—	1
France	—	3	1	—	4

CLASSE 11

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	2	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE I

Récapitulation

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	1	1	3
Autriche	—	—	1	—	1
Belgique	—	14	29	22	65
France	—	13	33	7	53
Italie	—	—	1	2	4
Monaco	—	—	2	1	3

CLASSE 12

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	2	—	2
Autriche	—	1	2	—	3
Belgique	—	1	10	6	17
France	—	1	5	2	8
Italie	—	—	2	3	5

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 13

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	—	3	—	3
Belgique	—	—	4	1	5
Egypte	—	1	1	—	2

CLASSE 14

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	30	—	30
France	—	—	1	—	1
Italie	—	—	9	4	13

CLASSE 15

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	2	—	2
Belgique	—	2	—	1	3
France	4	6	11	—	21
Italie	1	—	3	—	4

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 16 et 17

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	1	9	10
France	—	—	6	—	6
Italie	—	3	—	—	3

CLASSES 18 et 19

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	1	3	—	4
Pays-Bas	—	1	1	—	2

CLASSE 20

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	7	4	—	11
Belgique	—	6	5	—	11
France	1	5	1	—	7
Italie	—	1	6	—	7

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 21

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	1	—	1
France	—	—	1	—	1
Suisse.	—	—	1	—	1

CLASSE 22

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	4	5	—	9

CLASSE 24

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	1	3	4
France	—	—	3	1	4
Monaco	—	—	1	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE II

Récapitulation

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	5	—	5
Autriche	—	—	8	9	17
Belgique	—	14	59	20	93
Égypte	—	1	1	—	2
France	5	12	28	3	48
Italie	1	4	20	7	32
Monaco	—	—	1	—	1
Pays-Bas	—	1	1	—	2
Suisse	—	—	1	—	1

CLASSE 25

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	20	19	39
France	—	—	2	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 26

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	24	7	31
France	—	—	1	—	1

CLASSE 27 et 28

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	10	2	12
France	—	—	17	4	21

CLASSE 29 et 30

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	—	3	3
Bombay.	—	—	2	—	2
France	—	3	15	2	20
Italie	—	—	1	—	

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 31

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médaille de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	68	—	68
France.	—	—	5	—	5
Italie	2	—	4	—	6
Suisse.	—	—	3	—	3

CLASSE 32

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	2	2	—	4
Belgique	—	—	1	4	5
France.	—	1	4	4	9

CLASSE 33

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	2	2	—	4
France	—	—	3	2	5
Italie	—	5	6	—	11

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 34

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	4	—	4
France	—	—	6	3	9
Italie	—	—	1	—	1

CLASSE 35

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	1	6	7	19	33
France	—	4	14	7	25

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE III

Récapitulation

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Autriche	—	4	4	—	8
Belgique	1	6	134	54	195
Bombay	—	—	2	—	2
France	—	8	67	22	97
Italie	2	5	12	—	19
Suisse	—	—	3	—	3

CLASSE 38

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	4	—	4
Belgique	—	1	15	80	96
France	—	—	8	7	15
Italie	—	—	1	—	1
Luxembourg	—	1	6	—	7

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 39 et 40

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	—	—	1	1
Belgique	—	—	—	1	1
Norwège	—	—	1	—	1

CLASSE 41

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	8	32	8	48
Italie	—	2	—	—	2
Suisse	—	—	1	—	1

CLASSE 42

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	2	3	—	5
France	—	1	8	2	11
Pays-Bas	—	1	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 43

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	3	—	3
France	—	—	1	5	6

CLASSE 44

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	—	—	1
Belgique	1	14	25	2	42
France	—	7	5	2	14
Italie	—	1	3	—	4
Luxembourg	1	—	—	—	1

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE IV

Récapitulation

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	1	4	1	6
Belgique	1	25	78	91	195
France	—	8	22	16	46
Italie	—	3	4	—	7
Luxembourg	1	1	6	—	8
Pays-Bas	—	1	—	—	1
Suisse	—	—	1	—	1
Norwège	—	—	1	—	1

CLASSE 45

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médaille de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	1	1	2
Italie	—	3	—	3	6
Luxembourg	—	—	2	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 46

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Italie	—	—	2	—	2

CLASSE 47

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	1	—	—	1
France	—	—	2	1	3

CLASSE 49

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	—	—	2
Belgique.	—	4	3	—	7
France.	—	2	3	1	6

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 50

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	1	—	—	1

CLASSE 51

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	7	2	9
France	—	1	1	—	2

CLASSE 52

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	7	—	7
France	—	—	2	—	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 53

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	—	2	2

CLASSE 55

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	3	8	8	19

CLASSE 56

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
France	—	—	1	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 57

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	—	2

CLASSE 58

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	1	3

CLASSE 59

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	3	55	3	61
France	—	—	1	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 60 et 61

PAYS	Médailles d'or	Médaille d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	9	—	9
France.	—	—	2	1	3
Japon	—	—	3	—	3
Luxembourg	—	1	1	1	3

CLASSE 62

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	2	1	3
France.	—	—	2	1	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE V

Récapitulation

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	—	2	—	—	2
Belgique	—	11	96	18	125
France	—	4	14	6	24
Italie	—	3	2	3	8
Japon	—	—	3	—	3
Luxembourg	—	1	3	1	5

CLASSE 63

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	1	1	2
France	—	—	2	—	2
Italie	—	—	3	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSES 63 à 64

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	—	—	1	1
Italie	2	2	4	—	8

CLASSE 68

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique	—	2	6	3	11
France	—	1	4	3	8
Haïti.	—	—	1	—	1
Italie	—	3	—	—	3

CLASSE 69

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Angleterre	—	1	—	—	1
Belgique	—	—	7	2	9
France	—	1	7	8	16
Italie	—	1	5	—	6

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPE VI

Récapitulation

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Angleterre	—	1	—	—	1
Belgique	—	2	14	7	23
France	—	2	13	11	26
Haïti	—	—	1	—	1
Italie	2	6	12	—	20

GROUPE VII

CLASSES 70 à 73

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	2	3	5
France	—	—	1	1	2

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

GROUPES X A XVI

CLASSES 84 à 103

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Belgique.	—	—	2	15	17
France	—	3	—	—	3

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

RELEVÉ indiquant le nombre d'exposants et le nombre de récompenses par Pays.

PAYS	Nombre d'exposants	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	861	50	153	226	213	121	764
Angleterre	305	14	47	67	42	24	194
Australie	12	»	1	5	6	»	12
Autriche	296	26	88	88	35	28	249
Belgique	3411	184	455	730	600	446	2415
Bombay	180	1	4	18	21	29	73
Brésil	1425	12	34	49	59	57	211
Canada	176	3	13	31	35	32	114
Chili	1	»	»	1	»	»	1
Chine	1	»	»	1	»	»	1
Danemark	39	3	1	11	6	4	25
Egypte	32	2	2	8	1	1	14
Espagne	199	9	50	38	23	15	135
Etats-Unis	23	1	3	8	2	3	17
France	1893	217	475	572	384	199	1847
France (Colonies)	2488	30	101	177	195	211	714
Grèce	1	»	1	»	»	»	1
Haïti	90	1	3	15	13	15	47
Italie	660	28	90	182	158	111	567
Japon	2	»	»	2	»	»	2
Libéria	5	»	»	1	2	»	3
Luxembourg	48	2	10	12	7	5	37
Monaco	63	»	5	12	7	18	42
Norwège	145	4	12	39	35	25	115
Paraguay	58	»	4	7	11	15	37
Pays-Bas	296	15	46	79	62	53	255
Portugal	1043	16	43	58	81	75	273
République Argentine	4	1	»	1	1	»	3
Russie	225	22	58	50	36	24	190
Serbie	312	2	17	42	53	46	160
Suède	57	2	8	17	8	14	49
Suisse	102	2	15	22	27	15	81
Turquie	18	1	4	»	3	2	10
Uruguay	2	»	»	1	»	2	2
	14473	649	1728	2570	2126	1583	8661

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

RELEVÉ indiquant le nombre de récompenses obtenues par les collaborateurs d'exposants des pays représentés à l'Exposition Universelle.

PAYS	Diplômes d'honneur	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	»	10	20	8	2	40
Angleterre	»	»	1	1	»	2
Autriche.	»	5	12	3	»	20
Belgique	7	105	132	93	7	344
Brésil	»	2	1	»	»	3
Danemarck	»	»	2	1	»	3
Egypte	»	»	1	»	»	1
France	3	61	93	19	»	176
France (Colonies).	»	9	15	28	45	97
Italie	»	22	12	17	7	58
Luxembourg	»	»	10	»	»	10
Monaco	»	4	9	1	»	14
Norwège.	»	»	2	»	»	2
Pays Bas.	1	3	3	»	»	7
Portugal.	1	7	5	19	7	39
Russie	1	1	»	»	»	2
Suède	»	»	2	»	»	2
Suisse.	»	»	»	1	1	2
	13	229	320	191	69	822

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS 1885

RELEVÉ indiquant le nombre de récompenses obtenues par les coopérateurs d'exposants des pays représentés à l'Exposition Universelle.

PAYS	Médailles d'or	Médailles d'argent	Médailles de bronze	Mentions honorables	TOTAL
Allemagne	»	4	8	2	14
Angleterre	»	1	»	»	1
Autriche	»	12	13	»	25
Belgique	2	74	414	229	719
Bombay	»	»	2	»	2
Egypte	»	1	1	»	2
France	5	50	178	66	299
Haïti	»	»	1	»	1
Italie	4	21	47	11	83
Japon	»	»	3	»	3
Luxembourg	1	2	9	1	13
Monaco	»	»	3	1	4
Norwège	»	»	1	»	1
Pays-Bas	»	2	1	»	3
Suisse	»	»	5	»	5
	12	167	686	310	1175

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ROYAUME DE BELGIQUE

SOCIÉTÉ ROYALE D'ENCOURAGEMENT DES BEAUX-ARTS

fondée à ANVERS en 1788

Exposition Universelle des Beaux-Arts, à Anvers en 1885

Règlement Général

ARTICLE PREMIER. — La Société Royale d'Encouragement des Beaux-Arts organise à Anvers, en 1885, sous le patronage du Gouvernement Belge et avec le concours de l'Administration communale d'Anvers, une Exposition Universelle des Beaux-Arts. Celle-ci tiendra lieu de la 24e exposition triennale.

Les halles destinées à l'Exposition Universelle des Beaux-Arts seront situées à proximité de l'Exposition Universelle de l'Industrie et couvriront une surface de huit mille mètres carrés.

ART. 2. - L'Exposition Universelle des Beaux-Arts s'ouvrira le 2 mai 1885 et se clôturera en octobre de la même année.

ART. 3. — Les emplacements sont mis gratuitement à la disposition des exposants.

ART. 4. — Le Gouvernement Belge sera représenté par un Commissaire général, M. le Comte Adrien d'Oultremont, membre de la Chambre des Représentants, et par un Commissaire spécial, M. Cuylits, président de la Société Royale d'Encouragement des Beaux-Arts: celui-ci remplira aussi les fonctions de Commissaire de la Section Belge.

Le Commissaire général représente le Gouvernement auprès de la Société : il est l'intermédiaire officiel entre la Société et les Commissaires étrangers.

ART. 5. — Les Gouvernements étrangers sont invités :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1° à instituer des Commissions chargées de régler, dans les limites du présent règlement, la participation de leurs nationaux à l'exposition ;

2° à accréditer près du Gouvernement Belge des Commissaires chargés de représenter leurs nationaux et de veiller à leurs intérêts.

ART. 6. — La Commission administrative de la Société ne correspondra pas directement avec les exposants étrangers dont le Gouvernement sera représenté conformément à l'art. 5.

ART. 7. — L'exposition comprendra :

1° une section Belge ;

2° autant de sections étrangères distinctes qu'il y aura de Gouvernements étrangers représentés officiellement ;

3° s'il y a lieu, une section unique pour toutes les autres nations étrangères.

ART. 8. — Les Commissions étrangères feront aussitôt que possible, connaître à la Commission administrative de la Société l'espace dont elles croiraient avoir besoin.

Suivant cette communication, la Commission administrative, d'accord avec la Commission générale du Gouvernement, fera, sans délai, opérer, au prorata des demandes, la répartition de l'espace à attribuer à chacune des sections étrangères.

Cette répartition opérée, la notification en sera immédiatement faite aux Commissions étrangères qui pourront disposer de l'espace qui leur sera aussi réservé.

ART. 9. — L'exposition sera ouverte aux œuvres des artistes belges et étrangers, vivant au 1er août 1880, comprises dans une des classes suivantes :

1° Peinture ;

2° Dessin, pastel, aquarelle et miniature ;

3° Sculpture ;

4° Architecture :

5° Gravure et lithographie.

ART. 10. — Sont exclues :

1° les peintures sur porcelaine ou sur faïence ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2° les copies, sauf celles qui reproduisent une œuvre d'art dans un genre différent ;

3° les œuvres d'art envoyées par une personne autre que leur auteur, sans l'autorisation de ce dernier ou de ses ayants droit ;

4° les œuvres d'art des 1re, 2me et 5me classes qui ne seraient pas encadrées ;

5° les œuvres d'art anonymes.

ART. 11. — Le nombre total des ouvrages que les artistes belges sont admis à exposer, est limité à :

700	pour la	1re	classe
100	»	2me	»
100	»	3me	»
50	»	4me	»
50	»	5me	»

ART. 12. — L'admission des œuvres des artistes belges sera prononcée par un jury de trente-trois membres, dont seize seront désignés par le Gouvernement et seize par la Commission administrative de la Société. Ce jury, nommé par Arrêté Royal, sera présidé par le Commissaire spécial du Gouvernement près l'Exposition Universelle des Beaux-Arts.

Chaque délégation soit du Gouvernement, soit de la Société, comprendra au moins quatorze artistes : soit huit peintres, (dont trois peintres d'histoire), deux statuaires, trois architectes ou dessinateurs et un graveur.

Le même jury prononce l'admission des œuvres des artistes étrangers dont les Gouvernements ne sont pas représentés.

En arrêtant l'admission des œuvres d'artistes belges ou appartenant à des pays non représentés, le jury désigne celles qui auront droit à une place particulièrement distinguée.

Le jury délibère valablement dès que la majorité de ses membres est réunie.

Ne seront admises que les œuvres pour lesquelles deux tiers des membres présents du jury auront émis un vote favorable.

Le scrutin secret sera de droit aussitôt qu'un membre du jury en fera la demande.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 13. — Le jury d'admission institué par l'art. 12, délèguera son président et autant de membres qu'il trouvera convenir pour procéder au placement des œuvres d'art, sauf à y représenter en nombre égal les délégués de la Société et ceux du Gouvernement.

ART. 14. — Il sera dressé, par les soins de la Commission administrative de la Société, un catalogue général officiel de l'exposition.

ART. 15. — Le transport, par chemin de fer, sur le territoire belge, à l'aller et au retour et à l'exclusion de tout camionnage, des œuvres des artistes belges, est accordé gratuitement par le Gouvernement. Les œuvres d'artistes belges envoyées de l'étranger devront être affranchies jusqu'à la frontière belge.

Le Gouvernement accorde au transport des œuvres des artistes étrangers, le bénéfice du tarif spécial N° 10, c'est-à-dire la taxe pleine à l'aller et la gratuité au retour sur le territoire belge.

ART. 16. — La surveillance générale des différentes sections sera assurée par la Société.

La Commission administrative de la Société se chargera :

1° de la décoration de la section belge ;

2° de la réception, du déballage, de la mise en place et du réemballage des œuvres d'art ainsi que du transport et du remisage des caisses vides appartenant aux artistes belges.

Les Commissaires étrangers se chargeront :

1° de la décoration et de l'organisation de leur section ;

2° du déchargement et du rechargement des wagons, tapissières, etc., des opérations et frais de manutention des colis, du transport et du remisage des caisses vides, de la surveillance spéciale pendant le jour de leur section.

Ils tiendront compte, dans l'aménagement de leur section, des servitudes de circulation générale, d'ornementation générale, de mitoyenneté, etc.

Ils bénéficieront des avantages que le règlement spécial relatif à l'envoi, à la réception, à l'installation et à la réexpédition des objets d'art, ainsi que le règlement relatif à la douane accorderont

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

aux sections étrangères et ce aux conditions déterminées dans ces règlements arrêtés par le Commissaire général du Gouvernement belge.

ART. 17. — Les envois seront annoncés par un bulletin dressé en triple expédition conformément à un modèle qui sera ultérieurement transmis aux intéressés.

Des renseignements précis pour la date et le mode d'envoi leur seront également envoyés en temps utile.

Les envois d'œuvres d'art d'artistes dont le Gouvernement sera représenté conformément à l'art. 5, devront porter l'étiquette officielle de la Commission étrangère : la Commission administrative de la Société refusera tout colis qui ne satisferait pas à cette condition essentielle.

ART. 18. — Il sera institué, sous les auspices du Gouvernement belge, un Jury international des récompenses. Celui-ci choisira dans son sein, son président, son vice-président et son rapporteur.

Dans chaque classe, le nombre des jurés se divisera entre la Belgique et les Nations étrangères proportionnellement au nombre des exposants.

ART. 19.— La Commission de chaque nation officiellement représentée désignera les jurés qui lui sont dévolus, ainsi que leur président et leur rapporteur,

Les jurés dévolus à la Belgique seront désignés par le Jury d'admission, nommé conformément aux indications de l'art. 13, lequel désignera en même temps leur président et leur rapporteur.

Les jurés suppléants seront nommés de la même manière que les jurés titulaires. Ils prendront, par rang d'âge et par spécialité, la place des jurés titulaires absents et seront appelés, chaque fois que leur présence sera nécessaire, par le Jury de la classe à laquelle ils appartiennent. Leurs fonctions cesseront au retour de ceux qu'ils remplacent.

Les exposants ayant accepté les fonctions de membres du Jury international ne sont pas exclus du concours pour les récompenses.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 20. — Chaque jury international de classe aura un président, un vice-président et un rapporteur désignés par ce Jury lui-même.

En cas de partage des voix, le président ou le vice-président qui le remplacera aura voix prépondérante.

ART. 21. — La nature des récompenses sera ultérieurement déterminée.

ART. 22. — La Société organisera, selon l'usage, avec l'autorisation du Gouvernement, une loterie d'objets d'art, acquis parmi les œuvres exposées, belges ou étrangères.

ART. 23. — L'Exposition sera ouverte tous les jours aux heures à déterminer par la Commission administrative de la Société.

Néanmoins la Commission administrative pourra fermer les salons chaque fois qu'elle jugera qu'une circonstance exceptionnelle rendra cette mesure nécessaire.

ART. 24. — Le prix d'entrée sera fixé ultérieurement par la Commission administrative de la Société.

ART. 25. — Les artistes exposants auront droit à une carte d'entrée personnelle et gratuite pour toute la durée de l'Exposition.

Cette carte d'entrée sera signée par l'intéressé et devra être exhibée à toute réquisition. Les cartes perdues ne seront en aucun cas remplacées.

ART. 26. — Aucune œuvre d'art quelqu'elle soit figurant à l'Exposition ne pourra être dessinée, copiée ou reproduite sous une forme quelconque, sans l'autorisation spéciale de l'exposant ou de ses ayants droit, visée par le Commissaire général du Gouvernement.

ART. 27. — Aucune œuvre exposée ne pourra être retirée avant la clôture de l'Exposition, sans l'autorisation écrite du Commissaire général du Gouvernement.

ART. 28. — A moins d'instructions contraires, les œuvres exposées seront réexpédiées aux intéressés aussitôt que possible après la clôture de l'Exposition.

Les œuvres d'art qui auraient été remises sans emballage ou

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sans indications suffisantes pour la réexpédition et qui ne seraient pas réclamées endéans les six mois, seront censées abandonnées à la Société, qui en disposera ainsi qu'elle le jugera convenable.

ART. 29. — Des mesures seront prises pour protéger contre toute avarie et tout vol les œuvres exposées, mais la Commission administrative de la Société ne sera en aucune façon responsable des avaries et des vols qui pourraient arriver, quelle qu'en soit la cause ou l'importance.

Les exposants ont d'ailleurs toute liberté d'assurer leurs œuvres directement et à leurs frais, s'ils jugent à propos de recourir à cette garantie.

Les artistes, en acceptant la qualité d'exposant, déclarent par cela même adhérer au présent règlement ainsi qu'aux autres dispositions et mesures d'ordre qui pourraient être ultérieurement promulguées.

Anvers, le 15 octobre 1884.

Le Secrétaire de la Société Royale d'Encouragement des Beaux-Arts.
PIERRE KOCH.

Le Président de la Société Royale d'Encouragement des Beaux-Arts, Commissaire spécial du Gouvernement Belge,
JACQUES CUYLITS.

Approuvé :

Le Président-rapporteur de la Commission des Beaux-Arts de la Ville d'Anvers,
ARTHUR VANDEN NEST.

Le Collège des Bourgmestre et Échevins de la Ville d'Anvers,
LÉOPOLD DE WAEL.

Vu et présenté :

Le Secrétaire général du Commissariat général du Gouvernement Belge,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement Belge,
Comte A. D'OULTREMONT.

Approuvé :

Bruxelles, le 31 octobre 1884.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et de Travaux Publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE DES BEAUX-ARTS

Règlement d'ordre intérieur

ART. 1. — A partir du 2 mai, l'Exposition Universelle des Beaux-Arts est ouverte tous les jours depuis 10 heures du matin.

Néanmoins la Commission administrative ferme l'Exposition chaque fois qu'une circonstance exceptionnelle exige cette mesure.

ART. 2. — Le prix d'entrée est de un franc par personne.

Il est de cinquante centimes pour les enfants âgés de moins de 14 ans.

Le jour de l'ouverture, il est indistinctement de 2 francs par personne.

Les dimanches, à partir de 2 heures, le prix d'entrée est indistinctement de cinquante centimes par personne pendant les mois de mai, juin, juillet et de dix centimes pendant les mois suivants.

Il n'est pas délivré de contre-marque à la sortie.

ART. 3. — Il est délivré des cartes permanentes pour toute la durée de l'Exposition, y compris le jour de l'ouverture, savoir :

1° Des cartes d'abonnement au prix de dix francs.

2° Des cartes d'artiste exposant.

Ces cartes sont strictement personnelles.

Le titulaire d'une carte permanente n'est admis que sur présentation de celle-ci revêtue de sa signature.

A toute réquisition, il doit apposer sa signature sur un registre à ce destiné.

Toute carte permanente produite par une personne autre que le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

titulaire, est annulée, sans restitution de prix et sans préjudice aux poursuites légales.

Les cartes perdues ne sont pas remplacées.

Le prix des cartes d'abonnement n'est en aucun cas restitué.

ART. 4. — Toute demande de carte permanente, soit d'abonnement soit d'artiste exposant, doit être accompagnée d'un portrait-carte du demandeur.

Ce portrait-carte porte au dos, lisiblement écrits, le nom, les prénoms et l'adresse de celui-ci.

Le portrait-carte, visé et timbré par la Commission administrative, constitue la carte d'entrée permanente. Elle doit être retirée par le demandeur en personne et signée par lui.

ART. 5. — Toute demande de carte permanente, soit d'abonnement soit d'artiste exposant, doit être directement adressée à la Commission administrative, sauf l'exception établie par l'article suivant.

ART. 6. — Les exposants de pays représentés par des commissaires envoient à ceux-ci leur demande accompagnée de leur portrait-carte. Les commissaires dressent la liste de ces demandes et les transmettent avec un bordereau en double expédition à la Commission administrative.

ART. 7. — Les cartes permanentes sont délivrées au Palais de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts, Avenue du Sud, à partir du 25 avril jusqu'au 1er mai de 2 à 4 heures de relevée et depuis le 2 mai aux heures où l'Exposition est ouverte.

ART. 8. — Il est défendu de fumer dans les salles et de toucher aux objets exposés.

ART. 9. — Avec l'autorisation du Gouvernement, il est organisé par la Société, une loterie d'objets d'art, acquis parmi les œuvres exposées, belges et étrangères.

Le prix du billet est de un franc. Des primes consistant en gravures publiées par la Société sont, aux conditions d'un règlement spécial de la loterie, offertes aux preneurs d'un certain nombre de billets.

ART. 10. — Tout visiteur est soumis au présent règlement, au

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

règlement général de l'Exposition ainsi qu'aux dispositions et aux mesures d'ordre qui pourraient être ultérieurement prises.

ART. 11. — Il pourra être apporté au présent règlement, d'accord avec le Commissaire général du Gouvernement, telles modifications que l'intérêt du service rendrait nécessaire.

ART. 12. — Une circulaire spéciale déterminera les conditions d'entrée des souscripteurs de la Société.

Anvers, le 10 Avril 1885.

POUR LA COMMISSION ADMINISTRATIVE :

Le Secrétaire,
PIERRE KOCH.

Le Président,
JACQ. CUYLITS.

Vu :

Le Commissaire général du Gouvernement,
Cte A. D'OULTREMONT.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRIGULTURE, DE L'INDUSTRIE
ET DES TRAVAUX PUBLICS

—

EXPOSITION UNIVERSELLE DES BEAUX-ARTS D'ANVERS EN 1885

NOMINATION DU JURY

LÉOPOLD II, Roi des Belges,
A tous présent et à venir, SALUT.

Considérant qu'une Exposition Universelle des Beaux-Arts, organisée par les soins de la Société royale d'encouragement des Beaux-Arts d'Anvers, s'ouvrira dans cette ville, en 1885, en concordance avec l'Exposition Universelle de l'Industrie, et qu'il y a lieu, pour le Gouvernement, d'encourager la participation des artistes belges à la première de ces expositions ;

Revu Notre arrêté du 17 juillet 1884, portant nomination d'un commissaire général pour l'Exposition Universelle d'Anvers, et d'un Commissaire spécial pour la Section des Beaux-Arts;

Vu le règlement adopté pour l'organisation de cette Section;

Vu les propositions de la Société royale d'encouragement des Beaux-Arts pour l'organisation du Jury d'admission en exécution de l'article 12 du dit règlement;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Art. 1er. — Le Jury d'admission de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts d'Anvers est composé comme suit :

Président : M. Jacques Cuylits, commissaire spécial du Gouvernement à la dite exposition.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Membre-secrétaire : M. Dumercy.

Membres délégués par le Gouvernement :

MM. Balat, architecte, à Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique ;
Beyaert, id., id. ;
Clays, artiste peintre, à Bruxelles, id ;
Coosemans, artiste peintre, à Bruxelles ;
Drion, statuaire, à Liége ;
Demannez, artiste graveur, à Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique ;
Fraikin, statuaire, à Bruxelles, id ;
Gallait, artiste peintre, à Bruxelles, id ;
Guffens, id., id. ;
Pauli, architecte, à Gand, id. ;
Portaels, artiste peintre, id. ;
Robert, id., id. ;
Rousseau, inspecteur général des Beaux-Arts ;
Slingeneyer, artiste peintre, membre de l'Académie royale de Belgique et de la Chambre des représentants ;
Thomas, artiste peintre, à Bruxelles ;
Wauters (Émile), artiste peintre, à Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique.

Membres délégués par la Société royale d'encouragement des Beaux-Arts d'Anvers :

MM. De Keyser, artiste peintre, à Anvers, membre de l'Académie royale de Belgique ;
Delin, artiste peintre, à Anvers ;
Dens, architecte, à Anvers ;
Ducaju, statuaire, à Anvers ;
Dyckmans, artiste peintre, à Anvers ;
Geefs (Joseph), statuaire, à Anvers, membre de l'Académie royale de Belgique ;
Lagye (Victor), artiste peintre, à Anvers ;
Lamorinière, artiste peintre, à Anvers ;
Michiels, artiste graveur, professeur à l'Académie royale des Beaux-Arts d'Anvers ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Schadde, architecte, professeur à l'Académie royale des Beaux-Arts d'Anvers, membre de l'Académie royale de Belgique ;
Schaefels, artiste peintre, à Anvers ;
Schoy, architecte, id. ;
Van den Nest, échevin de la ville d'Anvers ;
Van der Ouderaa, artiste peintre, à Anvers ;
Verlat, artiste peintre, professeur à l'Académie royale des Beaux-Arts d'Anvers, membre de l'Académie royale de Belgique ;

Art. 2. — MM. De Keyser, Gallait et Slingeneyer rempliront les fonctions de vice-présidents de la Commission.

Art. 3. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 22 décembre 1884.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Par arrêté royal du 2 mars 1885, sont nommés membres du Jury d'admission de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts d'Anvers :

MM. Edm. Picard, avocat près la cour de cassation ;
Cam. Van Camp, artiste peintre ;
Alb. De Vriendt, artiste peintre.

Pour extrait conforme :

Le secrétaire général du Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
BELLEFROID.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE DES BEAUX-ARTS D'ANVERS

1885

Règlement du Jury international des récompenses

(Règlement général, art. 18, 19, 20 et 21.)

ARTICLE PREMIER. — Il est institué, sous les auspices du Gouvernement belge, un Jury international des récompenses (Règlement général, art. 18, alinéa 1).

ART. 2. — Le Jury international des récompenses comprend vingt membres titulaires et vingt membres suppléants, répartis comme suit en quatre sections :

1re Section : Classe I (peinture) et Classe II (dessin, pastel, aquarelle et miniature)

Douze membres titulaires et douze membres suppléants, dont :

3	titulaires et	3	suppléants	belges,
2	»	1	»	français,
1	titulaire et	1	suppléant	allemand,
1	»	1	»	autrichien,
1	»	1	»	britannique,
1	»	1	»	italien,
1	»	1	»	néerlandais,
1	»	1	»	norwégien,
1	»	1	»	russe.

2e Section : Classe III (sculpture)

Quatre membres titulaires et quatre membres suppléants, dont :

1	titulaire et	1	suppléant	belge,
1	»	1	»	allemand,
1	»	1	»	français,
1	»	1	»	italien.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3e Section : Classe IV (architecture)

Deux membres titulaires et deux membres suppléants, dont :
1 titulaire et 1 suppléant belge,
1 » 1 » français.

4e Section : Classe V (gravure et lithographie)

Deux membres titulaires et deux membres suppléants, dont :
1 titulaire et 1 suppléant belge,
1 » 1 » français.

ART. 3. — La Commission de chaque nation officiellement représentée désignera les jurés qui lui sont dévolus (Règl. gén., art. 19, al. 1).

Les jurés dévolus à la Belgique sont désignés par le Jury d'admission nommé conformément aux indications de l'art. 13 du règlement général de l'Exposition universelle des Beaux-Arts (Règl. gén., art. 19, al. 2).

ART. 4. — Les jurés suppléants seront nommés de la même manière que les jurés titulaires. Ils prendront, par rang d'âge et par spécialité, la place des jurés titulaires absents et seront appelés chaque fois que leur présence sera nécessaire. Leurs fonctions cesseront au retour de ceux qu'ils remplacent (Règl. gén., art. 19 al. 3).

ART. 5. — Les exposants ayant accepté les fonctions de membres du Jury international ne seront pas exclus du concours pour les récompenses (Règl. gén., art. 19, al. 4).

Il leur est, néanmoins, loisible de se mettre hors concours.

ART. 6. — Le Jury international des récompenses choisira, dans son sein, son président, son vice-président et son rapporteur (Règl. gén., art. 18, al. 1).

Un des secrétaires de la Société royale d'encouragement des Beaux-arts remplira, avec voix consultative, les fonctions de secrétaire du Jury.

ART. 7. — Chaque section du Jury désignera également, s'il y a lieu, son président, son vice-président et son rapporteur (Règl. gén., art. 20, al. 1).

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 8. — En cas de partage des voix, le président ou le vice-président qui le remplacera aura voix prépondérante (Règl. gén., art. 20, al. 2).

ART. 9. — Il est mis à la disposition du Jury international des récompenses, indépendamment des rappels de médailles d'honneur,

15 diplômes de médailles d'honneur.
18 » » » de 1re classe,
18 » » » de 2e »
18 » » » de 3e »
et 18 mentions honorables,

qui seront répartis comme suit entre les quatre sections :

1re Section : Classe I (peinture) et Classe II (dessin, pastel, aquarelle et miniature)

8 diplômes de médailles d'honneur,
10 » » » de 1re classe,
10 » » » de 2e »
10 » » » de 3e »
et 10 mentions honorables.

2e Section : Classe III (sculpture)

3 diplômes de médailles d'honneur,
4 » » » de 1re classe,
4 » » » de 2e »
4 » » » de 3e »
et 4 mentions honorables.

3e Section : Classe IV (architecture)

2 diplômes de médailles d'honneur,
2 » » » de 1re classe,
2 » » » de 2e »
2 » » » de 3e »
et 2 mentions honorables.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4e Section ; Classe V (gravure et lithographie)

2 diplômes de médailles d'honneur,
2 » » » de 1re classe,
2 » » » de 2e »
2 » » » de 3e »
et 2 mentions honorables.

ART. 10. — Chaque Section du Jury fait les propositions.

Le Jury international des récompenses tout entier prononce.

Le Commissaire général du Gouvernement juge, en dernier ressort, toutes les difficultés administratives.

ART. 11. — Le Jury international des récompenses se réunira à Anvers, au Palais de l'Exposition, le lundi 10 août 1885, à dix heures et demie du matin.

ART. 12. — La date de la distribution des récompenses sera fixée ultérieurement.

Bruxelles, le 15 juillet 1885.

Le Secrétaire général du Commissariat général du Gouvernement belge,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement belge,
Cte A. D'OULTREMONT.

Approuvé :

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux Publics,
Chev. DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS

Nomination du jury international des récompenses

(Section des beaux-arts)

LÉOPOLD II, Roi des Belges,
A tous présents et à venir, SALUT.

Revu Nos arrêtés du 17 juillet et 22 décembre 1884, concernant l'Exposition universelle des Beaux-Arts d'Anvers ;

Vu les articles 18, 19 et 20 du règlement général de la dite Exposition, relatif à la nomination et aux attributions du Jury international des récompenses ;

Vu les propositions du Jury d'admission chargé de désigner les jurés titulaires et suppléants dévolus à la Belgique dans le Jury international ;

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Sont nommés membres du Jury international des récompenses :

PREMIÈRE SECTION

CLASSE 1. — *Peinture*

CLASSE 2. — *Dessin, pastel, aquarelle et miniature*

Jurés titulaires

MM. De Keyser (N.-C.), artiste peintre, à Anvers, membre de l'Académie royale de Belgique.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Fétis (Ed.), membre de l'Académie royale de Belgique.
Robie, artiste peintre, à Bruxelles.

Jurés suppléants

MM. Cluysenaar (Alf.), artiste peintre, à Bruxelles.
Delin, artiste peintre, à Anvers.
Vanden Nest, échevin des Beaux-Arts, à Anvers.

DEUXIÈME SECTION

CLASSE 3. — *Sculpture*

Juré titulaire

M. de Groot, statuaire, membre de l'Académie royale de Belgique.

Juré suppléant

M. Geefs (J.), statuaire, membre de l'Académie royale de Belgique.

TROISIÈME SECTION

CLASSE 4. — *Architecture*

Juré titulaire

M. Janlet, architecte, à Bruxelles.

Juré suppléant

M. Dens, architecte, à Anvers.

QUATRIÈME SECTION

CLASSE 5. — *Gravure et lithographie*

Juré titulaire

M. Michiels (J.-B.), graveur, à Anvers.

Juré suppléant

M. Demannez, graveur, à Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 2. Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 4 août 1885,

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics.

Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1885 A ANVERS

—

Concours d'animaux reproducteurs

RÈGLEMENT POUR LES JURYS

ART. 1er. — Les prix attribués par le Règlement général du concours de l'espèce chevaline ainsi que du concours des espèces bovine, ovine, porcine et des animaux de basse-cour, sont décernés par un Jury international nommé pour chacun de ces concours.

ART. 2. — Les jurés belges sont nommés par arrêté royal, sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics ; les jurés étrangers appartenant à des nations représentées officiellement à l'Exposition universelle d'Anvers, sont nommés à l'intervention de leur Gouvernement.

Les jurés des pays non officiellement représentés sont désignés par le Comité du Commissariat général du Gouvernement, mentionné au litt. *B* de l'arrêté ministériel du 5 octobre 1884.

ART. 3. — Le Comité exécutif répartit les membres du Jury en sections, dont chacune choisit son président et son secrétaire.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Cette répartition est soumise à l'approbation du commissaire international.

Le Comité exécutif pourvoit au remplacement des membres du Jury qui ne seraient pas présents au moment de l'ouverture des concours.

ART. 4. — Lorsqu'une section du Jury a décerné les prix pour une catégorie d'animaux, elle remet immédiatement au Comité exécutif, une liste signée par le président, indiquant les prix décernés et les numéros que portent au catalogue les animaux primés.

Le secrétaire dresse procès-verbal des opérations de la Section. Il fournit un rapport sur la valeur de l'ensemble des animaux exposés.

ART. 5. — Un exposant ne peut recevoir qu'un prix dans chaque catégorie.

Le Jury ne décerne les prix que si les sujets exposés ont suffisamment de mérite.

ART. 6. — Les sections du Jury peuvent accorder des mentions honorables; celles-ci sont accompagnées de médailles de bronze,

Les décisions du Jury sont prises à la majorité des suffrages ; elles sont sans appel.

ART. 7. — Toute fraude de la part d'un exposant entraîne le retrait des prix qu'il aurait obtenus.

ART. 8. — Un animal inscrit par erreur, dans une catégorie pour laquelle il n'est pas qualifié, peut être classé dans une autre Section.

Ce classement ne peut être opéré que de l'assentiment du Jury et dans le cas où celui-ci n'aurait pas terminé ses opérations pour cette catégorie.

ART. 9. — La taille des chevaux est prise au sommet du garrot.

La ferrure compte dans la taille pour un centimètre.

ART. 10. — Le Jury pour le Concours de l'espèce chevaline, se réunit le 17 juin prochain, à 9 heures du matin, et celui pour le Concours des espèces bovine, ovine, porcine et des animaux de basse-cour, le 11 juillet suivant, à la même heure.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 11. — Des médecins vétérinaires sont mis à la disposition des sections du Jury.

Arrêté par le Comité du Commissariat général du Gouvernement.

Les Commissaires des Sections internationales,
DELCOUR, BELPAIRE, CH. EVRARD,
L. SOMZÉE, A. RONNBERG, C. BERNARD.

Le Secrétaire général du Gouvernement,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement,
Comte A. D'OULTREMONT.

Le Comité exécutif :

Baron DE GRUBEN, Président;
A. DE COCK;
H. CROMBEZ;
E. DE DAMSEAUX;
A. GEELHAND;
Chev. G. HYNDERICK;
P. TIBERGHIEN;
F. VAN DEN ABEELE.

Approuvé :
Bruxelles, le 5 mai 1885.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Vu le règlement des concours internationaux des animaux reproducteurs, qui seront ouverts à Anvers, les 27 juin et 9 juillet prochain;

Vu la nécessité qu'il y a d'assurer un bon service de police sanitaire pendant la durée de ces concours ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Vu les propositions du Commissaire général du Gouvernement auprès de l'Exposition Universelle d'Anvers et du Commissaire international de l'Agriculture,

Arrête :

Article premier. Il est institué un Comité chargé d'assurer le service de la police sanitaire aux concours internationaux d'animaux reproducteurs qui auront lieu à Anvers, le 27 juin et le 9 juillet 1885.

Ce Comité est composé de :

MM. André, père, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Fleurus ;
Baerts, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Puers ;
Deblock, médecin-vétérinaire, à Borgerhout ;
Degive, professeur à l'école de médecine-vétérinaire de l'État ;
Delacroix, médecin-vétérinaire, directeur de l'abattoir de la ville d'Anvers ;
Dèle, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Anvers ;
Dessart, professeur à l'école de médecine-vétérinaire de l'État ;
Dufrasnes, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Seneffe ;
Firlefyn, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Duffel ;
Hardy, médecin-vétérinaire militaire, à Bruxelles ;
Hoeman, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Bruxelles ;
Larock, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Anvers ;
Lorge, professeur à l'école de médecine-vétérinaire de l'État ;
Marneffe, médecin-vétérinaire de l'armée, à Anvers ;
Vandermies, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Hal ;
Vanvyve, médecin-vétérinaire de l'armée, à Anvers ;
Wehenkel, directeur de l'école de médecine-vétérinaire de l'État.

Art. 2. M. Wehenkel est nommé Président, et M. Degive, secrétaire du Comité.

Art. 3. Dans sa réunion préparatoire, le Comité arrêtera l'ordre de ses travaux.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Il prendra les dispositions nécessaires pour que trois membres au moins du Comité soient continuellement présents sur le champ du concours.

Art. 4. Les fonctions de membres du Comité sont gratuites.

Art. 5. M. le Commissaire général du Gouvernement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 17 juin 1885.

Le Ministre de l'Agriculture
de l'Industrie et des Travaux publics.

Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

Concours internationaux d'animaux reproducteurs

Nomination des membres des jurys

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu l'article 2 du règlement des jurys des concours internationaux d'animaux reproducteurs qui seront organisés à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers ;

Vu les propositions du Comité exécutif pour l'organisation des concours et celles du commissaire général du Gouvernement ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux Publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. Sont nommés membres des jurys pour les concours prémentionnés :

ESPÈCE CHEVALINE

MM. Abrassart de Bulloy, à Mons ;
André, médecin-vétérinaire du gouvernement, à Fleurus ;
Bosquet, Fritz, à Rhisne ;
Borremans, Henri, à Bruxelles ;
Brunard-Jacquet, E., à Bruxelles ;
Caron, propriétaire, à Turnhout ;
Chevalier, Léon, à Wihéries ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Cox, Léon, à Cortenbosch ;
De Baeremaeker, major d'artillerie, à Anvers ;
de Cunchy, comte Félix, à Villers-sur-Lesse ;
Debouche, A., cultivateur, à Méhaigne ;
de Biolley, F., à Pépinster ;
de Crombrugghe, baron Frédéric, propriétaire à Moëre ;
Demarbaix, agronome, à Eynthout ;
de Menten de Horne, chevalier, à Saint-Trond ;
de Namur d'Elzée, vicomte, sénateur, à Dhuy ;
Deneubourg, médecin-vétérinaire, à Saint-Gilles ;
Dupierreux-Debras, E., à Namur ;
d'Oultremont, comte Eugène, à Taviers ;
de Roest, vicomte, à Bruxelles ;
de Trazegnies, marquis, à Corroy-le-Château ;
de Marnix, comte Victor, à Bruxelles ;
de Rosen, baron Alfred, à La Motte, près Huy ;
d'Huart, baron Victor, à Bruxelles ;
du Sart de Bouland, baron, à Béclers ;
D'Hondt-Verheust, Henri, agronome, à Wevelghem (Flandre occidentale) ;
Gilbert, Paul, à Bruxelles ;
Foulon, à Bruxelles ;
Goossens, Félix, à Assche ;
Hardy, médecin-vétérinaire de l'armée, à Bruxelles ;
Laridon, A., médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Bruges ;
Larsimont, fermier-propriétaire, à Gouy lez-Piéton ;
Le Maistre d'Anstaing, à Braffe ;
Le Mercier, Charles, conseiller provincial, à Enghien ;
Leyder, professeur à l'Institut agricole de l'État à Gembloux ;
Lippens, E., à Gand ;
Lorge, professeur à l'École de médecine vétérinaire de l'État, à Bruxelles ;
Lunden, baron, colonel, à Bruxelles ;
Mabille, agronome, à Buvrinnes ;
Mahaux, Clément, fermier, à Meux ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Macorps, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Huy;
Mercier, Émile, à Nivelles;
Mercier, Alfred, à Bruxelles;
Morlet, Léopold, ingénieur agricole, à Pont-à-Celles;
Neef, Jules, président de la Société agricole de l'Est, à Liége;
Peers, baron Léon, à Oostcamp;
Pètre, Constant, à Clermont-Strée;
Reyntiens, Robert, officier d'artillerie, à Bruxelles;
Schmitz, à Steinbach;
Surmont de Volsberghe, baron, sénateur, à Vormezeele près Ypres;
t'Serstevens, conseiller provincial, à Stavelot;
t'Serstevens, L., à Bruxelles;
Vanderton, Émile, propriétaire, à Bruxelles;
Van Loon, Pierre, à Anvers;
Van Tieghem, Jean, à Gand;
Verhaeghe, P., bourgmestre d'Oyghem;
Verheyden, bourgmestre à Dilbeek.
Verkaere, bourgmestre de Steene;
Wehenkel, directeur de l'École de médecine vétérinaire de l'État, à Cureghem.

ESPÈCES BOVINE, OVINE, PORCINE ET ANIMAUX DE BASSE-COUR

MM. Bastin, Jules, à Anvers;
Bastin, bourgmestre de Burdinne;
Beaudouin, à Rosoux;
Berggracht, propriétaire, à Gand;
Borrewater, bourgmestre de Merxem;
Boulvin, E., cultivateur, à Gerpinnes;
Carton, Henri, à Ypres;
Casteleyn-Vanhille, à Dixmude;
Chomé, J., à Bruxelles;
Claes, V., propriétaire, à Vinalmont;
Cools, cultivateur, à Meerle (Minderhout);
Crousse, cultivateur, à Houtain-le-Val;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. d'Aspremont-Lynden, comte Ferdinand, à Barvaux ;
de Bellefroid d'Audoumont, Auguste, à Humain (Namur) ;
de Bonhome, baron Léopold, à Hogne, près Marche ;
Degive, professeur à l'École de médecine vétérinaire de l'État, Bruxelles ;
de Caux, Georges, à Tertre lez-Baudour ;
de Liedekerke, comte Louis, à Pailhe-Saint-Fontaine (Liége);
Dellafaille, Herman, à Gand ;
de Steenhault, baron, à Vollezeele ;
du Fontbarré, baron, à Fumal (Liége);
Évrard, Ed., cultivateur, à Thy-le-Château ;
Fontaine, ingénieur agricole, à Baisy (Brabant) ;
Gouy, Clément, à Rhisne ;
Germeau, membre de la Députation permanente, à Liége ;
Hubert, cultivateur, à Ochamps, (Luxembourg) ;
Hynderick, Émile, chevalier, à Gand ;
Jacques, agronome, à Goronne, (Vielsalm, Liége);
Jadoul, cultivateur, à Velm ;
Jadoul, Pierre, cultivateur, à Fresin ;
Labouverie, médecin-vétérinaire du Gouvernement, à Neufchâteau ;
L'Hoest, sous-directeur du Jardin Zoologique d'Anvers ;
Massart de Loutremange, agronome, à Loutremange (Oreye);
Meeus, Hipp., distillateur, à Wyneghem ;
Moretus, Ferdinand, à Hoboken;
Montenez, fermier au Warton, près Maisières (Hainaut);
Reul, professeur à l'École vétérinaire de médecine de l'État, à Bruxelles ;
Roest, J., vice-président de la Société agricole du Nord, à Turnhout ;
Roels, Alphonse, à Bruges ;
Stévenart, A., agriculteur, à Gembloux ;
Thiroux, Eug., à Bruxelles ;
Timmermans, J., cultivateur, à Grimbergen ;
Tydgadt, à Gand ;
Ullens, Florent, à Schooten ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Van Volsem, Victor, à Genappe ;
Wautier, Ed., conseiller provincial, à Taviers.

ART. 2. Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 23 juin 1885.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,

Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS HORTICOLES

Règlement déterminant la nature des récompenses et organisant les jurys chargés de les répartir

1. — Les récompenses qui seront décernées à l'occasion des concours horticoles sont mentionnées dans les programmes spéciaux de ces concours ; elles consistent en médailles d'or, de vermeil, d'argent, accompagnées d'un certificat-diplôme.

Le diplôme de médaille d'or et la médaille en bronze commémorative de l'Exposition universelle, sont attribués aux exposants qui obtiennent une médaille d'or de 200 francs et au-dessus.

Un diplôme d'honneur est accordé, s'il y a lieu, aux concurrents qui ont obtenu trois médailles d'or, ainsi qu'à ceux qui ont le plus contribué, par le nombre et le mérite de leurs envois, au succès de l'Exposition.

Conformément à l'article 8 du règlement de l'Exposition générale et temporaire d'horticulture (2-6 août), il peut être décerné un ou plusieurs diplômes d'honneur aux exposants qui contribuent, d'une manière exceptionnelle, à enrichir cette exposition spéciale.

Il est mis éventuellement à la disposition du Jury trois diplômes de médaille d'or, six diplômes de médaille de vermeil et douze diplômes de médaille d'argent, pour récompenser certains envois importants, non prévus aux programmes.

2. — Il est institué un Jury international chargé d'attribuer les récompenses.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les présidents et les secrétaires des sections se réunissent en Jury supérieur pour conférer les diplômes d'honneur.

3. — Les membres Belges du Jury sont nommés par arrêté royal, sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics. Ils remplissent leurs fonctions à titre honorifique et gratuit.

Les titulaires des nations représentées officiellement à l'Exposition universelle d'Anvers, sont nommés à l'intervention de leur Gouvernement.

Les jurés des pays non officiellement représentés sont désignés par le Comité du Commissariat général du Gouvernement et des commissaires internationaux désignés au littera *B* de l'arrêté ministériel du 5 octobre 1884.

4.— La Commission directrice des concours horticoles répartit les membres du Jury en sections, dont chacune choisit son président et son secrétaire. Cette répartition est ratifiée, s'il y a lieu, par le commissaire général du Gouvernement ou son délégué. La nomination du président général et celle du secrétaire général du Jury sont faites par la Section supérieure mentionnée à l'article 2.

5. — Pour délibérer, chaque Section du Jury doit comprendre, au moins, trois titulaires. Si ce nombre n'est pas atteint il est procédé à la réunion de deux ou de plusieurs sections.

6. — Le Jury international accomplit ses travaux aux dates fixées par les programmes de la Section horticole de l'Exposition, savoir :

Exposition d'ouverture (10-12 mai 1885), le 9 mai ;

Exposition temporaire de roses cueillies (28-29 juin), le 28 juin ;

Exposition générale et temporaire d'horticulture (2-6 août), le 1er août ;

Exposition temporaire de fruits et de légumes (27-29 septembre), le 26 septembre.

L'attribution des récompenses affectées aux Concours permanents des jardins a lieu, autant que possible, par les Jurys des Expositions temporaires.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les membres du 17e Comité adjoints à la Commission organisatrice, décident au sujet des envois des Concours permanents qui n'ont pu être soumis à l'appréciation du Jury international.

La Commission organisatrice fixe l'heure et le lieu des réunions et convoque directement les jurés.

7. — Les décisions du Jury sont prises au scrutin secret et à la majorité absolue des suffrages.

Chaque Section procède à l'examen des produits et à la répartition des récompenses sans distinction de nationalité.

8. — Ni le nombre, ni la valeur des médailles ne sont augmentés par le Jury sans l'assentiment de la Commission directrice. Il ne peut être dercerné de prix *ex æquo*.

9. — Les personnes qui acceptent les fonctions de juré peuvent obtenir des récompenses ; mais elles ne prennent point part aux délibérations pour les Concours dans lesquels elles exposent.

10. — Les envois pour lesquels aucun Concours n'est prévu au programme peuvent, d'après leur mérite, recevoir des récompenses hors concours. — Toutefois, la Commission directrice doit ratifier les propositions qui lui sont soumises à cet effet.

11. — Les Jurys de Section prononcent définitivement sur l'octroi des médailles d'or, de vermeil et d'argent.

Ils statuent, en premier ressort, sur l'octroi des diplômes d'honneur. — Le Jury supérieur attribue définitivement ces dernières récompenses.

12. — Les amateurs et les horticulteurs, les Sociétés, ainsi que les Établissements publics de botanique et d'horticulture, sont admis à exposer.

Les produits présentés par les établissements publics, de même que les envois collectifs des Sociétés, ne concourent pas avec les envois des particuliers. — Toutefois pour les concours mentionnés dans les programmes de la Section horticole, il est attribué à ces envois collectifs des récompenses spéciales, équivalentes aux prix offerts.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

13. — Les plantes, les fruits et les légumes doivent être la propriété ou le produit des cultures de l'exposant.

14. — Aucun produit, aucune plante, ne peut prendre part à plus d'un Concours.

Dans les Concours où le nombre des plantes est limité, il n'est admis que le chiffre fixé par le programme.

15. — Les listes des récompenses, revêtues de la signature des membres qui ont pris part au jugement, sont visées par le commissaire international et remises immédiatement à l'administrateur délégué de la Commission directrice des Concours.

16. — Après le jugement du Jury, il est placé sur chaque lot primé, une étiquette indiquant la nature de la récompense, le nom et la résidence de l'exposant.

17. — Il est publié par les soins de la Commission directrice et sous le contrôle du Commissariat général du Gouvernement, un catalogue des récompenses.

18. — Le Secrétaire général du Jury des présidents adresse avant le 1er novembre 1885, au Commissaire général du Gouvernement, un Rapport sur les Expositions horticoles. Ce rapport sera publié par les soins du Commissariat général.

19. — Une carte d'entrée personnelle, valable pour la durée de chacun des Concours, est attribuée aux membres du Jury.

Seuls les membres du Jury et les membres de la Commission organisatrice sont admis dans la salle de l'Exposition pendant les délibérations des Jurés.

20. — Le commissaire général du Gouvernement connait de toutes les réclamations et statue à leur sujet, par l'intermédiaire du Commissaire international. Il juge, en dernier ressort, après avoir entendu la Commission directrice des Concours horticoles, les difficultés et les conflits d'attribution qui se produisent au cours des travaux du Jury. Les réclamations individuelles doivent être produites dans les vingt-quatre heures de la décision qu'elles visent.

21. — Par le fait de l'acceptation de leur mandat, les jurés déclarent se soumettre aux dispositions qui précèdent.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

22.—Le commissaire international de l'horticulture est chargé d'assurer l'exécution du présent règlement.

Arrêté par le Comité du Commissariat général du Gouvernement.

Les Commissaires des sections internationales,

DELCOUR, BELPAIRE, CH. ÉVRARD, L. SOMZÉE, A. RONNBERG, C. BERNARD.

Le Secrétaire général,
J. GODY.

Le Commissaire général du Gouvernement,
Comte AD. D'OULTREMONT.

Vu :

Au nom du Comité exécutif de l'Exposition universelle d'Anvers :

Le Vice-Président,
EUGÈNE MEEUS.

Le Président,
VICTOR LYNEN.

Le Secrétaire général,
PIERRE KOCH.

Au nom du Conseil d'administration de la Société royale d'horticulture et d'agriculture d'Anvers :

L'Administrateur-délégué,
ALPHONSE DE COCK.

Le Président,
Baron OSY DE WYCHEN.

Approuvé :

Bruxelles, le 20 avril 1885.

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement général des expositions d'horticulture.

---

1. — Le Comité exécutif de l'Exposition universelle d'Anvers institue, sous le contrôle du Commissariat général du Gouvernement, des concours internationaux d'horticulture, dans une partie des jardins et dans un local couvert compris dans l'enceinte de l'Exposition universelle.

2. — L'organisation de ces concours est confiée, par le Comité exécutif, à la Société royale d'Horticulture et d'Agriculture d'Anvers.

3. — Les amateurs et les horticulteurs, les sociétés ainsi que les établissements publics de botanique et d'horticulture, sont admis à exposer.

Les produits exposés par les établissements publics, de même que les envois collectifs formés par des sociétés, ne concourent pas avec les envois particuliers. Toutefois, pour les concours mentionnés dans les règlements spéciaux, il est attribué des récompenses équivalentes aux prix offerts.

4. — Les emplacements sont concédés gratuitement aux exposants. Ceux-ci sont tenus de se conformer au règlement général de l'Exposition Universelle, aux règlements de la Section horticole, ainsi qu'aux mesures d'ordre et de police qui seraient arrêtées ultérieurement.

5. — Les envois provenant de l'étranger sont soumis aux pres-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

criptions des règlements adoptés en Belgique pour l'exécution de la convention phylloxérique de Berne.

6. — Les exposants jouissent de la gratuité ou des réductions des prix de transport par le chemin de fer, octroyées pour la Section industrielle de l'Exposition (1).

La manutention a lieu gratuitement pour les exposants belges. Les étrangers paient la taxe prévue par le règlement général de la manutention. Cette taxe est de 1 franc par tonne et par expédition.

Les exposants étrangers se soumettent aux formalités douanières qui leur sont indiquées.

7. — Il est pourvu gratuitement à la conservation du matériel d'emballage des envois destinés aux concours.

8. — Les plantes, fruits et légumes doivent être la propriété ou le produit des cultures de l'exposant.

9. — Aucun produit, aucune plante, ne peuvent prendre part à plus d'un concours.

Dans le concours où le nombre des plantes est limité, il n'est admis que le nombre fixé par le programme.

Le même exposant ne peut présenter plusieurs envois pour un même concours.

10. — Aucun envoi n'est admis s'il n'a été préalablement inscrit, et s'il n'est présenté dans les délais fixés par le règlement spécial de chaque Exposition.

11. — Les listes d'inscription mentionnent les numéros des concours auxquels les envois sont destinés, ainsi que la superficie nécessaire à leur étalage.

12. — Les demandes d'inscription doivent être adressées à

(1) Le transport des produits d'origine belge a lieu gratuitement, à l'aller et au retour, sur le réseau des chemins de fer de l'Etat. Le tarif spécial n° 10 est appliqué par les compagnies des chemins de fer concédés. Ce tarif consacre une réduction de 50 p. c., en ce sens que la taxe entière est perçue à l'aller, mais que le retour est gratuit. Les producteurs étrangers jouissent en Belgique du bénéfice du tarif n° 10, sur les lignes de l'Etat et sur la plupart des lignes concédées. La taxe est perçue par la gare d'expédition.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

M. le Commissaire général du Gouvernement, Section horticole : M. Alphonse DE COCK, administrateur délégué de la Société royale d'Horticulture d'Anvers, Hôtel de l'Exposition Universelle, 89, avenue des Arts, à Anvers.

Les lettres adressées au commissaire général du Gouvernement jouissent de la franchise de port dans le ressort du service postal belge.

13. — L'inscription des exposants étrangers a lieu par l'intermédiaire de leurs commissaires nationaux.

14. — Les listes complètes et détaillées des envois doivent être remises, à l'adresse précitée, aux dates indiquées par le règlement spécial de chaque exposition.

15. — La Commission directrice est chargée de désigner l'emplacement des envois. Les exposants sont tenus de se conformer à ses instructions.

Elle peut refuser l'admission des envois qui ne lui paraissent pas en état d'être exposés.

Elle se réserve également le droit de ne pas admettre des envois hors concours, si une insuffisance de place venait à être constatée, soit dans les jardins, soit dans le local couvert.

16. — Toutes les mesures sont prises pour assurer la conservation des envois, mais la Commission ne répond ni des dégâts, ni des pertes, ni des vols constatés, soit pendant la durée des concours, soit pendant l'expédition, la réception ou la réexpédition des collections.

17. — Les exposants peuvent faire donner à leurs envois les soins nécessaires par des personnes de leur choix, avant les heures d'ouverture et après les heures de fermeture de l'Exposition.

18. — Une carte d'entrée personnelle, valable exclusivement pour la durée de chacun des concours temporaires, est attribuée aux exposants et aux membres du Jury.

19. — Des cartes de service sont remises aux ouvriers chargés, en dehors des heures d'accès du public, de l'entretien des collections.

20. — La Société anonyme de l'Exposition d'Anvers pourra

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

prélever le jour de l'ouverture de chacun des concours temporaires, un droit d'entrée par personne. Le taux en sera fixé ultérieurement, d'accord avec le Commissariat du Gouvernement.

21. — Le Jury des récompenses est désigné par le Gouvernement. Des places sont réservées dans le Jury aux pays étrangers. Les titulaires de cette catégorie sont nommés à l'intervention de leur Gouvernement.

22. — Le Jury se réunit aux dates fixées pour chaque Exposition.

Il peut se diviser en sections, dont chacune choisit son Président et son Secrétaire.

Ses décisions sont prises au scrutin secret et à la majorité absolue des suffrages.

23. — Ni le nombre, ni la valeur des médailles ne peuvent être augmentés sans l'assentiment de la Commission directrice.

Il ne peut être décerné de prix *ex æquo*.

Les envois pour lesquels aucun concours n'est prévu au programme peuvent, d'après leur mérite, recevoir des récompenses hors concours.

24. — Il est publié un catalogue général des récompenses.

Des médailles d'or, de vermeil, d'argent, accompagnées d'un certificat-diplôme, sont attribuées aux exposants primés par le Jury. La valeur des médailles d'or peut être réclamée en espèces.

25. — Les concurrents qui ont obtenu une médaille d'or de fr. 200 reçoivent, en outre, le diplôme de médaille d'or et la médaille en bronze, de grand module, de l'Exposition Universelle.

Les concurrents qui ont obtenu trois médailles d'or, ainsi que ceux qui ont le plus contribué au succès de l'Exposition, peuvent obtenir un diplôme d'honneur.

26. — Outre les médailles prévues aux programmes, il peut être mis à la disposition du Jury trois diplômes de médaille d'or, six diplômes de médaille de vermeil et douze diplômes de médaille d'argent, pour récompenser certains envois importants.

27. — La Commission directrice décide de tous les cas non prévus par le présent règlement.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Le Commissaire Général du Gouvernement statue en dernier ressort, au sujet des réclamations.

Anvers, le 24 janvier 1885.

Au Nom du Conseil d'Administration de la Société Royale d'Horticulture et d'Agriculture d'Anvers.

Le Secrétaire,
CHARLES VANDERLINDEN.

Le Président,
Baron OSY DE WYCHEN.

L'Administrateur délégué,
ALPHONSE DE COCK.

Approuvé par le Comité exécutif de l'Exposition Universelle d'Anvers.

Le Secrétaire Général,
J. GODY.

Le Commissaire Général du Gouvernement,
Comte A. D'OULTREMONT.

Le Secrétaire du Commissariat International,
L. LUBBERS.

Approuvé:

Bruxelles, le 12 février 1885.

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux Publics,
Chevalier DE MOREAU.

Règlement spécial

1. — Les dispositions du règlement général sont applicables aux concours permanents.

2. — Les envois qui prennent part à ces concours doivent être

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

inscrits d'urgence et au plus tard le 9 mars 1885 (règl. gén. art. 12).

3. — Les listes détaillées des envois doivent être fournies : avant le 5 avril pour les concours 1 à 27 ; avant le 30 avril pour les concours 68 à 79 ; avant le 15 mai pour les concours 28 à 67.

4. — Les massifs et corbeilles d'arbres et d'arbustes doivent être plantés avant le 15 avril.

5. — Les plantes d'orangerie (concours 68 à 79) sont acceptées du 4 au 8 mai inclus, avant 7 heures du soir.

6. — Les pelouses doivent être en parfait état avant le 15 mai.

7. — Les corbeilles de fleurs et les corbeilles mosaïques doivent être plantées avant le 15 juin.

8. — L'emplacement nécessaire est mis à la disposition des exposants pour former des massifs et corbeilles d'arbres, d'arbustes, de plantes, etc.

9. — La préparation du terrain, la plantation ou l'ensemencement, les soins d'entretien des gazons, massifs, corbeilles et mosaïques, sont à la charge des exposants, pendant toute la durée de l'Exposition.

10. — Le Jury chargé de juger les envois et de décerner les récompenses, se réunit aux époques nécessaires.

11. — Il peut être décerné un ou plusieurs Diplômes d'honneur aux exposants qui contribuent, d'une manière exceptionnelle, à enrichir l'Exposition permanente.

12. — Aucun envoi ne peut, sans une autorisation spéciale de la Commission directrice, être retiré avant le 31 octobre.

Toutes les plantations doivent être enlevées avant le 1er décembre 1885. Passé ce terme, les plantations deviennent, sans avis préalable, la propriété du Comité exécutif, qui en dispose librement.

Règlement spécial

ARTICLE 1.—Les dispositions du règlement général sont applicables à l'Exposition printanière.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 2. — Les envois destinés à ces concours, qui auront lieu dans un local spécial, doivent être inscrits avant le 2 avril.

ART. 3. — Les listes complètes et détaillées des envois doivent être remises avant le 30 avril.

ART. 4. — Les plantes doivent être rendues au local le vendredi 8 mai, avant 7 heures du soir.

ART. 5. — Elles doivent être retirées le mercredi 23 mai, avant 7 heures du soir.

Règlement spécial

ART. 1. — Les dispositions du règlement général des expo sitions d'horticulture sont applicables à l'exposition des roses.

ART. 2. — Les demandes d'inscription doivent être remises avant le 15 juin.

ART. 3. — Les listes détaillées doivent être remises avant le 22 juin.

ART. 4. — Les collections de roses doivent être étalées, au plus tard, le dimanche 28 juin, avant 9 heures du matin.

ART. 5. — Les envois collectifs des sociétés et ceux des établissements publics, ne peuvent prendre part qu'aux concours 10, 14, 15 et 17.

Ces concours sont, le cas échéant, dédoublés conformément à l'art. 3, § 2 du règlement général.

ART. 6. — Les fleurs fanées peuvent être renouvelées pendant la durée de l'Exposition.

Règlement spécial

ART. 1. — Les dispositions du règlement général sont applicables à l'Exposition d'horticulture.

ART. 2. — Les demandes d'inscription doivent être adressées avant le 1er juillet.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 3. — Les listes complètes et détaillées des envois doivent être remises avant le 15 juillet.

ART. 4. — Les plantes non fleuries, en grands exemplaires, sont reçues depuis le mercredi 29 jusqu'au jeudi 30 juillet à 7 heures du soir.

ART. 5. — Les plantes délicates de serre et les plantes en fleurs, sont reçues jusqu'au vendredi 31, à la même heure.

ART. 6. — Les bouquets, fleurs cueillies, etc., sont admis jusqu'au samedi 1er août, à 9 heures du matin.

ART. 7. — Tout envoi arrivant après les dates ci-dessus énoncées est rigoureusement refusé.

ART. 8. — Il peut être décerné un ou plusieurs Diplômes d'honneur aux exposants qui contribuent, d'une manière exceptionnelle, à enrichir l'Exposition générale et temporaire.

ART. 9. — Les plantes doivent être retirées le vendredi 7 août, avant 8 heures du soir.

Règlement spécial

ART. 1. — Les conditions du règlement général sont applicables au concours de pomologie.

ART. 2. — Les demandes d'inscription doivent être remises avant le 15 août.

ART. 3. — Les listes détaillées doivent être remises avant le 1er septembre.

ART. 4. — Les envois sont reçus à partir de jeudi 24 septembre ; ils doivent être placés et étalés, au plus tard, le vendredi 24 septembre, avant 6 heures du soir.

ART. 6. — Les envois collectifs des sociétés et ceux des établissements publics ne peuvent prendre part qu'aux concours 1, 2, 9, 16, 17 et 19. Ces concours sont, le cas échéant, dédoublés conformément à l'art. 3, § 2 du règlement général.

ART. 7. — Le Jury tient compte de la qualité, de la beauté, du volume et de la bonne dénomination des fruits.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 8. — Les Raisins doivent être expédiés et exposés sans feuilles et sans tiges.

ART. 9. — Le matériel nécessaire (tables et assiettes) est mis à la disposition des exposants.

ART. 10. — L'enlèvement des produits exposés doit se faire le vendredi 2 octobre, avant 5 heures du soir.

Règlement spécial

ART. 1. — Les conditions du règlement général sont applicables aux concours des produits de la culture maraîchère, et aux concours des fleurs.

ART. 2. — Les demandes d'inscription sont reçues jusqu'au 10 septembre.

ART. 3. — Les listes détaillées doivent être remises avant le 15 septembre.

ART. 4. — Les produits sont reçus jusqu'au samedi 26 septembre, à 9 heures du matin.

ART. 5. — Il est présenté quatre spécimens de chaque variété de légumes, (4 bottes dans le cas où il est d'usage de les réunir ainsi) dans tous les concours où le nombre n'est pas indiqué au programme.

ART. 6. — Les envois collectifs des sociétés et ceux des établissements publics ne peuvent prendre part qu'aux concours 1, 2, 3 et 24.

Les concours 1, 2 et 3 sont, le cas échéant, dédoublés conformément à l'art. 3, § 2 du règlement général.

ART. 7. — Le Jury tient compte de la qualité, de la beauté, du volume et de la bonne dénomination des produits.

ART. 8. — Les produits détériorés peuvent être remplacés pendant la durée de l'Exposition.

ART. 9. — L'enlèvement des produits exposés doit se faire le mercredi 30 septembre, avant 5 heures du soir.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

EXPOSITION UNIVERSELLE D'ANVERS

Section horticole. — Nomination des membres belges du Jury international

LÉOPOLD II Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu l'article 3 du règlement du Jury international de la Section horticole de l'Exposition Universelle d'Anvers qui attribue au Gouvernement la nomination des titulaires belges;

Vu le rapport du commissaire général du Gouvernement;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1er. — Sont nommés membres du Jury de la Section horticole de l'Exposition Universelle d'Anvers.

MM. Beaucarne, ancien notaire, à Eename;

Bertrand-Picard, président de la Société maraîchère de Tihange;

Béthune, (baron), à Alost;

Bruneel, O., secrétaire de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, à Gand;

Burvenich, Fréd., professeur à l'École d'horticulture de l'État, à Gand;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Cousinne, C., administrateur de la Société royale d'agriculture et d'horticulture de Tournai ;
Crépin, F., directeur du Jardin botanique de l'État, à Bruxelles ;
Dallière, horticulteur, à Gand ;
d'Avoine, secrétaire de la Société royale d'horticulture de Malines ;
de Cannart d'Hamale, président de la Société royale d'horticulture de Malines ;
De Brichy, pépiniériste, à Vilvorde ;
de Damseaux, président de la Société royale d'horticulture de Mons ;
de Ghellinck de Walle, M. (chevalier), propriétaire, à Gand ;
De Graet-Bracq, propriétaire, à Gand ;
de Hemricourt de Grünne (comte), sénateur, président de la Société royale de Flore, à Bruxelles ;
de Kerchove, Oswald (comte), président du Cercle d'arboriculture de Belgique, à Gand ;
Delmarmol, président de la Société royale d'horticulture de la province de Namur ;
Delrue-Schrevens, président de la Société royale d'horticulture et d'agriculture de Tournai ;
De Puydt, secrétaire de la Société royale d'horticulture de Mons ;
Descardes, pépiniériste, à Chênée ;
de Sélys-Longchamps (baron), sénateur, membre de l'Académie royale des sciences, à Liége ;
De Smet, Louis, horticulteur, à Gand ;
D'Haene, L., horticulteur, à Gand ;
Doucet, administrateur de la Société royale de Flore, à Bruxelles ;
Fuchs, L., architecte de jardins, à Ixelles ;
Gielen, J.-B., chef de culture au Jardin botanique de Louvain ;
Gillekens, directeur de l'École d'horticulture de l'État, à Vilvorde ;
Grégoire-Nélis, pomologue, à Jodoigne ;
Griffon, directeur de l'École d'arboriculture de Tournai ;
Janssens, Ph., administrateur de la Société royale linnéenne de Bruxelles ;
Ingelrest, inspecteur des plantations de la ville de Gand ;
Kegeljan, secrétaire de la Société royale d'horticulture de la province de Namur ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

. Keilig, architecte de jardins, à Bruxelles ;
Kervyn-Van Zuylen, président de la Société provinciale d'agriculture et de botanique de Bruges ;
Kickx, professeur à l'Université de Gand ;
Knight, directeur des jardins royaux de Laeken ;
Lamarche de Rossius, président de la Société royale d'horticulture de Liége ;
Linden, J., botaniste, à Bruxelles ;
Linden, L., directeur de la Compagnie continentale d'horticulture, à Gand ;
Leconte, secrétaire de la Société royale d'agriculture et de botanique du pays de Waes, à Saint-Nicolas ;
Lubbers, L., secrétaire de la Société royale de Flore, à Bruxelles ;
Macorps, président de la Société horticole et agricole de l'arrondissement de Huy ;
Macorps, président du Cercle d'arboriculture de Liége ;
Massange de Louvrex, D., administrateur de la Société royale d'horticulture de Liége, à Baillonville ;
Massange de Louvrex, F., vice-président de la Société royale d'horticulture de Liége ;
Millet, pépiniériste, à Tirlemont ;
Moens, notaire, à Lede ;
Morren. Ed., professeur à l'Université de Liége ;
Peeters, horticulteur, à Saint-Gilles ;
Pycke (baron), pomologue, à Saint-Georges ;
Pynaert, professeur à l'École d'horticulture de l'État, à Gand ;
Rodigas, professeur à l'École d'horticulture de l'État, à Gand ;
Rolin, président de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand ;
Ruts-Voet, directeur du Jardin botanique de Malines ;
Singer, Max., rosiériste, à Tournai ;
Spae-Vandermeulen, horticulteur, à Gand ;
Thooris, secrétaire de la Société provinciale d'horticulture et de botanique de Bruges ;
Vandermeulen, H., horticulteur, à Bruxelles ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Van der Vorst, P., président de la Société maraîchère d'Ixelles ;
Van Dievoet, rosiériste, à Meysse ;
Van Geert, Aug., père, propriétaire, à Gand ;
Van Geert, Aug., président de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, à Gand ;
Van Houtte, L., horticulteur, à Gand ;
Van Hulle, ancien professeur à l'École d'horticulture de l'État, à Gand;
Van Mieghem, président de la Société royale d'agriculture et de botanique du pays de Waes, à Saint-Nicolas ;
Van Volxem, Jean, administrateur de la Société royale de Flore, à Bruxelles ;
Verschaffelt, A., vice-président de la Société royale d'horticulture et de botanique de Gand ;
Vuylsteke, Ch., horticulteur, à Loochristy ;
Wiot, F., horticulteur, à Liége.

ART. 2. — Les titulaires rempliront leurs fonctions à titre honorifique et gratuit.

ART. 3. — Notre Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 20 avril 1885.

LÉOPOLD

Par le Roi :

Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,
Chevalier DE MOREAU.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE SECTION

Enseignement. — Arts libéraux. — Mobilier et accessoires Tissus, Vêtements et accessoires

GROUPE I

ÉDUCATION ET ENSEIGNEMENT. — MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DES ARTS LIBÉRAUX

JURY DU GROUPE I

ALLEMAGNE. — M. le professeur docteur FINKELNBURG, conseiller intime, *président.*

BELGIQUE. — M. GILBERT, PH., professeur à l'Université de Louvain, *vice-président.*

FRANCE. — M. CAMBON, JULES, préfet du Nord, *vice-président.*

ITALIE. — M. le commandeur CARPI, LÉONARD, ingénieur, *vice-président.*

BELGIQUE. — M. ROMMELAERE, LÉONCE, professeur de chimie à l'École industrielle de Bruxelles, *secrétaire.*

Membres :

AUTRICHE. — M. CZEIGER, S., industriel, éditeur d'impressions artistiques, à Vienne.

BELGIQUE. — M. BREITHOF, professeur à l'Université de Louvain.

M. MAHILLON. V., conservateur du Musée du Conservatoire royal de musique de Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

BELGIQUE. — M. SOSSET, inspecteur principal de l'enseignement primaire, à Mons.

M. VANDERSMISSEN, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.

FRANCE. — M. BOURDON, ÉDOUARD. industriel, membre du Jury aux Expositions universelles de Paris 1878 et d'Amsterdam 1883.

M. BUISSON, inspecteur de l'instruction publique hors cadre, directeur de l'enseignement primaire.

M. LAMI, E. O., directeur du dictionnaire de l'industrie et des arts industriels.

M. MARTIN, A.-J., docteur, ancien commissaire général à l'Exposition d'hygiène de Londres 1884.

M. le capitaine NAPOLÉON NEY, vice-président de la Société de géographie commerciale.

M. SAINT-SAËNS, membre de l'Institut.

M. WOLFF, D., père, délégué de la chambre syndicale des papiers en gros, membre du Jury à l'Exposition universelle d'Amsterdam 1883.

ITALIE. — M. le comte VIMERCATO, GUIDO, ingénieur, membre de la Chambre de commerce de Florence.

PAYS-BAS. — M. ADAMA VAN SCHELTEMA, F., à Amsterdam.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 1

ÉDUCATION DE L'ENFANT. — ENSEIGNEMENT PRIMAIRE. — ENSEIGNEMENT DES ADULTES

JURY DE LA CLASSE 1

FRANCE. — M. Buisson, inspecteur général de l'instruction publique hors cadre, directeur de l'enseignement primaire, *président.*

BELGIQUE. — M. Germain, directeur général de l'enseignement primaire au Ministère de l'intérieur et de l'instruction publique, à Bruxelles, *vice-président.*

M. Sosset, inspecteur principal de l'enseignement primaire, à Mons, *secrétaire et membre rapporteur.*

Membres :

BELGIQUE — M. le marquis de la Boëssière-Thiennes, à Bruxelles.

M. Oudart, C.-V., directeur général au Ministère de la justice, à Bruxelles.

M. Troch, membre du conseil de perfectionnement de l'enseignement primaire, à Lierre.

M. De Taeye, Louis, inspecteur des académies et des écoles de dessin, à Louvain, *suppléant.*

M. Émond, inspecteur principal de l'enseignement primaire, à Arlon, *suppléant.*

ESPAGNE. — M. Valle, Vicente, professeur, à Anvers.

FRANCE. — M. de la Mothe, publiciste, délégué de la régence de Tunis.

M. Lenoir, secrétaire du Commissariat français à l'Exposition d'Anvers, *suppléant.*

FRANCE (COLONIES). — M de Cordemoy, Jacob, président du Conseil général de la Réunion.

PAYS-BAS. — M. Alberdingh-Thym, J.-A., à Amsterdam.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT DE M. SOSSET

INSPECTEUR PRINCIPAL DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE, A MONS

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT

I

Enseignement primaire proprement dit

A. — SECTIONS ÉTRANGÈRES

a) COLONIES FRANÇAISES ET TUNISIE

Aucun des États étrangers les plus avantageusement connus par le degré d'avancement de leur enseignement n'a envoyé à Anvers un ensemble de documents et de travaux permettant d'apprécier la situation actuelle de ses institutions primaires. Ni l'Allemagne, ni la Suisse, ni l'Autriche, ni la France, ni la Russie, ni les États-Unis ne sont venus montrer quels sacrifices ils s'imposent pour alimenter, par l'école, le foyer du savoir et de la production, et quels résultats ils en obtiennent.

Seule, l'administration des Colonies françaises a affecté un compartiment de quelque étendue à une exposition scolaire, dont les éléments ont été fournis par la Cochinchine, l'Inde, Mayotte et la Nouvelle-Calédonie; Tahiti et le Sénégal; la Guinée, la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane. On n'y trouve pas, il est vrai, un ensemble de pièces administratives et d'instructions pé-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dagogiques donnant l'exacte mesure du chemin parcouru par les populations de ces contrées lointaines depuis que, sous la salutaire influence de la mère-patrie, elles sont entrées dans les voies de la civilisation ; mais du moins on y voit assez de livres et de collections, assez de travaux d'instituteurs et d'élèves, pour se faire une idée suffisante des méthodes suivies, des procédés employés et des progrès déjà réalisés dans les écoles élémentaires.

Et l'on peut affirmer que ces progrès sont satisfaisants.

Sans doute, il est encore plus d'une école où domine la manie du *par cœur*, de la copie machinale et des funestes habitudes du verbalisme; il y a encore des cahiers contenant trop d'analyses grammaticales peu logiques et d'insipides exercices d'une phraséologie creuse; il y en a qui renferment des problèmes à calculs interminables et sans solutions raisonnées ; d'autres où s'étalent d'arides questionnaires d'histoire n'appelant guère pour réponses que des noms, des dates ou des faits insignifiants; mais, hâtons-nous de le dire, c'est là l'exception.

Dans la plupart des devoirs, des collections, des productions de tout genre, on découvre l'esprit de recherche, l'effort intellectuel, l'œuvre du raisonnement; on constate que l'enfant a été amené à observer, à comparer, à juger, puis à exprimer sa pensée avec clarté, avec justesse. On s'aperçoit que le souffle de Pestalozzi et de Girard a passé dans les écoles, et sous certaines adaptations habiles, on sent les inspirations des Barrau, des Rendu, des Gréard, des Buisson, en même temps que l'on reconnaît la science à la fois solide et simple des meilleurs auteurs d'ouvrages classiques de la France.

Veut-on s'en convaincre? Que l'on ouvre, par exemple, les cahiers de l'école de Binh-Hoà ou ceux du collège Chasseloup-Laubat, dans la Cochinchine française. Partout on remarquera la sérieuse préoccupation d'aller du fait à l'idée, de la chose au mot, de la réalité à l'abstraction.

Et quand de l'examen des détails on s'élève à une vue d'ensemble, on acquiert bientôt la conviction que si le succès est dû

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

pour une bonne part au zèle du personnel enseignant, l'énergique et intelligente impulsion de l'administration supérieure y est aussi pour beaucoup.

C'est ce qui a déterminé le jury, bien que la valeur de l'exposition ne fût que relative, à décerner un diplôme d'honneur au Ministère de la marine et des colonies, tout en récompensant en particulier les divers exposants dont la participation avait été la plus active et la plus sérieuse.

Parmi ces exposants, le *Service local de la Cochinchine* devait arriver en toute première ligne : la richesse de son musée scolaire, la disposition méthodique des travaux d'écoles de sa dépendance, et particulièrement ses succès dans l'enseignement de la langue française aux indigènes, lui ont valu la *médaille d'or*.

Semblable distinction a été accordée à la *Direction de l'enseignement*, à Tunis. La remarquable organisation de l'école normale El-Alaoui et des écoles primaires annexes, établies en vue de former des maîtres indigènes pour propager l'enseignement parmi les Musulmans; la création d'écoles mixtes dans les villes de la côte où manquaient les moyens d'instruction; la sage économie qui se révèle dans les plans d'écoles; la valeur pédagogique des instructions et des recommandations aux personnes chargées de la direction des classes; tout annonce là une action à la fois vigoureuse et prudente, qui a produit beaucoup de bien.

Par la variété et la bonne exécution des travaux de leurs écoles, l'*Administration pénitentiaire* et le *Service local de la Nouvelle-Calédonie;* le collège Calvé-Souprya-Chettiar, à Pondichéry, et les sœurs de Saint-Joseph de Cluny, dans l'Inde, d'une part; l'Alliance israélite et le collège Sadiki, dans la Tunisie, d'autre part, ont mérité chacun une *médaille d'argent*.

Dans le même ordre d'idées, on a accordé la *médaille de bronze :*

Aux écoles communales des deux sexes, à la Martinique ;

Aux écoles de filles malabaresses, à Pondichéry ;

Aux écoles de filles pariates, à Pondichéry ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Aux écoles de garçons, à Tahiti ;
A l'école française indigène protestante, à Tahiti.

La *mention honorable :*

A l'administration pénitentiaire de la Guyane française ;
Aux écoles de filles congréganistes, à Tunis ;
Aux écoles de garçons de Sousse et Monastir ;
Au service local, à Mayotte.

b) VILLES

Deux grandes villes ont réservé à l'enseignement primaire un coin de leur exposition : Rome et Vienne.

L'une et l'autre ont envoyé des mémoires, des rapports et des tableaux statistiques témoignant du souci des autorités municipales pour l'avancement de l'instruction du peuple. L'une et l'autre, par des programmes, des plans de distribution du travail et des journaux de classe, ont montré que leurs écoles ne sont pas en retard dans l'application des méthodes les plus propres à ouvrir l'esprit des enfants, en s'appuyant sur les lois de l'évolution mentale.

Peu nombreux, mais d'une importance réelle, ces documents, joints à des livres et à des collections de tableaux d'un certain mérite, ont permis de constater, en faveur de l'enseignement primaire, des efforts persévérants, qui ont valu à la première une *médaille d'or* et à la seconde une *médaille d'argent.*

Le jury a eu le regret de ne pouvoir aller aussi haut pour l'exposition de Monaco. Les plans d'école présentés n'ont point paru réunir à un degré suffisant les conditions hygiéniques et pédagogiques qui s'imposent aujourd'hui ; à en juger par certains devoirs d'élèves, les procédés d'enseignement mis en œuvre ne sont pas toujours heureusement choisis, et pour plus d'une branche, la méthode même laisse à désirer. Toutefois, quelques collections de bois, de plantes et d'insectes, et plusieurs des cahiers et des ouvrages à l'aiguille ont du mérite. Une *mention honorable* a été accordée à l'ensemble de l'exposition.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

c) ASSOCIATIONS, INSTITUTIONS ET EXPOSANTS EN NOM PERSONNEL

En dehors de l'action des Gouvernements et des administrations officielles, un certain nombre d'associations, d'institutions et d'exposants en nom personnel sont venus attester la puissance de l'activité libre et de l'initiative individuelle.

Il y a d'abord les éditeurs ; et parmi eux, MM. Armand Colin et Delalain, à Paris, qui auraient certainement conquis de hautes distinctions s'ils n'avaient été mis hors de concours par application de l'art. 12 du règlement général, c'est-à-dire à cause de leur présence dans l'un des jurys.

Peu d'éditeurs ont, depuis quinze ans, publié autant que M. Colin d'ouvrages propres à régénérer les méthodes et à modifier le ton général de l'enseignement primaire. Bornons-nous à citer le cours de grammaire de Larive et Fleury, le cours d'arithmétique de Leyssenne, les deux premières années scientifiques de Paul Bert, et les Leçons de psychologie et de morale de Henri Marion. L'esprit d'unité, la gradation et la simplicité d'exposition qui caractérisent ces ouvrages, ainsi que plusieurs autres qu'elle a édités, font découvrir, dans l'œuvre de la maison Colin, un plan bien conçu et une résolution arrêtée de doter les écoles de manuels en rapports avec les progrès de la pédagogie moderne. Les cartes murales de Lablache, parlantes au recto et muettes au verso, ne déparent certes pas l'exposition ; elles peuvent fournir plus d'une indication utile à ceux qui s'occupent de ce genre de travail.

La maison Delalain est spécialement connue par la publication des documents officiels : travaux de législation, annuaires, programmes, circulaires, instructions intéressant l'enseignement. Elle a aussi donné au personnel des écoles plusieurs ouvrages qui, comme ceux de Géruzez et de Maigrot, ont contribué à son éducation littéraire.

A des titres analogues se recommande la librairie V^ve^ Belin et fils. Indépendamment de la publication du journal d'éducation

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

pratique « l'Instruction primaire », qui, depuis huit ans, travaille à faciliter aux instituteurs l'accomplissement de leur tâche, elle a aidé, par des livres d'une lecture intéressante sur l'industrie, l'agriculture, l'hygiène, à populariser les notions des sciences usuelles et à faire aimer la vie champêtre. Ses préparations pour la composition et la décomposition des solides en papier, ainsi que ses cartes et ses atlas de géographie, ont du mérite. Une *médaille d'or* lui a été décernée.

Les éditeurs hollandais se sont fait une réputation par la publication d'ouvrages destinés aux écoles de l'enfance et à la lecture dans les familles. Par le choix du papier, la netteté des caractères typographiques et la fine exécution des images, autant que par la valeur méthodique du fond et la charmante naïveté de la forme, leurs livres ont excité l'intérêt le plus vif.

Les maisons Wolters, à Groningen; Noordhof et Smit, en la même ville, et Versluys, à Amsterdam, ont exposé des livrets de lecture et de calcul, des recueils de chants, des cahiers de dessin et des atlas que bien des hommes d'école ont franchement admirés.

La première a obtenu une *médaille d'or;* les autres, une *médaille d'argent.*

Une médaille de bronze a aussi été accordée à l'éditeur Kolf, de Batavia, dont les publications témoignent d'une rare intelligence d'adaptation des idées pédagogiques aux besoins spéciaux du pays.

Citons encore, pour la médaille de bronze, les maisons Ten Brinck et De Vries, et Ykema, à Amsterdam; et pour la mention honorable, les éditeurs Mijs, à Tiel, et Tjeenk Willink, à Zwolle.

Si, à côté de l'exposé de leurs travaux, l'*Association philotechnique* de Paris et le *Cercle parisien de la Ligue de l'enseignement* avaient produit, l'une des programmes détaillés, des plans d'organisation, des spécimens de travaux d'élèves et de profes-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

seurs ; l'autre des catalogues de ses bibliothèques, des résumés de ses conférences, des exemplaires des meilleurs livres et brochures distribués par ses soins; en un mot, des moyens d'appréciation frappants et variés, ils auraient probablement obtenu une distinction supérieure à la *médaille d'argent.*

Leur but, en effet, est si élevé, si généreux, si désintéressé, si foncièrement humanitaire !

Pour l'*Association philotechnique*, il s'agit de donner gratuitement aux adultes des deux sexes une éducation appropriée à la profession qui leur convient, de les mettre en état de conquérir une position honorable dans le commerce, les arts industriels ou les arts de construction. Ses cours de langue française et de langues étrangères, de comptabilité, d'histoire, de géographie, de sciences naturelles, etc., répartis en 18 sections, ont été fréquentés, pendant l'année 1883-1884, par 10.144 élèves. Que de bien doit réaliser une telle œuvre !

Le *Cercle parisien de la Ligue de l'enseignement* a pour but « la propagation de l'instruction primaire, surtout dans les communes rurales, notamment en provoquant la fondation d'écoles, de cours gratuits, de conférences, et en favorisant la création de bibliothèques populaires. » Les statuts déclarent qu'il n'est l'œuvre d'aucun parti et qu'il ne s'occupe ni de politique ni de religion.

Au 31 décembre 1884, il comptait 2.480 membres, et il recueille annuellement des souscriptions s'élevant à vingt-cinq mille francs. C'est par milliers que se chiffrent ses envois d'ouvrages aux bibliothèques populaires et à celles d'instituteurs, ses dons de cartes géographiques, de tableaux et d'objets d'enseignement aux écoles pauvres, ses encouragements aux sociétés de gymnastique, ses conférences pour la vulgarisation des connaissances usuelles et des principes d'ordre et de morale. C'est assez dire l'influence qu'il peut exercer.

Plusieurs exposants en nom personnel méritent une mention spéciale.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Et d'abord, M. Armengaud, pour sa magnifique collection de tableaux d'enseignement intuitif. Nous ne connaissons rien de mieux en ce genre.

Dans la pensée de l'auteur, ces tableaux doivent rendre véritablement profitables, en les complétant et les expliquant, les leçons tirées de l'examen direct et immédiat des matières, des objets que renferment les musées réunis dans les écoles. Comment? — En exposant aux regards les procédés suivis, les instruments employés, les travaux accomplis pour amener, à travers toute la série de ses transformations, une substance de l'état brut à l'état parfait. Voici un minerai de fer. Je le montre à l'enfant ; je parviens à lui en faire distinguer les caractères essentiels. Je puis de même lui faire connaître, par l'intuition sensible, divers produits fabriqués qui en proviennent. Mais c'est à peu près tout. Si je dispose des images de M. Armengaud, je mettrai sous les yeux une représentation fidèle de la manière dont s'y prennent les ouvriers pour extraire le métal, pour le façonner, pour lui faire subir les opérations qui le rendront livrable au commerce, sous des formes variées. La notion que j'aurai déposée dans les esprits sera évidemment plus précise, plus nette, plus complète, plus utile.

M. Armengaud a composé ainsi, d'après nature, plusieurs séries de planches de deux formats différents. Les plus grandes mesurent $1^{m}10$ sur $0^{m}70$ et coûtent 4 francs chacune ; les autres mesurent $0^{m}80$ sur $0^{m}53$ et se vendent 2 francs. Pour les rendre bien visibles à distance, l'auteur a adopté un fond noir mat et employé des couleurs opaques à tons tranchés, qui frappent vivement, sans cependant altérer la vérité du coloris.

Les tableaux relatifs à l'agriculture, à l'industrie du bâtiment, à celle de la fonte, du fer, de l'acier sont remarquables. Ils ont paru dignes d'une *médaille d'argent*.

La même récompense a été accordée à M. Cernesson, de Paris, pour sa *Grammaire élémentaire du dessin*, l'un des ouvrages les plus méthodiques et les mieux exécutés qui existent pour

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

l'enseignement du dessin en vue de son application aux arts et à l'industrie, l'un des plus propres à développer chez les élèves les facultés d'invention et d'imitation et à favoriser l'instruction professionnelle et esthétique de l'ouvrier.

C'est peut-être ici le lieu de signaler les ingénieuses boîtes de construction et d'assemblage de MM. Richter, à Rudolstadt, et de Nostitz, à Weimar. En effet, en fournissant à l'enfant des matériaux préparés pour des jeux intéressants et pour des combinaisons architecturales, elles le conduisent doucement à se familiariser avec les notions de grandeur et de mesure, à comprendre et à construire les figures géométriques, à voir, à imiter, à produire et à aimer le beau. Elles présentent une continuation, un complément des exercices du Jardin d'enfants, un développement intelligent de l'idée de Frœbel.

Les pièces qui composent les boîtes de M. Richter sont en argile durcie, en pierre coloriée. Celles de M. de Nostitz sont en bois et disposées de manière à pouvoir s'emboîter les unes dans les autres.

Guidés par les dessins-modèles, les enfants s'en servent pour élever de petites constructions, qui peuvent être de fort bon goût. Quiconque apprécie l'importance des jeux dans l'éducation ne s'étonnera pas que le jury ait accordé à M. Richter une *médaille de bronze* et à M. Nostitz une mention honorable.

Médailles de bronze aussi à MM. Lickroth et C^ie^, à Frankenthal ; Clouet, à Paris ; Moreno y Martinez, à Madrid. Sans offrir d'améliorations marquantes sur les systèmes depuis longtemps en usage, leurs bancs-pupitres se présentent dans des conditions avantageuses de solidité et de bon marché.

Celui de M. Snellen, de Harlem, répond mieux aux exigences de l'hygiène, en ce qui concerne surtout la proportion à maintenir entre la hauteur de la tablette et la taille des élèves ; mais le mécanisme en est un peu compliqué. Il a obtenu une *mention honorable*.

Une institution d'un genre tout spécial a encore attiré l'atten-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tion du jury, qui lui a octroyé une *médaille d'argent :* c'est l'Orphelinat manufacturier de Groult, à Vitry-sur-Seine.

On y recueille des jeunes filles de douze à vingt ans, orphelines ou appartenant à des familles pauvres. On les nourrit, on les instruit, on les forme aux soins du ménage et on leur assure, à l'âge de 21 ans, un trousseau et une dot.

L'occupation qu'on leur demande consiste simplement à trier et à empaqueter des graines et des céréales.

Cette institution offre une ingénieuse combinaison d'une œuvre de bienfaisance et d'une opération industrielle.

Les autres récompenses accordées dans cette section sont les suivantes :

Médailles de bronze :

MM. Duru et fils, à Paris, pour le *nécessaire métrique* et le *nécessaire pratique d'arpentage*, d'un bon marché qui met ces collections à la portée des écoles les plus pauvres ;

Fulconis, à la Martinique, pour l'introduction d'une méthode de dessin dans les écoles primaires ;

Heugel, à Paris, pour ses tableaux-types de lecture musicale et ses exercices de musique élémentaire ;

Jouvet et Cie, à Paris, pour leur imagerie scolaire ;

Millet, à la Martinique, pour son musée scolaire ;

Noé, à Harlem, pour son matériel destiné à l'enseignement des travaux à l'aiguille.

Mentions honorables :

MM. Badaloni, à Rome, pour ses préparations anatomiques et son ouvrage : « La vipère et son venin » ;

Benetti, Manfredo, à Ferrare, pour sa méthode d'écriture ;

Cazalis, à La Guadeloupe, pour des travaux à l'aiguille ;

De Naveran, à Bilbao, pour son annuaire et son journal scolaire ;

Giraud, à Monceau (Isère), pour ses cahiers concernant l'agriculture, l'horticulture et l'arboriculture ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Kessler de Arin, à Madrid, pour ses ouvrages sur l'enseignement élémentaire de la langue espagnole ;

La Pucci, Pietro, à Pise, pour ses livres élémentaires à l'usage des écoles ;

Leduc. A., éditeur, à Paris, pour le *Solfège* et l'*Orphéon des écoles* ;

Pérès y Gonzalès, à Bilbao, pour les travaux scolaires de ses élèves ;

Pezza Rossa, J., pour son modèle de gymnase économique ;

Rheinische Schiefertafelfabrik, à Worms, pour les ardoises d'école ;

Richard, L., à Paris, pour sa brochure sur les procédés rapides de calcul ;

Sailly, G., à St-Martin-au-Laërt, pour ses travaux relatifs à l'enseignement agricole ;

Solari, A., à Gênes, pour sa méthode de dessin ;

Valliciergo, V., à Madrid, pour ses tableaux et sa méthode de calligraphie ;

Van Malsen, frères, à Utrecht, pour leurs échantillons de mobilier scolaire.

B. SECTION BELGE

a) MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR ET DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

De l'avis de tous, l'exposition d'enseignement primaire du Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique est la mieux ordonnée, la plus complète et la plus instructive que l'on puisse voir. Elle apparaît comme une vaste synthèse des autres dans ce qu'elles ont de meilleur ; elle frappe surtout par son caractère d'unité. Comme le disait M. le président Buisson, « sous la multiplicité apparente des détails, on y voit clairement une pensée unique qui coordonne, et pour tout dire, l'action propre d'un

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

homme qui en a conçu le plan et qui en a poursuivi méthodiquement l'exécution ».

Le visiteur attentif peut tout d'abord y distinguer deux groupes principaux : d'un côté les *documents administratifs et pédagogiques* : loi, règlements, programmes, instructions, rapports, tableaux, statistiques, etc., déterminant d'une façon nette, claire et formelle le but poursuivi, les moyens employés, les résultats obtenus ; de l'autre, les plans et maquettes d'écoles, les spécimens de mobilier et d'outillage scolaires, les ouvrages pédagogiques et classiques, les cahiers, collections, musées, travaux de toute nature de professeurs, d'instituteurs et d'élèves ; en un mot, les faits, les objets, les réalités tangibles apportant les preuves matérielles d'exécution et la confirmation des données contenues dans les documents.

27 écoles ou sections normales de l'Etat comptant ensemble, en 1881, 2.867 élèves-instituteurs et institutrices.

Au 30 *septembre* 1884,

4.793 écoles primaires communales, comprenant 8.506 classes et fréquentées par 387.485 élèves ;

866 écoles gardiennes communales, comprenant 1.340 classes et fréquentées par 81.959 enfants ;

2.719 écoles d'adultes communales comprenant 4.031 classes et fréquentées par 81.000 jeunes gens.

Telles sont les plus importantes données de la statistique concernant les institutions dirigées par l'État et les communes.

Favoriser par tous les moyens possibles le développement physique de l'enfant et pourvoir, dans la plus large mesure, aux besoins de son esprit et de son cœur, telle est la pensée qui se dégage des directions administratives et pédagogiques ; tel est le but assigné à l'intelligence et au dévouement de ceux qui se consacrent à l'enseignement primaire.

Et pour régler, diriger, discipliner leurs efforts, trois œuvres capitales, trois programmes-types d'études fortement conçus, pour les écoles normales, les écoles primaires et les écoles gardiennes. Les analyser serait trop long et peut-être inopportun.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nous ne pouvons toutefois nous dispenser de dire un mot de celui des écoles primaires, les parties les plus marquantes de l'exposition n'en étant qu'un commentaire matérialisé et vivant.

Une grande pensée s'y traduit à chaque ligne : Il faut que l'élève soit conduit de manière à s'instruire en cherchant lui-même; il faut que les instituteurs réalisent ce conseil de Montaigne : « Que l'enfant ne reste pas une mémoire passive, mais qu'il devienne un entendement actif. »

Pour en arriver là, il est indispensable que l'on transporte franchement sur le terrain de l'application pratique les principes qui font la force du programme : le principe de l'*observation* des choses, de l'*expérimentation*, de la réflexion personnelle, de l'*intuition* en un mot, que Pestalozzi considérait comme devant être la base, le point de départ de l'acquisition de toute connaissance; le principe de la *progression en cours concentriques*, préconisé par le même pédagogue, puis par Grégoire Girard, et avant eux par Coménius.

En vertu du premier, l'instituteur substitue à l'enseignement *par le livre* l'enseignement par la vue, par l'action, par l'*examen raisonné* des choses; au lieu de recevoir de la bouche du maître ou de l'étude du manuel des notions toutes faites, l'enfant cherche, agit, découvre; il crée pour ainsi dire sa science.

En application du second principe, l'école conduit de front les diverses branches; à chaque degré qui suit, l'instituteur revient sur la matière du degré précédent, la présente sous une forme plus élevée, l'étend en tous sens et y ajoute des notions nouvelles. C'est « la boule de neige qui, d'abord imperceptible, grossit sans cesse et, à l'aide de couches concentriques, finit par acquérir un volume considérable. »

On ne saurait réaliser de telles prescriptions et de telles vues que si l'on dispose de moyens matériels convenablement appropriés. Ceux qui rendent le plus de services dans les écoles sont exposés, à côté de travaux propres à faire apprécier les résultats déjà acquis. On voit donc là des plans et des photographies d'écoles normales, d'écoles primaires et d'écoles gardiennes ; des spéci-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

mens de bancs-pupitres, de tableaux noirs et d'autres objets composant le mobilier scolaire; des globes terrestres, des sphères, des machines géocycliques, des cartes géographiques, des reliefs, des atlas, des tableaux d'histoire, des arithmomètres et tout ce qui constitue un outillage didactique complet. — Il y a des journaux de classe, des cahiers de devoirs, des herbiers, des collections relatives aux sciences naturelles et à la technologie, des comptes rendus et des dissertations de conférences, des travaux de toutes sortes fournis par les instituteurs et par les élèves. Tout cela soigneusement classé, étiqueté, disposé de façon à faire admirer cet art ingénieux de trouver une place pour chaque chose et de mettre chaque chose à la place la plus convenable.

Il n'est pas possible que nous nous arrêtions au détail de ces objets ; nous ne pouvons que donner un aperçu général de chaque groupe et signaler ce qui présente un caractère spécial d'intérêt.

Plans d'écoles

Cinq plans détaillés d'écoles normales et onze photographies reproduisant l'aspect de certaines de leurs parties : dortoirs, réfectoires, salles de collections, de jeux, de dessin, de gymnastique; dix plans complets et vingt-six photographies d'écoles primaires et de classes gardiennes; voilà pour faire connaître les divers modes de construction de ces établissements.

On aperçoit dans tous la préoccupation d'assurer à chaque élève un espace d'au moins un mètre carré et un volume d'air qui ne soit pas inférieur à $4^{m3}500$; de régler les dimensions de la salle de manière à ne pas mettre l'instituteur dans la nécessité d'élever la voix hors mesure pour la faire parvenir jusqu'aux derniers rangs; de permettre aux élèves les plus éloignés de suivre avec facilité les exercices qui s'écrivent à la planche noire, et de rendre la surveillance facile et efficace.

On remarque aussi, dans les constructions récentes, la préférence accordée à l'éclairage unilatéral gauche, que l'on considère comme le plus propre à supprimer les principales causes de la

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

myopie des écoles. L'école communale de garçons à Feluy est, dans ce genre, l'une des mieux réussies.

L'école normale de Mons offre un exemple de salles à éclairage bilatéral différentiel ou à intensités lumineuses différentes. Ce système diminue, s'il ne le supprime entièrement, le croisement des rayons lumineux auquel donne lieu l'éclairage bilatéral uniforme, et il a l'avantage de bien distribuer la lumière dans toutes les parties de la salle.

Mobilier scolaire

Tous les spécimens de bancs-pupitres sont à une ou à deux places, avec un dossier occupant toute la largeur du pupitre, et disposé de manière à soutenir aussi bien la colonne vertébrale que la région lombaire. La tablette est généralement fixe; parfois cependant à charnières permettant un mouvement dans le sens latéral; elle présente une inclinaison de dix à douze degrés; la hauteur de son bord intérieur est calculée pour arriver en face du creux de l'estomac; la distance entre ce bord et le siège est nulle; celle qui le sépare du dossier dépasse de quelques centimètres l'épaisseur ordinaire du corps de l'enfant. Dans ces conditions, la position de l'élève assis est naturelle, commode et favorable à l'exécution de la plupart des exercices.

Par des raisons d'économie et de discipline surtout, les pupitres dits *régulateurs*, à pièces diversement mobiles, paraissent jouir de peu de faveur.

En 1883, le Musée scolaire de l'État avait ouvert un concours pour la construction d'une planche noire mobile à l'usage des écoles primaires. L'un des tableaux présentés, celui de M. Windels, de Bruxelles, obtint une mention honorable. Sans réaliser, tant s'en faut, toutes les conditions désirables, il nous a paru être encore le meilleur de l'exposition. Ce qui le distingue, c'est, d'une part, l'aisance du mouvement tournant de sa feuille; de l'autre, la simplicité du mécanisme au moyen duquel on l'élève

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

et on l'abaisse. Une pression vigoureuse sur un cliquet adapté à la douille suffit à déterminer ce dernier mouvement; le cliquet, tombant successivement sur la série des encoches de la tige, arrête la feuille aux diverses hauteurs voulues. Par le moyen d'un support à trois pieds sur roulettes, le déplacement du tableau est rendu facile dans tous les sens, selon les besoins de l'enseignement. L'enduit en est d'ailleurs uni, sans reflet, et impénétrable à la craie.

Il est étonnant que les constructeurs d'objets de l'espèce n'aient pas fait mieux depuis deux ans. Il ne serait pas impossible, par exemple, tout en conservant au tableau mobile les qualités déjà acquises, de lui donner un quatrième mouvement: celui de la feuille dans le sens d'une inclinaison favorable au jeu de la lumière et aux démonstrations des leçons de dessin et de géographie.

Outillage didactique; travaux d'élèves et d'instituteurs

Parmi les livres et les objets destinés à l'enseignement de la géographie, nous avons particulièrement distingué le beau travail de M. Genonceaux, directeur de l'école moyenne de Huy, sur la *Topographie locale* appliquée à la carte de l'Etat-major belge. Il est, pensons-nous, le premier qui ait apporté aux instituteurs des indications détaillées, un véritable guide pratique pour l'exécution du programme-type aux deux degrés inférieurs de l'école primaire.

Amener les enfants à lire couramment et avec intelligence la planchette de la commune et la carte générale du pays, telles que le Dépôt de la Guerre les a fournies ; tel est le but principal. L'auteur y parvient en faisant construire et lire une série graduée de planches et de croquis présentant d'abord le plan de la classe, puis celui de l'école entière, puis de la rue, de l'agglomeré, de la commune, et s'élevant ainsi successivement à l'étude de la province et du pays entier.

Il applique d'une façon heureuse le principe des cours concen-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

triques. Ainsi, pour la commune, par la construction d'une première carte, l'élève apprend les bornes, les grandes voies de communication, les chemins de fer et les surfaces bâties; à la deuxième, il reprend la première et y ajoute quelques détails relatifs au relief du territoire communal; à la troisième, il retrouve ces mêmes détails et les cours d'eau en plus; à la quatrième, il ajoute les produits naturels; il continue ainsi jusqu'à la huitième, qui est la carte complète, correspondant, sur une échelle beaucoup plus grande, à la planchette de la commune, donnée par le Dépôt de la Guerre.

Ainsi conduit dans un monde vrai, où il a l'habitude de se mouvoir, l'enfant va de la chose au signe; de l'objet au dessin qui le représente; il apprend à voir la *réalité* sous la *figure*, et dans la suite, il arrive sans peine à se figurer les provinces, les pays, les contrées dont la carte passe sous ses yeux.

D'intéressantes descriptions accompagnant ces exercices de cartographie; la vue et le maniement des produits commerçables s'y rattachant, les leçons deviennent des plus intéressantes et des plus utiles.

Le livre et l'atlas de M. Genonceaux ont été une révélation pour le personnel enseignant. Dans un grand nombre d'écoles, les instituteurs se sont empressés d'en appliquer les indications à leur commune; ils ont tracé en grand une série de plans et de cartes qui ne sont certes pas la partie la moins méritante de leur outillage scolaire. Un travail de ce genre est fort remarqué à l'exposition; c'est celui de M. Peeters, de Dilbecq; il comprend quatorze planches, d'une exactitude et d'une netteté de dessin qui lui ont valu la première récompense au concours de 1883.

A côté des cartes et des atlas, on remarque de très bons reliefs, notamment ceux de la commune et du canton de Flobecq, de l'arrondissement de Tournai et de la province de Hainaut, par M. Dumoulin, instituteur communal à Flobecq. Toutefois nous préférons encore ceux des communes de Waha et de Nassogne, par M. Honnay, instituteur communal à Marloie. Les procédés par lesquels ils ont été obtenus sont de ceux que tout instituteur

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

industrieux peut employer. Voici comment s'y prend M. Honnay:

Sur la planchette du Dépôt de la Guerre pour la commune de Waha, il cherche la courbe de niveau donnant la cote la moins élevée; suivant cette courbe, il découpe une feuille de papier d'un quart de millimètre d'épaisseur. Il opère de même pour la courbe de niveau immédiatement supérieure, et il s'élève ainsi jusqu'à celle qui donne la plus haute altitude. Les feuilles de papier ainsi préparées, il les superpose et les colle dans l'ordre des surfaces de niveau qu'elles représentent; pour s'aider en cela, il fixe, comme points de repère, à deux extrémités de la feuille supérieure, deux tiges d'acier qui traversent perpendiculairement toutes les couches; il obtient de la sorte un relief à gradins où chaque feuille figure une couche de terrain de cinq mètres d'épaisseur. Il calque enfin, sur les planchettes du Dépôt de la Guerre, les diverses indications qu'elles contiennent et il les reporte sur son relief; ou bien il colle sur chaque gradin la partie correspondante de la planchette préalablement découpée suivant les courbes de niveau.

Signalons encore, comme chose excellente pour l'étude de la géographie, deux albums de monuments d'architecture et de sculpture et vingt photographies d'hôtels-de-ville, de beffrois, d'églises, de châteaux, de palais, ainsi que les vingt grands tableaux de curiosités géographiques, par Lehmann.

Le compartiment des sciences naturelles, de l'agriculture et de la technologie est d'une grande richesse. Les belles collections de tableaux de Degrâce, de Leutemann, de Merzbach et Falk et de Musin; les collections-types pour l'enseignement de la zoologie, de la minéralogie, de la physique, montrent déjà bien l'importance que le Gouvernement attache à ce que l'étude des choses de la nature soit basée sur l'observation et l'expérimentation; mais les nombreuses collections scientifiques de toute nature, préparées par les professeurs, les instituteurs et les élèves, font mieux ressortir encore le caractère démonstratif et pratique des leçons données dans les écoles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Citons, au milieu d'une foule d'autres qui mériteraient une mention, les tableaux de botanique de M. Ghyselen, instituteur communal à Oudenberg, pour servir à l'étude des plantes fourragères et des plantes nuisibles aux pâturages et aux prairies ; les préparations de M. Verhille, instituteur à Neuve-Eglise, pour les démonstrations relatives au greffage, au bouturage et au marcottage ; les collections de graines de MM. Decocq, à Denderleeuw, et Viaene, à Meulebeke ; la collection de modèles réduits d'instruments aratoires offerte par quelques instituteurs communaux ; les cartons et albums montrant les transformations du lin, du coton, de la paille, etc. ; le tout avec indication et figuration des devoirs demandés aux élèves ; ceux-ci consistent dans la recherche d'échantillons de telle ou telle matière et dans des travaux manuels se rattachant à la leçon.

C'est bien là l'enseignement simple, intuitif et pratique, au moyen d'objets *in natura*, tel que le veulent les instructions et les programmes officiels. Afin de donner une idée de ce que sont ces collections, nous présenterons ici le détail de celle qu'a composée, pour l'industrie du coton, M. Plisnier, instituteur communal à Saint-Denis, près de Mons. C'est la réalisation du système exposé au sujet des tableaux de M. Armengaud.

La collection comprend une *caisse vitrée* et un *tableau mural* supérieurement dessiné par l'instituteur.

La caisse vitrée est divisée en onze compartiments ou cases :

1re case : *feuille, fruit et graine du cotonnier ;* elle correspond à la 1re figure du tableau mural, laquelle représente le *cotonnier herbacé ;*

2e case : *coton brut*, à longue soie, à courte soie, et à teinte jaunâtre, tel qu'après égrenage il entre à la filature ;

3e case : *coton battu*, en nappe ; la 2e figure du tableau mural représente le *batteur-étaleur ;*

4e case : *coton cardé*, en mèche ; la 3e figure du tableau montre une *carde*, et la 4e une section renversée de la partie de la carde où la nappe de coton est ramassée sur le petit tambour et changée en mèche ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5e case : une mèche de *coton étiré ;* la figure 5 du tableau représente l'*étirage* et notamment les pots tournants dont la rotation imprime la torsion à la mèche ;

6e case : une *bobine de la mèche* sortant du *banc à broches en gros ;* le figure 6 du tableau représente l'instrument ;

7e case : une *bobine de la mèche* sortant du *banc à broches intermédiaires*, lequel est représenté à la figure 7 du tableau ;

8e case : une *bobine de la mèche* du *banc à broches en fin ;*

9e case : *fuseaux et cannettes* de coton filé; trame et chaîne, simple et double ; figure 8 du tableau : *coupe du métier à filer ;*

10e case : *fils dévidés* en échevettes ;

11e case : *échantillons d'étoffes et de tissus divers*, en coton pur, en coton et lin, en coton et laine;
échantillons nombreux et variés de fils et tissus de coton pur ou de coton uni à d'autres matières.

Notice sur l'industrie du coton.

Bien intéressant aussi le compartiment relatif à l'enseignement *du dessin*.

Deux choses surtout nous y ont paru importantes :

1° L'exposé théorique et pratique de la méthode actuellement suivie dans presque toutes les écoles primaires communales ;

2° Une collection de quatorze tableaux pour l'enseignement des notions de l'art dans les écoles normales.

Sur le premier point, le programme officiel est explicite et détaillé; il suffit de le lire. Le beau livre-album de MM. De Taeye et Vander Haeghen en fournit d'ailleurs le développement méthodique, ainsi que des applications usuelles variées.

A côté du programme et du livre-méthode, l'outillage et les travaux d'élèves permettant de juger du travail et de ses résultats : d'abord, trois tableaux noirs pour la pratique du dessin à main libre ; le premier, celui des débutants, est quadrillé ; le deuxième, destiné à des enfants déjà plus avancés, est pointillé ; le troisième, pour la suite des exercices, est uni, mais porte des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

indications métriques peintes en blanc. Des ardoises et des cahiers quadrillés, pointillés et unis, correspondent à ces tableaux.

A ces premiers exercices, qui ont pour effet de donner à la main de l'habileté et à l'œil de la précision, succède le tracé, au moyen d'instruments, des figures géométriques et de leurs applications à l'ornement.

Dans les écoles normales, on ne se borne pas à la notion du *trait plane ;* on donne l'intuition du *relief*, par l'étude des *projections* d'abord, par la *perspective* ensuite.

La méthode semble logique ; les matières du programme sont bien coordonnées, et, si l'on en juge par les dessins exposés, les résultats sont satisfaisants.

Toutefois, plus d'un professeur condamne l'emploi des canevas quadrillés ou pointillés, non uniquement à cause du danger qu'ils offrent pour la vue, mais parce que ce procédé mécanique leur semble destructif de la spontanéité chez les élèves.

Les tableaux destinés à faire connaître aux élèves des écoles normales les grandes époques d'épanouissement de l'art et la filiation des différents styles méritent attention. Il y a là un puissant moyen de culture du sens esthétique. A ce sujet, mon excellent ami, M. De Taeye, se plaisait à citer ce passage de Platon : « En voyant chaque jour des chefs-d'œuvre pleins de correction et de noblesse, les génies disposés aux grâces et élevés au milieu de ces ouvrages prendront le goût du beau, de la convenance ou du délicat ; ils s'accoutumeront à saisir ce qu'il y a de beau ou de défectueux dans les œuvres de l'art et dans celles de la nature, et cette heureuse rectitude du jugement deviendra une habitude de leur âme. » Remplacez, disait M. De Taeye, le mot *génie* par le mot *élève* ou *instituteur* et vous serez encore dans le vrai, et vous comprendrez l'importance de cette *éducation esthétique par les yeux.*

De son côté, dans un remarquable article qu'a publié la *Fédération artistique*, n° 35, M. Edmond Louis s'exprime ainsi, au

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sujet de l'œuvre dont nous parlons : « L'analyse d'un seul de ces tableaux vaut plusieurs heures de leçons et la lecture de beaucoup d'ouvrages, tant il est vrai que l'enseignement intuitif, qui frappe par le spectacle de la réalité, l'emporte sur les explications théoriques les plus précises. » — Et il ajoute : « En analysant la succession de ces cadres, on voit l'art naître à l'époque quaternaire préhistorique, aux âges de la pierre taillée et de la pierre polie ; on suit son évolution chez les Egyptiens et les Assyriens, les constructeurs des monuments par assises et les premiers grands architectes. Peu à peu, on voit le principe du beau se développer et le style naître dans la Grèce pour se perdre chez les Romains, les premiers ingénieurs; renaître dans le roman, s'épanouir dans le gothique et s'enrichir enfin d'une profusion d'éléments divers, dans les styles de la Renaissance allemande, française, italienne ou flamande. »

Incontestablement, il y a là un enseignement et un exemple.

Les travaux à l'aiguille envoyés par des élèves d'écoles normales et d'écoles primaires sont nombreux et des mieux réussis. Mais ce qui en fait surtout le mérite aux yeux de l'homme d'école, c'est le soin que l'on a pris d'y révéler la méthode suivie; c'est l'ordre, l'enchaînement et la progression qui y règnent. On constate avec une légitime satisfaction que, dans les écoles communales, les travaux manuels s'enseignent anjourd'hui d'après le mode simultané et par des procédés tout à fait intuitifs. L'exécution de chaque ouvrage est précédée d'une analyse raisonnée et suivie d'une correction minutieuse. « Bien voir, bien analyser un travail, dit l'instruction officielle, c'est la première condition à remplir avant d'essayer de le faire soi-même. » Et elle recommande, comme moyens de démonstration, l'emploi du châssis-canevas, le dessin au tableau noir des diverses parties du vêtement à confectionner, et l'usage de grandes planches murales. Tout prouve que les choses se font ainsi.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Parmi les cahiers d'élèves et les journaux de classe d'instituteurs, il s'en trouve encore où il serait difficile de découvrir l'esprit qui a présidé au plan des leçons, à leur succession logique et à leur distribution relative ; mais dans beaucoup, on peut suivre le développement régulier des cours et apprécier tout le travail de l'école, jour par jour, heure par heure. On constate une parfaite harmonie entre le cahier de l'élève et le journal de l'instituteur. Ouverts à la même date, l'un présente tous les exercices ayant servi de matière ou d'application aux leçons indiquées dans l'autre. Les annotations et les corrections du maître prouvent de plus combien est sérieuse la revision des devoirs écrits.

L'examen de ces travaux nous a convaincu que, depuis quelques années, nos écoles ont gagné sous le rapport de l'étude de la langue maternelle. Il est visible que les instituteurs n'obligent plus l'enfant à s'épuiser en efforts stériles pour retenir d'innombrables exceptions et remarques grammaticales. Sans cesser de donner des leçons régulières de grammaire, ils attachent plus d'importance à l'enseignement *occasionnel;* c'est surtout par des lectures raisonnées et sur des textes suivis qu'ils apprennent aux élèves la nature des mots, leur formation, leur orthographe, leurs rapports de concordance et de subordination. Et, ce qui plaît encore davantage, dans leurs entretiens sur les choses de la nature et de la vie, ils s'efforcent de faire d'abord naître la pensée et le sentiment par l'éveil donné à la raison et à la conscience, puis d'amener l'enfant à exprimer avec aisance et correction ce qu'il a conçu et ce qu'il a éprouvé. C'est une étude rationnelle du langage.

Les devoirs d'histoire nationale sont moins satisfaisants. Ils autorisent à croire que souvent l'instituteur n'a pas exposé le fait dans une narration vive, naturelle, dégagée de digressions et marchant vers le but d'un pas égal et rapide. Ce n'est que bien rarement qu'on y trouve un tableau animé et pittoresque, présentant la physionomie vraie d'un siècle, d'une période, d'une époque. On s'aperçoit trop que l'histoire, dans nos écoles, n'est pas encore assez l'étude du progrès dans les habitudes, les institutions et la condition sociale du pays; qu'elle ne se préoccupe pas assez

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de rattacher le présent au passé, de montrer dans le peuple d'aujourd'hui l'aboutissant d'une longue suite d'efforts, de sacrifices et de dévouements. Elle doit en venir là cependant pour être réellement un instrument de nationalité.

Il faut bien le dire aussi : nous sommes moins riches en moyens matériels d'enseignement pour cette branche que pour les autres. Les collections de tableaux historiques de Buschmann et de Gérard sont les seules que nous possédions. Or, si la première a une valeur réelle au point de vue de la représentation du costume, elle compte peu comme caractéristique des événements et des faits sociaux de chaque époque ; et si la seconde offre quelque intérêt sous ce dernier rapport, elle laisse à désirer comme expression des mœurs et des coutumes.

D'autre part, les manuels d'histoire à l'usage des écoles élémentaires demeurent loin de la perfection ; pour deux ou trois qui sont assez présentables, il en est dix ou douze où les énumérations de batailles et de traités tiennent bien plus de place que l'appréciation des mouvements du peuple sur lui-même en vue d'augmenter son capital d'intelligence, de liberté et de bien-être.

Écoles gardiennes

Le compartiment des *écoles gardiennes* a eu, à l'Exposition, un succès tout particulier, bien mérité du reste.

Les rapports et la statistique nous apprennent qu'au 30 septembre 1884, il existait en Belgique 866 écoles gardiennes communales que dirigeaient 1.431 institutrices munies, pour les quatre cinquièmes, du diplôme spécial institué par l'arrêté royal du 18 mars 1880. Nous y voyons que 700 de ces écoles sont dotées de tous les objets nécessaires à l'enseignement d'après les procédés de Frœbel, et que 81.959 enfants de trois à six ans reçoivent dans ces asiles une éducation en rapport avec leur âge, et y vivent dans une atmosphère d'intelligence, de travail, de gaieté, de bonheur.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Toute leur organisation est fidèlement exposée. Il y a :

1° Les *documents administratifs et pédagogiques :* règlements et programmes des cours normaux pour la préparation d'institutrices de jardins d'enfants ; programme des exercices et des occupations ; tableaux de la distribution du travail et du temps ; programmes des conférences trimestrielles d'institutrices gardiennes, etc.;

2° Les *ouvrages belges* de MM. Jacobs, Octavie Masson, Élise Van der Molen, Jules Guilliame, Terryn, de Crombrugge, Thyes et Miry, concernant la méthode Frœbel ;

3° Des *spécimens de l'outillage* employé : tables et bancs-pupitres ; collections à l'usage spécial des institutrices ; dons de Frœbel pour les enfants: cubes, parallélipipèdes, planchettes, lattes, bâtonnets ; papier pour tissage, tressage, découpage, pliage et cartonnage ; aiguilles, ciseaux et autres outils ; formes pour le moulage ; ardoises ; instruments de jardinage; balles, raquettes, cerceaux, osselets, cordes à danser ; tableaux et images pour les causeries, etc.;

4° De nombreux et intéressants *travaux d'institutrices et d'élèves.*

De tout cela résulte la preuve que la pensée de l'organisateur de ces utiles institutions a été heureuse et qu'elle reçoit une intelligente interprétation. Partout les forces vives, les facultés de l'enfant sont sagement excitées et dirigées ; partout on poursuit avec ardeur et conscience le but assigné aux écoles gardiennes :

« Cultiver les forces physiques et contribuer à assurer aux enfants une santé robuste ;

Donner, par l'exercice des sens, un premier développement à la faculté de perception, à l'esprit d'observation ; favoriser l'instinct d'imitation et l'éveil des facultés inventives ;

Apprendre aux enfants, dans les limites du possible, à exprimer clairement leurs observations, leurs jugements ;

Les habituer à la propreté, à l'ordre, à la politesse ;

Leur inspirer le goût du beau ;

Les former à l'obéissance, à la véracité, à l'activité ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Chercher par dessus tout à les rendre bons, aimables, généreux. »

Économie domestique

En face de l'Exposition des jardins d'enfants se trouve celle non moins digne d'étude, de l'*économie domestique.*

Elle a pour but de montrer que c'est bien moins par des leçons orales et par de nombreuses lectures que par la voie de l'observation directe et de la démonstration pratique, qu'il faut, dans les écoles, apprendre aux futures ménagères le secret de conduire une maison et d'y introduire l'ordre et le contentement.

Nous ne saurions en donner une idée plus exacte qu'en reproduisant les principales indications du catalogue :

I. — Musée-type pour l'enseignement pratique dans les écoles normales

Entretien de la propreté : Grattoirs, paillassons, seaux, torchons, brosses, plumeaux, substances destinées à l'entretien des carrelages, marbres, meubles, glaces, cristaux, argenterie ; désinfectants.

Entretien du mobilier : Toiles cirées, tapis de tables, rideaux et tentures, tapis de pieds, toiles américaines, étoffes d'ameublement, bois d'ébénisterie et autres ; moyens d'entretenir l'ameublement.

Chauffage : Combustibles ; modèle de fourneau avec accessoires ; réchaud à gaz.

Éclairage : Divers genres d'allumettes ; veilleuses ; lanternes ; lampes à pétrole ; objets destinés à favoriser la diffusion de la lumière ; entretien des lampes ; suif et chandelles ; bougies ; cire, etc.

Batterie de cuisine : Matière et entretien.

Lavage : Matériel ; savons ; substances diverses employées pour le lessivage, pour le nettoyage des vêtements, etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Literies, Fourrures, Cuirs.

Vêtements : Echantillons de diverses espèces de tissus; boîte à ouvrage de la ménagère; collection d'aiguilles.

Alimentation : Denrées alimentaires ; grains et fécules ; épiceries ; pâtes alimentaires ; condiments ; café ; chicorée ; sucre; chocolat ; huiles ; conserves, etc.

Racines officinales.

II. Collections réunies par les élèves des cours préparatoires et des écoles d'application annexées aux écoles normales

Collections de savons, de farines, d'espèces de poivre; — chocolat ; — soufre; — lin ; — coton ; — brosses.

III. Collections préparées dans les écoles primaires

Tableaux représentant la fabrication du drap ; — teinturerie domestique ; — le riz et sa préparation ; — le lait, sa provenance, son analyse ; — denrées coloniales.

IV. Collection de livres, de cahiers, de devoirs, de tableaux, de comptabilité pour les ménages, etc.

Et pourquoi toutes ces collections? Pour l'explication intuitive et pratique de ce qui constitue la bonne tenue d'une maison. En apprenant à connaître la composition, la qualité, le prix, le rangement, l'usage de ces choses ; en les maniant, en s'en servant, les jeunes filles acquerront non seulement le savoir, mais le *savoir-faire*, et c'est ce qui importe.

Œuvre véritablement originale, ce petit musée mériterait à lui seul la plus haute distinction. Le jury a vivement regretté qu'il ne pût être détaché de l'exposition collective et récompensé à part.

Tout auprès du musée d'économie domestique, et en rapport

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

immédiat avec lui, on voit une maquette de l'*École ménagère* de Boussu, près de Mons. La boulangerie, la cuisine, la buanderie, les salles de repassage et de couture, toutes les pièces y offrent l'image de la simplicité.

Ceux qui ont vu de près les grandes localités avoisinant les charbonnages savent combien l'éducation du foyer domestique y laisse à désirer pour les jeunes filles du peuple. Retirées ordinairement de l'école primaire dès l'âge de dix ou onze ans, bien peu d'entre elles sont capables d'assurer avec économie et prévoyance l'approvisionnement d'un ménage, la préparation des repas, l'entretien de l'habitation, la réparation du linge et des vêtements; tout ce qui, en un mot, aide à faire beaucoup avec peu et constitue la science de la vie chez l'ouvrier. Donner ces aptitudes et développer le goût de l'existence en famille, telle est l'œuvre à accomplir par les écoles ménagères, trop rares malheureusement dans notre pays; telle est l'œuvre que poursuit celle de Boussu.

Elle est annexée à l'hospice, et le ménage des pensionnaires de l'établissement de charité est fait par les élèves de l'école, sous la direction d'une institutrice spéciale.

Son programme et ses moyens d'action rentrent dans les indications qui viennent d'être données.

Que de choses il y aurait encore à signaler dans la brillante exposition du Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique! Que de détails à étudier sur les écoles normales, les écoles d'adultes, les conférences d'instituteurs et d'institutrices; toutes choses grandement représentées à Anvers. Ajoutées à celles dont nous avons parlé, elles mettraient de mieux en mieux en relief le talent de l'organisateur, qui a su faire régner l'unité la plus rigoureuse dans la variété la plus étonnante.

Ce que nous avons mentionné suffira, pensons-nous, pour justifier cet avis du jury : Il faudrait, pour récompenser une telle œuvre, une distinction exceptionnelle, supérieure au *diplôme d'honneur*, qui lui a été décerné par acclamation.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

b) VILLES DE BRUXELLES ET D'ANVERS

La ville de Bruxelles a installé à l'Exposition une classe-type d'un très bel aspect. Les bancs-pupitres s'y distinguent par leur élégance; le siège, qui est isolé pour chacun des élèves, affecte la forme d'une petite chaise; le dossier nous en a semblé un peu étroit; n'est-il pas à craindre qu'à la longue il n'occasionne aux enfants de la gêne et de la fatigue? La table-bureau ordinaire de l'instituteur est remplacée par un pupitre-lutrin qui, à l'occasion, servirait de table de démonstration; il a l'avantage d'occuper peu d'espace et d'être d'un transport facile.

Indépendamment des planches noires fixes qui garnissent tout le pourtour de la salle, à la hauteur des élèves, l'instituteur dispose de quatre tableaux mobiles glissant les uns devant les autres, dans un même appareil, et appropriés respectivement aux leçons de dessin, de musique, de géographie, puis des autres branches du programme.

L'outillage didactique est complet et choisi avec discernement: globes noirs, globes muets et parlants, cartes géographiques, tableaux pour l'enseignement de l'histoire, formes géométriques, petits bouliers-compteurs à l'usage des élèves, échantillons de produits de toute nature; en résumé, tout ce qui peut servir à l'application la plus large du principe de l'intuition dans les diverses parties de l'enseignement.

Les cahiers, les dessins, les collections des élèves révèlent d'ailleurs un enseignement méthodique et fructueux.

L'école primaire de garçons n° 12, où l'on a introduit les travaux manuels, a présenté des objets de menuiserie, de tournage et de serrurerie façonnés par ses élèves. Ils sont remarquables, trop remarquables peut-être, car plus d'un visiteur s'est demandé s'ils n'annonçaient pas une tendance à aller trop loin dans une voie où le grand nombre hésite encore à entrer.

Beaucoup de pédagogues et d'hommes d'État en sont venus. il

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

est vrai, à proclamer sinon nécessaire, au moins très utile, l'association du travail manuel au travail intellectuel dans l'école primaire. Ils y voient un excellent moyen d'établir un juste équilibre entre l'action du cerveau et celle des membres, un moyen aussi d'inspirer l'estime pour les professions manuelles et de préparer à l'exercice des métiers. Ils se gardent toutefois d'aller jusqu'à demander à l'école primaire l'apprentissage du métier. Ce sera fort bien déjà si l'on y continue, dans une mesure convenable, les occupations de l'école Froebel appliquées à la construction ou à la fabrication d'objets simples et exigeant peu d'outils.

Les travaux de l'école primaire n° 12 feraient honneur à des ouvriers de profession.

Ceux de la section normale d'instituteurs sont de nature à encourager des essais du même genre dans les autres établissements normaux.

La classe-type d'école gardienne est également des plus intéressantes. Ces grandes tables devant lesquelles les enfants s'asseyent les uns en face des autres, rappellent bien la pensée, le désir de Froebel : transporter au jardin d'enfants tout ce que l'on y peut mettre de la vie de famille. Malheureusement ces tables ne peuvent guère être utilisées que dans les écoles à un petit nombre d'élèves ; la surveillance et la démonstration des exercices deviendraient difficiles, même impossibles dans les classes fort peuplées.

Outillage complet et de premier choix dans la classe gardienne comme dans la classe primaire : dons de Froebel ; boîtes de pliage, de tressage, de découpage ; bêches, rateaux, arrosoirs, brouettes pour les travaux de jardinage. Et comme produits des occupations des enfants : entrelacements, encadrements, corbeilles et paniers tressés, bouquets, petits meubles en papier ou en carton, toutes choses exécutées avec autant de goût que de délicatesse, toutes choses très propres à donner une haute idée du bien que produisent les jardins d'enfants intelligemment organisés.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Aussi variée et non moins riche que celle de Bruxelles, l'exposition des écoles gardiennes d'Anvers frappe vivement les visiteurs. Ces écoles présentent cette particularité qu'à côté de chaque classe se trouve une vaste salle de jeux et une série de jardinets mis à la disposition des meilleurs élèves. Dans chaque école, quatre salles de travail servent pour huit classes, les enfants allant alternativement de ces salles à celles des jeux. Quatre institutrices et quatre assistantes en font le service. Une fois par mois, les parents sont admis à assister aux exercices ordinaires des classes ; ils peuvent ainsi se rendre compte de tout ce qui s'y fait.

Le mobilier et l'outillage des écoles primaires d'Anvers satisfont à toutes les exigences de l'hygiène et de la pédagogie. Les belles cartes, peintes sur toile, de M. Vanderwee, véritables œuvres d'art, ornent les murs des classes. Les cahiers, les dessins, tous les travaux des élèves sont tellement soignés qu'on serait tenté de les croire préparés tout exprès pour attirer les regards. Fort bons d'ailleurs, et comme disposition et comme utilité pratique.

L'enseignement élémentaire est largement organisé à Anvers : 27 écoles primaires communales gratuites, fréquentées par 10.616 élèves ; 5 écoles communales payantes qui comptent 1.711 élèves; 11 écoles gardiennes ouvertes depuis 1881 et recevant chaque jour 3.500 enfants de trois à six ans; et pour ces seules institutions, un budget de trois cent mille francs.

L'éducation physique est l'objet d'une attention toute spéciale de la part de l'autorité communale. Les écoles disposent déjà de 12 gymnases, dont l'installation a coûté, pour chacun, au moins vingt mille francs. Un service de surveillance médicale est institué pour les écoles primaires et les écoles gardiennes. Ce service est confié à quatre médecins qui, au moins une fois par semaine, visitent les classes et constatent notamment l'état de santé des élèves nouvellement reçus. On renvoie immédiatement ceux qui sont atteints d'affections contagieuses. Pour ceux qui ont des prédispositions à certaines autres maladies, les institu-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

teurs ont sous la main des médicaments, l'huile de foie de morue par exemple, qu'ils administrent selon les indications des médecins. D'après les rapports officiels, cette médecine préventive donne d'excellents résultats.

Comme on le voit, les villes de Bruxelles et d'Anvers ont bien et grandement présenté leur organisation scolaire; elles ont obtenu l'une et l'autre un ***Diplôme d'honneur***.

c) ÉCOLES NORMALES DE CARLSBOURG ET DE MALONNE

Les écoles normales de Carlsbourg et de Malonne ont aussi d'importantes expositions. Des albums préparés avec soin fournissent les détails de leur organisation, tant sous le rapport des études qu'au point de vue de la condition matérielle des élèves et du régime de l'internat. Des photographies de classes, de réfectoires, de salles d'études donnent une opinion fort avantageuse de la disposition des locaux. Des modèles de bulletins, de registres, de cartes d'avis aux parents, permettent de se rendre compte des mesures prises en vue de l'ordre et de la discipline.

Les travaux d'élèves et de professeurs abondent : cahiers, cartes, reliefs, dessins, herbiers, collections ; en un mot, les éléments ordinaires des expositions scolaires. L'ensemble de ces renseignements et de ces choses permet de se faire une idée des moyens généraux employés dans ces établissements pour atteindre le but qu'ils formulent ainsi dans le prospectus de leurs pensionnats : « Former le caractère et le cœur des jeunes gens, en leur faisant acquérir la pratique des vertus religieuses, morales et civiles; développer, cultiver et fortifier leurs facultés intellectuelles et leurs talents, en les initiant aux sciences, aux arts et à l'industrie. »

On retrouve dans ce compartiment la méthode de projections de M. Piron, que feu M. Van Hasselt a si avantageusement appréciée dans son rapport sur l'Exposition de Vienne, et dont

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

les hommes les plus compétents nous ont dit beaucoup de bien. On y retrouve aussi les travaux géographiques de tout genre qui ont valu à M. Gochet une réputation si étendue et si bien méritée. On y voit enfin un appareil démonstratif construit par M. Pierson, professeur à Carlsbourg, en vue de régler l'application et l'interprétation des *traits de force* dans le dessin. Cet appareil est en deux parties : l'une montre l'application des traits de force, en saillie et en creux, au carré, à l'octogone et au cercle, c'est-à-dire, dit l'auteur, « aux arêtes horizontales, aux verticales, aux inclinées à 45 degrés et à toutes les courbes régulières ; » l'autre s'applique à des inclinées de plus de 45°, comme les côtés de losanges, et l'ellipse, ainsi que d'autres courbes irrégulières. La valeur pratique de cet instrument reste tout au moins douteuse.

Une *médaille d'or* a été accordée à chacune des écoles de Carlsbourg et de Malonne.

d) ASSOCIATIONS, INSTITUTIONS ET EXPOSANTS EN NOM PERSONNEL

Le jury aurait voulu pouvoir récompenser dignement les importants travaux de MM. Th. Braun et L. De Taeye, dont le mérite a été signalé, notamment aux expositions de Vienne, de Paris et de Londres ; le règlement y fait obstacle, MM. Braun et De Taeye ayant accepté des fonctions dans l'un des jurys.

Il a accordé une *médaille d'or* à MM. Manceaux, Hector, éditeur à Mons, et Wesmaël-Charlier, éditeur à Namur.

L'un et l'autre sont connus par leurs efforts intelligents pour créer des collections vraiment belges d'ouvrages d'instruction primaire, et pénétrer ainsi l'enseignement d'un caractère essentiellement national. Le nombre et la valeur des livres qu'ils ont édités dans ce but, les soins donnés à l'exécution typographique et la modicité des prix, ont contribué beaucoup à la vulgarisation des meilleures idées pédagogiques et des sentiments les plus patriotiques.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Médailles d'argent

École Saint-Ghislain, à Bruxelles : intéressante exposition de travaux d'élèves et d'institutrices (devoirs, journaux de classe, cahiers de préparation, ouvrages de couture, collections);

Institut des Frères des écoles chrétiennes, à Alost : nombreux livres classiques publiés par plusieurs des professeurs;

Callewaert, frères, à Bruxelles : méthode d'écriture et outillage scolaire ;

Lebègue et C^ie^, à Bruxelles : publications relatives aux écoles normales et aux écoles primaires ;

Windels, à Bruxelles: matériel didactique ; collection de modèles en relief pour l'enseignement intuitif ; outillage en rapport avec la pratique des travaux manuels dans les écoles de garçons (travail du bois, du fer, de la pierre, etc.)

Médailles de bronze :

La Crèche Clémentine, à Laeken : plans de l'institution ; rapports ; spécimens de travaux d'enfants des gardiennats ;

Demany, Émile, à Liége : plans d'écoles appropriés à des besoins locaux de genres divers ;

Dierckx, Jean, à Bruxelles : méthode d'écriture et autres travaux se rapportant à l'éducation des enfants ;

Dufief, G., à Bruxelles : ouvrages sur l'enseignement de la géographie ;

Grégoire, E., à Wyneghem : travaux nombreux et intéressants sur l'enseignement de la musique ;

Institut des Frères de la miséricorde, à Malines : travaux d'élèves.

Mentions honorables:

La Construction industrielle, à Bruxelles : bancs-pupitres ;

L'Administration communale de Schaerbeek : plans des écoles ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Blomme, frères, à Anvers : plans de l'orphelinat d'Anvers ;
Daman, G., à Louvain : méthode de sténographie musicale ;
Demeester, à Bernissart : ouvrages classiques ;
Destexhe, J., à Jodoigne : ouvrages d'enseignement ;
Happel, à Anvers : bancs-pupitres perfectionnés ;
Livain, E., à Mons : échelle harmonique et traité des sons musicaux ;
Robyns, Fr., à Hasselt : ouvrages classiques ;
Sauveur, H., à Hasselt : modèles d'écriture ;
Seresia, J., à Fallais : objets d'enseignement ;
Stroesser, P.-J., à Bruxelles : uranographe ;
Vercamer, Ch., à Bruxelles : ouvrages d'enseignement.

II

Instituts de Sourds-Muets et d'Aveugles

Trois instituts destinés aux sourds-muets ; trois, aux aveugles, et cinq recevant à la fois des sourds-muets et des aveugles, ont exposé à Anvers.

Dans les institutions de sourds-muets, à de rares exceptions près, c'est exclusivement à l'aide de la *parole articulée* que se donne l'instruction. On accoutume les élèves à lire sur les lèvres d'autrui la parole qu'ils n'entendent pas ; puis à prononcer, à *dire*, en imitant les mouvements qu'ils ont observés. La méthode *mimique* n'a plus guère de partisans. La méthode *éclectique*, qui combine la *mimique* avec l'*articulation*, est en usage dans quelques instituts, surtout pour les premières années d'étude, pour les élèves arriérés et pour ceux dont l'appareil vocal est fort défectueux. La méthode *orale* pure est généralement préférée, comme mettant mieux les sourds-muets en communication avec les entendants-parlants et favorisant à un plus haut degré le développement des facultés intellectuelles et morales.

C'est par l'intuition, au moyen d'objets *in natura* et de scènes

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de la vie réelle, que l'on arrive d'ordinaire à faire pénétrer la pensée dans l'esprit et le sentiment dans le cœur des sourds-muets; la représentation par les images n'est qu'un des moyens auxiliaires et accessoires.

Quant aux aveugles, c'est le système de Braille, c'est-à-dire des livres en points saillants, qui conserve la préférence pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture. Cependant on emploie le typhlographe et les appareils de Foucaud, pour mettre en correspondance les aveugles et les voyants.

Dans les instituts des trois catégories, on s'ingénie à fournir aux intéressants pensionnaires des moyens d'existence, par l'apprentissage de travaux manuels en rapport avec leurs aptitudes, avec les désirs de leurs parents et avec les facilités qui s'offrent pour leur placement.

Pour les uns, le dessin, le modelage, la sculpture, la gravure sur bois et sur pierre, la lithographie, la cordonnerie, la menuiserie, la serrurerie, le tournage, l'imprimerie et la reliure, et les travaux à l'aiguille;

Pour les autres, l'étude, l'accordage et l'entretien du piano ou de l'orgue; le violon, les ouvrages de tricot, la vannerie, le tressage, l'empaillage et le cannage des sièges; la fabrication des nattes et des paillassons, la corderie, la brosserie constituent des occupations qui peuvent devenir assez lucratives.

Les différences constatées entre celles de ces institutions qui se trouvent représentées à Anvers, tiennent surtout au mode plus ou moins avantageux d'organisation générale, à l'intelligence plus ou moins parfaite des méthodes et des procédés, au plus ou au moins de perfection de l'outillage et des travaux exposés.

C'est d'après ces différences que le jury a classé les exposants et leur a décerné les récompenses suivantes :

Médailles d'or :

Institution nationale des jeunes aveugles, à Paris;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Institut provincial des sourds-muets, à Berchem-Ste-Agathe-lez-Bruxelles.

Médailles d'argent :

Institut Naghels, pour les sourds-muets et les aveugles, à Bruges ;
Institut des sourds-muets et des aveugles, à Madrid ;
Instituts Stockman, pour les sourds-muets et les aveugles, à Gand et à Woluwe-St-Lambert.

Médailles de bronze :

Institut Janssens, pour les sourdes-muettes, à Gand ;
Instituto principe di Napoli ;
Institut Cotmanne, pour les sourdes-muettes et les aveugles, à Bruxelles ;
Société royale de philanthropie, à Bruxelles.

Mentions honorables :

Institut des sourds-muets, à Maeseyck ;
Institut royal des sourds-muets et aveugles, à Liége.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 2

ORGANISATION ET MATÉRIEL DE L'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE

JURY DE LA CLASSE 2

ITALIE. — M. le comte VIMERCATI, GUIDO, professeur, ingénieur, membre de la Chambre de commerce de Florence, *président*.

BELGIQUE. — M. GREYSON, EM., directeur général de l'enseignement moyen au Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique, à Bruxelles, *vice-président*.

M. DAVREUX, P., inspecteur-adjoint de l'enseignement professionnel, à Bruxelles, *secrétaire*.

FRANCE. — M. CAMBON, JULES, Préfet du Nord, *membre rapporteur*.

Membres :

ALLEMAGNE. — M. le professeur docteur ERKELENZ, H., à Cologne.

BELGIQUE. — M. BRAUN, inspecteur des écoles normales, à Bruxelles, *suppléant*.

M. le chanoine VAN AERSCHOT, ancien directeur de l'Institut Saint-Louis, de Bruxelles, à Malines.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 3

ORGANISATION, MÉTHODES ET MATÉRIEL DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

JURY DE LA CLASSE 3

BELGIQUE.— M. GILBERT, PH., professeur à l'Université de Louvain, *président.*

ITALIE. — M. FAMBRI, PAUL, membre de l'Institut royal des Sciences, Lettres, et Beaux-Arts, à Venise, *vice-président.*

FRANCE. — M. LAMI, E. O., directeur du Dictionnaire de l'Industrie et des Arts industriels, *secrétaire et membre-rapporteur.*

BELGIQUE. — M. JACOBS, conseiller provincial, à Louvain, *membre suppléant.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT DE M. E. O LAMI

DIRECTEUR DU DICTIONNAIRE DE L'INDUSTRIE ET DES ARTS INDUSTRIELS A PARIS
SECRÉTAIRE ET MEMBRE-RAPPORTEUR

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT

L'énergie industrielle et commerciale de la France s'est affirmée, à Anvers, d'une manière éclatante, et les nombreuses récompenses qu'elle vient d'y remporter se justifient par l'importance de sa participation au concours international de cette année; il est même permis d'ajouter, que par le nombre de ses exposants et le mérite exceptionnel de ses envois, la France a puissamment contribué au succès de la première Exposition universelle de la Belgique.

Nous devons dire cependant que la classe de l'enseignement supérieur n'a point bénéficié de l'empressement des diverses nations à répondre à l'invitation du Comité; seul, le Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique, en Belgique, avait pris d'excellentes dispositions pour que son personnel enseignant et ses programmes universitaires pussent justifier la haute estime que le monde savant leur accorde.

Les autres pays n'ont rien envoyé ou fort peu de chose ; comment expliquer cette abstention de la part des divers gouvernements ? N'est-ce pas dans la difficulté que présente l'organisation de cette exposition spéciale ? On comprend l'intérêt qui s'attache en dehors des méthodes proprement dites, au matériel si important des enseignements primaire et secondaire, mais comment concentrer, dans le degré supérieur, un exposé raisonné des éléments dont il est composé? Les envois des divers laboratoires, les programmes des cours, les travaux d'élèves, les livres spé-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ciaux n'offrent point d'attrait au public, et d'autre part, si l'organisation et les résultats de l'enseignement doivent fixer l'attention des savants et des professeurs, comment ceux-ci se livreraient-ils à un examen sérieux dans un milieu aussi peu favorable à l'étude ?

Quoi qu'il en soit, et bien que les visiteurs ne s'arrêtent guère devant les vitrines consacrées à l'enseignement, il y a là, au moins dans certaines parties, des questions du plus haut intérêt et qui permettent de faire des rapprochements utiles et des comparaisons profitables.

Le jury de la classe III avait pour mission l'étude du *Matériel, des méthodes et des appareils de l'enseignement supérieur, des sociétés savantes et des publications scientifiques;* diverses *questions économiques et sociales.*

Nous diviserons notre Rapport en trois parties : *Enseignement supérieur*, *Publications scientifiques*, et *Questions économiques et sociales.*

Enseignement supérieur et sociétés savantes

L'organisation de l'enseignement supérieur, en Belgique, a pour base l'article de la Constitution belge qui décrète la liberté d'enseignement. Comme application pratique de ce principe, en regard des deux Universités de l'État, établies respectivement à Liége et à Gand, il existe deux Universités libres, l'une à Louvain, sous le nom « d'Université catholique, » l'autre à Bruxelles, représentant les doctrines du parti libéral.

Ces quatre Universités sont également aptes à préparer les jeunes gens aux examens qui leur ouvrent l'accès des carrières libérales, mais la manière dont s'exerce le contrôle de l'État sur ces examens et les garanties qu'il réclame ont plusieurs fois varié. Ce contrôle s'exerçait, avant la loi qui a établi l'état de chose actuel, par le système des *jurys combinés:* à chaque session d'examens, l'une des Universités libres était associée à l'une des Universités de l'État pour former, par part égale, les jurys chargés

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'examiner les récipiendaires. En outre, le Président de chaque jury était nommé par le Gouvernement en dehors du corps enseignant.

En 1876, une loi nouvelle a considérablement dégagé l'autonomie des Universités et laissé carrière à leur initiative. Poursuivant l'application du principe qui tend à donner aux étudiants, comme examinateurs, les professeurs dont ils ont suivi l'enseignement, la loi de 1876 accorde à chaque Université, officielle ou libre, le droit de faire subir des examens et de délivrer des diplômes en se conformant aux règles et programmes édictés par la loi elle-même. Toutefois, ces diplômes n'acquièrent une valeur officielle qu'après avoir été entérinés par une commission spéciale, choisie chaque année par le Gouvernement en dehors du corps enseignant, et dont le rôle se borne : 1° à vérifier si les prescriptions de la loi pour la collation des grades ont été exactement observées; 2° éventuellement, à s'assurer si l'établissement qui a délivré les diplômes est constitué, au point de vue scientifique, didactique et matériel, d'une manière suffisante pour que l'enseignement et les examens y soient au niveau voulu.

Il est incontestable que le système actuel a eu pour effet de développer l'esprit scientifique dans les Universités belges, d'y provoquer les recherches et le progrès dans les études, d'y dégager l'enseignement supérieur des influences, toujours un peu routinières, de la bureaucratie.

Les Universités énumérées plus haut comprennent chacune les quatre Facultés de *Philosophie ès Lettres*, de *Droit*, de *Sciences* et de *Médecine*, la première servant spécialement d'introduction à la deuxième et la troisième à la quatrième. L'Université de Louvain possède, en plus, une Faculté de *Théologie catholique*, placée sous la haute surveillance de l'Épiscopat belge.

L'enseignement dans les Facultés de Philosophie ès Lettres, pris dans ses grandes lignes, embrasse la philosophie et son histoire, l'histoire de l'antiquité, du moyen âge, des temps modernes, l'histoire nationale, la philologie et les littératures classiques, la littérature comparée, les antiquités grecques, les

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

langues orientales. C'est à l'Université de Louvain qu'est due l'introduction de ces dernières dans les hautes études, et elle y occupe encore le premier rang. A la Faculté des sciences appartiennent les cours de physique expérimentale et mathématique, de chimie générale et analytique, de minéralogie et géologie, de biologie cellulaire, de botanique, de zoologie et d'anatomie comparées, les mathématiques supérieures pures et appliquées, la mécanique rationnelle et céleste, etc... Dans la Faculté de médecine, on enseigne l'anatomie avec toutes ses subdivisions, la physiologie, la pathologie, la thérapeutique avec ses diverses spécialités (maladies des yeux, de la peau, etc.), la chirurgie, les accouchements; les étudiants suivent les différentes cliniques dans les hôpitaux de la ville. Enfin, l'enseignement du droit comprend le droit romain, le droit civil français, le droit naturel, le droit public, la procédure, le droit notarial, etc.

Les Universités délivrent des *certificats* ou des *diplômes* de candidat et de docteur en philosophie, de candidat et de docteur en droit, de candidat et de docteur en médecine, de candidat et docteur en sciences naturelles ou en sciences physiques et mathématiques, ainsi que des diplômes de candidat notaire, de candidat en pharmacie, de docteur en sciences politiques et administratives. Chacun de ces grades s'obtient à la suite d'un ou de plusieurs examens, et chaque examen peut lui-même, au gré de l'élève, être divisé en deux épreuves, de façon à ce qu'il ait autant que possible une épreuve à subir à la fin de chaque année académique ; il est ainsi maintenu constamment en haleine.

Le programme d'un examen comporte un minimum de matières déterminé par la loi, mais l'Université reste libre d'ajouter à ce programme une ou plusieurs branches, dans le but de rendre l'épreuve plus sérieuse, ou de compléter l'instruction des récipiendaires, ou de mieux mettre les examens en harmonie avec les principes qui ont présidé à la création de l'établissement. Le diplôme mentionne si le récipiendaire a subi l'examen d'*une manière satisfaisante, avec distinction, avec grande distinction* ou *avec la plus grande distinction.* Tout examen est public.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Outre ces jurys fonctionnant, deux fois au moins par an, dans le sein de chaque Université, la loi a établi, à Bruxelles, un jury particulier, dit *Jury central*, en faveur des jeunes gens qui se livrent à des études privées, se préparant eux-mêmes aux épreuves académiques, ou suivant des cours dans des institutions qui sont trop incomplètement organisées pour être autorisées à délivrer des grades. Les étudiants des quatre Universités peuvent d'ailleurs, s'ils le jugent à propos, se faire inscrire et subir leurs examens devant ce Jury central, que le gouvernement compose de manière à y représenter l'enseignement officiel et l'enseignement libre, et, dans une certaine mesure, les autres institutions de quelque importance.

Les Universités de Liége et de Gand fonctionnent sous la direction du Gouvernement; leurs programmes intérieurs, tout ce qui concerne la discipline, l'enseignement, les examens, émanent du Ministre de l'Intérieur et de l'Instruction publique, ou doivent être approuvés par lui. Le Gouvernement est représenté, dans chacun de ces deux établissements, par un administrateur-inspecteur qui jouit de pouvoirs étendus. Il y a en outre un recteur élu par le corps enseignant et nommé par le Ministre; le recteur compose, avec les doyens des Facultés, le *Conseil académique*.

Un certain nombre d'Écoles supérieures sont venues se grouper autour des Facultés universitaires et profiter de l'enseignement qui s'y donne, en le complétant. Ainsi l'Université de Liége a une *École normale des humanités*, celle de Gand une *École normale des sciences*. L'une et l'autre sont destinées à la formation des professeurs pour l'enseignement littéraire ou scientifique dans les Athénées (Lycées) de l'État et les Collèges communaux. Ces deux Écoles ont contribué à élever en Belgique le niveau de l'enseignement secondaire. En particulier, l'excellent cours de méthodologie professé à Gand par M. Dauge, et l'ensemble de l'organisation des études à l'École de Gand, ont notablement perfectionné l'enseignement des mathématiques dans les collèges.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'abstention, que nous avons signalée, des Universités étrangères ne nous permet pas de nous étendre davantage sur l'organisation des Facultés dans les Universités belges et sur la composition de leurs programmes; mais nous profiterons de ce que, dans ce pays qui occupe un des premiers rangs au point de vue des travaux publics et industriels, l'enseignement professionnel est rattaché aux Facultés des sciences, pour l'étudier attentivement et le comparer à celui des autres nations.

Les universités belges possèdent chacune des écoles spéciales d'ingénieurs et d'architectes; mais les deux Universités de Liége et de Gand ont seules le privilège de préparer des ingénieurs pour le service de l'État; celle de Liége assure le recrutement des ingénieurs des mines; celle de Gand, celui des ingénieurs et conducteurs des ponts et chaussées. Toutefois, les diplômes d'ingénieurs ou de conducteurs honoraires des mines et des ponts et chaussées, conférés par ces Écoles, ne constituent un droit aux emplois de l'État que dans la mesure de ses besoins, de sorte qu'un grand nombre des élèves qui en sont munis doivent se placer dans l'industrie privée. On voit qu'il y a là une différence importante avec le système adopté en France, où les élèves ingénieurs font partie du service de l'État dès leur entrée dans l'école d'application qui doit les préparer à l'un de ces services.

Universités de l'État

BELGIQUE

Université de Liége. — École des arts et manufactures et des mines. — L'annexion à la Faculté des sciences de Liége des écoles spéciales, destinées à former des ingénieurs pour le service de l'État et de l'industrie, remonte à l'année 1825; réorganisées à plusieurs reprises, ces écoles, désignées sous le nom général d'*École des arts et manufactures et des mines*, forment actuellement quatre divisions : l'*École des mines*, l'*École des arts et manufactures*, la *Section des élèves mécaniciens* et la *Section*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

des élèves électriciens. Cette dernière est de création récente (arrêté ministériel du 24 juillet 1883). Sa fondation est due à une dotation de 100.000 francs généreusement offerte à l'École des mines par M. l'ingénieur Montéfiore.

Ces écoles conduisent respectivement aux diplômes : 1° d'*Ingénieur honoraire* ou d'*Ingénieur civil des mines;* 2° d'*Ingénieur civil des arts et manufactures;* 3° d'*Ingénieur civil mécanicien;* 4° d'*Ingénieur civil électricien*.

La durée normale des études est de cinq années pour les mines, quatre années pour les arts et manufactures, la section belge des élèves mécaniciens et la section des électriciens, est de trois années pour la section étrangère des mécaniciens. Une année d'études complémentaires est ajoutée pour l'obtention :

1° Du diplôme d'ingénieur électricien par les ingénieurs honoraires ou civils des mines et par les ingénieurs mécaniciens de la section belge ;

2° D'un certificat de fréquentation avec fruit, par les ingénieurs des arts et manufactures et par les ingénieurs mécaniciens de la section étrangère du cours d'applications de l'électricité ;

3° Pour l'obtention, par les ingénieurs honoraires ou civils des mines, du diplôme d'ingénieur mécanicien.

L'enseignement est très fortement organisé ; on n'est admis dans l'une quelconque des sections qu'après un examen d'entrée sérieux, roulant principalement sur les mathématiques et sur les langues. L'enseignement pratique laisse peu de chose à désirer : des collections de modèles extrêmement riches et qui ont été pour les connaisseurs un sujet d'admiration à l'Exposition universelle, des laboratoires bien montés, un personnel assistant considérable, sont à la disposition des élèves. Des excursions dans les mines et dans les usines, si nombreuses aux environs de Liége, complètent heureusement ces moyens d'instruction.

Dans chaque section, l'enseignement général se divise en enseignement préparatoire et enseignement spécial, dont les matières sont indiquées dans les tableaux suivants :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Écoles spéciale des mines. — Diplôme d'Ingénieur honoraire des mines. — Les cours comprennent deux années d'enseignement préparatoire et trois années d'enseignement spécial.

Examen d'admission à l'école préparatoire.

Langue française	20
Langue flamande ou allemande ou anglaise	12
Histoire et géographie	8
Arithmétique	10
Algèbre	10
Géométrie	14
Trigonométrie rectiligne et trigonométrie sphérique	6
Géométrie analytique	10
Géométrie descriptive	4
Dessin	6
	100

ÉCOLE PRÉPARATOIRE

Première année. — Examen d'aspirant élève ingénieur des mines.

Analyse (1re partie)	18
Géométrie analytique	14
Géométrie descriptive	16
Dessins et épures de géométrie descriptive	10
Mécanique analytique (1re partie)	16
Physique expérimentale	22
Travaux pratiques de physique	4
	100

Deuxième année. — Examen d'élève ingénieur des mines.

Analyse (2e partie), calcul intégral et différentiel	12
Mécanique analytique (2e partie)	14
Statique graphique	8
Éléments d'astronomie et de géodésie, exercices	10
Chimie générale	24
Manipulations chimiques	6
Géométrie descriptive appliquée	10
Travaux graphiques (statique et descriptive)	8
Langue anglaise ou allemande	8
	100

ÉCOLE SPÉCIALE

Première année.

Mécanique appliquée	22
Cours de machines	6
Physique industrielle	12
Travaux graphiques sur les trois numéros précédents	10
Minéralogie	15
Docimasie	22
Essais docimasiques	5
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Deuxième année.

Géologie	18
Exploitation des mines (1re partie)	20
Chimie industrielle (1re partie)	20
Métallurgie (1re partie)	20
Architecture industrielle (1re partie)	8
Travaux graphiques sur les nos 2, 3, 4, 5	8
Télégraphie et autres applications de l'électricité	6
	100

Troisième année. — Examen final.

Exploitation des mines (2e partie)	24
Topographie	6
Exploitation des chemins de fer	12
Architecture industrielle (2e partie)	8
Métallurgie (2e partie)	16
Travaux graphiques sur les numéros précédents	10
Géographie commerciale et industrielle	6
Économie industrielle	6
Législation minière industrielle	6
Langue anglaise ou allemande	6
	100

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Il exisitait autrefois une division inférieure pour former les conducteurs honoraires des mines (ce grade répond en France à celui de garde-mines). Cette division n'existe plus depuis 1845, époque à laquelle le grade a été supprimé.

Le diplôme d'ingénieur honoraire des mines n'ouvre pas immédiatement l'accès aux fonctions de sous-ingénieur des mines. Les titulaires doivent passer devant un jury institué, tous les ans, par le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, duquel dépend aujourd'hui le corps de mines; ce jury établit une liste d'admissibilité dont les premiers sont appelés à occuper les places de sous-ingénieur immédiatement disponibles.

Toutes les personnes qui appartiennent, à un titre quelconque, soit au corps des mines, soit aux Administrations des chemins de fer de l'État et des télégraphes, peuvent être admises, sans examen, à profiter de l'enseignement de l'école spéciale des mines. Toutefois, les élèves étrangers ne sont pas admis aux différents concours institués pour l'admission éventuelle dans le corps des mines.

École des arts et manufactures et des mines. — Diplôme d'ingénieur civil des mines. — Les cours comprennent deux années d'enseignement préparatoire et trois années d'enseignement spécial. L'examen d'admission est le même que pour l'école préparatoire des mines, et le programme d'études est conforme à celui que suivent les candidats au diplôme d'ingénieur honoraire.

ENSEIGNEMENT PRÉPARATOIRE

Première année. — Programme n° 1.

Analyse	18
Géométrie analytique	14
Géométrie projective et descriptive	16
Dessein et épures de géométrie descriptive	10
Mécanique analytique (1re partie).	16
Physique expérimentale	22
Travaux pratiques de physique	4
	100

Deuxième année. — Programme n° 2.

Analyse (2e partie).	12
Mécanique analytique (2e partie)	14
Statique graphique.	8
Éléments d'astronomie et de géodésie et exercices pratiques	10
Chimie générale.	24
Manipulations chimiques	6
Géométrie descriptive appliquée	10
Travaux graphiques relatifs aux nos 3 et 7	8
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ENSEIGNEMENT SPÉCIAL

Première année. — Programme n° 3.

Mécanique appliquée	22
Cours des machines	6
Physique industrielle (thermodynamique et applications)	12
Travaux graphiques relatifs aux trois numéros précédents	10
Minéralogie	15
Docimasie	22
Essais docimasiques	5
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Deuxième année. — Programme n° 4.

Géologie	18
Exploitation des mines (1re partie)	20
Chimie industrielle (1re partie)	20
Métallurgie (1re partie)	20
Travaux graphiques relatifs aux nos 2, 3, 4, 5	8
Architecture industrielle (1re partie)	8
Applications de l'électricité	6
	100

Troisième année. — Programme n° 5. — Examen final.

Exploitation des mines (2e partie)	24
Topographie	6
Exploitation des chemins de fer	12
Architecture industrielle (2e partie)	8
Métallurgie (2e partie)	16
Travaux graphiques relatifs aux numéros précédents	10
Géographie commerciale et industrielle	6
Économie industrielle	6
Législation minière et industrielle	6
Langue anglaise ou allemande	6
	100

Diplôme d'Ingénieur civil des arts et manufactures. — Les cours comprennent quatre années d'études, dont une d'enseignement préparatoire et trois d'enseignement spécial.

Examen d'admission.

Langue française	20
Langue latine ou l'une des langues flamande, allemande ou anglaise	12
Histoire et géographie	8
Arithmétique	12
Algèbre	12
Géométrie	18
Trigonométrie rectiligne	8
Dessin	10
	100

ENSEIGNEMENT PRÉPARATOIRE

Éléments d'analyse	12
Mécanique élémentaire	16
Physique expérimentale	20
Exercices pratiques de physique	4
Chimie générale	20
Manipulations chimiques	6
Éléments de géométrie descriptive pure et appliquée	14
Travaux graphiques	8
	100

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ENSEIGNEMENT SPÉCIAL

Première année.

Mécanique appliquée	20
Description des machines	8
Physique industrielle	12
Travaux graphiques relatifs aux trois cours précédents	10
Minéralogie	14
Docimasie	20
Essais docimasiques	8
Langue anglaise ou allemande	8
	100

ENSEIGNEMENT SPÉCIAL

Deuxième année.

Géologie	14
Exploitation des mines (1re partie)	14
Chimie industrielle	28
Métallurgie (1re partie)	18
Architecture industrielle (1re partie)	8
Travaux graphiques	10
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Troisième année. — Examen final.

Exploitation des mines (2e partie)	15
Topographie	6
Métallurgie (2e partie)	15
Architecture industrielle (2e partie)	8
Exploitation des chemins de fer	12
Géographie commerciale et industrielle	6
Économie industrielle	6
Législation minière et industrielle	6
Rapports et projets	10
Travaux graphiques	10
Langue anglaise ou allemande	6
	100

Diplôme d'Ingénieur civil mécanicien (section belge).—Les cours comprennent quatre années d'études, dont deux d'enseignement préparatoire et deux d'enseignement spécial. L'examen d'admission est le même que pour l'école préparatoire des mines. Cette division est accessible aux étrangers qui veulent faire des études mathématiques plus complètes que celles de la section étrangère.

ENSEIGNEMENT PRÉPARATOIRE

Première année. — Programme n° 1.

Analyse (1re partie)	16
Géométrie analytique	12
Géométrie projective et descriptive	14
Dessin et épures de géométrie descriptive	10
Mécanique analytique (1re partie)	16
Physique expérimentale	20
Travaux pratiques de physique	4
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Deuxième année. — Programme n° 2.

Analyse (2e partie)	12
Mécanique analytique (2e partie)	12
Statique graphique et épures	10
Géométrie descriptive appliquée et épures	12
Chimie générale et manipulations chimiques	16
Théorie des mécanismes	10
Technologie du constructeur (travail des métaux et du bois)	10
Lever et dessin des machines	10
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ENSEIGNEMENT SPÉCIAL

Troisième année. — Programme n° 3.

Mécanique appliquée	24
Physique industrielle (thermodynamique et applications)	14
Métallurgie générale et sidérurgie.	12
Architecture industrielle (1re partie)	10
Applications de l'électricité.	6
Description raisonnée et dessin des machines	12
Construction des machines	12
Travail de l'atelier	10
	100

Quatrième année. — Examen final.

Exploitation des chemins de fer	12
Topographie	6
Architecture industrielle (2e partie).	8
Construction des machines	20
Économie et législation industrielles	6
Projets et installation des machines, application de la résistance des matériaux	20
Travail de l'atelier et rapport sur les travaux de l'année	10
Dessin et lavis des machines.	10
Langue anglaise ou allemande	8
	100

Diplôme d'Ingénieur civil mécanicien (section étrangère). — Les cours comprennent trois années d'études, dont une d'enseignement préparatoire et deux d'enseignement spécial. L'examen d'admission est le même que pour la division des arts et manufactures.

ENSEIGNEMENT PRÉPARATOIRE

Programme n° 1.

Analyse élémentaire	12
Mécanique élémentaire	16
Physique expérimentale et travaux pratiques	22
Chimie inorganique et manipulations	12
Éléments de géométrie descriptive pure et appliquée	12
Dessin et épures de géométrie descriptive	10
Technologie du constructeur (travail des métaux et du bois)	10
Langue anglaise ou allemande.	6
	100

ENSEIGNEMENT SPÉCIAL

Deuxième année d'études.

Mécanique appliquée	24
Description raisonnée des machines	12
Physique industrielle	12
Théorie des mécanismes	12
Architecture industrielle (1re partie).	10
Lever et dessin des machines	10
Travail de l'atelier	20
	100

Troisième année. — Examen final.

Architecture industrielle (2e partie)	10
Topographie	6
Exploitation des chemins de fer	12
Construction des machines	20
A reporter	48

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Report	48
Projets de machines et travail de l'atelier	24
Economie et législation industrielles	8
Dessin et lever des machines	14
Langue anglaise ou allemande	6
	100

Division des élèves électriciens. — Les élèves doivent satisfaire aux conditions de l'examen d'admission et des deux examens de l'enseignement préparatoire, soit de l'école préparatoire des mines, soit de la section belge des mécaniciens. L'enseignement théorique et pratique pour le diplôme d'ingénieur électricien dure deux années et donne lieu aux examens suivants :

Première année.	
Théorie de l'électricité	14
Electro-technique (1re partie)	14
Mécanique appliquée	20
Physique industrielle. Thermodynamique et applications	14
Architecture industrielle (1re partie)	10
Cours et dessins de machines	10
Travail au laboratoire d'électricité.	10
Langue allemande ou anglaise	8
	100

Deuxième année. — Examen final.	
Électro-technique (2e et 3e partie)	25
Métallurgie (1re et 2e partie)	15
Exploitation des chemins de fer	10
Architecture industrielle (2e partie)	12
Dessin et projets d'architecture industrielle	10
Travail au laboratoire d'électricité	10
Rédaction de projets concernant les applications de l'électricité	10
Langue anglaise ou allemande.	8
	100

Les ingénieurs honoraires et civils des mines et les ingénieurs civils mécaniciens de la section belge peuvent obtenir le diplôme d'ingénieur électricien, moyennant une année d'études complémentaires qui donne lieu à l'examen suivant :

Théorie de l'électricité	20
Électro-technique, comprenant les diverses applications de l'électricité	35
Travaux au laboratoire d'électricité	25
Rédaction de projets concernant les diverses branches de l'électro-technique	20
	100

Les ingénieurs civils des arts et manufactures et les ingénieurs civils mécaniciens de la section étrangère reçoivent un certificat

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de fréquentation avec fruit, après avoir subi l'examen complémentaire suivant :

Théorie de l'électricité (non comprise la partie mathématique)	15
Électro-technique	40
Travail au laboratoire d'électricité	25
Rédaction de projets concernant les diverses branches de l'électro-technique	20
	100

L'enseignement de l'électricité appliquée étant entièrement nouveau, il est intéressant de montrer quel est le programme adopté actuellement.

I. Théorie de l'électricité. — *Premier semestre* (3 *leçons par semaine*). — Description et théorie approfondie des phénomènes électriques et magnétiques. Étude des appareils et des méthodes de mesure. Système absolu d'unités. Détermination des étalons électriques.

II. Électro-technique (1re partie.) — *Deuxième semestre* (3 *leçons par semaine*). —Télégraphie. Description des appareils et des postes télégraphiques. Caractères spéciaux de lignes télégraphiques. Exploitation des réseaux télégraphiques. Téléphonie. Appareils et bureaux centraux. Caractères spéciaux des lignes téléphoniques. Exploitation des réseaux téléphoniques. Signaux électriques employés dans les chemins de fer.

III. Travaux au laboratoire d'électricité. — (3 *séances par semaine*). — Construction à l'atelier de modèles simples des appareils de mesures. Mesures scientifiques. Rédaction des procès-verbaux de mesure. Réglage et manipulation des appareils télégraphiques et téléphoniques. Traduction et analyse des mémoires sur la théorie et les applications de l'électricité.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième année. — Examen final.

I. ÉLECTRO-TECHNIQUE (2e partie). — *Cours annuel (4 leçons par semaine).* — Lignes électriques. Description et construction des lignes aériennes. Fabrication et pose des câbles souterrains et sous-marins. Dérangements des lignes. Générateurs d'électricité. Description raisonnée des machines à frottement et à induction, des piles et des générateurs dynamo-électriques. Piles secondaires.

Électro-technique (3e partie). — Éclairage électrique. Photométrie. Lampes à arc voltaïque. Charbons. Lampes à incandescence. Applications. Électro-moteurs. Théorie du transport de la force par l'électricité. Choix des machines. Applications. Électro-métallurgie. Traitement des minerais et des métaux bruts. Galvanoplastie. Distribution de l'électricité. Usines centrales. Emploi des machines et des piles secondaires. Calcul et disposition des conducteurs. Régulateurs de courant. Compteurs d'électricité.

II. TRAVAUX AU LABORATOIRE D'ÉLECTRICITÉ. — (3 *séances par semaine*). — Mesures et essais industriels. Essais des lignes électriques et recherche de leurs dérangements. Essais des générateurs et des accumulateurs d'électricité. Réglage des lampes électriques. Mesures électriques et photométriques de ces lampes. Essais électriques et dynamo-métriques des électro-moteurs. Reproduction des traitements électro-métallurgiques. Procès-verbaux des mesures et des essais. Rédaction de projets et de rapports concernant les diverses branches de l'électro-technique. Traduction et analyse de travaux sur l'électro-technique.

Année complémentaire. — Sur la proposition du Conseil de perfectionnement de l'École des arts et manufactures et des mines, le Ministre de l'Intérieur et de l'Instruction publique a institué, à la division des mines, une année complémentaire d'études spéciales, destinée à compléter l'instruction technique des ingé-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

nieurs honoraires et des ingénieurs civils des mines, en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur civil mécanicien.

Le programme de l'examen qu'ils ont à subir comprend :

1. Construction des machines.	30
2. Théorie des mécanismes.	10
3. Technologie du constructeur	10
4. Projets et installations des machines	25
5. Travail de l'atelier.	25
	100

La moyenne des points est exigée sur chacun des numéros 1, 4 et 5 et sur les numéros 2 et 3 réunis.

Ce programme a reçu son application, pour la première fois, à la session de juillet 1885.

Les rétributions à payer par les élèves des Écoles spéciales sont ainsi fixées : 200 francs pour chaque année d'études de l'enseignement préparatoire, à l'exception de la section étrangère des mécaniciens dont la rétribution ne monte qu'à 150 francs ; 100 francs pour chaque année d'études de l'enseignement spécial.

Les élèves payent en outre 20 francs pour les manipulations chimiques, 20 francs pour les travaux docimasiques, 20 francs pour chaque année des cours de dessin, et 50 francs par an pour les travaux du laboratoire d'électricité.

La rétribution pour les cours de langue allemande ou anglaise est fixée à 20 francs pour la durée des études.

Les ingénieurs qui suivent l'année d'études complémentaires, en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur électricien, payent 100 francs pour la fréquentation des cours et les travaux du laboratoire.

Les frais d'examen sont réglés de la manière suivante :

Pour l'admission à l'école préparatoire. . . .	25 francs.
Pour le passage d'une année d'études à la suivante.	40 francs.
Pour l'examen de sortie.	50 francs.

Les candidats payent en outre 5 francs pour le diplôme et 2 francs aux huissiers de salle pour chacun des examens.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Le produit des frais d'examen est distribué en jetons de présence aux membres du Jury.

Les élèves des mines qui subissent leurs examens devant les jurys institués par le Ministre de l'Intérieur ne payent pas de rétribution.

Un conseil de perfectionnement siège dans l'École même. L'École de Liége a fourni, dans la période de 1838 à 1883, 1.354 ingénieurs, parmi lesquels 250 étrangers.

En 1884, l'École a décerné 40 diplômes d'ingénieurs ainsi répartis :

17 ingénieurs honoraires des mines ;
3 ingénieurs civils des mines ;
8 ingénieurs civils des arts et manufactures ;
7 ingénieurs civils mécaniciens ;
5 ingénieurs civils électriciens.

Il a été, en outre, délivré 3 certificats d'études à la section des électriciens.

Les diplômes et certificats se répartissent comme suit entre les élèves belges et les élèves étrangers :

43. . .	34 Belges.		
	9 Étrangers. . .	Russie	2
		Espagne. . . .	2
		Roumanie . . .	1
		La Havane . .	1
		Italie.	3

Université de Gand. — L'*École spéciale du génie civil*, annexée à l'Université de Gand, conformément à la loi du 27 septembre 1835 (organisation de l'enseignement supérieur aux frais de l'État) a été réorganisée par un arrêté royal du 10 août 1844, qui contient les dispositions suivantes : L'École spéciale du génie civil est partagée en deux divisions distinctes qui correspondent aux deux degrés différents du même genre d'instruction.

Division supérieure consacrée à la formation d'*ingénieurs*.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Division inférieure consacrée à la formation de *conducteurs*.

Les cours de l'Université, susceptibles d'être suivis par les élèves de l'École spéciale, sont distribués de façon que les élèves de la seconde division puissent suivre, avec ordre et continuité, les leçons des cours de la division supérieure qui peuvent être introduits, sans inconvénient, dans le système d'instruction qui leur est appliqué.

La durée des cours est fixée de telle sorte qu'une partie du semestre d'été soit réservée aux exercices pratiques exigeant le déplacement des élèves.

Le même arrêté classe les élèves des ponts et chaussées en deux sections distinctes : élèves ingénieurs, élèves conducteurs. Ils ne reçoivent pas de traitement ; mais il peut leur être accordé une indemnité à titre d'encouragement ou de frais de déplacement (art. 5). Chacune des deux sections se recrute séparément par voie de concours public, où sont admis tous les candidats ayant 18 ans au moins et 25 ans au plus, et capables de satisfaire aux conditions du programme d'examen déterminé par le Ministre des Travaux publics, sans distinction du temps ni du lieu de leurs études. Néanmoins, nul n'est admis à l'examen d'élève conducteur s'il n'est muni d'un certificat constatant la connaissance pratique de l'une des professions qui ont pour objet l'emploi de la pierre, du bois ou du fer, dans les constructions.

L'enseignement destiné aux ingénieurs est divisé en deux parties distinctes, auxquelles correspondent : l'*École préparatoire*, l'*École spéciale du génie civil*.

Les cours de l'École préparatoire appartiennent, presque exclusivement, à la Faculté des sciences ; ils comprennent deux années d'études. Les élèves sont partagés en deux sections, l'une des *ponts et chaussées* et l'autre du *génie civil*.

Dans la première de ces deux sections, les programmes des examens sont réglés par le Ministre des Travaux publics et les études de l'École préparatoire sont organisées conformément à l'esprit de ces programmes ; cependant les examens annuels, qui conduisent successivement aux grades *d'aspirant élève-ingénieur*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

et *d'élève-ingénieur des ponts et chaussées* sont, comme on l'a vu, accessibles à tous les candidats, sans distinction de temps ni de lieu de leurs études ; mais il ne peut s'écouler, pour chaque candidat, plus de deux années d'intervalle entre l'examen d'aspirant élève-ingénieur et celui d'élève-ingénieur des ponts et chaussées.

La section du génie civil comprend les *élèves-ingénieurs civils* et les *élèves-ingénieurs architectes*. Ils subissent les mêmes examens d'admission et les mêmes cours à l'École préparatoire, mais les coefficients d'importance appliqués aux examens varient suivant la spécialité.

Nous avons rapproché, dans le tableau ci-dessous, les conditions d'admission et les programmes des examens des écoles préparatoires, pour la section des ponts et chaussées et pour les deux catégories d'élèves de la section du génie civil.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE DU GÉNIE CIVIL

Examen d'admission.

Section des ponts et chaussées.	
Langue française	8
Langue latine, ou flamande, ou allemande ou anglaise	3
Histoire et géographie	3
Arithmétique.	5
Algèbre.	7
Géométrie élémentaire	7
Trigonométrie	4
Géométrie analytique	6
Géométrie descriptive	3
Dessin	4
	50

Section du génie civil.	Ingénieurs civils	Ingénieurs architectes
Principes de la langue française	6	6
Arithmétique complète . .	12	10
Algèbre élémentaire . . .	7	6
Géométrie élémentaire complète	12	10
Trigonométrie rectiligne et usage des tables	7	6
Dessin	6	12
	50	50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE ANNÉE D'ÉTUDES

Ingénieur civil et ingénieur architecte.		
Principes et exercices d'analyse	9	8
Géométrie descriptive	10	9
Statique analytique	10	9
Physique expérimentale	8	7
Exercices de rédaction	4	4
Dessin à main levée et tracés d'épures	9	7
Esquisses et dessins d'architecture	»	6
	50	50

Examen d'aspirant élève-ingénieur.	
Géométrie analytique complète	5
Algèbre supérieure	3
Géométrie descriptive	7
Calcul différentiel et intégral	8
Statique analytique	5
Physique expérimentale	6
Éléments de physique mathématique	2
Exercices de rédaction	6
Dessin à main levée	4
Tracé d'épures	4
	50

DEUXIÈME ANNÉE D'ÉTUDES

Examen d'élève-ingénieur.	
Applications de la géométrie descriptive	6
Calcul intégral différentiel (2e partie)	5
Mécanique analytique, hydrostatique et hydrodynamique	8
Chimie générale	6
Astronomie physique. Éléments de géodésie	4
Éléments d'architecture	3
Éléments des machines	3
Calculs des probabilités	2
Exercices de rédaction	6
Tracés d'épures. Esquisses et dessins d'architecture	7
	50

Ingénieur civil et ingénieur architecte.		
Applications de la géométrie descriptive	8	5
Analyse élémentaire	8	5
Dynamique, hydrostatique, hydrodynamique	9	7
Notions de chimie inorganique	3	3
Éléments d'architecture	4	10
Éléments des machines	4	4
Mécanique industrielle (résistance des corps solides)	2	2
Exercices de rédaction	4	4
Épures, esquisses et dessins d'architecture	8	»
Tracés d'épures et projets d'architecture	»	10
	50	50

A l'examen d'élève ingénieur civil, la moyenne est exigée sur chacun des nos 2 et 3, sur les nos 1 et 9 réunis et sur l'ensemble des matières.

A l'examen d'élève ingénieur architecte, la moyenne est exigée sur chacun des nos 1, 5 et 10, sur les nos 2 et 3 réunis et sur l'ensemble.

Pour chacun des deux examens des ponts et chaussées, la moyenne est exigée sur chaque numéro et les candidats doivent obtenir au moins 650 points sur un maximum de mille.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Le régime intérieur des écoles préparatoires comprend un ensemble de répétitions, d'études, d'exercices de dessin et d'architecture, auxquels ne sont admis que les élèves ayant satisfait aux conditions de l'examen d'entrée. Toutefois le directeur peut accorder, exceptionnellement, l'autorisation de suivre les études et les exercices dépendant d'un ou de plusieurs cours aux postulants qui se trouveraient dans une situation particulière.

École spéciale du génie civil. — Section des ponts et chaussées. — L'enseignement de cette section, qui dure trois années, est organisé d'une façon particulière ; outre les leçons orales, semblables à celles des cours universitaires, il comporte des interrogations journalières faites par des répétiteurs et des applications nombreuses des sciences enseignées aux élèves. Ces applications, dirigées par l'inspecteur des études et surveillées par le professeur et le répétiteur du cours, sont faites en conformité avec les dessins, cahiers des charges et ouvrages types adoptés par le Département des Travaux publics.

Les élèves sont admis dans des salles d'études, depuis 8 heures du matin jusqu'à 1 heure, et depuis 3 heures jusqu'à 8 heures du soir ; ils ont chacun une place déterminée. La surveillance de ces salles est confiée à des conducteurs des ponts et chaussées qui cotent l'assiduité et la conduite des élèves.

Chaque année, pendant une partie du semestre d'été, les élèves sont envoyés en mission sur les travaux de l'État ; ils y sont placés sous la direction des ingénieurs en chef directeurs de province, et doivent rapporter un journal de mission, dont la composition et la rédaction entrent en ligne de compte dans les examens.

Les matières enseignées pendant les trois années se répartissent de la façon suivante :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Diplôme d'Ingénieur honoraire des ponts et chaussées.

Première année d'études.

Constructions du génie civil	9
Géométrie pratique	3
Hydraulique	7
Machines	7
Architecture civile	5
Chimie industrielle	3
Minéralogie	3
Économie politique	3
Exercices et projets. Travaux pratiques	8
Conduite et assiduité	2
	50

Deuxième année d'études.

Constructions du génie civil	7
Stabilité des constructions	7
Machines à vapeur	7
Calcul de l'effet des machines	7
Histoire de l'architecture	3
Physique industrielle	4
Géologie	3
Exercices et projets, travaux pratiques	7
Journal de mission	3
Conduite et assiduité	2
	50

Troisième année d'études.

Construction du génie civil	7
Stabilité des constructions	7
Exploitation des chemins de fer	6
Applications des machines	5
Partie du cours de technologie des professions élémentaires et du constructeur mécanicien	5
Applications de l'électricité	5
Droit administratif	4
Exercices et projets, travaux pratiques	6
Journal de mission	3
Conduite et assiduité	2
	50

Dans chacun des trois examens, la moyenne est exigée sur chaque branche séparément ; en outre, les candidats doivent obtenir au moins 650 points sur un maximum de mille. Les cotes qui sont attribuées dans les interrogatoires de l'année comptent pour un tiers aux examens.

Les jeunes gens qui ont obtenu le diplôme d'ingénieur honoraire des ponts et chaussées sont admis de droit aux emplois vacants de sous-ingénieur des ponts et chaussées, suivant l'ordre de mérite qu'ils occupent dans le dernier concours annuel ; si la liste est insuffisante, on la complète avec les ingénieurs honoraires du concours précédent ; on leur réserve également les emplois de sous-ingénieurs des chemins de fer de l'État, dans les mêmes conditions.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les ingénieurs honoraires sortis de l'École de Gand ne sont pas cependant les seuls admis à concourir pour les places de sous-ingénieurs de l'État ; d'après l'article 13 du statut organique du 1er septembre 1862, sont admis à se présenter devant le jury :

1° Les conducteurs des ponts et chaussées qui, ayant au moins trois ans de service effectif, auraient satisfait aux conditions de l'examen en qualité d'élève ingénieur ;

2° Les candidats étrangers au corps des ponts et chaussées qui, pouvant justifier d'une pratique de cinq années dans les constructions civiles, auraient satisfait aux conditions du même examen ;

3° Les conducteurs de première classe ayant au moins quatre ans de grade, et les conducteurs de deuxième ou de troisième classe ayant au moins huit ans de grade de conducteur ;

4° Les candidats étrangers au corps qui justifieraient d'une pratique d'au moins dix années dans l'exécution des constructions civiles.

Les élèves des ponts et chaussées ne reçoivent pas de traitement, mais il peut leur être accordé une indemnité à titre d'encouragement ou de frais de déplacement.

Section du génie civil. — La durée des études de cette section est de deux années seulement ; les cours sont réglés de telle sorte que la majeure partie des semestres d'été est réservée, d'une part, à la rédaction de projets et à des exercices sur le terrain ; d'autre part, à des missions sur les travaux en cours d'exécution dans le pays.

Les matières enseignées sont résumées comparativement dans le tableau suivant :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Premier examen partiel. — Première année d'études

Diplôme d'ingénieur civil.		*Diplôme d'ingénieur architecte.*	
Constructions du génie civil	9	Lever des plans et nivellement (partie du cours de géometrie pratique)	3
Géométrie pratique	3	Stabilité des constructions	9
Stabilité des constructions	8	Partie du cours de machines.	2
Hydraulique	5	Partie du cours de physique industrielle	5
Machines	5	Éléments d'architecture	6
Partie du cours d'applications de l'électricité	4	Architecture civile	7
Partie du cours d'architecture civile	4	Technologie des professions élémentaires	6
Exercices et projets. Travaux pratiques	12	Projets relatifs aux nos 4, 5, 6. Exercices et travaux pratiques	12
	50		50

Deuxième année d'études. — Examen final.

Constructions du génie civil	8	Évaluation des travaux de terrassement, construction des ponts, mode d'exécution des différents genres de travaux.	4
Stabilité des constructions.	7	Stabilité des constructions	8
Exploitation des chemins de fer	6	Eléments du calcul de l'effet des machines	3
Partie du cours de machines à vapeur	5	Technologie du constructeur mécanicien (partie du cours de)	5
Applications des machines	4	Architecture civile	5
Calcul de l'effet des machines (partie du cours)	5	Histoire de l'architecture	6
Partie du cours de technologie des professions élémentaires et de constructeur mécanicien	5	Constructions industrielles (y compris des notions de technologie des matières textiles)	4
Exercices et projets, travaux pratiques	10	Projets relatifs aux nos 1 et 7. Exercices et travaux pratiques	5
	50	Projets d'architecture	10
			50

Le régime intérieur comporte des répétitions, des interrogations et des exercices réservés aux élèves qui ont satisfait l'examen d'entrée. Les cotes attribuées dans les interrogatoires de l'année comptent pour un tiers aux examens.

Les rétributions pour les trois sections d'élèves de l'École spéciale sont ainsi fixées :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ingénieurs des ponts et chaussées

Examen d'admission .	30 fr.	
Diplôme	2 »	35 fr
Huissier de salle . .	3 »	

École préparatoire.

Inscript[n] de 1re année	200 »	
Répétitions et travaux graphiques . . .	25 »	225 »
Inscript[n] de 2e année	200 »	
Répétitions et travaux graphiques . . .	25 »	245 »
Laboratoire	20 »	

École spéciale.

Chaque année.

Inscript[n] de 2e année .	130 »	
Répétitions	35 »	
Laboratoire	25 »	
	190 »	
Pour trois années 190 × 3. .		570 »
Total.		1.075 »

Pour les élèves étrangers, il faut ajouter :

Examen d'aspirant élève ingénieur	30 fr.
Examen d'élève-ingénieur . .	30 »
— de 1re année	50 »
— de 2e année	50 »
— de sortie	50 »
Total	210 »

Soit en tout, pour les élèves étrangers 1.285 francs.

Ingénieurs civils et ingénieurs architectes.

Admission (comme ci-contre) . 35 fr.

École préparatoire.

1re année	225 »
2e année	245 »

École spéciale.

Chaque année.

Inscription	150 fr.	
Répétitions	35 »	
	185 fr.	
Pour deux années, 185 × 2 . .		370 fr.

Il faut ajouter deux examens partiels à :

Examen	50 fr.
Diplôme	2 »
Huissier.	3 »
	55 fr.
Soit 55 × 2.	110 fr.
Total	985 fr.

Conducteurs. — La division des conducteurs est également partagée en deux sections, les *conducteurs des ponts et chaussées* et les *conducteurs de constructions civiles.* Les conditions d'admission sont les mêmes pour les deux sections, mais le programme des études, dont la durée est de deux années, varie pour chacune des sections, comme l'indique le tableau comparatif suivant :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Conditions d'admission comme élèves conducteurs.

Arithmétique complète	12
Algèbre élémentaire	7
Géométrie élémentaire complète	12
Trigonométrie rectiligne et usage des tables trigonométriques	7
Principes de la langue française ou flamande	6
Dessin	6
	50

	Conducteurs des ponts et chaussées.	Conducteurs des constructions civiles
Première année d'études. — Premier examen partiel.		
Géométrie descriptive	10	10
Éléments de physique expérimentale	6	7
Partie du cours des éléments de mécanique	5	5
Partie du cours des éléments de machines	4	5
Éléments d'architecture	6	6
Rédaction	5	5
Dessin à main levée	4	4
Travaux graphiques relatifs aux nos 1, 4, 5. Instruments de nivellement	8	8
Conduite et assiduité	2	»
	50	50
Deuxième année d'études. — Examen final.		
Applications de la géométrie descriptive	7	7
Partie du cours de machines	4	5
Partie du cours d'architecture civile	4	5
Partie du cours de constructions civiles	10	11
Partie du cours de géométrie pratique	4	4
Partie du cours d'exploitation des chemins de fer	5	5
Partie du cours de technologie des professions élémentaires	4	5
Tracés d'épures, exercices et projets. Travaux pratiques	7	8
Journal de mission	3	»
Conduite et assiduité	2	»
	50	50

Les conducteurs des ponts et chaussées sont en outre astreints à un régime intérieur analogue à celui des élèves ingénieurs.

Les élèves qui ont obtenu le diplôme de conducteur honoraire des ponts et chaussées sont admis de droit aux places vacantes de conducteur de 3e classe des ponts et chaussées, dans les mêmes conditions qui régissent la nomination des ingénieurs. On leur réserve également : des places de sous-chefs de section dans les chemins de fer de l'État ; des emplois, soit dans l'administration des chemins de fer, soit dans les bureaux du départe-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ment des Travaux publics. Enfin les ingénieurs et conducteurs honoraires des ponts et chaussées ont qualité pour être assermentés, sans nouvel examen, à l'effet d'exercer comme géomètres-arpenteurs. (Les élèves munis du diplôme d'ingénieur civil jouissent du même privilège.)

Les élèves conducteurs ont à payer 100 francs d'inscription pour chaque année d'études, et 25 francs par an pour les répétitions, les travaux graphiques et les exercices sur le terrain.

Les frais d'examens sont les mêmes que pour les ingénieurs civils.

École des arts et manufactures. — A côté de l'École du génie civil, l'Université de Gand possède une *École des arts et manufactures* destinée aux élèves qui veulent obtenir le diplôme d'ingénieur industriel ; cette École embrasse, dans le cadre de son instruction, tout le système des connaissances nécessaires pour l'application des sciences aux procédés généraux de l'industrie et aux principales branches des fabrications spéciales. Elle comprend une division préparatoire, avec deux années d'études et une division d'application, désignée sous le nom d'*École spéciale des arts et manufactures*, dans laquelle les études durent également deux années. L'École est accessible aux élèves de toutes les nationalités.

Les conditions d'admission dans la division préparatoire sont les mêmes que celles déjà indiquées par l'admission des élèves conducteurs de l'École du génie civil.

Les cours des deux divisions sont indiqués dans le tableau suivant :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

DIVISION PRÉPARATOIRE

Première année.		*Deuxième année.*	
Éléments de géométrie descriptive.	5	Géométrie descriptive	7
Principes et exercices d'analyse (1re partie)	7	Principes et exercices d'analyse (2e partie)	5
Physique expérimentale	10	Chimie générale	8
Éléments de chimie	5	Éléments d'architecture	3
Exercices de rédaction.	5	Éléments de mécanique	5
Manipulations chimiques	3	Éléments des machines	5
Épures, dessins d'organes de machines.	12	Travaux chimiques	5
Dessin à main levée.	3	Épures, dessins et levé de machines, exercices d'architecture. .	12
	50		50

DIVISION SUPÉRIEURE OU ÉCOLE SPÉCIALE DES ARTS ET MANUFACTURES

Première année.		*Deuxième année. — Examen final.*	
Mécanique industrielle.	6	Technologie du constructeur mécanicien	6
Machines	5	Technologie des machines textiles .	4
Machines à vapeur	5	Technologie des professions élémentaires (partie du cours de) . . .	3
Physique industrielle	5	Lever des plans et nivellement (partie du cours de géométrie pratique).	2
Architecture civile (partie du cours d')	5	Constructions industrielles . . .	3
Chimie industrielle	7	Applications des machines. . . .	5
Économie politique	2	Applications de l'électricité . . .	5
Projets, levés, applications et exercices relatifs aux nos 1, 2, 3, 4. .	7	Chimie analytique	4
Exercices d'architecture	3	Géographie commerciale	4
Travaux de laboratoire.	5	Projets relatifs aux constructions mécaniques; journal d'atelier . .	6
	50	Projets de constructions relatives aux arts chimiques et aux nos 2, 5, 7.	5
		Travaux des laboratoires. Visites de fabriques.	3
			50

La moyenne exigée par l'examen final varie suivant que le candidat a déclaré s'occuper plus particulièrement des arts mécaniques ou des arts chimiques et des applications de l'électricité.

Les rétributions à payer par les élèves de l'École spéciale des arts et manufactures sont fixées à 150 francs pour chaque année

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'études, 35 francs par an pour les répétitions et les travaux graphiques et 25 francs pour les travaux du laboratoire.

Les frais de chacun des examens partiels d'ingénieur industriel sont de 50 francs, plus 2 francs pour le diplôme et 3 francs à l'huissier de salle pour chacun des examens. Tout élève qui se représente à un même examen ne paie que la moitié des frais. Le candidat qui ne se présente pas à l'examen au jour fixé, sans motif légitime admis par le jury ou qui ne subit pas l'examen d'une manière satisfaisante, perd le montant des frais qu'il a payés.

Dispositions générales. — Tout élève des écoles préparatoires et spéciales doit prendre chaque année une inscription au rôle des étudiants de l'Université, en versant un droit de 15 francs. Nul n'est admis aux leçons s'il n'a pris une inscription générale aux cours d'une même année d'études. On peut cependant être admis à suivre isolément certains cours, avec l'autorisation de la Faculté des sciences. Dans ce cas, les frais d'inscription sont réglés de la façon suivante :

Trois heures de leçon par semaine	60	francs.
Une heure et demie de leçon par semaine. . .	30	—
Une heure de leçon par semaine.	20	—

Le nombre des élèves inscrits dans les Écoles spéciales annexées à l'Université de Gand a varié, depuis 1837, de 23 à 294, chiffre maximum.

L'enseignement mathémathique, les études d'architecture et de dessin technique, sont portés à un niveau très élevé dans les Écoles spéciales de Gand. Le laboratoire de chimie et les collections technologiques sont richement organisés. Les travaux des élèves, exposés à Anvers, témoignent d'efforts soutenus et habilement dirigés. Les questions résolues et les mémoires annexés aux dessins et projets montrent que les épreuves imposées aux aspirants sont des plus sérieuses. Cette observation s'adresse également aux diverses Facultés de Liége dont les travaux sont

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

des plus remarquables. Ce sont tous ces programmes logiquement conçus et savamment appliqués par d'éminents professeurs, que le jury de la classe III a voulu récompenser en décernant son premier diplôme d'honneur au Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique.

Les universités libres jouent, en Belgique, un rôle si considérable qu'il nous a semblé nécessaire d'en étudier le fonctionnement, bien qu'elles n'aient point exposé à Anvers.

Universités libres

Université de Louvain. — L'Université libre de Louvain a été fondé en 1834, sous les auspices des évêques de Belgique, à l'aide de cotisations volontaires recueillies chez les catholiques belges ; ce sont encore actuellement ses seules ressources, le Gouvernement, la Province et la ville de Louvain n'accordant aucun subside. Seulement, la ville met à la disposition de l'Université une partie des locaux de l'ancienne et célèbre Université de Louvain, qui ont été cédés à la commune par Napoléon Ier.

L'Université est dirigée par un recteur, nommé à vie par le corps épiscopal et assisté d'un Conseil académique, qui se compose du vice-recteur, des doyens des facultés et de quelques autres dignitaires. Le nombre des professeurs est d'environ 70 à 80.

Outre les quatre Facultés communes avec les universités officielles, Louvain possède une Faculté de théologie. Les cours en sont fréquentés par des ecclésiastiques belges ou étrangers qui y prennent les grades de *bachelier*, de *licencié* et de *docteur* en *théologie* ou en *droit canon*.

A côté des examens universitaires réglés par la loi, l'Université de Louvain a aussi établi, surtout dans la Faculté des sciences, et en vue des étrangers, des examens réglés par des programmes spéciaux et qui ne confèrent d'ailleurs aucun droit officiel en Belgique. Ils se distinguent surtout par l'obligation imposée aux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

aspirants aux doctorats de présenter à la Faculté une *dissertation* ou *thèse*, épreuve dont l'absence dans les doctorats officiels a été souvent regrettée.

A la Faculté des sciences sont rattachées, depuis 1865, une *École spéciale des arts et manufactures, du génie civil et des mines*, et une *École supérieure d'agriculture*. La première, qui se rapproche de l'École centrale de Paris, comprend cinq sections : exploitation des mines, métallurgie, chimie industrielle, génie civil, constructions mécaniques. Les cours, tant scientifiques que techniques, sont d'ailleurs les mêmes pour toutes les sections, mais les travaux pratiques et les projets sont différents. Ainsi les élèves qui se destinent aux applications de la chimie passent un temps plus considérable au laboratoire, les étudiants du génie civil à la salle de dessin.

Les élèves sont partagés en trois catégories :

1° Les élèves réguliers dont les études embrassent toutes les sections et qui obtiennent, à la suite des épreuves réglementaires, le diplôme d'*ingénieur des arts et manufactures*, du *génie civil et des mines*.

2° Les élèves spécialistes dont les études sont limitées à deux des sections de l'enseignement et qui concourent pour l'obtention de l'un des trois diplômes suivants : *ingénieur des constructions civiles*, *ingénieur-architecte*, *ingénieur des arts chimiques ;*

3° Les élèves libres qui suivent certains cours, à leur choix, avec l'approbation de la Faculté des sciences ; ils ne sont assujettis à aucun examen et ne reçoivent pas de diplômes, mais ils peuvent obtenir des certificats, s'ils acceptent de subir des examens.

Pour les élèves de la première catégorie, la durée des études est de quatre années, dont deux de cours préparatoires ; au début de la troisième année, les élèves font choix, parmi l'une des cinq sections énumérées plus haut, de celle qu'ils se proposent d'approfondir plus particulièrement ; les sections se distinguent en effet par l'importance relative des cours, par la direction imprimée aux travaux pratiques et par la composition du projet

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

final, qui accompagne l'examen de sortie et qui relève exclusivement de la spécialité adoptée par l'élève.

L'examen d'admission, pour les deux catégories, est à peu près le même.

Les programmes, pour 1886, sont établis comme suit :

Examen d'admission.	Première catégorie	Deuxième catégorie
Langue française (rédaction)	14	14
Géographie moderne (politique, industrielle et commerciale)	6	6
Histoire (principalement histoire moderne)	6	6
Langue étrangère (langue latine ou une autre langue vivante)	6	6
Arithmétique	13	15
Algèbre (jusqu'au binôme de Newton inclusivement)	12	13
Géométrie ordinaire (les 8 livres)	12	13
Trigonométrie rectiligne Trigonométrie sphérique	6	6
Géométrie analytique plane	12	12
Géométrie descriptive	5	»
Physique élémentaire	4	5
Dessin (à main levée et au tire-ligne)	4	4
	100	100

Le candidat doit obtenir la moitié du nombre total des points sur l'ensemble des nos 1, 2, 3, sur l'ensemble des nos 5 et 6, sur l'ensemble des nos 7, 8, 9 et 10, sur l'ensemble de tous les numéros.

Le jury peut dispenser des examens, soit sur la géographie et l'histoire, soit sur la physique, les candidats qui sont porteurs de certificats spéciaux dont il apprécie la valeur.

Examen de passage à la deuxième année.	Arts et Manufactures Génie civil Mines 1	Constructions civiles et construction mécaniques 2	Architectes 3	Arts chimiques 4
Éléments d'algèbre supérieure et de géométrie analytique	16	18	14	15
Géométrie descriptive	15	18	14	»
Physique expérimentale	22	24	21	28
A reporter	53	60	49	43

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Examen de passage à la deuxième année.	Arts et Manufactures Génie civil Mines 1	Constructions civiles et constructions mécaniques 2	Architectes 3	Arts chimiques 4
Report.	53	60	49	43
Chimie générale	23	»	»	28
Chimie inorganique (partie du cours de chimie générale)	»	14	10	»
Philosophie générale et religion	6	8	8	8
Éléments d'architecture	»	»	16	»
Travaux graphiques	8	8	9	7
Travaux du laboratoire	6	6	4	10
Assiduité	4	4	4	4
	100	100	100	100
Examen de passage à la troisième année.				
Calcul différentiel et calcul intégral	14	18	17	»
Mécanique rationnelle	13	18	»	»
Géométrie descriptive	»	»	»	9
Applications de la géométrie descriptive	11	18	17	»
Chimie analytique	13	»	»	25
Statique	»	»	»	9
Statique et mécanique analytique	»	»	16	»
Minéralogie	13	»	»	12
Physique industrielle	10	18	8	18
Description générale des machines	6	14	10	10
Archéologie chrétienne	»	»	6	»
Eléments d'architecture	»	»	12	»
Travaux graphiques	8	10	10	5
Travaux du laboratoire	8	»	»	8
Assiduité	4	4	4	4
	100	100	100	100
Examen de passage à la quatrième année.				
Notions élémentaires de géologie et de minéralogie	»	8	8	12
Géologie et paléontologie	9	»	»	»
Mécanique appliquée	10	18	16	6
Exploitation des mines	10	»	»	»
Métallurgie	10	10	»	28
Chimie industrielle	10	»	»	28
Constructions du génie civil, exploitation des chemins de fer	10	22	22	»
Construction des machines	10	20	»	»
Majoration en faveur du cours spécial	4	»	»	»
Exercices topographiques	»	3	»	»
Archéologie chrétienne	»	»	8	»
Histoire raisonnée de l'architecture	»	»	12	»
Architecture civile et religieuse	»	»	14	»
Travaux graphiques	11	9	10	6
Travaux du laboratoire		»	»	10
Rapports faits pendant l'année	»	6	6	6
Rapports sur la branche spéciale	5	»	»	»
Rapports sur les autres branches	5	»	»	»
Tenue des cahiers et assiduité	6	4	4	4
	100	100	100	100

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Pour les élèves de la division des arts et manufactures, du génie civil et des mines, les onze points attribués aux travaux pratiques se répartissent de la façon suivante :

	Dessin	Laboratoire
Mines	7	4
Métallurgistes	5	6
Chimistes	3	8
Mécaniciens	8	3
Génie civil	8	3

Examen de sortie.

	1	2	3	4
Exploitation des mines	12	»	»	»
Métallurgie	12	»	»	24
Chimie industrielle	12	»	»	25
Construction des machines	12	26	»	3
Constructions du génie civil. Exploitation des chemins de fer	12	28	20	10
Majoration en faveur du cours spécial	3	»	»	»
Architecture	4	14	20	4
Applications industrielles de l'électricité	4	5	5	5
Archéologie chrétienne	»	»	6	»
Histoire raisonnée de l'architecture	»	»	10	»
Esthétique appliquée à l'architecture	»	»	7	»
Législation, économie et administration industrielles	4	5	4	3
Tenue des cahiers et assiduité	3	4	4	4
Rapports faits pendant l'année	»	7	6	6
Rapport sur la branche spéciale	3	»	»	»
Rapport sur les autres branches	3	»	»	»
Travaux graphiques	10	8	15	6
Travaux du laboratoire		»	»	10
Projet final	6	»	»	»
Exercices topographiques	»	3	3	»
	100	100	100	100

Pour la division des arts et manufactures, du génie civil et des mines, les dix points attribués aux travaux pratiques se répartissent comme il suit :

	Dessin	Laboratoire
Mines	10	»
Métallurgistes	5	5
Chimistes	3	7
Mécaniciens	10	»
Génie civil	10	»

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'enseignement comprend, outre les leçons qui sont obligatoires, des interrogations et des travaux pratiques, tels que le dessin, les travaux de laboratoire, les excursions avec rapports et le projet final. (Ce dernier n'existe pas dans l'examen de sortie des élèves spécialistes.) Les programmes des élèves des deux catégories comprennent un cours d'applications industrielles de l'électricité et des visites aux établissements où elles sont réalisées, usines centrales d'éclairage, usines électro-métallurgiques.

Les ingénieurs formés par les écoles spéciales de Louvain ne sont pas admis, jusqu'ici, à concourir pour les positions officielles dans les mines, les ponts et chaussées et les chemins de fer, même moyennant examen. Ils doivent donc se créer une carrière dans l'industrie privée ; aussi un certain nombre d'entre eux se sont-ils fixés à l'étranger, en France, en Russie, en Espagne, dans l'Amérique du Sud. Ils ont fondé entre eux une *Union des ingénieurs sortis des Écoles spéciales de Louvain*, qui publie des mémoires intéressants sur le mouvement de l'industrie et des travaux publics en Belgique et dans les autres pays.

A l'École supérieure d'agriculture ou *Institut agronomique*, les cours durent trois années et comprennent les matières suivantes :

Première année. — Chimie générale (avec exercices de chimie pratique). Botanique, avec démonstrations et exercices pratiques. Microscopie appliquée et herborisations. Zootechnie (anatomie comparée et descriptive, exercices pratiques et excursions). Génie rural (éléments de physique mécanique générale). Exercices d'arpentage et de topographie. Constructions rurales, notions sommaires d'archéologie. Agronomie (notions élémentaires de géologie et de minéralogie, culture générale, climatologie, agrologie, travaux du sol). Zoologie. Dessin. Explication approfondie des vérités fondamentales de la religion.

Deuxième année. — Agronomie (cultures spéciales) avec excursions. Principes de la philosophie. Zoologie (physiologie et

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

esthétique animale) avec applications. Chimie analytique et travaux du laboratoire. Chimie et physiologie spéciale des plantes cultivées. Hygiène. Mécanique agricole, géodésie agraire, hydraulique agricole. Constructions rurales. Arboriculture forestière, maladies des plantes, arboriculture pratique. Économie rurale, sylviculture. Dessin.

Troisième année. — Industries agricoles (avec excursions). Zootechnie (exploitation des animaux domestiques), exercices zootechniques et excursions. Économie rurale, comptabilité agricole. Sylviculture avec excursions forestières. Entomologie. Physique industrielle, dessin, projets. Maladies des plantes. Droit rural et forestier. Machines agricoles. Travaux du laboratoire (analyses industrielles et agricoles.)

Université de Bruxelles. — Nous ne pouvons mieux faire ici que d'analyser le livre de M. Vanderkindere, l'*Université de Bruxelles* (1834-1884); ce n'est ni une histoire, ni un traité, ni un exposé de doctrines, ni un essai de pédagogie, ni un rapport d'administration, ni une œuvre de statistique, et c'est tout cela à la fois. L'ouvrage de M. L. Vanderkindere, magnifiquement édité comme tout ce qu'on publie en Belgique, est d'une rare originalité : il tranche complètement avec les publications françaises de ce genre, et rompt en visière avec la vieille routine à laquelle une longue pratique de l'enseignement officiel devait fatalement nous habituer.

L'Université libre de Bruxelles, dont M. L. Vanderkindere s'est fait l'historien et le statisticien, a célébré, l'année dernière, le demi-centenaire de sa fondation. A cette occasion, le Conseil administratif qui la dirige a pensé qu'il était bon de jeter un coup d'œil en arrière, et de mesurer le chemin parcouru. Il a chargé un des ses professeurs de dire à la Belgique et au monde ce qu'une association enseignante, libre et laïque, avait produit, pendant un demi-siècle, dans le domaine de l'enseignement supérieur ; et il est résulté des recherches historiques auxquelles ce

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

professeur s'est livré, du dépouillement des nombreux documents mis à sa disposition, le remarquable volume dont nous allons présenter l'analyse.

Placée géographiquement entre la France et l'Allemagne, la Belgique a dû subir, avec le temps, les conséquences de cette situation. Tantôt elle a suivi l'impulsion allemande, tantôt elle a été entraînée dans le mouvement français, sans compter les vicissitudes de la domination espagnole. Elle a donc connu tous les régimes en matière d'enseignement, comme en matière de gouvernement et d'administration. Dès le XV^e^ siècle, elle possédait une Université catholique semblable à celle de Paris, ayant en théologie des doctrines fixes, immuables, comme celles de l'antique *Maison et Société de Sorbonne ;* au XVIII^e^, elle connut le *Joséphisme*, c'est-à-dire le libéralisme philosophique dont faisaient profession Frédéric II et Joseph II. Elle fut soumise ensuite aux essais que faisait la Révolution française avec Grégoire et Lakanal, entra dans les cadres de l'Université impériale par la volonté de Napoléon I^er^, fut largement associée à la vie universitaire de la Hollande, après 1815, et dotée enfin du régime de la liberté à la suite de la Révolution de 1830, qui consacra le principe de la nationalité belge.

La liberté comme en Belgique, tel a été, pendant vingt ans, le cri des catholiques libéraux en France. Il semblait, en présence de l'oppression universitaire résultant du monopole, que la liberté était un remède certain à tous les maux produits par l'enseignement officiel ; or, il faut bien reconnaître que l'expérience n'a donné complètement raison ni au catholicisme libéral, ni aux universitaires de l'école impériale. Ici, comme en bien d'autres choses, *stat in medio virtus*, a dit la sagesse des nations.

Sous le régime de la liberté de l'enseignement, qui n'est pas le nôtre, la Belgique ne s'est point endormie : elle a résolument agi, créé, fondé, soutenu ses créations et ses fondations, alors que la France abdiquait entre les mains de l'État enseignant. Les évêques belges d'un côté, les libéraux belges de l'autre, se sont mis à l'œuvre, et il est résulté de cette rivalité une émulation féconde.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

De profonds dissentiments devaient naturellement se produire; la lutte a été vive quelquefois; elle a trop souvent passé du domaine de la science dans celui de la politique, et nous ne l'y suivrons point. Mais enfin la Belgique a institué et garde le libre enseignement à tous ses degrés : elle a l'école primaire, le collège, la Faculté, l'Université libres, alors que les laïques français ne possèdent que deux ou trois établissements d'instruction secondaire, peut-être, en dehors du réseau de l'État (1). Quant à l'enseignement supérieur, à l'exception des Instituts fondés par le clergé et de quelques cours libres et isolés, il n'existe point en France une seule Faculté de lettres, de sciences, de droit, de médecine, créée et soutenue par une association de citoyens. L'État s'est substitué à tout le monde et a étouffé, dans leur germe, les initiatives privées.

Les libéraux de Bruxelles ont été plus résolus : ils ont fondé en 1834, et soutenu de leurs deniers, une Université composée de quatre Facultés : *philosophie ès lettres*, *sciences*, *médecine*, *droit et sciences politiques et administratives*. Aujourd'hui la situation n'est plus complètement la même : ce n'est point une institution indépendante et se suffisant à elle-même, comme l'Université de Louvain ; c'est un établissement provincial et communal richement subventionné par le Conseil provincial, la ville de Bruxelles et les divers Conseils communaux de l'agglomération.

La Faculté de philosophie ès lettres comprend les chaires suivantes :

Littératures orientale, grecque, latine, française et flamande ; antiquités romaines, archéologie, histoire ancienne, histoire du moyen âge et du pays, histoire des littératures modernes, logique, anthropologie, méthaphysique, esthétique ou théorie du beau, philosophie morale, histoire de la philosophie, histoire politique moderne, économie politique, statistique, géographie physique et ethnographique.

(1) L'Institution de Sainte-Barbe, l'École Monge, l'École supérieure de commerce, etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La Faculté des sciences mathématiques, physiques et naturelles embrasse un vaste ensemble :

Introduction aux mathématiques supérieures (haute algèbre), mathématiques supérieures, théorie analytique des probabilités, astronomie, physique, chimie, mécanique analytique, mécanique céleste, physique, chimie et mécanique appliquées aux arts, minéralogie, géologie, zoologie, anatomie et physiologie comparées, botanique et physiologie des plantes, géographie naturelle, anatomie végétale.

Dans la Faculté de droit sont enseignés :

L'encyclopédie, l'histoire et la philosophie du droit, les instituts de droit romain, les pandectes, le droit public interne et externe, le droit administratif, le droit civil moderne, l'histoire du droit coutumier de la Belgique et les questions transitoires, le droit criminel, le droit militaire, la procédure civile, l'organisation et les attributions judiciaires, le droit commercial.

La Faculté de médecine s'étend à toutes les branches de la science médicale. On y enseigne :

L'encyclopédie et l'histoire de la médecine, l'anatomie, la physiologie, l'hygiène, la pathologie et la thérapeutique générales et spéciales, la pharmacologie et la matière médicale, la pharmacie théorique et pratique, la clinique interne, la pathologie externe, ou chirurgie, la médecine opératoire, la chirurgie externe, l'obstétrique théorique et pratique, la médecine légale et la police médicale.

Voilà certes un programme des plus étendus; le cycle qu'il embrasse est immense, et sa rédaction fait autant d'honneur aux fondateurs qui l'ont conçu qu'aux professeurs qui l'ont mis en pratique.

Il y a cinquante ans que cet enseignement si varié se distribue dans la capitale de la Belgique, et, malgré les prédictions des adversaires de l'Université libre, il y a produit les meilleurs résultats. La nouvelle fondation avait des opposants de deux sortes. Les uns — c'était le côté allemand — lui disaient qu'un grand centre, comme Bruxelles, n'offre pas le calme et le recueil-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

lement nécessaires à l'étude, que la jeunesse ne travaille sérieusement que dans les petites villes, ainsi qu'il est de tradition en Allemagne. Les autres pensaient, au contraire, — c'était le côté français — que le haut enseignement ne saurait prospérer ailleurs que dans une immense cité, telle que Paris. Ni ceux-ci, ni ceux-là n'avaient complètement raison : les petites universités travaillent, témoins Hall, Jéna, Weimar, Tubingue, Heidelberg sur les bords du Rhin, Oxford, Cambridge en Angleterre, Salamanque en Espagne, etc., et les grandes, les Facultés de médecine surtout, bénéficient de la nombreuse population au milieu de laquelle elles sont placées.

Les Belges ont l'esprit positif et pratique : dans une matière controversée, ils aiment beaucoup les arguments tirés des chiffres, et ils ont parfaitement raison. On sait que leur statistique tient le premier rang parmi les créations modernes de ce genre. M. L. Vanderkindere n'a donc pas perdu son temps à discuter sur la valeur respective des divers enseignements, libéral, catholique ou officiel ; il n'a point pris parti dans le débat entre les amis des petites villes et les partisans des grandes cités ; il a mieux fait. Dans un remarquable exposé qu'il intitule : l'*Université libre de Bruxelles sous le régime de la loi de* 1835, il suit pas à pas le développement de cette institution, nomme les professeurs qui l'ont illustrée, analyse leurs doctrines, rend justice à leurs efforts et montre la sollicitude qu'ils ont constamment déployée, d'accord avec les fondateurs et le Conseil d'administration, pour en assurer progressivement le succès. Cette partie du travail du professeur bruxellois constitue un chapitre d'histoire que l'on consultera toujours avec fruit, quand on voudra écrire les Annales de l'enseignement libre en Belgique.

Mais l'histoire d'une université ne se compose pas seulement de celle des professeurs qu'elle a comptés dans son sein ; elle comprend aussi celle des élèves qu'elle a formés, et qui sont la preuve vivante de l'excellence de son enseignement. C'est ici que le livre de M. Vanderkindere est absolument neuf. A part les *palmarès*, ou liste des lauréats aux distributions de prix dans les

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

collèges, à l'exception des rapports sur les concours dans les Facultés, les directeurs des maisons d'éducation secondaire, les doyens des établissements d'enseignement supérieur en France, et dans les autres pays, n'ont jamais songé à suivre, dans les diverses carrières où ils s'engagent, les jeunes gens sortis de leurs mains, après la période des études. Tout au plus, les chefs des écoles spéciales — écoles polytechnique, normale, navale, de Saint-Cyr, des mines, des ponts et chaussées, etc. — ont-ils gardé les listes et les numéros de classement de leurs élèves, en vue de l'avancement et des promotions. L'Université libre de Bruxelles a été mieux inspirée ; elle met sous les yeux du grand public tous les résultats qu'elle a obtenus depuis cinquante ans ; c'est son exposition à elle ; elle a fait mieux que d'ouvrir une polémique : elle a exposé des résultats, des faits, des entités tangibles et palpables.

Ainsi que nous l'avons fait pour les écoles spéciales des autres universités, nous allons examiner plus particulièrement l'*École polytechnique* rattachée à l'Université de Bruxelles.

École Polytechnique. — L'Université de Bruxelles a joint, depuis 1873, à sa Faculté des sciences, une école nouvelle destinée à enseigner les applications des sciences aux arts et à l'industrie. Cette École, désignée sous le nom d'*École polytechnique*, comprend six sections : exploitation des mines ; métallurgie ; chimie industrielle ; construction des machines ; génie civil ; architecture.

Des diplômes correspondant à ces six sections sont délivrés aux élèves *réguliers*, c'est-à-dire à ceux qui ont suivi tous les cours obligatoires de l'école et satisfait à tous les examens. Des certificats sont accordés aux élèves *libres* qui suivent seulement des cours isolés, choisis par eux sous leur responsabilité personnelle.

L'enseignement comporte quatre années d'études, dont deux d'études théoriques ou préparatoires et deux d'études spéciales. C'est au début de la troisième année que les élèves se partagent

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

en sections ; chaque élève déclare par écrit quelle est la section qu'il a choisie ; il continue à suivre tous les cours ; mais les exercices pratiques sont différents. Un élève peut réunir plusieurs spécialités ou concourir pour plusieurs diplômes, en prolongeant d'un ou de deux semestres son séjour à l'Université.

Le programme général des cours est composé de la façon suivante :

Première année. — Algèbre. Calcul différentiel. Calcul intégral (jusqu'aux quadratures). Géométrie analytique. Géométrie descriptive. Mécanique élémentaire. Physique expérimentale. Chimie générale (inorganique). Éléments de minéralogie. Dessin à main levée. Travaux graphiques (épures).

Deuxième année d'études. — Analyse. Applications de la géométrie descriptive. Mécanique analytique. Éléments de physique mathématique. Chimie générale (organique). Minéralogie et géologie. Éléments d'astronomie. Éléments de botanique. Dessin à main levée. Travaux graphiques (épures de dessins de machines).

Troisième année d'études. — Hydraulique. Mécanique appliquée aux machines. Construction des machines. Architecture et cours élémentaire de construction. Constructions du génie civil. Physique industrielle. Chimie industrielle. Chimie et travaux de laboratoire. Chimie analytique. Botanique industrielle. Métallurgie. Exploitation des mines. Exploitation des chemins de fer. Topographie et éléments de géodésie. Travaux graphiques (chimie métallurgique). Machines et exploitation des mines. Architecture et constructions du génie civil.

Quatrième année d'études. — Mécanique appliquée. Construction des machines. Constructions du génie civil. Architecture. Chimie industrielle. Chimie analytique (sections de chimie et de métallurgie). Travaux de laboratoire. Exploitation des mines. Exploitation des chemins de fer. Législation minière, industrielle

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

et commerciale. Économie politique. Comptabilité industrielle et commerciale. Travaux graphiques et projets (métallurgie et chimie). Machines et exploitation des usines. Génie civil et architecture.

L'examen d'admission comprend les matières suivantes :

Arithmétique complète. Algèbre. Équations de 1er et 2e degrés. Binôme de Newton. Fractions continues. Équation exponentielle. Théorie des logarithmes. Calcul des radicaux. Géométrie élémentaire. Trigonométrie rectiligne et sphérique. Géométrie analytique à deux dimensions. Géométrie descriptive (ligne droite et plan). Une rédaction en langue française sur un sujet donné ; une traduction à livre ouvert d'un ouvrage, soit latin, soit anglais, soit allemand, soit flamand. L'histoire et la géographie de la Belgique et des notions d'histoire et de géographie générales.

Le jury de l'examen est nommé par le Conseil de l'Université et se compose de trois membres au moins. Les jurys des autres examens sont composés des professeurs dont les cours forment la matière de l'examen. Les diplômes d'examens du passage d'une année à l'autre délivrés par d'autres écoles spéciales, soit en Belgique, soit à l'étranger, peuvent être assimilés à ceux de l'école, sous la réserve d'un examen complémentaire sur les matières non comprises dans les programmes de ces établissements.

Les dépenses sont : un droit d'inscription annuel de 15 francs ; une rétribution générale de 200 francs par année d'études ; une rétribution semestrielle de 25 francs pour la fréquentation du laboratoire de chimie pratique et de 40 francs pour celui de chimie analytique ; une rétribution annuelle de 20 francs pour la fréquentation des salles de dessin. L'inscription à un cours isolé se paie 60 francs. Les frais d'examen sont réglés comme il suit :

Admission.	80 francs	
1re année	40 —	en une épreuve ou 50 francs en deux épreuves.
2e année	40 —	
3e année	40 —	
Examen final.	80 —	
Examen complémentaire.	30 —	

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

A chaque inscription aux examens, les candidats paient 5 francs pour l'appariteur et 5 francs pour l'assistance de l'aide du laboratoire, lorsqu'elle est nécessaire.

Les élèves libres peuvent obtenir des certificats d'études, en subissant des examens ; ils paient 30 francs par examen et par matière, plus les 5 francs de l'appariteur et au besoin les 5 francs de l'aide de laboratoire. L'élève qui se présente pour la seconde fois ne paie que la moitié des frais, s'il a été ajourné ; l'inscription doit être payée à nouveau en entier, s'il a été refusé.

Dans aucun cas la somme payée par le candidat ne peut être remboursée.

Population et budget des Universités belges

Le nombre d'étudiants fréquentant les cours des Universités belges, en vue de subir les examens, a suivi une marche ascendante, rapide, peut-être excessive, étant donnée la population de la Belgique.

A l'Université de Liége, le nombre total des étudiants (y compris les écoles spéciales), a varié de 331 en 1840, à 504 en 1850, 811 en 1860, 809 en 1875, 1100 en 1880 et 1279 en 1883.

L'Université de Gand a compté successivement : 396 étudiants en 1840, 351 en 1850, 327 en 1860, 501 en 1875, 614 en 1880, 833 en 1883.

A l'Université de Louvain ont été inscrits : 490 élèves en 1840, 612 en 1850, 793 en 1860, 1160 en 1875, 1451 en 1880, 1554 en 1883.

Enfin l'Université de Bruxelles a compté successivement : 279 étudiants (1840), 341 (1850), 415 (1860), 686 (1875), 1159 (1880), 1516 (1883).

Si l'on examine les diverses universités au point de vue de leurs ressources et du budget de leurs dépenses, on reconnaît d'assez grandes inégalités. L'État a doté largement ses établissements, tant au point de vue de la situation des professeurs qu'à celui du matériel d'enseignement et des locaux. Indépendam-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ment du budget ordinaire, des sommes considérables sont allouées chaque année pour la construction de nouveaux édifices et l'installation de services plus parfaits.

Quant au budget ordinaire, la somme allouée pour les deux Universités de l'État, qui était de 590.000 francs environ en 1840, a été de 822.000 en 1860, de 980.000 en 1875, près de 1.400.000 en 1879 et dépasse aujourd'hui certainement 1.500.000 francs. Si l'on décompose ce chiffre, par exemple, pour l'année 1879, on trouve que le traitement des professeurs et fonctionnaires des deux Universités absorbe une somme d'environ 911.000 francs; les frais de matériel 430.000 francs; le reste est employé à des dépenses d'encouragement pour les travaux des professeurs ou des élèves. Les dépenses pour le matériel se rapportent au service de la bibliothèque, des collections scientifiques de toute nature, aux frais de chauffage et d'éclairage, aux impressions, etc.

Il est bon d'observer que dans les chiffres ci-dessus ne figurent pas les sommes déboursées par les étudiants pour la fréquentation des cours, sommes qui sont réparties d'après des règles spéciales entre les professeurs chargés de l'enseignement et qui constituent, sous le nom de *minerval*, un appoint sérieux de leur traitement. La même observation s'applique aux budjets des universités libres.

Pour celles-ci, les sources officielles faisant défaut, on ne peut établir de chiffres certains. Cependant, d'après des renseignements dignes de foi, on peut estimer le budget annuel des dépenses de l'Université catholique de Louvain à environ 450.000 francs, tant pour les traitements du personnel que pour les frais du matériel, l'entretien des collections, etc. Une économie judicieuse, dans les divers services, permet seule de pourvoir avec cette somme aux dépenses d'un établissement aussi important.

Nous n'avons pas les éléments du budget des dépenses affecté à l'Université de Bruxelles.

Parmi les moyens de favoriser les hautes études, en Belgique, on signale spécialement les bourses d'études accordées aux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

jeunes gens peu fortunés qui manifestent des aptitudes et de l'application au travail. Parmi ces bourses, les unes sont directement allouées par le budget de l'Instruction publique, les autres proviennent d'anciennes bourses existant en nombre considérable en faveur des étudiants de l'ancienne Université de Louvain. En principe, les étudiants des différentes universités officielles ou libres ont un droit égal à jouir de ces bourses.

L'Association des anciens étudiants de Louvain a aussi fondé un nombre assez considérable de bourses en faveur des étudiants de cette Université.

Un autre encouragement aux études universitaires consiste dans les concours. Chaque année, un certain nombre de questions, dans les différentes Facultés, sont tirées au sort parmi celles que les universités ont préparées. Les jeunes gens qui ont terminé leurs études universitaires sont admis à prendre part au concours, qui se compose d'une épreuve écrite (mémoire rédigé à domicile sur les questions sorties), d'une seconde épreuve en loge, et d'une discussion publique. Le prix consiste en une médaille de 500 francs.

Enfin, le Gouvernement peut conférer chaque année, à la suite d'un concours écrit sur des questions publiées deux mois à l'avance, douze bourses de voyage de 2.000 francs chacune, aux étudiants qui terminent leurs études d'une manière brillante. Ces bourses sont destinées à leur fournir le moyen d'étudier pendant une année, dans les universités de l'étranger. Les lauréats doivent rédiger, à leur retour, un mémoire sur les objets qui ont attiré plus particulièrement leur attention.

Nous devons signaler parmi les hommes marquants de l'enseignement supérieur en Belgique :

1° A Liége, MM. E. de Laveleye, Dewalque (géologie); Ed. Van Beneden (sciences biologiques); Folie (actuellement directeur de l'Observatoire de Bruxelles); Le Paige (mathématicien très jeune et déjà fort connu à l'étranger); Loomans (philosophie); Thiry et Nypels (droit), etc.

2° A Gand, MM. Plateau (mort récemment, physicien célèbre);

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Laurent (juriste); Donny (chimie industrielle); Swarts (chimie), Mansion (mathématicien, directeur du meilleur journal de mathématiques de Belgique); Dauge (méthodologie mathématique); Burggraeve (médecine) ; Nuel (médecine); Vandermensbrugghe (physique); Boudin (construction), etc.

3° A Louvain, MM. F. Nève, Lamy, De Harlez (orientalistes); Thonissen (droit criminel, aujourd'hui ministre de l'intérieur); Ph. Gilbert, qui fut le savant et zélé président du jury de la classe III (mathématiques); Ch. Périn (économiste); Michaux (chirurgie) ; Van Beneden père (embryologie); L. Henry (chimie); De la Vallée Poussin (géologie), etc.

4° A Bruxelles, MM. De Roubaix (médecine); Rousseau (électricité); Tiberghien (philosophie); Tielemans (droit); Gluge (médecine), etc.

Comparaison avec les universités étrangères

Pour comparer les écoles spéciales de la Belgique avec celles des autres pays, il est bon de rappeler que l'enseignement professionnel des ingénieurs est établi suivant trois systèmes principaux connus sous les noms de *système anglais*, *système allemand* et *système français*.

ANGLETERRE

En Angleterre, il n'y a pas eu pendant longtemps d'écoles spéciales; les jeunes gens qui voulaient embrasser la carrière d'ingénieur devaient faire un véritable apprentissage chez un ingénieur et compléter leur instruction par l'étude de livres. Ce système prévaut encore aujourd'hui; mais depuis une vingtaine d'années, on a remédié à l'insuffisance des études théoriques et les étudiants peuvent trouver un enseignement suffisant dans les cours spéciaux d'un certain nombre de collèges et d'universités, parmi lesquels on peut citer: à Londres, l'École royale des mines, l'École royale d'architecture navale, le Collège du roi et celui de l'Université; à Dublin, le Collège de la Trinité et le Collège

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

royal des sciences; à Cork, le Collège de la reine; à Manchester, le Collège Owen et enfin les Universités d'Édimbourg et de Glasgow. Dans ces conditions, le système anglais donne d'excellents résultats; les ingénieurs de ce pays l'ont prouvé récemment lorsque les progrès de la télégraphie sous-marine ont fait passer l'électricité dans le domaine des sciences appliquées; ce sont les ingénieurs de l'Association britannique qui ont créé le système d'unités de mesure adopté par le Congrès des électriciens en 1881. Il existe à Londres une école spéciale, récemment réorganisée, pour l'enseignement de la télégraphie et des applications de l'électricité.

ÉTATS-UNIS

Le même système d'apprentissage existe aux États-Unis ; les études théoriques sont facilitées par l'existence d'écoles libres créées spécialement dans ce but, et dont les plus importantes sont celle de Troy, de Newhaven, de Boston, de Cambridge et de New-York (Columbia-College). Mais c'est l'École de West-Point (académie militaire) qui alimente exclusivement le corps des ingénieurs de l'État, chargés d'exécuter les travaux d'intérêt public payés par le Trésor fédéral, tels que les fortifications, l'amélioration des rivières et des ports, ainsi que les opérations topographiques, très importantes en Amérique.

ALLEMAGNE

Dans le système allemand, la plupart des écoles spéciales pour l'enseignement professionnel des ingénieurs sont rattachées aux universités dont elles utilisent, en partie, les cours généraux, en y adjoignant les cours spéciaux nécessaires pour compléter leurs programmes. Ce système permet, avec un nombre de chaires assez restreint, de créer, par leurs combinaisons, des divisions nombreuses qui ont chacune leurs cours obligatoires et leurs cours facultatifs, et qui répondent bien aux différentes spécialités de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

l'art de l'ingénieur. On peut, du reste, en y consacrant le temps nécessaire, étudier successivement plusieurs spécialités et cumuler les diplômes correspondants.

Dans les écoles polytechniques de l'Allemagne, les études théoriques sont accompagnées d'exercices pratiques très développés ; les manipulations chimiques y occupent une place considérable et les laboratoires sont célèbres par le luxe de leur installation. Chaque école contient un atelier de construction pour la confection des modèles de son musée et cet atelier est ouvert aux élèves. Pour montrer l'importance prise par cet enseignement, nous nous contenterons d'énumérer les principales de ces écoles.

La Prusse possède, à Berlin même, trois établissements : l'École des mines (ou Académie royale des mines), qui forme des ingénieurs pour le service de l'État et des ingénieurs civils pour les industries minière et métallurgique ; la durée des études est de trois années ; quelques-uns des cours sont suivis à l'Université.

L'Académie royale d'architecture, qui forme des ingénieurs-architectes et des conducteurs de travaux pour le service de l'État et des architectes pour les constructions privées. La durée des études est de quatre ans, trois ans pour les conducteurs et une année d'enseignement supérieur. Ces deux écoles relèvent du Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Travaux publics.

L'Institut royal industriel, qui comprend trois divisions : une division de constructeurs et ingénieurs mécaniciens ; une division de constructions navales; celle-ci se divise en ingénieurs mécaniciens de la marine et ingénieurs des constructions navales; enfin une division de chimie et métallurgie. L'enseignement dure trois années ; il y a en outre une année complémentaire pour les élèves qui se destinent au professorat dans les écoles techniques.

Cet Institut contient la collection remarquable de cinématique, créée par son directeur, M. Reuleaux, d'après sa nouvelle méthode ; il possède, en outre, une bibliothèque de cent mille volumes.

Il existe en Saxe deux écoles techniques : l'École ou Académie des mines de Freiberg, l'une des plus anciennes de l'Allemagne;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cette école confère des diplômes d'ingénieurs des mines, d'ingénieurs métallurgistes et de géomètres des mines ; ces trois diplômes peuvent être réunis. L'Académie de Freiberg est dans les attributions du Ministère des Finances.

L'École polytechnique de Dresde, fondée en 1828. Cette école, une des plus remarquables de l'Allemagne, contient une division préparatoire et des divisions d'ingénieurs civils, ingénieurs mécaniciens, ingénieurs chimistes et ingénieurs architectes. Il y a en outre une division scientifique complémentaire pour les aspirants au professorat.

En Bavière, l'École polytechnique de Munich, qui a rang d'université, est installée dans des locaux splendides et possède également de magnifiques collections ; la durée des études est de quatre ans pour le génie civil, l'architecture, la construction des machines; de trois ans pour la chimie technique et de deux ans pour le génie rural. Les candidats qui n'ont pas fait, au préalable, des études suffisantes, font deux années de cours préparatoires et reprennent les cours supérieurs de la deuxième année.

Nous citerons encore, en Wurtemberg, l'École polytechnique de Stuttgard, fondée en 1863 ; dans le grand-duché de Bade, l'École polytechnique de Carlsruhe qui délivre, entre autres, des diplômes d'ingénieurs forestiers ; dans le grand-duché de Hesse, l'École de Darmstadt ; dans l'ancien duché de Brunswick, l'École polytechnique fondée en 1745 sous le nom de Collegium Carolinum ; dans le Hanovre, l'École supérieure industrielle, fondée en 1831, et réorganisée en 1848 ; enfin dans les provinces du Rhin, l'École polytechnique d'Aix-la-Chapelle (1871), qui est regardée comme le type le plus complet des instituts techniques modernes de l'Allemagne.

AUTRICHE

Le système allemand est adopté en Autriche, où l'on trouve six écoles professionnelles d'ingénieurs, à Vienne, Prague, Gratz, Ofen, Brunn et Lemberg.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ITALIE

Le même système est suivi dans les écoles d'Italie, à Turin, Milan, Naples et dans les cours d'applications annexés aux Universités de Padoue et de Palerme.

SUISSE

La Suisse possède, depuis 1856, une École polytechnique fédérale établie à Zurich. Cette grande institution, qui rentre dans le système allemand, comprend huit divisions, dont une d'enseignement préparatoire, une de mathématiques et sciences naturelles, destinée à former des professeurs, une de sciences politiques et philosophiques, dont les cours sont libres et enfin cinq pour les ingénieurs et les architectes. Ces dernières comprennent l'architecture, le génie civil, la mécanique technique, la chimie technique, l'agriculture et la sylviculture. Le Polytechnicum de Zurich est fréquenté par près de 800 étudiants et par 300 auditeurs libres; c'est un des établissements où la rétribution est la plus faible, 100 francs par an seulement.

RUSSIE

Enfin la Russie, qui avait fondé à Moscou, en 1830, une École d'arts et métiers, y a ajouté, en 1868, une École des arts et manufactures; les deux établissements sont fondus ensemble et portent le nom d'École impériale technique ; elle est classée parmi les établissements d'enseignement supérieur. Les cours comprennent six années d'études, trois d'enseignement général, et trois d'enseignement supérieur spécial. Ce dernier est divisé en trois sections : ingénieurs mécaniciens, ingénieurs technologues, ingénieurs constructeurs. Une quatrième section, dite des praticiens, forme exclusivement des contremaîtres. Les études pratiques comprennent le dessin linéaire, le dessin à main levée, l'art du tourneur sur bois et sur métaux, et les arts du menuisier mode-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

leur, de l'ajusteur, du forgeron et du fondeur. Les élèves de la section des ingénieurs technologues complètent leurs études par des manipulations de laboratoires et par des excursions dans les fabriques.

L'Institut de Moscou réalise la réunion intime des écoles d'arts et métiers et de l'École des arts et manufactures ; c'est ce qu'il aurait été facile de faire en France, en ajoutant aux écoles d'arts et métiers une quatrième année qui aurait servi de trait d'union entre ces écoles et l'École centrale.

FRANCE

Le système français diffère complètement du précédent ; l'apprentissage individuel est remplacé par un enseignement pratique donné aux élèves pendant la durée de leurs études ; non seulement par des manipulations dans les laboratoires, mais par des excursions dans les mines, les usines et les chantiers, et par une participation réelle aux travaux qui s'y exécutent. D'autre part, le système français est encore caractérisé parce que les Écoles spéciales, tout en appartenant à l'État, sont complètement en dehors des universités et relèvent directement des ministères, dont elles doivent généralement assurer les services. On peut répartir ces écoles en deux classes : les *écoles militaires* et les *écoles civiles*.

Parmi les premières, celles qui se rattachant à l'art de l'ingénieur sont : l'*École d'application du génie et de l'artillerie*, l'*École d'application des manufactures de l'État* (poudres et salpêtres) ; l'*École du génie maritime* et l'*École d'hydrographie*. Les deux premières relèvent du Ministre de la Guerre, et les deux autres du Ministre de la Marine.

Les écoles civiles d'enseignement supérieur sont : l'*École nationale des mines*, l'*École nationale des ponts et chaussées*, qui dépendent du ministère des travaux publics ; l'*École d'application* annexée à la manufacture des tabacs, et relevant du ministère des finances ; l'*École supérieure de télégraphie*, qui fait partie

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

du Ministère des Postes et Télégraphes; l'*École forestière de Nancy* et l'*Institut agronomique*, qui dépendent du Ministre de l'Agriculture; *l'École centrale des arts et manufactures*, la principale ressource du génie civil, placée dans les attributions du ministre du commerce, et, enfin, pour les architectes, l'*École des Beaux-Arts*, la seule qui relève du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

A l'exception des quatre dernières écoles, toutes les autres se recrutent exclusivement parmi les élèves de l'*École polytechnique*, qui, quoique soumise au régime militaire et dépendant du Ministère de la Guerre, voit, chaque année, l'élite de ses promotions embrasser de préférence les carrières civiles.

Les écoles des mines et des ponts et chaussées ont, toutes deux, une division d'élèves externes qui forment des ingénieurs civils des mines et des travaux publics; ces élèves ne reçoivent pas de diplômes d'ingénieurs, mais des brevets ou des certificats d'élèves-externes. On a, de plus, organisé dans ces deux écoles des cours préparatoires dont la durée est d'une année, afin de permettre aux élèves externes de suivre, avec fruit, l'enseignement donné aux élèves sortant de l'École polytechnique. Les cours préparatoires et l'externat sont gratuits; quant aux élèves ingénieurs, ils sont considérés comme faisant déjà partie du corps et reçoivent un traitement annuel de 1.800 francs. Si l'on considère que la durée des études est de deux années à l'École polytechnique et de trois années dans les écoles d'application, on voit qu'il faut au moins cinq années pour la préparation des ingénieurs de l'État.

Il est à remarquer qu'il n'existe pas, en France, d'écoles spéciales ni même de cours organisés pour les conducteurs des ponts et chaussées et des garde-mines, tandis qu'en Belgique on prépare, avec une grande sollicitude, des conducteurs honoraires des ponts et chaussées et des conducteurs de travaux pour les services d'architecture. A part les deux externats dont il vient d'être question, c'est l'École centrale des arts et manufactures qui forme la presque totalité des ingénieurs civils français, et même

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

un certain nombre d'ingénieurs étrangers; car les élèves de toutes les nationalités y sont admis sur le même pied. Elle tient, par conséquent, une place considérable dans l'enseignement supérieur, et, quoiqu'elle n'ait pas, à notre grand regret, figuré à l'Exposition, nous croyons intéressant de résumer son organisation et ses programmes.

Fondée en 1829, comme école libre, elle a été cédée gratuitement, en 1857, au Gouvernement et placée dans les attributions du Ministère du Commerce, de l'Agriculture et des Travaux publics, malgré le vœu des fondateurs qui avaient, en la cédant, demandé qu'elle relevât du Ministère de l'Instruction publique ; elle dépend actuellement du Ministère du Commerce; mais elle a conservé son autonomie scolaire, administrative et financière, sous la réserve de l'approbation du ministre et du contrôle de la Cour des comptes. Les élèves n'y entrent qu'à l'âge de dix-huit ans révolus et à la suite d'un concours public d'admission, dont le programme, assez élevé, comprend : la langue française, l'arithmétique, la géométrie élémentaire, l'algèbre jusqu'à la théorie générale des équations inclusivement, la trigonométrie rectiligne et l'usage des tables, la géométrie analytique à deux et à trois dimensions, jusqu'aux surfaces du second degré inclusivement ; la géométrie descriptive, jusqu'aux surfaces gauches ; la physique (hydrostatique, hydrodynamique et chaleur), la chimie (généralités et métalloïdes), l'histoire naturelle et la botanique élémentaire. Les compositions graphiques comprennent : une épure de géométrie descriptive, un dessin au trait, un lavis et un dessin à main levée. Les candidats doivent, en outre, présenter une collection d'épures, de dessins d'architecture et de machines, au trait et lavés, enfin un cahier de croquis à main levée (architecture, machines et appareils de physique et de chimie). Toutes les matières de ce programme sont également obligatoires, et l'insuffisance sur l'une d'elles entraîne l'exclusion du candidat.

L'École ne reçoit que des élèves externes ; l'expérience a démontré, du reste, que, grâce au contrôle incessant des travaux des élèves, l'externat, loin d'être dangereux, contribue puissam-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ment à développer chez eux les habitudes d'ordre et la fermeté du caractère ; il présente cependant des difficultés lorsque les familles ne résident pas dans la ville et qu'il faut confier la surveillance des jeunes gens à des correspondants dont le choix est assez délicat et l'autorité souvent insuffisante. C'est ce que constatent les chiffres suivants, cités par M. Cauvet, dans son remarquable travail sur l'école. En admettant que les élèves vivant en chambre isolément aient cent chances d'arriver au diplôme, ceux qui vivent en chambre, réunis entre plusieurs camarades, en ont 113 ; ceux qui sont en pension en ont 128, et ceux qui vivent dans leur famille 210.

La durée des études est de trois années, dont neuf mois passés dans l'École et trois mois désignés comme vacances, mais pendant lesquels les élèves ont à exécuter de nombreux travaux.

Sur les six heures de présence journalière à l'École, trois sont consacrées à deux leçons d'une heure et demie chacune dans les amphithéâtres ; les trois autres sont occupées par les travaux de laboratoire et les travaux graphiques ; c'est en dehors de l'École et chez eux que les élèves doivent trouver le temps nécessaire pour se préparer aux nombreux examens particuliers attribués à chaque cours, ce qui leur demande encore en moyenne de trois à quatre heures de travail journalier. En outre, les cahiers de notes qu'ils doivent prendre aux amphithéâtres sont l'objet de visites fréquentes qui permettent aux professeurs et aux répétiteurs de suivre exactement le travail de chaque élève.

La première année comprend neuf cours, avec vingt-quatre examens particuliers et un examen général pour chaque cours.

Le nombre des leçons et des examens particuliers est réparti de la manière suivante :

Analyse mathématique	30	leçons	3 examens.
Cinématique et mécanique générale . . .	52	—	4 —
Géométrie descriptive	60	—	4 —
Physique générale	60	—	4 —
Chimie générale	60	—	4 —
Minéralogie et géologie	30	—	2 —
Architecture	24	—	1 —
Éléments des machines.	20	—	1 —
Histoire naturelle appliquée et hygiène . .	25	—	1 —

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Vingt séances sont consacrées aux manipulations de chimie générale (quinze se rapportent à la chimie minérale et cinq à la chimie organique), huit séances aux conférences pratiques sur la minéralogie et la géologie, huit séances aux manipulations de physique générale, quatre à la stéréotomie et trois à des levés de topographie, d'architecture et de machines.

Pendant les vacances, les élèves doivent exécuter des dessins d'architecture et de machines, d'après leurs propres croquis ; l'album de croquis et les dessins au net sont remis à la rentrée.

La deuxième année comprend onze cours, avec vingt-quatre examens particuliers et dix examens généraux seulement, parce que l'examen général du cours d'exploitation des mines est renvoyé en troisième année et porte sur l'ensemble du cours.

Mécanique appliquée (1re partie)	60	leçons	4	examens.
Construction des machines (1re partie) . .	52	—	3	—
Constructions civiles.	54	—	3	—
Physique industrielle	45	—	3	—
Chimie analytique.	50	—	3	—
Machines à vapeur	35	—	2	—
Exploitation des mines (1re partie) . . .	25	—	2	—
Technologie.	36	—	2	—
Applications de la résistance des matériaux.	22	—	1	—
Applications de l'électricité et de la lumière	20	—	1	—
Législation industrielle.	30	—	»	—

En deuxième année, les élèves exécutent vingt manipulations de chimie analytique. Ils exécutent, en outre, quatre manipulations de physique industrielle et consacrent deux séances à l'étude de l'écoulement des gaz et au jaugeage des cours d'eau, quatre séances à un levé de terrain et à un nivellement, et quatre autres séances à des travaux de forge, de fonderie et de montage de machines.

Pendant les vacances, ils ont à faire des applications relatives à la résistance des matériaux et doivent visiter des usines de toute espèce : ils sont tenus de remettre, à leur retour, les croquis et dessins recueillis dans leur voyage, et un mémoire descriptif de leurs travaux et de leurs observations.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

En troisième année, on compte sept cours avec vingt examens particuliers et sept examens généraux.

Mécanique appliquée (hydraulique et théorie mécanique de la chaleur)	60 leçons	3	examens.
Construction des machines (2e partie). . .	55 —	3	—
Travaux publics	60 —	3	—
Chimie industrielle	45 —	3	—
Métallurgie	52 à 55 —	3	—
Chemins de fer	40 —	3	—
Exploitation des mines (2e partie)	15 —	2	—

Les élèves ont à exécuter six analyses en quatorze séances, deux séances d'essais docimasiques, et six projets d'ensemble, qui les préparent au concours de sortie couronnant leurs études et qu'ils doivent exécuter en un mois.

On a conservé la division en quatre spécialités : constructeurs, mécaniciens, métallurgistes et chimistes, mais seulement au point de vue de la répartition des projets et de la direction des études ; autrement tous les cours sont obligatoires et tous les travaux sont communs à tous les élèves, ce qui permet à beaucoup d'entre eux d'embrasser une carrière différente de la spécialité qu'ils avaient choisie.

Un jury de concours, formé par chaque spécialité, examine les projets et les mémoires fournis à l'appui, mémoires que chaque élève est appelé à discuter devant lui à vive voix. Outre le chiffre attribué au concours de sortie, le classement tient compte du travail accompli pendant les trois années. Ils reçoivent, en quittant l'école, soit le *diplôme d'ingénieur des arts et manufactures*, lorsqu'ils ont satisfait d'une manière complète à toutes les épreuves, soit le *certificat de capacité*, lorsque, ayant échoué dans quelques-unes des épreuves partielles, ils justifient néanmoins de connaissances suffisantes.

Le prix de l'enseignement, y compris les frais qu'entraînent les diverses manipulations, est de 900 francs pour la première année et de 1.000 francs pour chacune des deux années suivantes. Les frais que nécessitent les travaux graphiques et les fournitures

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de bureau sont à charge des élèves, qui doivent, en outre, verser une somme de 35 francs pour la garantie des objets perdus ou détériorés.

Le droit de concours de sortie, à la fin des études, est de 100 francs; une somme de 50 francs est remboursée aux élèves qui n'ont pas obtenu le diplôme.

Il résulte de ces chiffres que la dépense totale, pour arriver au diplôme d'ingénieur des arts et manufactures, s'élève, au minimum, à 12.000 francs; c'est un chiffre très élevé et un obstacle grave à l'addition d'une quatrième année, rendue indispensable par la surcharge des programmes, le développement inattendu de certaines branches de la science appliquée et le besoin d'améliorer l'enseignement pratique en dehors des laboratoires.

Depuis la fin de l'année 1884, l'École centrale est installée dans un magnifique édifice spécialement construit pour elle et dont l'architecte est un de ses anciens élèves. Elle occupe, au centre de Paris, une surface de 6.300 mètres carrés et peut facilement recevoir 650 élèves. Le succès de cette entreprise, due à l'initiative privée, à déjà provoqué, en France, la création d'écoles libres du même genre dans les grandes villes industrielles des départements, entre autres l'*École centrale lyonnaise* et l'*Institut industriel de Lille*, dont il est question plus loin.

Nous rappellerons que, dans le système français, l'architecture est considérée comme un art indépendant, aussi bien au point de vue des études que de son exercice. L'enseignement donné à l'*École des Beaux-Arts* est complété, comme dans le système anglais, par un stage chez les architectes en renom. Il existe cependant à Paris, sous le nom d'*École spéciale d'architecture*, une institution privée pour la préparation des architectes qui n'aspirent pas aux services de l'État.

Le système français a été adopté en Espagne, en Portugal, en Roumanie et au Brésil.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

En résumé, nous avons montré que l'enseignement supérieur industriel, quoique ne datant que d'un demi-siècle, a déjà reçu presque partout une organisation puissante ; c'est une nouvelle faculté qui est venue caractériser, dans nos écoles, l'état de la civilisation moderne, et qui devra contribuer à préparer la solution des questions sociales, conséquences inévitables des progrès de cette civilisation.

Commission centrale de statistique de Belgique

La statistique, science toute nouvelle, n'a pas même été soupçonnée par les anciens : le renseignement bref, précis, positif qu'elle donne, sous la forme d'un chiffre, n'entrait pas dans l'esprit essentiellement concret des Grecs et des Romains. Hérodote, par exemple, à qui les prêtres égyptiens avaient dit tant de choses, s'est borné à les raconter d'une façon anecdotique ; les géographes mêmes, tels que Strabon et Pomponius Mela, ont plutôt décrit que comparé ; or, la statistique est née de la comparaison et elle en vit encore aujourd'hui. Aristote, ce génie universel, était sur la voie, quand il suivit dans l'Inde son élève Alexandre : une étude comparée de l'Europe et de l'Asie l'eût amené à chiffrer ses indications ; mais le peu de durée de l'empire macédonien ne lui permit point de formuler nettement sa pensée à cet égard. Chez les Latins, le vieux Caton dans son livre *De re rustica*, Pline l'ancien dans son *Histoire naturelle*, ont fourni des éléments de statistique agricole et scientifique ; mais personne n'a songé à recueillir leurs indications et à les préciser numériquement.

Le Moyen âge, moins faible en arithmétique que ne l'étaient les Grecs et les Romains, grâce à la numération qu'il avait empruntée aux Arabes, eut l'idée du chiffre et de la comparaison, ces deux éléments essentiels de tout travail statistique ; mais il ne se dégagea pas suffisamment de l'approximation, et c'est générale-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ment par *à peu près*, souvent même par *à beaucoup près* qu'il procède dans ses évaluations. Au commencement du XIVe siècle, à l'occasion d'une *montre*, ou revue, passée par Philippe le Bel, Godefroy de Paris donne approximativement le chiffre des hommes de pied et de cheval :

A cheval bien furent vingt mille
Et à pié furent trente mille
Tout au plus ainsi les treuvèrent
Cels qui de là les extimèrent.

La révolte des Maillotins, dit Froissart, avait mis sur pied « gens d'armes plus de soixante mille, et plus de cinquante mille *maillets*, chiffres évidemment approximatifs. Dans un *Dit* anonyme de la fin du XVe siècle, se trouve ce vague essai de statistique parisienne : « Y a en enclos des murs de Paris CCCLXXI mille mesnagiers du moins, sans les prebstres, escholiers et aultres *extravagans* qui sont sans nombre...; et au tems du roi Charles sixiesme, les escholiers furent nombrez jusques a XXX et IX mille. »

C'est à cette dernière époque que se placent d'autres essais de statistique non moins aventureux dans leurs approximations. Le *Mesnagier de Paris* tente de chiffrer la consommation parisienne : il procède par étaux de boucherie et boutiques de « poulaillerie » ; Guillebert, de Metz, compte les cabarets, les mendiants, les « escripvains, » c'est-à-dire les copistes, et il arrive à des chiffres fantastiques : « Len souloit estimer à Paris plus de quatre mil tavernes de vin, plus de quatre-vingt mil mendians, plus de soixante mil escripvains, » etc.

Ces évaluations, absolument dépourvues de base, étaient faites, disent les vieux chroniqueurs français, « par extimation au plus prez du vray, » et les approximations, si éloignées qu'elles fussent de la réalité, avaient pour correctif ce mot proverbial par lequel se terminaient tous les anciens essais de statistique parisienne : « Et est un abysme que Paris. »

Nous ne rappelons ces premiers tâtonnements d'une science qui devait plus tard marcher si ferme et aller si loin, que pour mar-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

quer, par l'humilité du point de départ, l'énormité du chemin parcouru.

De tous les pays européens, les Flandres sont celui qui a vu le plus tôt la route à suivre et utilisé le mieux les éléments dont le Moyen âge disposait. Industrieuses et commerçantes, alors que les autres nations, sauf l'Italie, restaient batailleuses ou oisives, elles avaient un monde travailleur, bien organisé, bien discipliné ; c'était le monde des métiers.

Partout ailleurs, le régime corporatif existait et pouvait fournir de précieuses indications ; les collectivités, en effet, sont beaucoup plus faciles à évaluer que les individualités ; elles peuvent se compter elles-mêmes, donner le chiffre de leurs produits industriels, de leurs ventes, de leurs achats, de leurs salaires, et poser ainsi les bases d'une statistique du travail.

Ce que les corporations et les confréries françaises n'ont pas fait, les métiers flamands l'ont tenté, et c'est sans doute une tradition ininterrompue qui a porté la statistique belge moderne à un si haut point de perfection. Les tisserands, les tapissiers, les dentelliers, les cervoisiers des Flandres avaient l'esprit positif ; ils savaient se compter et compter leur argent, ainsi que leurs marchandises ; l'étendue de leurs opérations commerciales les a obligés de bonne heure à tenir des livres, ce premier élément de la statistique. Nos devanciers dans la voie d'un sage libéralisme, ils en ont appelé de bonne heure au suffrage bourgeois et populaire, nouvelle invitation à l'emploi du chiffre et à l'observation de la loi du nombre. Alors que les encyclopédistes français, les économistes anglais et américains affirmaient encore timidement que l'abstraction ne compte pas dans la science positive, et que le fait, tel que l'avaient conçu Bacon et Descartes, est la véritable base de la pyramide scientifique, les industriels flamands, laissant les principes pour ce qu'ils valent, s'attachaient aux faits, c'est-à-dire aux choses palpables, tangibles ; ils raisonnaient moins, ils travaillaient et produisaient plus. Aussi le XIX^e^ siècle les trouva-t-il parfaitement préparés à la lutte ; et, tandis qu'en France, l'encyclopédie, les économistes, l'école de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Rousseau n'avaient abouti qu'à la lutte sur le terrain des idées et sur les champs de bataille, dans les Flandres, cette terre classique du travail, on s'était mis à comparer, à nombrer, à chiffrer, aussitôt que les grandes mêlées eurent pris fin. L'écho du dernier coup de canon de Waterloo retentissait encore dans la banlieue de Bruxelles, que déjà les métiers battaient, et que le travail fournissait à la statistique industrielle ses plus précieux éléments.

Nous abrégeons, à regret, cette partie rétrospective de notre rapport pour arriver à la période moderne ; mais il nous était impossible de ne pas mentionner, au moins sommairement, les origines plus ou moins lointaines du mouvement scientifique si remarquable au développement duquel nous assistons.

Dès l'année 1841, dix ans à peine après la reconnaissance et la proclamation de l'autonomie belge, le ministre Liedts rappelait au roi Léopold que la statistique était née avec la nationalité nouvelle : « le Gouvernement Provisoire, dit-il dans son rapport, se proposait, en créant un bureau central de statistique, de mettre l'Administration à même de recueillir et de classer, dans un ordre méthodique, des documents précis et complets sur tous les points qui doivent faire l'objet de cette branche importante de la science gouvernementale. » On le voit, la statistique élevait le ton et portait beaucoup plus haut le niveau de ses investigations : ce n'était plus seulement le chiffre appliqué aux choses d'industrie, de commerce et de consommation, comme on l'avait fait durant le moyen âge et jusque vers le milieu du siècle dernier ; la statistique était proclamée affaire de Gouvernement, et les vues économiques de Vauban, dédaignées jadis par Louis XIV, devenaient dans un pays voisin le point de départ d'une science nouvelle.

Cette adoption publique de la statistique par l'État belge est un fait considérable : l'extension donnée aux investigations de ce genre est, du reste, parfaitement indiquée dans l'ordonnance royale du 20 octobre 1841.

« Les attributions principales de la commission centrale de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

statistique créée par cette ordonnance, est-il dit en l'article premier, sont :

« 1° De dresser un plan complet de la statistique du pays ;

« 2° De signaler les lacunes ou les détails superflus que présentent les publications statistiques ;

« 3° De donner son avis sur les modèles des états destinés à recueillir des renseignements statistiques, et sur les modèles des tableaux dans lesquels les renseignements recueillis doivent être classés ; de proposer elle-même ces modèles ;

« 4° De veiller à ce que tout double emploi soit évité, dans les demandes de renseignements et dans les publications elles-mêmes ;

« 5° De donner un avis motivé sur les projets de rapports au roi, relatifs aux travaux de statistique des divers départements ministériels ;

« 6° De diriger les publications de statistique générale au Ministère de l'Intérieur ;

« 7° De faire toutes propositions qui lui paraîtraient propres à introduire de l'unité ou des améliorations dans les travaux statistiques. »

On le voit, le programme était tracé d'une main ferme ; le champ des investigations auxquelles devait se livrer la commission nouvelle, quoique vaste, était parfaitement délimité ; on pouvait s'y mouvoir librement et y faire de bonne et solide besogne. Il en résulta une série de publications qui comptent parmi les meilleures de ce genre, et dont la collection constitue un véritable fonds d'archives statistiques. Sous ce titre : *Exposé de la situation du royaume*, la Commission générale a réuni et condensé, pour une période déterminée, une masse énorme de documents qu'elle a eu soin de classer, de coordonner selon un plan général qui embrasse tout l'ensemble et tous les détails de la science. L'économie générale de ce plan fait le plus grand honneur à ceux qui l'ont conçu ; on en jugera par ce résumé rapide :

Dans une première partie intitulée *État géographique*, divisée

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

en titres et subdivisée en sections, on traite du *territoire*, des *habitants* et du *climat*. Une seconde partie, également divisée et subdivisée, comprend sous la rubrique générale *État politique*, les documents relatifs à la *nationalité belge*, aux *principes constitutionnels*, aux *droits civils et politiques*, à l'*organisation politique et administrative*, aux *finances nationales*, à l'*ordre public* et aux *relations internationales*. Dans une troisième partie, qui est plus proprement le domaine de la statistique ou de la *démographie*, pour employer le mot scientifique nouvellement créé, on a groupé tout ce qui a trait au *mouvement de la population*, à son *état physique*, *sanitaire*, *religieux*, *moral*, *intellectuel*, à son *aisance relative* et aux institutions diverses que nécessitent l'épargne, la misère, la maladie, l'abandon, etc. Une quatrième partie embrasse l'*état économique* du pays, et s'étend à tous les grands intérêts publics et privés. Les nombreuses questions qui se rattachent à la *propriété*, à l'*agriculture* à l'*industrie*, au *commerce*, aux *voies de communication*, au *système monétaire* et aux *institutions de crédit*, constituent autant de chapitres dans lesquels abondent les documents de nature à les éclairer.

Un tel programme, nous le répétons, témoigne du remarquable esprit d'analyse et de synthèse qui distingue les membres de la Commission générale de statistique; mais un plan, si magistralement qu'il soit tracé, ne vaut que par la manière dont on l'exécute, et nous devons reconnaître que l'habileté de l'exécution répond à la hauteur de la pensée. Les fascicules que nous avons sous les yeux, et qu'on a groupés en volume, sont pleins de texte et de tableaux : le chiffre ne s'y montre pas seul et sans commentaire; des notes claires et précises le complètent et lui donnent toute sa valeur, en l'expliquant.

Là où le chiffre règne en maître, c'est dans l'*Annuaire de la Belgique*, publication arrivée à sa seizième année et composée d'un nombre incalculable de tableaux. Jamais le principe de la *synopsis* n'avait été plus largement, plus complètement appliqué; jamais la masse des gens d'affaires, qui n'a pas le temps de lire et qui a besoin de voir rapidement, d'un seul coup d'œil, ce qui

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

importe à son industrie, à son commerce, à ses intérêts moraux ou matériels, ne trouvera d'éléments plus nombreux, plus complets pour apprendre, pour comparer et pour conclure.

Conclure, c'est le dernier mot de la statistique; sans conclusion, la démographie ne serait qu'une science vaine, une affaire de pure curiosité, quelque chose comme une source de faits divers à mettre dans les journaux pour amuser le lecteur. Bien des gens frivoles n'y voient que cela, et il faut convenir qu'un pareil résultat serait hors de toute proportion avec le travail et la dépense qu'exige la réunion des millions de chiffres dont se compose la science démographique. Mais en Belgique, pays sérieux, travailleur, positif dans le meilleur sens du mot, un tel péril n'est point à craindre. On y a compris de bonne heure tout ce qu'un chiffre renferme d'indications utiles, et tout ce qu'on en peut tirer pour le progrès moral et matériel des nations et des individus.

Dans l'ordre des mœurs, des idées et des sentiments, les chiffres fournis par la statistique indiquent aux gouvernants, aux administrateurs, aux sociétés de préservation, de réhabilitation, de patronage, d'instruction, de bienfaisance, aux personnes charitables de tout rang et de tout âge, les maux auxquels il s'agit de remédier, les *desiderata* de toute nature auquels il faut pourvoir, les lacunes de toute sorte qu'on doit s'efforcer de combler. Dans le domaine du travail, de l'agriculture, du commerce, de l'industrie, ces mêmes chiffres éclairent l'industriel, le commerçant, l'agriculteur, le travailleur en général et jusqu'au plus humble salarié; ils leur apprennent ce qu'ils doivent savoir pour travailler avec fruit; ils leur montrent de quel côté doivent tendre leurs efforts; ils leur révèlent la direction à prendre et la marche à suivre pour éviter, à ceux-ci le chômage et la besogne improductive, à ceux-là les excès ou les défauts de production, les entrepôts stériles, les stocks invendus et invendables, tous les accidents enfin, tous les fléaux qui menacent le monde du travail et amènent la gêne ou la ruine.

En prévenant, dans la mesure des possibilités humaines, ces redoutables éventualités, la Commission de statistique belge a

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

rendu un immense service, non seulement à son pays, mais à l'Europe et au monde civilisé. Non contente de montrer la voie, elle a fait voir comment on devait y marcher : en exposant la série de ses remarquables publications, en les éclairant par des diagrammes et des cartogrammes qui disent à l'œil ce que les livres apprennent à l'esprit, elle a plus fait pour le bien de l'humanité que ne feront jamais les utopistes et les rêveurs. Donner le fait, le fait bien étudié, bien constaté, comme base de toute étude ayant pour but une amélioration à réaliser, c'est tuer l'esprit de système, c'est réduire à néant les songes-creux, c'est faire tout à la fois de la réforme intelligente et de la bonne conservation sociale ; c'est réaliser, dans l'ordre des choses économiques, cette alliance féconde du pouvoir et de la liberté, dont un historien célèbre, Tacite, faisait honneur à l'empereur Nerva.

Les travaux de la Commission centrale de statistique de Belgique ont été récompensés à l'Exposition d'Anvers par un diplôme d'honneur. Cette collection de documents, si clairs, si complets, si perceptibles pour tous les degrés d'intelligence et d'instruction, restera comme un modèle proposé aux grandes nations par l'une des plus petites, comme un exemple offert aux travailleurs de tous les pays par le peuple qui a peut-être le plus travaillé. C'est mieux qu'une œuvre de science et de gouvernement, c'est une bonne œuvre.

M. LOUIS HENRY, PROFESSEUR DE CHIMIE GÉNÉRALE A L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

M. Louis Henry a exposé dans notre classe une vitrine contenant une collection de 180 échantillons de produits chimiques *préparés par lui, originaux pour la très grande majorité, ou obtenus par des méthodes nouvelles.*

M. Henry n'est pas un inconnu pour la France, il a déjà publié un très grand nombre de travaux qui l'ont fait universellement remarquer en dehors de sa patrie, parce que, un des premiers en Belgique, il s'est livré avec ardeur aux études que

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

comporte la chimie organique, quand on veut l'envisager au point de vue philosophique. Son œuvre comprend plus de cent brochures, publiées dans les Mémoires et les Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, — dans les Annales de la Société scientifique de Bruxelles, — les Annales de chimie et de physique de France, — les comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris, — les bulletins de la Société chimique de la même ville, — les Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin, — le Journal für praktische Chemie de Leipzig, — les comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences, société qui l'a deux fois déjà nommé président d'honneur de la section de chimie (1880-1884), — la Revue belge et étrangère, — la Revue catholique de Louvain, etc. Il a, de plus, publié un « *Précis de chimie générale* », en 3 vol. et arrivé à la seconde édition. — Diverses éditions autographiées de ses « *Leçons de chimie générale* inorganique et organique ». — Un *Tableau général des composés organiques.*

Ce qu'il a donc exposé à Anvers n'est pas le résultat d'une fabrication plus ou moins perfectionnée ; ses produits sont les corps qu'il a obtenus dans ses recherches de chimie pure, et surtout de chimie organique ; ce sont des spécimens qui facilitent la compréhension des idées exposées dans ses leçons, en les rendant plus cohérentes au point de vue philosophique. Une partie de ces produits a déjà valu à M. Henry diverses récompenses (*médaille pour le progrès*, Vienne 1873 ;) — en même temps que l'ensemble de ses travaux le faisait nommer membre étranger du bureau de la Société chimique de Berlin, et que le Gouvernement belge, pour lui permettre de continuer ses recherches, lui allouait, sur la demande de l'Académie des sciences de Bruxelles, des subsides annuels qui furent continués pendant un certain temps et ont été renouvelés cette année-ci. Le jury de l'Exposition d'Anvers a voulu, à son tour, reconnaître le mérite de travaux déjà mentionnés dans les traités de chimie organique français et étrangers (Von Richter, Organische Chemie, 4e éd. ; —

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Erlenmeyer, Lehrbuch der Organischen Chemie ; — Wislicenus, d° ; — Beilstein, d°, 2° éd. —), etc., — et dans divers rapports, notamment ceux du jury chargé de décerner le prix quinquennal des sciences physiques, décerné par l'Académie belge ; et il ne croit pas qu'il soit simplement suffisant d'accorder à M. Louis Henry un diplôme d'honneur, il trouve qu'il est encore utile d'ajouter à cette récompense autre chose, la vulgarisation des doctrines philosophiques qui ont entraîné leur auteur dans la voie qu'il suit avec tant de persévérance, tout en sachant y cueillir des lauriers.

La relation qui existe entre les propriétés des corps composés, leur structure, et les propriétés de leurs principes constitutifs, est une question fondamentale en chimie. Pour l'éclairer, M. Henry a commencé depuis déjà fort longtemps des recherches sur les combinaisons du carbone, élément qui, pouvant entrer dans un nombre considérable de combinaisons, permet de faire des comparaisons à la suite desquelles des lois générales peuvent se tirer plus facilement. Mais, comme pour connaître les lois qui régissent l'activité des êtres quels qu'ils soient, il est nécessaire de choisir pour l'étude ceux dont l'organisation est la moins compliquée, notre chimiste a surtout dirigé ses efforts sur les derniers degrés de l'échelle de carburation, sur les composés *mono*, *bi* et *tricarbonés*. Les composés tricarbonés ont surtout attiré son attention, parce que les dans composés en C^3 se pose pour la première fois, d'une manière simple et complète, en même temps qu'abordable, le problème de l'Isomérie.

Au cours de ses recherches, M. Henry s'est occupé de l'isomérie dans les dérivés glycériques, de la localisation des radicaux différents, et notamment de Cl et (O H) de l'acide hypochloreux, lors des phénomènes d'addition qu'il détermine; il a pu établir et préciser expérimentalement les relations et les transformations réciproques des composés glycériques, allyliques, propargyliques, acétoniques, etc.

Les composés propargyliques $CH{=}C{-}CH^2X$, si remarquables par la variété de leurs propriétés, ont été l'objet de l'attention

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

spéciale de M. Henry ; on peut dire que son nom est indissolublement attaché à l'histoire de ces combinaisons.

La synthèse fait naturellement passer des composés en C^3 aux composés en C^6 ; c'est ainsi que M. Henry en reprenant l'étude du *diallyle* $C^6 H^{10}$, est arrivé au *diallylène* $C^6 H^{10}$ et au *dipropargyle* $C^6 H^6$, un isomère de la benzine, c'est-à-dire dans des régions absolument nouvelles. On sait tout l'intérêt qui s'attache à ce dernier corps ; s'il est isomère de la benzine, il s'en écarte cependant sous tous les rapports par une différence dans la structure du noyau C^6, et une différence dans l'état thermique ; le dipropargyle est un exemple de la relation étroite qui existe entre le degré d'activité chimique des corps et la quantité de chaleur latente, suivant le langage ancien, qu'ils renferment. A la suite de la différence que l'on a constatée (MM. Bertholet, de Paris, Thomsen, de Copenhague) entre ces deux isomères, il est bien vrai de dire que, jusqu'à un certain point, l'affinité chimique est de la chaleur.

M. Louis Henry a également étudié la physiologie des composés carbonés, mais pour comprendre ces études, il faut peut-être ici rappeler quelques idées touchant la structure, c'est-à-dire l'anatomie de ces combinaisons, d'après les théories qu'il accepte naturellement.

Les hydrocarbures étant les composés carbonés primordiaux et fondamentaux, tous les autres composés en dérivent théoriquement par la substitution à H de radicaux (R) simples ou composés. Ces radicaux ne sont autre chose que des fragments de combinaisons minérales, généralement de l'ordre le plus simple ; leur introduction dans la molécule d'un hydrocarbure, à la place d'une certaine quantité de H, communique à cet hydrocarbure, dans une mesure indéterminée, les propriétés fondamentales des combinaisons dont ces radicaux sont des fragments. De là le nom de *radicaux fonctionnels* que l'on donne à ceux-ci. Les hydrocarbures eux-mêmes $C^n H^x$ résultent de la soudure des fragments, d'après des modes définis.

$$CH^3,\ CH^2,\ CH,\ C,$$

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

du plus simple des hydrocarbures, le *méthane* CH^4 qui apparaît ainsi à la base de l'ensemble des combinaisons carbonées, comme l'individu carboné le plus simple.

Dans les composés polycarbonés C^n, chaque atome de C ou chaque fragment d'hydrocarbure CH^3, CH^2, etc., représente un individu chimique spécial, distinct. Cela étant, il est permis d'assimiler les composés polycarbonés C^n à des véritables organismes, à ces colonies d'animaux inférieurs, tels que les polypiers, constituées d'un nombre plus ou moins grand d'individus de même forme ou de forme différente, suivant le rôle spécial qu'ils remplissent dans l'ensemble.

Dans un composé polycarboné C^n, il y a donc deux ordres de propriétés à distinguer, celles de l'ensemble ou de la molécule totale et celles des individus distincts ou de chaque chaînon carboné. M. Henry croit que l'on peut ramener à trois questions principales l'étude des propriétés des combinaisons carbonées en général :

1° L'étude des fonctions spéciales, déterminées dans chaque chaînon CH^3, CH^2, etc., par les radicaux R, substituants ou fonctionnels ;

2° La molécule totale constituant une sorte d'organisme vivant, il y a à déterminer les relations d'influence qui s'exercent au sein de cette molécule entre les radicaux substituants et H, entre les radicaux eux-mêmes (c'est la *solidarité fonctionnelle* de M. Henry) ;

3° Il y a enfin à déterminer la *différence d'aptitude réactionnelle* des radicaux différents R, R′, R″, radicaux différents en nature, mais analogues d'activité au fond, vis-à-vis d'un même corps étranger susceptible de les affecter tous ; à déterminer notamment l'ordre de réaction de ces différents radicaux R, R′, R″, etc., en présence d'une quantité d'un corps étranger réagissant, insuffisante pour une réaction totale.

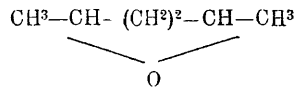
La première de ces questions générales a jusqu'ici fait presque exclusivement l'objet tant des cours de chimie organique que des traités publiés à notre époque. Sur elle s'est exclusivement

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

portée, du moins d'une manière continue, l'attention des chimistes.

Les deux autres questions sont neuves, en grande partie ; M. Henry, qui a eu le mérite de les formuler explicitement, a contribué pour sa part à accumuler un grand nombre de matériaux qui contribueront à les résoudre.

Aux études que M. Henry a entreprises sur la *solidarité fonctionnelle* se rattachent, entre autres, ses mémoires sur l'action du chlore sur l'acétate de méthyle, sur le corps appelé par M. Wurtz oxyde de diallyle,



sur la volatilité dans divers groupes de composés carbonés, les nitriles chlorés, les nitriles oxygénés, les composés chloro-oxygénés, etc... Une des conclusions générales qui résulte jusqu'ici de ses recherches, c'est que si les éléments négatifs Cl,Az,O, etc., exercent, tant au point de vue physique qu'au point de vue chimique, une influence profonde les uns sur les autres, cette influence ne s'exerce que dans un très étroit voisinage; elle a son maximum alors que ces radicaux sont fixés sur le même atome de carbone ; elle s'exerce encore, mais plus faiblement, alors qu'ils sont fixés sur des atomes de carbone distincts, mais immédiatement soudés les uns aux autres ; elle cesse totalement, ou à peu près, alors que les atomes de carbone distincts sont séparés l'un de l'autre par un atome de carbone étranger, inerte.

La démonstration de ces propositions a nécessité la préparation et la mise au jour d'un bon nombre de combinaisons nouvelles, car, comme Descartes le dit avec tant de vérité, quand on veut poursuivre une idée neuve dans les faits trouvés par autrui, on est bien vite arrêté par leur insuffisance.

Étant admises les idées développées plus haut, il y a lieu de distinguer avec M. Henry, composés carbonisés polyatomiques, simples ou mixtes, deux catégories distinctes :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

a) Les composés *continus*, ce sont ceux où les chaînons carbonés actifs sont immédiatement voisins les uns des autres ;

b) Les composés *discontinus*, ceux où les chaînons fonctionnels sont séparés les uns des autres par un ou plusieurs chaînons relativement inactifs, c'est-à-dire simplement hydro-carbonés.

Les glycols éthylénique et triméthylénique

$$\begin{array}{l} H^2C-OH \\ | \\ H^2C-OH \end{array} \qquad \begin{array}{l} H^2C-OH \\ | \\ CH^2 \\ | \\ H^2C-OH \end{array}$$

sont les types les plus simples de ces deux sortes de composés. Cette distinction est fondamentale.

Quant à la *différence d'aptitude réactionnelle* des radicaux analogues, M. Henry a publié les résultats de ses recherches, en ce qui a trait aux corps halogènes, chlore, brome, iode. Les corps dont il s'est servi pour dévoiler cette différence sont les éthers mixtes de l'éthylène.

$$\begin{array}{l} CH^2R \\ | \\ CH^2R' \end{array}$$

Les raisons de ce choix sont multiples : d'abord, ces composés sont aisés à obtenir à l'état de pureté et en notable quantité ; de plus, les corps halogènes R et R′ s'y trouvent l'un et l'autre dans une situation absolument identique et au maximum d'aptitude réactionnelle, puisqu'ils sont fixés sur un atome de carbone bihydrogéné CH^2. La différence que l'on constate entre les radicaux ne peut, dans ces conditions, être imputée qu'à leur nature propre. Il est résulté de ces recherches cette conséquence générale, c'est qu'en présence des réactifs métalliques, les corps halogènes réagissent successivement selon l'ordre d'élévation de leurs poids atomiques respectifs, à commencer par celui dont le poids atomique est le plus considérable, en présence d'une quantité de réactif insuffisante pour déterminer une réaction totale, la préférence

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

pour le corps halogène dont le poids atomique est le plus élevé est, dans bien des cas, absolument exclusive.

Cette conclusion générale est contraire aux idées que se formaient un bon nombre de chimistes sur cet objet.

D'autres groupes de radicaux analogues ont été l'objet des recherches de M. Henry.

Tel est l'esprit et la tendance générale des travaux scientifiques de ce savant, en grande partie consignés dans la *Bibliothèque académique belge*, édition de 1880, où l'on en pourra trouver l'énumération, au moins pour les mémoires publiés jusqu'à cette époque.

En voulant exposer le côté philosophique des travaux de M. Louis Henry, nous avons cherché à en montrer la valeur et à faire voir que le jury récompensait en lui, non seulement les produits remarquables qu'il a exposés, mais aussi toute une vie scientifique parfaitement remplie.

Musée d'histoire naturelle

Le Musée d'histoire naturelle de Belgique est dirigé par M. E. Dupont. Son personnel est divisé en deux sections, dont l'une existant depuis longtemps déjà, est dite « section sédentaire » ; M. Preudhomme de Borre est chargé de la conservation des articulés ; M. Dubois, des mammifères et des oiseaux ; M. Dollo, des reptiles et des poissons vivants et fossiles ; M. Mourlon s'occupe de la statigraphie ; et enfin M. Renard, de la lithologie ; l'autre, plus récente, organisée depuis que la carte géologique nouvelle est à l'étude, a pour conservateurs les savants qui sont chargés de la confection de cette carte. M. Dupont s'occupe du calcaire carbonifère et du dévonien ; M. Van den Broeck, de l'ère tertiaire, moins l'éocène, et du terrain crétacé ; M. Rutot, de l'éocène et aussi du crétacé ; et enfin à M. Purves sont dévolus le trias, la période jurassique et le dévonien supérieur ; M. Vincent est chargé de la partie paléontologique.

De fort grandes richesses sont accumulées dans ce bel établis-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sement qui semble, quoique de construction récente, n'avoir pas été édifié pour la destination qu'on lui réservait, car l'éclairage est souvent défectueux dans certaines pièces, alors que l'œil est satisfait au contraire de l'ensemble des lignes architecturales.

Pour ce qui est des collections représentant la faune actuelle, on peut croire que l'on s'est surtout proposé de réunir une collection locale, plutôt que de former une collection générale, car c'est surtout la première qui est la plus soignée. On y trouve de très jolies pièces de taxidermie, et, au point de vue de l'ostéologie, on doit surtout signaler la beauté des squelettes qui sont remarquables sous le rapport du montage. Ce qui frappe d'abord, en parcourant les salles du Musée, c'est la préoccupation de l'intérêt et de l'étude qui a guidé la direction en montrant au visiteur, avec les noms de l'objet exposé, le point précis où se trouve, sur le globe, le spécimen examiné. Pour atteindre ce but, à côté de chaque étiquette portant les noms de l'objet, on a placé une toute petite carte de six centimètres carrés environ, sur laquelle on a teinté la région d'où provient l'animal, le fossile ou la roche. Le visiteur se rappelle donc mieux ainsi l'habitat de la pièce qu'il considère, et c'est une amélioration que l'on pourrait bien introduire chez nous, lorsqu'on installera les nouvelles galeries du Muséum de Paris.

Cette partie du Musée de Bruxelles, certainement intéressante, est cependant loin d'être aussi remarquable que celle qui représente la faune ancienne, car étant déjà connu ce que nous disons plus loin relativement à la création de la carte géologique, étant donnée la constitution du sous-sol de la Belgique, on retrouve dans les collections paléontologiques, non seulement des pièces uniques, mais aussi des pièces qui sont montées d'après le système d'assemblage inventé par MM. Vincent et De Pauw, lequel permet, tout en laissant à l'animal sa forme normale, de réunir les os en leur laissant une mobilité si complète que l'on peut facilement les enlever pour faire l'étude de chaque partie. Cette amélioration a été tellement appréciée que divers musées étrangers ont déjà adopté ce mode de montage, notamment celui de Paris, qui vient

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de préparer de la même façon son énorme *Megatherium* de l'Amérique du Sud et quelques autres pièces.

Si nous passons successivement devant les diverses vitrines où sont exposées ces collections, en les prenant par leur ordre chronologique, nous verrons : la faune silurienne, comprenant celle de la Belgique et de la Bohême surtout ; celle dévonienne, excessivement riche en Belgique, et qui comprend depuis quelques années (depuis les travaux de la carte géologique) des séries très remarquables et avec de fort nombreux spécimens ; la faune carbonifère qui, grâce aux gisements si riches de Dinant, de Tournai, de Visé, a permis de réunir la plus belle collection connue de cette époque ; tous les fossiles de cette période ont été décrits et figurés d'ailleurs par M. G. de Koninck. Il va sans dire que la flore du terrain houiller, si abondante à Charleroi, a fourni également une série incomparable de très beaux échantillons. Passant rapidement sur les époques triasiques et permiennes, qui n'offrent que des spécimens semblables à ceux que l'on voit dans tous les musées, puisque ces terrains ne sont guère représentés en Belgique, sur la période jurassique, qui a cependant fourni quelques débris de reptiles, lorsqu'on arrive à la faune crétacée, on trouve là les plus magnifiques squelettes fossiles et les plus rares qu'il soit possible de voir. A l'étage wealdien se rapportent en effet les *Iguanodon Bernissartensis* et *I. Mantelli*, les *Goniopholis suinus*, les *Bernissartia*, ainsi qu'une multitude de poissons ganoïdes et téléostéens, de tortues, un batracien, etc., trouvés, il y a quelques années, dans les charbonnages de Bernissart et dont quelques-uns, montés dans l'attitude de la vie, occupent à juste titre la place d'honneur dans le Musée, en attendant qu'on y joigne le *Hainosaurus*, ce nouveau reptile mosasauridé, trouvé dernièrement dans la chaux phosphatée des environs de Mons. A coup sûr, aucun musée connu n'offre une semblable réunion de fossiles, puisqu'on a trouvé à Bernissart vingt-neuf iguanodons, dont quinze sont absolument complets. Le crétacé supérieur (étages senonien et maestrichtien) offre à son tour de très grandes richesses : à côté de belles collections de poissons,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de crustacés, de mollusques et de rayonnés, on voit d'énormes têtes de *Mosasaurus* de Maestricht, dont une parfaitement montée ; une autre avec la colonne vertébrale du même animal, de Ciply ; une autre de Cannes ; la tête et la partie antérieure du corps d'un *Plioplatecarpus*, d'énormes tortues, des dinosauriens, etc. On ne saurait trop répéter combien le montage de ces pièces ajoute à leur valeur scientifique.

L'ère tertiaire est largement représentée en Belgique, à l'exception toutefois de l'éocène supérieur qui est moins abondant ; aussi doit-on signaler, surtout dans l'éocène, les fossiles trouvés à Erquelinnes et à Léau, et surtout le *Simœdosaurus*, qui est presque complet ; plusieurs autres reptiles, quelques mammifères ; des tortues de grande dimension, des débris de squales et tous les mollusques si abondants à ces époques. Dans l'oligocène, on doit spécialement citer les vertébrés trouvés dans l'argile de Boom, l'*Halitherium* notamment ; le miocène est non moins remarquable à cause de l'abondance des cétacés retrouvés dans cet étage ; il en est encore de même du pliocène, car une énorme salle est occupée par les ossements de cétacés fossiles recueillis près d'Anvers par M. Van Beneden et décrits et figurés par lui.

Quant à la faune de l'ère quaternaire, elle est réunie dans trois grandes salles. La salle du *Mammouth* ou de la basse Belgique comprend d'abord le squelette du colossal *Elephas primigenius*, jeune sujet cependant, trouvé à Lierre, par le docteur Scohy, et monté par M. De Pauw ; puis un squelette d'*Elephas antiquus*, trouvé à Hoboken ; des débris de *Rhinoceros trichorhinus* (moule), d'*Hippopotamus major*, de *Megaceros hibernicus*, etc., etc. La salle *Neyrinck* ou de la moyenne Belgique, est consacrée aux silex taillés ; ils ont été surtout recueillis au sud de Mons, et particulièrement à Mesvin, au milieu de nombreux débris d'animaux (mammouth, rhinocéros, cheval, cerf d'Islande, renne, lion, ours des cavernes), par M. Houzeau, de Hyon. Des coupes géologiques, exposées dans la salle, montrent le gisement de ces objets. On y trouve depuis le bloc matrice jusqu'à la hache parachevée, et de belles séries de couteaux, poinçons, grattoirs,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

pointes de flèches, etc. De nombreux spécimens d'outils de l'âge de pierre, viennent en outre de Spiennes, Douvrain, Flénu, Maisières, etc. La troisième salle ou l'*Amphithéâtre des cavernes*, salle de la haute Belgique, renferme le résultat des travaux continués avec persévérance par M. Dupont de 1863 à 1872, par les fouilles qu'il a faites dans les cavernes de la vallée de la Lesse ; on y voit réunies les bêtes fauves qui souvent s'abritaient avec l'homme dans ces refuges, l'*ursus spelœus*, l'*ursus minutus*, l'*ursus fornicatus*, l'*ursus leodiensis*, l'*ursus arctoïdeus*, l'hyène des cavernes, le lion, *felis spelœa*, qui, à l'épaule, mesure 1^{m}25. Une statistique complète des sujets recueillis dans les cavernes, et exposés dans la salle, permet de voir le grand nombre d'animaux contre lesquels nos ancêtres préhistoriques avaient à lutter, tant pendant la période paléolithique que pendant celle néolithique. A côté sont réunis les témoins de l'industrie de cette époque, les débris d'ustensiles et les poteries grossières ; il y a là une collection précieuse, où se révèle l'activité des premiers âges, avec ses tâtonnements et ses perfectionnements successifs, jusqu'au moment où l'on arrive à l'époque actuelle. Ces spécimens ont été classés suivant un ordre géographique, car il y a une dissemblance énorme entre ceux qu'on retrouve à Mesvin (Hainaut), par exemple, et ceux de Montaigle, bien qu'ils soient contemporains ; c'est ce qui a fait conclure au savant directeur du Muséum, qu'il y a eu, sur le sol belge, deux populations distinctes, restées étrangères l'une à l'autre, les troglodytes et les habitants du Hainaut. Ce dualisme de civilisations parallèles se trouve d'ailleurs en Europe, comme on le sait, en divers endroits, dans le centre et le midi de la France, en Angleterre, en Westphalie.

Quelle est en somme l'idée que l'on peut se faire exactement en parcourant les salles du Muséum de Bruxelles ? C'est que le but partout poursuivi est d'abord de bien mettre en évidence toutes les richesses de la Belgique, et aussi, au second plan, le désir d'apprendre au public, par le moyen des contre-étiquettes que nous avons signalées, le lieu précis où l'objet a été trouvé et où de nouvelles recherches seraient encore possibles. C'est là le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

côté utile des musées, car il faut bien reconnaître qu'ils ne sont pas faits uniquement pour ceux qui les organisent. Sous ce rapport, l'Administration du Muséum belge a bien mieux compris sa mission que dans beaucoup d'autres pays ; nous ne saurions trop féliciter M. Dupont et ses collègues d'avoir fait de l'établissement qui leur est confié un des plus riches et des plus appréciés, et d'avoir su présenter leurs richesses en les classant d'une manière telle que non seulement l'étude en est facile, mais encore profitable à tous ceux qui, par leurs travaux, contribuent aux progrès de la sciencе.

L'Administration du Musée publie un admirable recueil qu'elle avait exposé en partie à Anvers, les *Annales du Musée*, monographies imprimées et illustrées si magnifiquement qu'on a pu dire avec raison que la science n'a point besoin d'un pareil luxe, car ces grands in-4° n'auraient rien perdu de leur valeur en n'absorbant pas les sommes considérables qu'ils ont dû coûter.

Carte géologique de la Belgique

La carte géologique détaillée de la Belgique, à l'échelle de 1/20.000ᵉ, est un travail remarquable et qui dotera ce pays d'un véritable monument scientifique lorsqu'il sera terminé.

La Belgique n'a eu, jusqu'à ces dernières années, que la carte géologique de Dumont, parue en 1852, fort appréciée de tous les géologues, mais qui, faite à l'échelle de 1/160.000ᵉ, était de dimensions trop restreintes ; elle ne donnait que des indications insuffisantes, et dix ans après sa publication, elle n'était déjà plus au courant du progrès scientifique accompli. Ce n'est qu'en 1877 que le Gouvernement belge fit voter par les Chambres une somme de 1.400.000 francs, portée plus tard à 2.000.000, et destinée à l'exécution d'une nouvelle carte. Le service créé fut rattaché au Musée royal d'histoire naturelle et confié à des spécialistes connus déjà par de remarquables travaux, en même temps que les matériaux que l'on recueillerait pendant l'étude

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de la constitution du sol, devaient augmenter les collections déjà si belles du Musée royal. Une période de dix-sept années fut accordée pour faire la carte, avec la faculté de publier pendant les six premières années un nombre de feuilles inférieur à la moyenne exigée. Si nous comparons l'exécution du travail commencé avec la carte que la France publie également, nous ne pouvons nous empêcher de faire quelques remarques qui, il faut le reconnaître, sont à l'avantage de la carte belge. Celle de la France est dressée à l'échelle de 1/80.000e; elle a été commencée en 1868 et doit comprendre 268 feuilles, dont 63 seulement ont paru jusqu'à ce jour, mais sans être accompagnées de leur texte explicatif; quelques-unes, à l'échelle de 1/20.000e, seront également levées. En Belgique, il y aura 432 feuilles à 1/20.000e, dont 14 sont déjà parues (Ciney, Natoye, Dinant, Hastières, Bruxelles, Clavier, Modave, Bilsen, etc.), avec les coupes diagrammatiques et les textes explicatifs; d'autres (15) sont déjà absolument achevées et prêtes à être imprimées.

La carte de la Belgique comprend trois parties : la carte proprement dite, les coupes diagrammatiques, le texte. Sur la carte, le figuré comprend un figuré topographique, très net et très clair ; les planches sont fort finement gravées sur cuivre (quelques parties ont été exécutées à l'eau-forte), afin de permettre en deuxième lieu un figuré géologique. Ce dernier est indiqué par des teintes conventionnelles très légères pour montrer la nature du sol superficiel ; d'autres teintes représentent chaque étage et les assises de cet étage par de mêmes nuances plus ou moins foncées, la teinte la plus intense représentant la couche la plus inférieure.

Pour tracer le figuré des limites de ces étages, les auteurs de la carte ont eu recours à des sondages nécessités par ce sol sablonneux recouvert d'un manteau de limon qui est particulier à la Belgique ; ces sondages, peut-être plus nombreux qu'il ne serait strictement utile, sont pratiqués avec une sonde à main, et pouvant percer à dix mètres de profondeur en une heure et demie environ; on obtient ainsi des coupes indicatrices des couches sou-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

terraines. Ces coupes sont réglementaires, d'après les principes suivis pour la construction de la carte, et les sondages se font toujours parallèlement entre eux, à la distance de 2,366 mètres (soit 133 millimètres sur la carte) les uns des autres ; les uns, dirigés du nord au sud, d'autres de l'est à l'ouest, sans compter ceux qui sont faits supplémentairement toutes les fois que cela paraît intéressant. Chaque partie de la carte devant représenter les terrains de l'ère primaire, secondaire, etc., est confiée à un géologue spécial qui ne doit, dans le tracé,reproduire que la figuration des périodes qui lui sont confiées, et il lui est adjoint pour ses travaux un collaborateur ne s'occupant que du côté paléontologique.

La notation adoptée dans ce travail est due à l'un des collaborateurs, M. Van den Broeck. Chaque étage est représenté par la lettre initiale de son nom ou les deux premières lettres. S'il y a deux ou plusieurs étages commençant par la même majuscule, on distingue les assises par des chiffres dont le premier indique l'assise inférieure ; puis, comme dans chaque assise il y a des niveaux différents, la superposition se représente par des lettres minuscules,les premières lettres de l'alphabet servant à indiquer les dépôts réguliers comme superposition ; les dernières, *m*, *n*, *o*, *p*, signifiant des dépôts formés sans ordre chronologique, ce qui a lieu, par exemple, pour les faciès minéralogiques particuliers, les dépôts lacustres, de lagune, d'estuaire, etc. Cette notation est assurément d'une richesse et d'une précision extrêmes, mais on peut lui reprocher d'être trop compliquée ; car ce luxe excessif exige un véritable travail d'initiation pour arriver à lire couramment la carte, surtout avec l'indication simultanée du sol et du sous-sol.

La confection de la carte a enrichi le Musée de pièces uniques : les fossiles gigantesques de Bernissart, d'Erquelinnes, précieuses collections dont le montage fait le plus grand honneur aux savants qui entourent le directeur, et les vertébrés de Léau,et ceux des étages *Heersien*, *Landenien*, *Paniselien*, et d'autres encore. — Nous sommes ici en dehors de toute discussion, nous jugeons

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de loin, et nous n'avons d'autre sentiment que le souvenir sympathique de l'accueil si cordial qui nous a été fait à Anvers; nous sommes donc dégagés de toute influence locale, et nous ne pouvons et ne devons donner qu'un avis franc, sincère et désintéressé. Eh bien! nous envions, pour notre pays, des pièces comme celles que les travaux commencés ont permis de recueillir ; et comme les progrès scientifiques intéressent tout le monde savant, nous voudrions voir continuer de si belles recherches, convaincus qu'elles permettront encore de précieuses découvertes.

La carte topographique et géologique est accompagnée, pour chaque feuille spéciale, d'une série de coupes diagrammatiques formant une ou plusieurs planches. C'est la reproduction, à l'échelle, des petites coupes indiquées sur la carte, au point exact où a été fait chaque sondage, et qu'accompagne un tracé fort réduit comme dimension. Ces nouveaux diagrammes sont à l'échelle de 1/20.000e pour les longueurs et les hauteurs, et, en outre, il en est d'autres à côté de ceux-ci à la même échelle pour les longueurs, mais au 1/2.000e pour les hauteurs. Ces derniers indiquent les subdivisions des étages, nécessaires à connaître, surtout pour l'ère tertiaire. Enfin, vient le texte explicatif, celui que nous n'avons pas encore chez nous, puisque seules, en France, les feuilles du pays de Bray sont accompagnées de ce texte. Elle comprend autant de parties distinctes, dues à des auteurs spéciaux et signées, qu'il y a de sortes de terrains figurés sur la feuille, des coupes coloriées placées dans le texte, détaillant les petites coupes figurées dans la carte. Une partie analytique donne, dans ce texte, l'exposé des faits statigraphiques; l'autre, synthétique, fait ressortir les subdivisions et la constitution du sol, avec l'hydrographie superficielle et souterraine, les renseignements agricoles et industriels bons à connaître pour la région. Une liste de tous les fossiles recueillis pendant les fouilles accompagne ce texte et sert de pièce à conviction. Sous ce rapport, la France, en retard pour son texte, pourra, nous l'espérons, profiter des perfectionnements apportés par les savants belges dans l'exécution de leur carte géologique.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nous n'aurions plus maintenant, ayant peut-être déjà un peu trop longuement étudié ce sujet, qu'à adresser nos félicitations aux auteurs de cette œuvre remarquable à divers points de vue ; mais un dernier renseignement nous arrive, et nous ne pouvons le passer sous silence. On leur a reproché d'avoir confié à une maison allemande la partie géographique de leur travail. Cette question a été, au Parlement, l'objet d'un débat que nous n'avons pas à rappeler ici, mais nous croyons cependant qu'avec le concours de l'Institut cartographique militaire, il eut été possible de conserver à la Belgique l'exécution de ce monument national. L'art de la gravure, il est vrai, n'est pas très florissant chez nos voisins, mais c'était un moyen de lui donner la vie; l'Institut cartographique renferme d'excellents éléments et avec l'adjonction de quelques bons artistes étrangers, on eut obtenu des résultats aussi satisfaisants à Bruxelles qu'à Leipzig.

Après cet exposé d'une impartialité absolue, car nous n'avons consulté aucun savant belge, mais uniquement des savants français, nous devons reconnaître qu'en accordant au Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics une médaille d'or pour l'ensemble de son exposition du Musée royal et la carte géologique, le Jury s'est bien gardé de prendre parti dans les questions qui divisent si profondément les géologues de la Belgique; le rapporteur, en sa qualité d'étranger, doit se tenir loin de ces discussions, mais il lui est permis d'espérer que la Commission récemment nommée pour la confection de la carte saura trouver un terrain d'entente et qu'elle maintiendra à ce travail le caractère de précision que ses premiers auteurs ont essayé de lui donner.

Société géologique de Belgique

Fondée à Liége en janvier 1874 par l'initiative des géologues de cette ville, la Société géologique de Belgique comptera bientôt douze années d'existence. Appelant dans son sein toutes les personnes qui s'intéressent aux sciences minérales, — minéralogie, géologie et paléontologie, — elle a pris rapidement une

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

grande extension et elle compte aujourd'hui 240 membres effectifs, plus 38 membres honoraires et 49 membres correspondants, représentant ce que la science compte de plus distingué dans les cinq parties du monde. Elle publie chaque année un volume d'*Annales*; les tomes I à XI étaient exposés ainsi qu'un volume, dû au zèle érudit du secrétaire général et publié par la Société sous le titre de *Catalogue des ouvrages, cartes et plans de géologie, de minéralogie et de paléontologie qui se trouvent dans les bibliothèques publiques et dans celles des principales sociétés savantes de Belgique*. En outre, le tome X est accompagné de *Tables générales des matières des dix premiers volumes*, qui permettent de se rendre compte de l'activité de cette société, laquelle renferme presque tous les géologues belges qui se sont acquis quelque notoriété.

On trouve dans ces volumes la description de cinq espèces nouvelles de minéraux, la davreusite, la destinénite, la richellite, la salmite et la koninckite, ainsi que celle de quinze autres espèces nouvelles pour la Belgique. En outre, plus de cent quatre-vingt espèces de minéraux ou de roches, tant du pays que de l'étranger, y ont été sommairement décrites ou simplement citées. Parmi les travaux les plus remarquables dans cette catégorie, nous avons surtout à citer les *Hypothèses sur la cristallisation*, par M. W. Spring, la *Note* de M. Ch. de la Vallée Poussin *sur les cristaux de quartz de Nil-Saint-Vincent*, celle de MM. A. Renard et Ch. de la Vallée Poussin *sur l'ottrélite* et enfin les remarquables *Études sur les eaux de la Meuse*, par MM. Spring et Proost.

La géologie a particulièrement attiré l'attention des membres de la Société. La publication des *Annales*, dont la première partie, procès-verbaux des séances, est distribuée aux membres mensuellement en épreuve, a eu ce premier résultat, fort important, de faire connaître une multitude de faits, qui seraient restés inconnus sans cette circonstance et qui, souvent, demandent à être vérifiés promptement. Nous signalerons particulièrement les nombreux documents fournis sur les phosphates de chaux et sur le terrain houiller, notamment l'*Étude* de M. de Macar, avec

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

carte au 1/20.000e du bassin de Liége et deux feuilles de coupes. Ce grand travail avait été entrepris à l'occasion d'un concours ouvert par l'Académie. Couronné *ex æquo* avec un mémoire de M. R. Malherbe, il ne put être imprimé, le Gouvernement ayant refusé le subside spécial indispensable pour une telle publication. C'est la Société géologique qui en a fait les frais, avec une contribution de l'auteur (t. VI des *Annales*). Après cela, nous nous bornerons à rappeler un travail magistral de MM. Cornet et Briart *sur le relief du sol en Belgique après les temps paléozoïques* avec sept grandes planches.

Les publications paléontologiques sont moins nombreuses. Nous pourrons cependant rappeler ici, entre autres, d'importantes communications de maîtres, MM. L.-G. De Koninck et P. Van Beneden, diverses notes de MM. G. De Walque et C. Ubaghs, la *Description des échinides fossiles de l'ile de Cuba*, par M. G. Cotteau, les *Recherches sur les crinoïdes du famennien (dévonien supérieur de la Belgique)*, par M. J. Fraipont et la *Description des poissons carbonifères de la lampélite de Chokier*, par M. Lohech. Indépendamment des cartes de M. J. de Macar, et de nombreuses gravures dans le texte, les onze volumes qui ont paru renferment 57 planches, en partie coloriées ou de grande dimension.

La Société échange ses publications avec cent soixante-seize sociétés savantes, commissions géologiques ou revues.

La Société géologique effectue chaque année une excursion dont le plan est arrêté et discuté à l'avance, dans une région offrant un intérêt spécial à son point de vue. Ces excursions sont aussi fructueuses pour la science qu'utiles aux membres. Les *comptes rendus* sont publiés dans les *Annales de la Société*; on remarquera, en particulier, un rapport très intéressant de M. Firket sur l'excursion faite en 1879 dans l'Eifel, cette région volcanique si curieuse au point de vue géologique (t. VI des *Annales*).

Le succès de la Société géologique de Belgique, à laquelle nous avons décerné une médaille d'or, est dû en très grande partie au zèle infatigable du secrétaire général, M. G. De Walque, professeur à l'Université de Liége et membre de l'Académie. Aussi, sur

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

la proposition du président de la Société, le Jury a décerné à M. De Walque une médaille d'or à titre de collaborateur.

Société de microscopie

La Société belge de microscopie, établie à Bruxelles, est indépendante de l'État. Son exposition renfermait : 1° des productions micro-photographiques à fort grossissement, de M. Ravet (pou de la grive, acarus du cheval) ; monographie du genre *polygordus* (golfe de Naples), micrographies soignées de M. Fraipont, gravées à Francfort ; micrographies extraites du *Synopsis des diatomées*, de Van Heurck (ouvrage spécial) ; Seiler, deux grandes microphotographies remarquables sur l'histologie du larynx ; Gravis, anatomie de l'*urtica dioïca*, micrographies extraites des *Mémoires de l'Académie de Belgique*, ainsi que deux tableaux de lithologie microscopique de MM. Renard ; Van Ermenghem, microphotographies du bacille du choléra asiatique ; Koch, recherches sur le bacille de la tuberculose, lithographiées à Berlin ; Balbiani, micrographies d'une exécution supérieure, tirées du volume « *Phylloxera quercus* », publié par l'imprimerie nationale de France ; Fraipont, recherches sur les *Turbellariés* et Renson, sur la *Spermatogénèse dans les mammifères*, micrographies soignées tirées des *Bulletins de l'Académie* et des *Archives de Biologie ;* Woodward, onze superbes micro-photographies extraites d'une publication faite à Washington ; Fol, coupes de l'embryon humain, très belles micrographies en couleur, tirées du *Recueil zoologique suisse*, etc.

En somme, exposition belle et intéressante, mais composée d'objets empruntés en grande partie à des publications indépendantes de la Société. Celle-ci publie cependant des Bulletins, mais ils ne figuraient pas à l'Exposition.

2° Préparations microscopiques. Trois collections : Histologie végétale (Errera), champignons coprophiles (Marchal), Diatomées de Belgique (Delogne), paraissant un peu inférieures à celles de Streicher, à Monaco.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Institut supérieur de commerce à Anvers.

La création de cet établissement remonte à 1852. L'initiative en appartient à l'honorable M. Deschamps, alors Ministre des Affaires étrangères.

L'enseignement pratique et théorique y est donné en deux années. Il a pour but de former des hommes capables de diriger de grandes maisons de banque ou de commerce. A l'origine, le but de cette institution n'avait pas été compris de la Belgique, aussi ne comptait-on que très peu d'élèves belges. Mais depuis une vingtaine d'années, leur nombre a notablement dépassé celui des auditeurs étrangers. Aujourd'hui, l'Institut compte 126 élèves, dont 74 belges et 52 étrangers, parmi lesquels nous voyons figurer 14 Allemands, 7 Suisses, 6 Russes et 2 Français. La présence de ces élèves étrangers est un hommage rendu à l'excellence de l'enseignement d'Anvers.

Le cours de première année comprend l'étude des opérations de commerce, les applications des calculs commerciaux et de la comptabilité, la correspondance, l'étude des produits minéraux et végétaux, les fibres textiles, l'économie politique et la statistique, la géographie commerciale et industrielle, les principes généraux du droit, les langues allemande, anglaise, néerlandaise, espagnole et italienne.

Le cours de deuxième année complète l'enseignement des mêmes matières qu'en première, et comprend, en outre, le droit maritime et commercial, le principe du droit des gens, la législation douanière, les constructions et armements maritimes et l'histoire générale du commerce et de l'industrie.

Après la seconde année, un jury nommé par le Gouvernement décerne aux élèves ayant les connaissances requises un « diplôme de capacité » conférant le titre de « licencié en sciences commerciales, » et l'élève belge auquel ce diplôme est décerné peut obtenir une bourse de voyage de plusieurs années à l'étranger aux frais du gouvernement. Une somme de 45.000 francs est inscrite de ce chef au budget annuel du Ministère des Affaires étrangères.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Un certain nombre d'élèves diplômés occupent des postes consulaires importants, et contribuent largement à faciliter et à créer des relations commerciales avec les différents points du globe.

Les anciens étudiants de l'Institut ont formé une Association amicale qui a pour but d'établir entre les membres des relations régulières et intimes; de provoquer parmi eux l'initiative des affaires; de propager le goût des études commerciales, et éventuellement d'encourager, dans les études, les élèves de d'Institut, en mettant à leur disposition des documents ou des livres traitant des questions spéciales; de fonder des bourses d'études en faveur des jeunes gens peu aisés, et d'étudier les questions commerciales à l'ordre du jour. Cette association publie un *Recueil de rapports commerciaux et économiques* contenant d'utiles renseignements sur les produits naturels et fabriqués des pays étrangers.

Le jury a décerné une médaille d'or à l'Institut supérieur du commerce d'Anvers pour la solidité de son enseignement pratique et théorique, l'excellence des résultats qu'il en obtient et la belle organisation de son *Musée commercial.* Au lieu de présenter au public des spécimens imparfaits de toutes ses collections, l'Institut a eu l'heureuse idée d'exposer uniquement ce qui se rapporte à une branche fort importante du commerce anversois, le *pétrole.* Sa vitrine renfermait des pétroles bruts de diverses provenances (États-Unis d'Amérique, Canada, Alsace, Roumanie, Caucase, etc.), puis les produits successifs de la distillation du pétrole depuis le *rhigolène,* le plus léger des liquides connus, qui bout à 30° centigrades, et les diverses *essences de pétrole,* jusqu'au *coke* de pétrole, dernier résidu de la distillation, en passant par les huiles lampantes purifiées, *staroil, head light, standard,* etc., puis par les huiles lubrifiantes plus lourdes, les vaselines de différentes nuances, la paraffine, l'ozokérite, solides à la température ordinaire. Des photographies représentaient les faits intéressants de l'industrie du pétrole, les sources les plus curieuses, celle de Bakou, notamment, qui donne 2.500.000 kilogrammes en vingt-quatre heures. Enfin, la vitrine contenait plu-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sieurs appareils utilisés dans l'étude commerciale du pétrole, ceux de Granier, d'Abel, de Tagliabue, de Fischer, pour évaluer l'inflammabilité ou la viscosité des huiles minérales; l'appareil Angenot (professeur de l'établissement) pour l'analyse chimique des pétroles.

Enseignement de l'art en Belgique (1)

De nos jours, l'art a pris un développement tel qu'un seul homme, quelque bien doué qu'il soit, ne saurait prétendre à enseigner tous les principes sur lesquels doit reposer la complète éducation d'un artiste moderne. C'est pourquoi nous voyons de tous côtés le régime de l'enseignement de l'art par les ateliers libres d'artistes plus ou moins renommés, remplacé par le régime des académies ou des écoles des Beaux-Arts, qui ne sont qu'une seule et même chose sous des noms différents, selon les pays. En France, on est revenu à ce régime, à la suite du décret du 24 novembre 1863 qui fondait des ateliers de peinture, de sculpture, de gravure et d'architecture, à l'école de la rue Bonaparte.

Il est incontestable que le principe des académies a sur celui des ateliers libres des avantages réels, et ce sont même ces avantages qui entraînèrent la création des académies dont le rôle, dans les Beaux-Arts, correspond à celui des universités dans les sciences.

Académie royale d'Anvers. — De toutes les académies belges, celle d'Anvers — qui n'a rien exposé — fut toujours la plus importante. Sa fondation date de 1663, époque à laquelle le célèbre David Teniers obtint de Philippe IV des lettres patentes, pour la création d'une école royale des Beaux-Arts, destinée à maintenir les grandes traditions de l'art. Ce but fut toujours noblement atteint, aussi longtemps que l'institution sut se mettre au-dessus des préoccupations de la mode et de l'engouement public, aussi

(1) Ce chapitre est emprunté aux excellents articles publiés par M. Edmond Louis dans la *Fédération artistique* (1883).

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

longtemps qu'elle sut faire prévaloir les vrais principes de l'art sur la fantaisie et l'ignorance.

Fière des doctrines qu'elle préconisait, elle fut vraiment dans la bonne voie sous la direction du peintre Herreyns. Au milieu de la décadence profonde de son temps, dont il sut dominer l'influence néfaste, il maintint très dignement dans la pratique les vraies traditions flamandes ; il forma des artistes tels que Verschaeren et n'essaya pas d'entrer dans les idées de l'école de David, ni de lutter contre elles. Il préféra s'absorber tout entier dans l'étude des maîtres antérieurs, orgueil de l'art national.

L'École du célèbre David, rendez-vous de tous les artistes de l'Europe, et qui devait exercer, un peu plus tard, une grande influence sur l'enseignement de l'Académie d'Anvers, s'inspirait exclusivement de l'art antique. L'abusive exagération de ce principe donna naissance à une expression artistique qui ne répondait en aucune façon aux besoins ni aux sentiments de l'époque et du pays. Néanmoins ce culte des types de convention, ce manque absolu du caractère individuel, cette froideur, cette sécheresse, cette uniformité générale dans le rendu, tout ce qui constitue le dessin académique dans le mauvais sens du mot, trouva de nombreux imitateurs, et fut préconisé dans la Flandre et dans le Brabant par Paelinck, à Gand, Navez, à Bruxelles, et Van Brée, à Anvers. Van Brée était pourtant un homme de talent autant qu'un réformateur énergique et résolu. Doué d'une volonté de fer, il développa, transforma entièrement les méthodes. En s'appuyant sur les routines de l'école de David, il formula le premier un programme d'études qui, bien que reposant sur un principe que nous jugeons erroné, n'en était pas moins, à l'époque, tout à fait à la hauteur du meilleur enseignement.

C'est Van Brée qui fut l'initiateur du procédé d'enseignement qui mène de front la théorie et la pratique ; c'est lui qui rappela la jeunesse à des études sérieuses, organisa des cours de composition, d'expression, d'anatomie et de perspective. Ses efforts portèrent leurs fruits, une foule d'artistes se formèrent sous sa direction. Nous ne citerons que Wiertz, Wappers, Ferdinand de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Braekeleer, Mathieu, Leys, de Keyser, les frères Guillaume et Joseph Geefs (1), et enfin les deux Cuypers.

L'importance excessive accordée par Van Brée à l'étude de l'art antique au détriment de l'individualité, devait inévitablement causer une réaction en sens contraire. Et, en effet, du culte de la forme au détriment de la couleur, on passa bientôt au culte de la couleur au détriment de la forme, c'est-à-dire au romantisme de 1830. Sous la direction de Wappers, le nouveau mouvement se produisit avec non moins de violence que le premier.

Autant sous l'influence de Herreyns on avait maintenu les traditions de Jordaens, autant sous la direction de Van Brée on avait favorisé le culte des productions antiques, autant sous Wappers les idées géniales s'inspirèrent exclusivement du moyen âge. Le temps de ces excès d'un nouveau genre fut cependant une belle époque pour le développement artistique du pays, puisqu'il eût pour conséquence de ramener l'école à l'étude des anciens maîtres flamand.

Wappers, dont le caractère entraînant était si bien fait pour susciter en chacun l'enthousiasme de l'individualité, groupa auprès de lui à l'Académie, les professeurs Verschaeren, Jacob Jacobs et Dyckmans, pour la peinture; Geefs, pour la sculpture, et Berghmans pour l'architecture. Ils formèrent une multitude d'artistes parmi lesquels nous compterons les peintres d'histoire Van Lerius, Van Seeverdonck, Louis De Taeye, Markelbach; les paysagistes Lamorinière, Van Luppen, Mols (père); les peintres de genre Van Kuijck, Verhas (frères), Schaefels; les architectes Durlet, Baekelmans, et enfin les sculpteurs Ducaju, Van Aerendonck, Geefs (Jean et Théodore), Van der Linden, Driou, etc.

Autour de ce centre du mouvement artistique, autour de ce foyer d'émulation, deux ateliers libres s'étaient créés : celui de

(1) Pendant l'impression de ce Rapport, nous apprenons la mort de l'éminent sculpteur Joseph Geefs, directeur de l'académie d'Anvers et correspondant de l'académie des Beaux-Arts, en France, depuis 1882. Sa plus belle œuvre est la statue d'André Vesale, qui est à Bruxelles. Comme professeur, la perte de Geefs est irréparable; il avait conquis l'affection et le respect de ses élèves par la haute autorité de son enseignement et l'extrême bienveillance de son caractère.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de Keyser, dont les élèves principaux furent Verlat, Lies, Guffens, Swerts, etc., pour la peinture d'histoire ; et celui de de Braekeleer, qui eut pour élèves principaux Leys, et plus tard Lies, Huxin, etc., dans la peinture de genre.

Les élèves suivaient toujours régulièrement les cours de l'Académie, mais choisissaient et fréquentaient en outre l'atelier que dirigeait le maître dont le genre et le talent répondaient le mieux à leur sentiment personnel. Dans ce cercle, tous les arts se donnaient la main et s'exaltaient réciproquement.

On le voit, la théorie qui prétend que les études académiques ne favorisent pas l'expression de l'individualité est au moins discutable, car tous les artistes que nous venons d'énumérer se sont distingués et se distinguent encore pour la plupart dans des genres variés et opposés autant que nombreux. Il s'en faut de beaucoup cependant qu'à cette époque l'enseignement fût parfait. Ce qui faisait défaut, c'était la science, la science sans laquelle la forme n'a pas plus de valeur que la couleur sans la forme.

Un mouvement en faveur du principe scientifique se manifesta lorsque le peintre d'histoire Louis De Taeye fut nommé professeur à l'Académie. Ce fut lui qui préconisa principalement l'étude des sciences, inspira aux élèves l'amour de l'histoire, de la composition, des recherches archéologiques, de la vérité complète dans la représentation de la vie de l'humanité. Sous l'influence de ces préceptes, il se forma une nouvelle série d'artistes au nombre desquels nous ne citerons que les peintres Alma Tadema, Geerts et Van der Haegen.

Les succès remportés par l'Académie d'Anvers aux grands concours dits de Rome, depuis leur organisation, en 1819, suffiraient seuls à prouver le rôle prépondérant qu'elle a joué. En effet, sur les cent et quelques distinctions qui ont été décernées, Anvers en a remporté près de soixante. Ces chiffres ont leur éloquence.

Mais depuis quelques années, il s'est produit un mouvement de décadence qui n'a cessé de s'accentuer, mouvement que la nouvelle organisation, dont nous allons parler tout à l'heure, a pour but d'enrayer. Il semble qu'on doive l'attribuer à l'abandon du

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

principe scientifique qui est la force vitale de l'art et la source de son complet épanouissement. Cette tendance fâcheuse se manifeste particulièrement dans tous les cours élémentaires dont les résultats sont d'une évidente faiblesse. La conséquence de cet état de choses n'échappe à personne.

L'enseignement élémentaire comprend cinq divisions dont les quatre premières reposent uniquement d'une part : dans la section de dessin d'ornement, sur la copie au trait d'après le modèle-estampe ; d'autre part : dans la section du dessin de la figure, sur la copie de têtes et de figures au trait ou ombrées, mais également d'après l'estampe. C'est une vérité qui aujourd'hui a la valeur d'un axiome, que cette méthode du modèle-estampe ne suscite pas le raisonnement, n'engendre que l'imitation servile, mécanique, qu'elle donne à l'élève une fausse interprétation du principe même du dessin, qu'elle le rebute et *ne lui apprend pas à voir*. Il n'est donc pas téméraire d'affirmer que toutes les heures consacrées à la copie d'un modèle-estampe sont perdues.

Cette situation constitue peut-être une des plus grandes lacunes de cet enseignement, car après avoir pendant longtemps travaillé le modèle-estampe, l'élève aborde sans transition aucune le dessin d'après le plâtre. Dans ces conditions, il ne saurait convenablement résoudre le problème qu'on lui impose, il est incapable d'apprécier le relief, alors que tout ce qu'il a fait précédemment n'a pas été de nature à lui en donner l'intuition.

Tout enseignement élémentaire doit être essentiellement fondé sur la raison et s'adresser à tous, sous la forme de préceptes absolus. Le langage figuré, cependant, repose avant tout sur deux principes : le rendu des formes planes et le rendu du relief. Pour l'étude des formes planes, le point de départ nécessaire est la géométrie, par la double pratique du dessin linéaire à main libre et du dessin linéaire à l'aide d'instruments. Ces notions seules donnent à l'élève la facilité d'aborder le relief, au début par l'étude des projections, que suit bientôt celle de la perspective. La première lui fournit le moyen de représenter les corps suivant leurs proportions réelles, la seconde lui permet de leur donner

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

l'aspect apparent sous lesquels ils peuvent nous faire impression dans la nature. Sans connaître le dessin linéaire, les éléments de la théorie des projections, les principes de la science de la perspective, le débutant ne sait rien dessiner, pas même un cube en relief, car il ne *voit* pas; la subtilité du regard n'étant que le résultat d'une longue éducation. Il faut apprendre à voir comme on apprend à lire ou à écrire.

L'absence de ces principes à l'Académie d'Anvers y a longtemps donné à l'enseignement élémentaire un caractère évident d'indécision. Ceci est d'autant plus grave, que ce sont les cours élémentaires qui sont les plus fréquentés. Ainsi, durant l'année scolaire, sur un nombre en chiffre rond de 1.400 élèves, 650 ont suivi les cours des principes du dessin d'ornement et 350 l'enseignement du dessin de la figure. Voilà donc un millier de jeunes gens qui n'ont, sur la notion du relief, que des principes faux. La conséquence de cette situation est désastreuse. Rapidement convaincus de l'inutilité de leurs efforts, la plupart des élèves se rebutent et finissent même par déserter en grand nombre. Bien peu parviennent à pénétrer dans les cours moyens, qui sont à peu près déserts. Ainsi, 34 élèves seulement, nombre tout à fait dérisoire, s'occupent des applications des arts et métiers. De même, la section moyenne et supérieure du dessin d'après nature et d'après l'antique ne compte que 114 élèves, dont il faut encore défalquer beaucoup d'étrangers qui n'ont pas fait toutes leurs études à Anvers.

On le voit, cet enseignement élémentaire est excessivement faible et bien inférieur à celui d'une quantité d'écoles de moindre importance. Nous ne nous arrêterons pas longtemps à relever tous les points défectueux du programme des cours moyens et supérieurs. Qu'il nous suffise de faire remarquer que les élèves qui entrent dans les cours moyens ne sont pas bien préparés ; les peintres ne possèdent pas la théorie de la pratique de leurt art : les sculpteurs ne savent pas dessiner et les architectes ignorent les premiers principes du dessin à main levée, du dessin linéaire et de la science des projections. Nous remarquons enfin le défaut

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de l'enseignement des arts appliqués, limité trop exclusivement aux applications qui dépendent de la peinture. Plusieurs matières assurément sont très bien enseignées à Anvers, mais cette supériorité isolée n'est pas soutenue par l'ensemble de l'enseignement qui manque d'unité.

Pour relever la marche progressive de l'art, pour rattacher dignement le présent et l'avenir à un passé glorieux, c'est au développement scientifique de l'enseignement que doivent tendre tous les efforts. Il importe de ne pas oublier que si l'école d'Anvers a été à la tête du mouvement artistique, si même elle a vu affluer des élèves de tous les points civilisés du globe, c'est seulement parce que son organisation a toujours été à la hauteur de son époque.

La Ville et le Gouvernement ont enfin compris, il y a deux ou trois ans, que pour entraver ce mouvement de décadence, une réorganisation était nécessaire. A cet effet, une commission spéciale fut instituée. Depuis quelque temps ses travaux sont terminés et les nouveaux programmes commencent à être mis à exécution.

Désormais l'enseignement se divise en deux grandes sections : d'abord une *Académie royale des Beaux-Arts* proprement dite, une *Institution communale;* puis, un *Institut national supérieur* comme annexe.

A l'Académie les études sont élémentaires ou moyennes; l'enseignement élémentaire lui-même est subdivisé en trois degrés ayant pour but d'initier l'élève à la connaissance de tous les principes dont il doit posséder la notion avant d'être admis aux études d'une des trois grandes branches de l'art. En substance, cet enseignement embrasse le champ des principes obligatoires nécessaires à l'artiste comme à l'artisan, car l'art est un; il en résulte que les principes fondamentaux doivent être les mêmes pour tous. Arrivé à ce point, l'élève possède donc les éléments qui doivent lui permettre d'aborder avec avantage l'étude des diverses spécialités. Que plus tard il devienne artiste ou qu'il reste simple artisan, les études incontestablement utiles qu'il aura faites lui

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

seront toujours d'un puissant secours. Elle auront ouvert tous les chemins qui sillonnent le vaste domaine des arts et il ne lui restera plus qu'à connaître ses goûts, ses tendances, ses facultés, pour le décider à s'engager dans l'un d'eux.

Lorsqu'il fait choix d'une carrière, il est admis opportunément dans la section de l'enseignement moyen où commence la bifurcation des études. Selon qu'il se propose alors de cultiver spécialement l'art proprement dit, ou de pratiquer de préférence les arts décoratifs, il entre dans les classes du quatrième degré, qui réunit les cours pratiques et théoriques de l'enseignement artistique, ou du cinquième degré qui contient les cours d'application aux métiers dépendant soit de l'architecture, soit de la peinture. Tous les élèves de l'enseignement moyen sont initiés à la théorie des arts du dessin et à l'histoire de l'ornement. Ils suivent aussi un cours de littérature, d'histoire de l'art et d'histoire générale. Les leçons, selon le désir exprimé par le Conseil communal lui-même, sont faites dans les deux langues, flamande et française, précaution nécessaire, car il ne faut pas oublier que la ville d'Anvers est et sera toujours essentiellement flamande. Les deux tiers au moins des élèves ne parlent pas le français.

Nous l'avons dit, la réforme n'atteint pas seulement les études de l'enseignement élémentaire et moyen ; en effet, un Institut supérieur, fondé et organisé par les soins du gouvernement, permet, en outre, aux élèves-artistes du pays entier qui se proposent de poursuivre jusqu'au bout la carrière artistique, de s'initier aux manifestations de la plus haute expression de l'art.

Pour entrer dans cette véritable Université, il faut passer un examen sérieux qui aura certainement la valeur d'un certificat de capacité. Outre les épreuves pratiques spéciales pour chaque branche des arts, les candidats, futurs peintres, architectes ou sculpteurs, doivent faire preuve de connaissances théoriques très développées, et de plus, tous doivent être capables de faire un dessin, d'après la figure antique ou d'après le modèle vivant.

Enfin, on a placé au sommet de l'enseignement une série d'ateliers libres dépendant de l'Institut supérieur des Beaux-Arts.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Cette annexe constitue réellement une des qualités principales de la récente réorganisation. Le jeune artiste possédant toutes les connaissances nécessaires pour apprécier les arts, les analyser, les juger, est désormais libre de cultiver son sentiment esthétique personnel et de choisir l'atelier spécial dirigé par le maître dont les conseils lui sont le plus utiles, pour arriver à dégager et à développer son individualité naissante. Le principe des ateliers libres, lorsqu'il s'appuie sur l'enseignement de l'Académie, est excellent.

Nous sommes persuadés que l'exécution du nouveau programme d'études dotera la ville d'Anvers d'une École qui pourra rivaliser avec les plus importants établissements similaires de l'Europe. Nous ne faisons pas même exception pour l'École nationale et spéciale des Beaux-Arts de Paris, car le programme belge paraît plus rationnel, plus complet, plus en rapport avec les progrès réalisés et l'expérience acquise. Dans ces conditions, l'École d'Anvers, dont le nom seul évoque déjà tout un monde de popularité séculaire, de souvenirs glorieux et de saines traditions, peut redevenir un jour ce qu'elle fut jadis, c'est-à-dire un puissant foyer de mouvement artistique. De la regrettable décadence signalée par nous, il ne restera même pas alors le souvenir.

Mais il est encore trop tôt pour juger d'après des résultats effectifs une réorganisation qui, décidée récemment, n'a pu encore être appliquée que partiellement. L'effet de toute réforme en matière d'enseignement exige de longues années de pratique avant de se manifester dans l'art, il lui faut au moins le temps nécessaire à l'éducation achevée d'une génération.

Académie royale de Bruxelles. Fondée par le prince Charles de Lorraine, l'Académie des Beaux-Arts de Bruxelles fut ouverte le 16 octobre 1711; elle végéta péniblement jusqu'en 1767, époque à laquelle elle fut absorbée par la Commune et réformée par son premier directeur, le peintre flamand Verschooten.

Durant le demi-siècle qui suivit, sa valeur et son importance pâlissent devant l'éclat et la renommée de l'École d'Anvers. Ce

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

fut, en effet, vers 1836 seulement qu'elle se releva, lorsque Navez, un élève de François et de David, après l'avoir dirigée gratuitement pendant six ans, fut nommé officiellement directeur et premier professeur de peinture et de dessin d'après nature. Cette nomination toutefois n'amena pas la suppression de l'atelier que le maître avait ouvert en 1823. Cette suppression n'eut lieu qu'en 1849, lorsque la ville de Bruxelles adjoignit à l'enseignement de son Académie une classe de peinture proprement dite.

Navez, tant à son école particulière qu'à l'Académie, forma une série d'artistes dont les principaux sont : Baron, Cluysenaer, de Groux, Eleuthère de Potter, Portaels, Robert, Stallaert, Starck et Van Eycken.

A Bruxelles, cet artiste joua à peu près le rôle de Van Brée à Anvers. Nous disons « à peu près » car ces deux professeurs, quoique appartenant à la même école, avaient des tendances bien différentes en matière d'enseignement. Les préceptes du maître anversois ont fait époque parce que, à l'exemple de ceux que préconisaient les grands artistes du moyen âge et de la Renaissance, ils s'appuyaient à la fois sur la pratique et sur la théorie. Les principes de Navez, au contraire, ne donnaient à l'élément scientifique qu'une importance relative; il affectait même de mépriser le principe théorique comme une chose inutile et ne comprenait pas comment on pouvait « s'amuser à entendre des discours de trois heures sur la perspective et l'anatomie ». Tels sont les termes dont il se sert dans une lettre adressée à Van der Hart.

Ce mépris de la science causa la faiblesse de sa méthode d'enseignement et le manque d'organisation de l'Académie de Bruxelles. Aussi, lorsque à la suite de la démission de Navez, en 1859, on offrit la direction de l'école au peintre Gallait, celui-ci jugea la situation en deux mots qui n'ont pas besoin de commentaires : « Pour m'offrir la direction de l'Académie, il faudrait en avoir une. »

Plus tard, Simonis accepta les charges de cette fonction délicate. Au classique exagéré de Navez, succéda une période de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

romantisme. Enthousiaste des chefs-d'œuvre de la plastique grecque, il développa largement les études théoriques de la sculpture et donna à cette branche de connaissances une valeur telle qu'on y put lutter avec avantage contre l'École d'Anvers. Les résultats obtenus aux grands concours dits de Rome, en font foi.

Mais le plus grand mérite de ce directeur fut d'organiser pour les cours de peinture un enseignement alternatif, confié respectivement à l'un des trois professeurs Stallaert, Robert et Van Severdonck. Ce système vient aussi d'être admis par l'École réorganisée d'Anvers. Simonis introduisit également l'étude du dessin linéaire et de l'esthétique, institua un cours de paysage, développa l'enseignement de l'archéologie et tenta, mais en vain, de recommander la pratique du dessin projectif.

Cette velléité de poursuivre dans le programme d'études une marche progressive appuyée sur la science persista-t-elle dans la suite, sous la direction de M. Portaels, le directeur actuel ? Nous ne le pensons pas, car depuis la démission de M. Simonis, nous devons constater, au contraire, la suppression du dessin linéaire, du dessin projectif et de la géométrie descriptive.

Ceci nous amène tout naturellement à exprimer le regret qu'à Bruxelles, comme à Anvers, il y ait absence totale de méthode dans l'enseignement élémentaire, car les élèves n'ont reçu, avant d'aborder la pratique du dessin d'après le relief, aucune idée des principes sur lesquels se fonde la représentation graphique — réelle ou apparente — des corps. En revanche, ils ont perdu plusieurs années à copier servilement une quantité de modèles-estampes.

Nous croyons superflu de faire ressortir une fois de plus l'inutilité de ce système de copies dont les inconvénients sont manifestes. Nous ne comprenons pas comment il est possible que les principes si logiques, proclamés en 1868, par le congrès de l'enseignement, et en 1874, par le Conseil de perfectionnement des arts du dessin, puissent avoir tant de peine à prévaloir.

La faiblesse de l'enseignement élémentaire à l'Académie de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Bruxelles entraîne de tristes conséquences dont la portée n'échappe à personne. Comme partout, ce sont les cours élémentaires qui comptent le plus grand nombre d'élèves ; ainsi le cours de principe de dessin d'ornement en possède 33, celui du dessin d'ornement d'après la gravure 87, celui du dessin de la tête gravée 85, celui du dessin d'après la figure académique gravée 38, etc. Voilà donc un ensemble de plus de 300 élèves qui abordent le dessin d'après le relief, sans aucune notion sérieuse à cet égard.

Si nous examinons l'enseignement de l'architecture, nous remarquons que les élèves consacrent un temps infiniment trop long à l'étude des ordres. Avant de pouvoir, en effet, entrer dans le cours de composition monumentale, il leur faut passer par un dédale de cinq divisions qui correspondent à autant d'années d'études, pendant lesquelles le débutant ne fait autre chose que de copier, à une échelle plus grande, des modèles renfermés dans un cadre placé devant lui.

L'étude des arts plastiques avait acquis sous la direction de Simonis une grande importance, une valeur réelle. Aujourd'hui les traditions, les tendances se sont conservées, en sorte que cette partie de l'enseignement est une des mieux interprétées ; nous ne nous y arrêterons pas plus longtemps.

Dans la section de peinture, ce qui manque principalement, c'est le principe scientifique, l'élément théorique, positif. Les cours d'application aux arts et métiers font absolument défaut. Le dessin d'après des fleurs, des fruits et des plantes a été supprimé. Le cours de M. Baes donne bien le sentiment du style dans l'ornementation, mais cela n'est pas suffisant ; les arts appliqués sont donc entièrement méconnus à Bruxelles ; c'est là une lacune considérable.

En résumé, si les œuvres des élèves exposées à Anvers et évidemment choisies parmi les meilleurs morceaux de concours, ont décidé le Jury à décerner une médaille d'or à l'*Académie des Beaux-Arts de Bruxelles*, on est obligé de reconnaître que le niveau de l'art n'y est pas très élevé; l'enseignement élémentaire

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

est inférieur, l'enseignement moyen ne donne pas les résultats voulus et l'enseignement supérieur n'est pas à la hauteur d'une école de premier ordre. Les professeurs sont excellents, l'installation des locaux magnifique, les ressources pécuniaires élevées; il est donc regrettable d'avoir à constater que les résultats de l'enseignement ne sont pas en rapport avec cette riche mise en scène.

Nous avons étudié la situation de l'enseignement artistique dans les deux plus grandes écoles du pays, Anvers et Bruxelles. Poursuivant cette étude, en y consacrant toutefois moins de détails, nous allons nous occuper maintenant des autres académies principales qui ont exercé une certaine influence sur le développement et le progrès des arts.

Nous commençons par celle de *Gand*. Vers l'année 1751, à la suite de plusieurs essais infructueux, le peintre Philippe Marissal — un artiste qui semblait plutôt né pour enseigner l'art aux autres que pour le pratiquer lui-même — tenta d'établir dans sa ville natale un école semblable, en principe, à celle de Paris, où il avait achevé ses études. Il réussit dans cette entreprise à laquelle il consacra le reste de ses jours. Après la mort de Marissal, la nouvelle organisation périclita sensiblement, jusqu'au moment heureux où une commission privée se constitua pour en prendre la direction et l'installer d'après le plan général formulé par l'un de ses membres, plan qui fut adopté le 10 mai 1792. Eu égard à l'époque, ce programme d'études était réellement remarquable et même presque un chef-d'œuvre ; il divisait les études en deux grandes sections ou catégories : la première se rapportait à la théorie et s'adressait à l'esprit, la seconde concernait la pratique et constituait le travail de la main. Les élèves étaient initiés aux lois de l'optique, de la perspective, des mathématiques, de l'anatomie, etc. Le tout manquait un peu de coordination, de méthode, mais, en somme, l'élément constitutif prédominant ne manquait pas de qualités sérieuses. Ce sont ces principes logiques qui caractérisaient encore les tendances de l'enseignement sous la direction de Pierre Van Huffel, un élève du peintre Herreyns, à Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Depuis l'année 1771, l'école avait déjà obtenu entre autres privilèges celui de porter le nom d' « Académie royale de dessin, de peinture et d'architecture ». Tel était son titre lorsque, en 1842, Henri Vander Hart fut appelé à la diriger. Le nouveau directeur, sous l'influence des préceptes et des sages conseils de David et de Rude — ces deux grands artistes, dont il avait fait la connaissance à Bruxelles pendant leur émigration en Belgique — transforma l'Académie en se préoccupant spécialement du dessin et en introduisant l'étude du relief dans l'enseignement élémentaire. L'innovation était belle, grande, mais hardie. Comme toutes les choses nouvelles qui tendent vers la manifestation d'un progrès, elle eut beaucoup de peine à prévaloir et ce ne fut que partiellement que les membres du Conseil administratif de l'Institut voulurent l'admettre à titre d'essai. Une moitié des élèves travaillait l'estampe, le reste le modèle en relief. Ce système se maintint jusqu'en 1864, époque vers laquelle l'expérience fut jugée décisive en faveur du dessin d'après le relief. A Gand, le dessin copie avait vécu.

Ces bons principes ne se perdirent pas dans la suite, tantôt s'accentuant davantage en se développant, tantôt restant quelque peu à l'état latent. Ce fut le cas sous la direction éphémère de M. Portaels. Aujourd'hui le directeur, M. Canneel, a su fort habilement les mettre de nouveau à la hauteur des progrès réalisés, des exigences de l'époque, et en faire la caractéristique de son enseignement en les étayant sur les idées préconisées par le conseil de perfectionnement de l'étude des arts du dessin. De ce côté-là, tout est pour le mieux. Il n'en est malheureusement pas de même en ce qui concerne l'enseignement artistique dans les cours supérieurs. Nous faisons abstraction de la section de l'architecture, car elle est excellente et nous ne voulons parler que des sections de sculpture et de peinture, qui n'ont pas l'importance qu'elles comportent et n'ont pas encore reçu le couronnement d'études d'application aux arts et métiers. La preuve de cette faiblesse se trouve dans le nombre restreint de distinctions remportées par l'Académie de Gand aux différents grands con-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cours dits de Rome depuis leur organisation. Il y en a eu quatre. Voici leur succession : 1821 (peinture), J. Maës; 1864 (architecture), A. Ombrechts; 1867 (peinture), L. Lebrun; 1878 (peinture), J. van Biesbroeck. Nous ne mentionnons pas les statuaires Paul de Vigne et G. De Kesel, lesquels, le premier en 1869, le second en 1872, ont remporté chacun le second prix, parce que ces artistes, bien qu'ils aient commencé leurs études à Gand, étaient depuis longtemps élèves de l'Académie de Louvain, lorsque ces distinctions leur ont été accordées.

L'*École des Beaux-Arts de Louvain* fut fondée sous le règne de Joseph II, vers 1788, par quelques artistes et amateurs. Elle végéta jusqu'en 1800, époque à laquelle le peintre Verhaghen en fut nommé directeur honoraire et y releva, principalement dans la pratique, les anciennes traditions de la peinture flamande. En 1834, la direction fut confiée à Lambert Mathieu; ce dernier préconisa largement les principes de l'école d'Anvers, qui se caractérisaient alors par une tendance résultant de la fusion intime du classique mourant avec les premiers pas du romantisme. Les études, quoique bonnes en général, manquaient cependant de méthode, et ce ne fut que vers 1865 qu'une réorganisation véritable fut introduite à la suite de la nomination du directeur actuel, le peintre Louis de Taeye. A Louvain, la théorie et la pratique ont leur égale importance relative; elles s'appuient l'une l'autre et forment un tout complet où l'enseignement des arts décoratifs, et celui de la sculpture notamment, sont grandement développés. Les élèves y reçoivent donc une éducation sérieuse. Disons qu'avec Anvers, Bruxelles et Gand, Louvain se charge presque exclusivement de fournir les lauréats pour les grands prix de Rome. Depuis 1865, c'est-à-dire en l'espace de dix-huit ans, l'école dont il s'agit a remporté 5 distinctions; cette moyenne est remarquable.

L'historique de l'*Académie de Malines* ne présente absolument rien de bien intéressant. Fondée en 1771, au moyen de quelques souscriptions volontaires, elle resta, durant de longues années, à peu près inconnue; son importance réelle est donc toute moderne.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Cette importance est le résultat de l'application des principes du gouvernement dans le programme des études. Le directeur actuel, M. Geets, successeur du peintre J. Vervloet à la direction de l'école, ne s'est pas, toutefois, contenté de mettre à exécution le programme officiel ; il lui revient aussi l'honneur d'avoir, le premier, comblé une des plus grandes lacunes de l'enseignement artistique en Belgique, en organisant un cours de dessin pour dames. Mainte et mainte fois, cependant, on avait mis le doigt sur la plaie, car déjà, en 1876, le conseil de perfectionnement pour l'enseignement des arts du dessin émit, sur la proposition de M. Rousseau, inspecteur général des Beaux-Arts, le vœu que le Gouvernement s'occupât sérieusement de l'organisation d'un enseignement artistique complet pour les femmes. Toutefois, soit manque de ressources suffisantes, soit aussi d'appui nécessaire ou d'initiative pour faire adopter une idée nouvelle, les discussions soulevées à ce sujet n'eurent pas de suite.

A *Liége* comme à Malines, le programme des études est aujourd'hui essentiellement fondé sur les principes du Gouvernement. C'est grâce à cela que cette école, instituée en 1775, tend à se relever sensiblement et à sortir de l'espèce de marasme et d'oubli où elle avait été plongée depuis sa création. Aucune institution n'a cependant été plus souvent réorganisée. Les directeurs Dewandre en 1820, H. Vieillevoie en 1837, et plus tard Auguste Chauvin, se chargèrent de cette besogne importante, mais, faute d'idées positives et logiques, leurs efforts n'ont jamais abouti sérieusement. C'est au directeur actuel, M. Driou, que les soins d'une vraie réforme ont échu. Espérons qu'il saura mener cette tâche à bonne fin.

Nous pourrions étendre sur d'autres académies encore, l'analyse que nous venons de faire; toutefois, la chose n'est pas nécessaire pour caractériser plus nettement la situation générale. Qu'il nous suffise de mentionner le mouvement heureux qui s'accentue depuis quelque temps dans les écoles de l'agglomération bruxelloise en faveur de l'enseignement des arts décoratifs.

En résumé, dans tous les établissements dont nous venons de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

parler, la réorganisation de l'enseignement élémentaire et moyen a devancé les deux plus grandes écoles du pays, Anvers et Bruxelles. Malgré cette prospérité, le nombre d'artistes proprement dits formés par ces écoles est relativement faible. On a conclu de ce fait qu'il y avait pléthore d'académies et que deux de ces institutions, l'une dans la capitale, l'autre dans la métropole du commerce, suffiraient amplement à satisfaire à toutes les exigences. Cette opinion, cependant, est loin d'être fondée, car le but des académies n'est pas de former uniquement des artistes, pas plus qu'on ne demande aux écoles primaires, moyennes ou supérieures de faire exclusivement des littérateurs, des poètes ou des savants de tous leurs élèves. De semblables établissements doivent avoir des visées plus étendues, plus générales, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, plus populaires. Ils doivent, en effet, développer avant tout le goût public, épurer le sentiment esthétique de la nation, agrandir le domaine d'action de tous les arts, former enfin des ouvriers habiles et des patrons distingués ayant le goût bien formé et l'esprit ouvert. Cela étant, ils doivent être organisés de telle sorte qu'ils puissent donner satisfaction pleine et entière aux nombreux besoins des arts industriels ou décoratifs. Former des praticiens habiles dans tous les métiers qui touchent à l'art, tel doit être le but principal de toutes les académies. Si un élève a le génie spécial, la flamme, la vocation particulière qui pourrait le conduire au faîte même de l'art, qu'il soit artiste. Mais, sur cinquante jeunes gens, vous n'en trouverez assurément pas trois qui pourraient réellement honorer un jour leur pays dans la manifestation du grand art.

Pour réaliser l'objet de l'enseignement des Beaux-Arts, il faut organiser les cours de telle manière qu'ils puissent, d'une part, répondre aux nécessités de tous les arts décoratifs, et, d'autre part, permettre aux élèves privilégiés par la nature de devenir un jour des artistes véritables cultivant le grand art. A ce point de vue, il faut avouer qu'il reste encore beaucoup à faire pour mettre, en Belgique, l'enseignement artistique à la hauteur de celui des principaux pays de l'Europe, lesquels, loin de craindre l'abon-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dance des écoles d'art, ne reculent devant aucune dépense, aucun sacrifice pour en augmenter toujours le nombre et assurer, de la sorte, la noble alliance de l'art et de l'industrie.

C'est probablement cette constatation de la faiblesse de l'enseignement de l'art appliqué à l'industrie, et le désir de provoquer un mouvement en faveur des manifestations de l'art décoratif, qui ont conduit quelques hommes d'initiative et de progrès à créer, à Gand, la *Chambre syndicale provinciale des arts industriels*, à laquelle le Jury a accordé une médaille d'argent.

Les tendances de cette institution se rapprochent de celles de notre *Union centrale des Arts décoratifs :* elles ont pour but de concourir à la formation, au développement, à l'épuration du goût, en s'efforçant de stimuler le génie de la création artistique dans ses rapports avec les applications industrielles, de contribuer à répandre l'étude et le sentiment du beau dans la production des objets qui empruntent spécialement à la forme une partie de leur valeur, de favoriser enfin le développement de la richesse publique par le perfectionnement des industries qui relèvent de l'art.

La *Chambre syndicale* organise des expositions pour les œuvres des artistes industriels, les dessins et modèles des objets terminés et relevant des applications de l'art à l'industrie, et elle accorde des récompenses aux exposants qui se sont le plus distingués.

Elle fonde, par acquisitions ou dons d'amateurs, des collections d'objets d'art ancien et moderne, des modèles et dessins d'ornement, de meubles, d'étoffes, etc., et elle distribue aux artisans et aux artistes industriels qui montrent des dispositions particulières, des ouvrages techniques, des recueils de dessins propres à favoriser le développement de leurs talents.

Fondée en 1876, elle a organisé en 1877, 1880 et 1882, des expositions remarquables qui, en développant sa bienfaisante action, lui ont donné une incontestable autorité. Celle de 1882, notamment, comprenait une admirable section d'art rétrospectif

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

qui eut, dans le monde artistique, un très grand retentissement ; la belle collection de grès flamands, réunie par les soins du Comité, fut particulièrement appréciée des connaisseurs.

Cette Société gantoise doit exercer, en Belgique une influence d'autant plus heureuse qu'elle se meut dans un milieu très favorable, car, malgré les critiques que nous avons faites plus haut, il est permis d'espérer beaucoup d'un Gouvernement qui protège les arts et d'un peuple qui les aime. Il ne faut point, cependant, que les promoteurs de la *Chambre syndicale* se dissimulent l'importance d'une tâche des plus ardues ; mais qu'ils se souviennent aussi que notre *Union centrale des Arts décoratifs* a connu des moments fort pénibles.

« Les premiers pas ont été difficiles, elle a traversé des crises dangereuses, mais elle a su triompher de tous les obstacles grâce, il est vrai, au courage, à la fermeté de ses fondateurs ; mais aussi que d'efforts, que de sacrifices ! Il a fallu stimuler ceux-ci, encourager ceux-là, vaincre des préjugés, combattre des partis pris ; qu'importe ! jamais lassés, toujours luttant, ces hardis pionniers de l'industrie française ont communiqué à tous leur foi ardente, et tous aujourd'hui, fondateurs, adhérents et exposants, ne font plus qu'une seule famille dévouée à l'œuvre commune et concourant tous avec une passion égale au progrès artistique (1). »

Considérations sur les arts et métiers en France. — Si, après avoir constaté les efforts de nos voisins, nous jetons un coup d'œil sur notre pays, nous voyons qu'il y a, pour la France, matière à sérieuses réflexions, et, si nous voulons, nous ne dirons pas maintenir notre suprématie séculaire, mais lutter avec de sérieuses chances de succès, il faut, de toute nécessité, faire pénétrer dans toutes les veines du corps social l'enseignement des arts et des sciences.

Trop longtemps, chez nous, on a considéré le dessin comme un art d'agrément ou destiné uniquement à former des artistes ; c'est là une erreur que les Belges ne partagent pas ; ils ont compris que le dessin, enseigné dès l'école primaire, n'a pas pour

(1) O. Lami. *L'Art français à l'Exposition des Beaux-Arts appliqués à l'industrie.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

but de créer des artistes, — on l'a vu par ce qui résulte de notre analyse des académies, — mais il développe l'intelligence de l'enfant, élève son esprit et le prépare à la compréhension du beau.

L'enseignement du dessin, à tous les degrés de l'instruction, n'est pas seulement utile, mais indispensable. Écrire et dessiner ne sont qu'une même chose : c'est tracer sa pensée par l'encre ou le crayon. Aujourd'hui que l'Europe pénètre dans des contrées incultes, dans des régions où l'esprit scientifique et artistique de notre temps est complètement inconnu, le dessin ne doit pas être seulement un élément nécessaire d'une production meilleure, mois encore un puissant agent de civilisation dans ces pays lointains.

En 787, Charlemagne ordonna que, dans ses États, chacun sût lire : nous voudrions qu'un décret de la République ordonnât qu'en 1887 chacun sût dessiner. Nous aurions mis ainsi onze siècles pour faire mieux que le grand Empereur !

Nous ne pouvons rappeler ce trait du génie de Charlemagne sans évoquer le souvenir de cette curieuse et grande époque du moyen âge qui, sur les ruines de l'antiquité, prépara l'avènement du monde moderne; nous revoyons les arts, d'abord grossiers et informes, sortir du chaos comme l'état social lui-même, et préparer, par une évolution magnifique, la belle période de la Renaissance; nous reportons notre pensée aux origines de nos arts et métiers, à cette puissante organisation du régime corporatif qui, en s'appuyant sur le christianisme, affranchit le travail et l'imposa comme un devoir ; et si, revenant à notre époque, nous constatons que l'artisan, souffrant de son isolement né de la liberté du travail, comprend l'impérieuse nécessité des syndicats professionnels, nous sommes amenés à d'intéressants rapprochements avec les communautés ouvrières groupant, elles aussi, dans un but de fraternité et de solidarité, les hommes qui se livraient à une même industrie.

Et si nous passons en revue le monde moderne de l'industrie et du commerce, c'est-à-dire le travail humain sous toutes ses

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

formes, tel que le font les inventions, les découvertes, les perfectionnements de chaque jour, nous éprouvons aussi le besoin de jeter un coup d'œil en arrière, afin de comparer le présent avec le passé, et de tirer de cette comparaison toutes les conséquences matérielles et morales qu'elle renferme.

Ce besoin de comparer est universel; la science moderne vit de comparaison, et c'est aux études comparées qu'elle doit la plus large part de ses progrès.

Rappellerons-nous ce que l'art contemporain a gagné aux études d'archéologie comparée faites par les antiquaires et les savants, en architecture, en sculpture, en peinture, dans toutes les variétés du beau, dans toutes les manifestations du goût? Ce serait écrire l'histoire de notre époque. Jamais, en effet, on n'a mieux compris l'art moderne qu'après avoir étudié comparativement celui de tous les peuples anciens.

Une revue rétrospective de l'industrie, du commerce, du travail d'autrefois, s'impose donc aux savants organisateurs de l'Exposition de 1889, que, pour notre part, nous voudrions voir surtout nationale. Depuis 1867, on a beaucoup fouillé le domaine de l'art ancien, mais nous voudrions que l'on descendît un peu plus bas et qu'on nous fît voir le monde des métiers, c'est-à-dire l'immense armée de travailleurs, qui fit une somme prodigieuse de besogne en son temps, mais que l'histoire ne nous montre pas, parce que les autres armées — celles qui ont fait du bruit et versé du sang — la dérobent à nos yeux. Cette armée-là — armée toute pacifique — a pourtant, elle aussi, son livre de victoires et de conquêtes, et les pages en sont bien remplies. C'est là que l'humanité travailleuse a « œuvré, besogné et peiné », comme disaient nos pères, pour produire tout ce que les routiers, malandrins et compagnies franches pillaient et détruisaient dans leurs expéditions dévastatrices.

Le monde des métiers, tel qu'il nous apparaît dans les recueils de statuts et de règlements qu'il nous a laissés, offre non seulement aux gens instruits, mais encore au grand public, avide de voir et curieux d'apprendre, un précieux sujet de comparaisons.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Personnel et matériel, tout y est matière à étude. *Maîtres* et *patrons*, *valets* et *ouvriers*, *apprentis* et *apprenties*, *veuves*, *jurés*, *prudhommes*, *grands maîtres* du métier, *droits* et *devoirs* de chacun, voilà pour le personnel.

Instruments de travail, *objets fabriqués*, *outils* et *ustensiles*, *bannières*, *symboles*, *insignes*, le *bâton* servant à porter la statue du saint patron, le *chanteau* ou *échantillon*, dont elle était toujours accompagnée, le *chef-d'œuvre* ou pièce capitale constatant le savoir-faire de l'ouvrier passé maître, la *boîte* ou caisse de secours recevant tous les dons, toutes les cotisations des membres de la corporation et de la confrérie ; voilà pour le côté matériel et moral.

Une vieille séquence, composée par un poète du moyen âge pour la fête de la Toussaint, nous représente toute l'Église triomphante en marche et formant une procession immense, depuis le Christ et la Vierge, jusqu'aux saints les plus obscurs. On se représente volontiers le monde des métiers s'acheminant de la même façon vers l'église où doit se célébrer la fête patronale, ou vers la Chambre syndicale dans laquelle aura lieu le banquet, le repas fraternel.

C'est ce long cortège que notre imagination voit défiler devant elle, cortège dans lequel figurent, groupés sous douze bannières différentes, les travailleurs de tous ordres, depuis ceux qui satisfont aux besoins les plus indispensables jusqu'à ceux qui répondent à des aspirations d'un ordre plus élevé.

Nous voyons successivement passer :

1° Le groupe de l'*Alimentation*, précédé du Grand-Panetier du roi, maître et protecteur de la corporation.

Tous ces braves gens marchaient, de leur temps, avec leurs mesures, balances, poids, broches, marmites, chaudrons, vis et pressoirs.

2° Le groupe de la *Boucherie*, avec toutes ses communautés de bouchers, tripiers, chandeliers, auxquelles se rattachaient naturellement et historiquement la tannerie, la corroierie, la mégisserie, la peausserie et toutes les industries travaillant la dépouille des animaux ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3° Le *Vêtement*, c'est-à-dire les tissus, les ouvriers qui les fabriquaient et ceux qui les mettaient en œuvre. Ces corporations fournissaient déjà un groupe considérable.

Le matériel qui servait à toute cette fabrication était très varié et très lourd, mais des modèles réduits pourraient en être exhibés, ainsi que des étoffes fabriquées au moyen âge et jusqu'au XVIII^e^ siècle ;

4° La *Coiffure :* il ne s'agit ici que de la coiffure civile, les beaumiers ou coiffeurs militaires faisaient partie du groupe de l'armement ;

5° La *Chaussure :* les divers métiers qui les confectionnaient.

Ici encore, à défaut des objets eux-mêmes, qu'on retrouve en partie dans les musées et dans les collections particulières, les manuscrits à miniature pourraient être consultés avec fruit ;

6° La *Parure* et les accessoires de toilette : merciers, boursiers, fleuristes, plumassiers, ceinturiers, brodeurs, fermailleurs, patenôtriers, cloutiers, etc.

Les merciers, marchands riches et puissants, puisque leur nom désignait toutes les marchandises en général, figureraient donc dans un cortège ou exhibition rétrospective, avec les innombrables objets qu'ils vendaient et que les musées nous ont conservés. Ils avaient pour escorte les nombreux ouvriers qu'ils faisaient travailler et qui concouraient tous, dans une certaine mesure, à l'élégance et à la richesse de l'habillement ;

7° La *Bijouterie*, la *Joaillerie*, l'*Orfèvrerie*, qui travaillaient pour la maison aussi bien que pour la personne, pour la toilette et pour l'ameublement.

L'exhibition de ce riche métier serait des plus somptueuses ; les musées d'antiquités et les collections privées abondent en objets produits par l'orfèvrerie, la bijouterie et la joaillerie du Moyen âge et de la Renaissance ;

8° Le *Logement :* les métiers du bâtiment (pierre, plâtre, mortier) ; les métiers de l'intérieur (bois, fer et cuivre).

L'ensemble de leurs travaux offrirait, de nos jours, le plus vif intérêt ; leurs chefs-d'œuvre de maîtrise et leur outillage exciteraient au plus haut point la curiosité ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

9° L'*Ameublement :* meubles, sièges, coffres, tapis ;

10° Les *Menus objets d'ameublement et de ménage :* la cuisine, la salle à manger, le vestibule, l'écurie, etc.

Ces menus objets étaient nombreux ; il en reste encore beaucoup de types originaux qui figureraient avec honneur dans une exposition rétrospective; en les voyant, on constaterait, non sans étonnement, que la plupart de ces ustensiles ont peu ou point varié :

11° Le *Cheval :* la sellerie, l'harnachement, l'armure de guerre, les heaumiers, archiers, fourbisseurs, etc.

Rien de plus facile que d'organiser une exhibition de ce genre. A Paris, le musée des Invalides en contient les éléments. Beaucoup d'armuriers possèdent de vieilles armes très authentiques, tant offensives que défensives, et il existe, en outre, une grande quantité de panoplies privées qu'on pourrait mettre à contribution ;

Enfin, 12° les *Industries artistiques et libérales :* imagiers, enlumineurs, verriers, chirurgiens, barbiers, etc.

La science, avons-nous dit, s'enrichit quand elle rapproche et compare ; or, ce qui est vrai de la science théorique, l'est bien davantage de la science pratique. L'industrie moderne, si progressive, si constamment perfectionnée — et cependant toujours perfectible — est une résultante générale de toutes les comparaisons faites, de tous les rapprochements féconds qui ont amené une sélection, une éclectisme, un progrès enfin.

La chronologie et la géographie, a-t-on dit, sont les deux yeux de l'histoire ; ils sont aussi ceux de l'industrie. En étudiant le travail humain dans tous les temps et dans tous les lieux, en observant avec impartialité, en notant avec un soin scrupuleux les conditions dans lesquelles on a travaillé autrefois, dans lesquelles on travaille aujourd'hui sur tous les points du globe, on arrive évidemment à travailler mieux ; on se convainc, en outre, que le travail est la loi de l'humanité, et, loin de chercher à s'y soustraire, on l'accepte avec bonheur.

Pourquoi ne ferait-on pas une grande résurrection de ce monde

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

disparu? Ce serait pour nous l'histoire vivante du passé, et la plus éclatante manifestation du génie français.

En même temps qu'une exposition méthodique de l'outillage des métiers de nos pères et des innombrables produits de leur travail fournirait un multiple thème de rapprochement et de comparaison avec les similaires de l'époque contemporaine, ne serait-il pas du plus haut intérêt de voir défiler sous nos yeux, comme autrefois en un jour de pompe royale ou à l'occasion de l'entrée d'un légat dans la bonne ville de Paris, toutes ces corporations d'arts et de métiers avec leurs jurés, leurs maîtres, leurs compagnons et leurs valets, leurs chefs-d'œuvre, leurs armoiries et leurs bannières, leurs statuts et règlements, toutes ces chartes, toutes ces prérogatives, tous ces privilèges que la Révolution a dispersés aux quatre vents du ciel?

Le centenaire de 1889 est le seul moment favorable pour la réalisation d'un pareil projet, et si nous en jugeons par l'énorme succès de la très curieuse exhibition des moyens de transports organisée à Bruxelles à l'occasion du demi-centenaire des chemins de fer, nous croyons que ce splendide cortège de métiers et de gens d'armes — complément de l'exposition rétrospective — serait l'une des plus brillantes fêtes de l'Exposition projetée (1.)

Cette commémoration permet, en effet, de réaliser l'idée féconde dont nous venons d'esquisser le programme : 1789 est une date mémorable. Amis, ennemis, indifférents, ne le contestent point ; c'est la fin d'un ancien monde et le commencement d'un monde nouveau. Avec la Révolution disparaît le régime corporatif et commence celui de l'individualité industrielle et commerciale, régimes qui se sont crus longtemps opposés et qui, aujourd'hui, après un siècle de malentendus, tendent à se réconcilier, en vertu de cette grande loi d'éclectisme qui fait qu'on ne répudie point ce qu'il peut y avoir de bon dans le patrimoine de l'humanité.

(1) Pendant l'impression de ce Rapport, nous lisons dans les journaux le projet d'un cortège du même genre pour 1886 ; nous lui souhaitons tout le succès possible, mais il faut bien reconnaître que la date choisie enlèvera à ce cortège le caractère historique et philosophique qu'il aurait en 1889.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Cette organisation du travail de nos pères, que nous voudrions voir reconstituée lors du centenaire, cette exhibition du personnel et du matériel des métiers sous le vieux régime corporatif ne contribueraient pas peu, ce nous semble, à la réconciliation de deux époques et de deux systèmes. Le XX^e^ siècle en bénéficiera : héritier des efforts du XIX^e^ et des traditions de ceux qui l'ont précédé, il recueillera une double succession et la lèguera décuplée, centuplée peut-être par de nouveaux progrès, aux générations futures qui seront éclectiques, elles aussi, et qui nous confondront tous dans une commune reconnaissance.

FRANCE

INSTITUT INDUSTRIEL ET AGRONOMIQUE DU NORD DE LA FRANCE, A LILLE

Dans la classe de l'enseignement supérieur, la France n'est représentée que par l'Institut industriel et agronomique du Nord, fondé à Lille, et subventionné par l'État, le département du Nord et la ville de Lille.

Par la variété et l'étendue de son programme, cet établissement appartient à l'enseignement secondaire et à l'enseignement supérieur; le Jury du premier, en 1878, lui accorda une médaille d'or ; le nôtre, à Anvers, lui a décerné un diplôme d'honneur.

Cette haute récompense est justifiée par la remarquable administration de l'Institut, son excellent enseignement technologique et scientifique, et les services considérables qu'il rend et qu'il est appelé à rendre à l'industrie régionale.

Bien que les travaux exposés soient concluants et que le jury ait été unanime à en reconnaître le mérite, nous avons tenu à faire un examen plus approfondi, et c'est à l'Institut même que nous avons étudié son fonctionnement et son organisation. Nous serions injustes de ne point faire ressortir tout d'abord l'excellente impulsion que lui donne son directeur, M. Olry, ingénieur des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

mines; sa sollicitude toute paternelle, que n'exclut point une grande sévérité dans l'application des règlements, son savoir étendu et son autorité ont animé les élèves et le personnel enseignant d'un esprit de discipline chez les premiers, et de dévouement chez les seconds, qui doit avoir une sérieuse influence sur l'avenir de l'Institut; M. Olry est habilement secondé dans sa tâche par M. Étienne, ingénieur des ponts et chaussées, sous-directeur et directeur des études, professeur de mécanique rationnelle, et par M. Lavigne, inspecteur principal des études.

Les professeurs ont été choisis parmi les sommités de la Faculté des sciences, à l'exception de quelques-uns qui furent recrutés en dehors de toute attache officielle et en raison de la spécialité de leur enseignement. Parmi les premiers, nous devons signaler MM. Boussinesq et Souillart, lauréats de l'Institut, dont les travaux d'analyse et de mathématiques sont très appréciés du monde savant; M. Ch. Viollette, dont les Mémoires sur la betterave sont toujours consultés avec fruit et qui professe les cours de sucrerie et de teinture; M. Henry, docteur ès lettres et lauréat de l'Institut, professeur à la Faculté des lettres de Douai, qui enseigne le droit commercial; M. Terquem, professeur de physique générale, souvent récompensé aux congrès des sociétés savantes; MM. Damien et Hallez, docteurs ès sciences, très connus par leurs travaux de physique et d'histoire naturelle, etc. Parmi les professeurs choisis en dehors de l'enseignement officiel, nous devons mentionner, pour les cours de filature et de tissage, M. P. Goguel, lauréat de l'École de Mulhouse, dont nous avons pu apprécier la compétence et les connaissances pratiques par sa collaboration à nos travaux personnels; pour le cours de machines, M. Du Bousquet, ingénieur de la traction au chemin de fer du Nord; pour le cours de métallurgie, M. Hermant, ingénieur civil des mines; pour le cours de chimie analytique, M. Lacombe, ingénieur des arts et manufactures; pour le dessin et les travaux d'atelier (mécanique pratique), M. Codron, ancien élève de l'école d'arts et métiers de Châlons.

Trois médailles d'or de collaborateurs ont été décernées par le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Jury à MM. P. Goguel, Du Bousquet et Codron. Ce dernier a contribué d'une façon toute spéciale à l'installation matérielle de l'exposition des travaux d'élèves.

L'Institut est construit et aménagé dans d'excellentes conditions ; ce n'est plus le luxe des grands établissements de Belgique, mais cette absence de décoration ne saurait nous déplaire ; beaucoup d'air, une lumière abondante, une grande propreté, des salles hautes et larges et des dégagements faciles et ingénieusement distribués, voilà qui nous semble préférable à la recherche des somptuosités décoratives, propres sans doute à satisfaire l'amour-propre des habitants, mais toujours au grand dommage du budget local.

L'enseignement comporte deux degrés : 1° la *technologie ;* 2° le *génie civil.* Les élèves ont trois années d'études à la suite desquelles ils reçoivent, pour la technologie, un *diplôme de capacité,* et pour le génie civil, un *diplôme d'ingénieur civil,* s'ils ont subi avec distinction les examens de sortie et obtenu le nombre de points exigé. Jusqu'ici les diplômes n'ont reçu que la sanction préfectorale, mais le sympathique préfet du Nord, M. J. Cambon, qui s'intéresse vivement au progrès de l'Institut, fait tous ses efforts pour que ces diplômes soient à l'avenir revêtus de l'estampille ministérielle.

La division de technologie rappelle l'enseignement des écoles d'arts et métiers. Elle comprend deux sections : 1° l'*agronomie* qui a, jusqu'ici, donné des résultats si insuffisants, qu'elle doit être abandonnée depuis la rentrée scolaire ; 2° la *technologie* proprement dite, sectionnée elle-même en mécanique, filature ou chimie, suivant la carrière vers laquelle l'élève se destine. Il faut cependant remarquer que les élèves du cours de technologie sont moins forts que ceux des élèves des écoles d'arts et métiers, parce qu'ils entrent à l'Institut moins bien préparés, qu'en outre la première année constitue en quelque sorte la classe préparatoire à la première année de génie civil (ainsi la connaissance du dessin n'est pas obligatoire à l'examen d'entrée) ; qu'enfin, presque tous ceux qui peuvent aborder les études du génie

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

civil s'empressent de quitter la technologie, ce qui ne laisse à celle-ci, en deuxième et troisième année, qu'un petit nombre d'élèves de valeur.

La division du *génie civil* fournit à l'industrie des jeunes gens qui, bien que n'ayant à l'entrée que de faibles connaissances en mathématiques (programme du baccalauréat ès sciences), possèdent au bout de trois ans un savoir scientifique et technique qui se rapproche de celui des élèves de l'École centrale; mais ils ont, plus que ceux-ci, une pratique de l'atelier, une habileté de main, qui en font des hommes plus complets et mieux préparés à la direction des ouvriers.

C'est pour obtenir ce résultat que, à tour de rôle les élèves ont la conduite de la machine à vapeur qui actionne les ateliers de l'Institut, et qu'un vaste atelier de forge, d'ajustage et de mécanique est mis à leur disposition ; les pièces et les outils exposés à Anvers et qui sortaient de ces ateliers, étaient absolument irréprochables ; pour les jeunes gens qui se destinent à la filature et au tissage, on a monté un atelier de filature qui rappelle par son importance celui de l'École de Mulhouse et qui renferme de nombreux modèles en usage pour le lin et le coton, ainsi qu'un musée de matières textiles à différents états ; un atelier de tissage avec des Jacquards à la main, divers spécimens de métiers mécaniques à tisser la nouveauté, la draperie, la toile, et quelques métiers de préparation ; et enfin un atelier de teinture avec une belle collection de matières colorantes.

Les élèves consacrent beaucoup de temps au dessin : croquis cotés d'après des modèles, dessins et lavis d'après les données de géométrie descriptive, théorie des ombres, stéréotomie, machines ; calculs à l'appui. Les projets de sortie sont également accompagnés de dessins, plans d'ensemble et détails d'exécution. Les travaux exposés en ce genre, surtout les croquis à main levée, étaient tout à fait dignes d'éloges.

Le grand laboratoire de chimie est remarquable par les facilités de manipulation qu'il offre aux élèves ; le laboratoire de physique, les divers amphithéâtres complètent cet ensemble d'excellentes dispositions.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ce qui a particulièrement frappé le Jury, et ce qui l'a conduit à donner le premier diplôme d'honneur à l'Institut, ce sont les brillants résultats obtenus avec des ressources budgétaires fort restreintes pour un effectif qui varie de 130 à 140 élèves ; nous avons sous les yeux les budgets de 1884 et de 1885 et nous voyons qu'ils se balancent à peu près, le premier avec 100.000 francs, le second avec 119.000 francs ; dans les recettes, nous relevons 21.000 francs par le département, 7.000 francs par la ville de Lille et 8.000 francs par l'État, soit 6.000 francs pour l'École industrielle et 2.000 francs pour l'École agronomique; le complément des recettes nécessaires s'établit par la contribution des élèves qui paient 400 francs par an. On ne saurait trop louer les membres du corps professoral qui, par dévouement et pour faciliter la gestion financière de leur Institut, ont accepté des allocations insignifiantes. Autrefois l'État donnait 10.000 francs à l'École industrielle seulement, et ce n'était point une grosse subvention en raison de l'importance des résultats à acquérir ; il est regrettable qu'on l'ait rognée, et le jour où il sera possible de la ramener à son chiffre primitif, on fera une chose utile et profitable.

La *spécialisation* est la caractéristique de cet établissement, et c'est là ce qui le différencie des écoles d'arts et métiers pour la division de technologie, et de l'École centrale pour la division de génie civil. A l'École centrale, il y a des sections spéciales, mais tous les élèves y suivent les mêmes cours jusqu'à la sortie ; à l'Institut du Nord, au contraire, les études sont les mêmes au début, mais dès la seconde année, la spécialisation commence, et, outre les cours communs à toutes les sections, il est d'autres cours exclusivement suivis par les élèves d'une spécialité déterminée.

Nous pensons qu'un grand avenir est réservé à l'Institut industriel du Nord ; son utilité, aujourd'hui incontestable, s'imposera davantage lorsque le monde industriel sera pénétré de la valeur de l'enseignement des éminents professeurs que nous avons nom-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

més, et qu'il se rendra compte des services qu'il doit attendre de ces jeunes hommes disciplinés, instruits, au courant des sciences appliquées à l'industrie et déjà rompus à la pratique de l'atelier. Les industries agricoles du Nord, les sucreries, les distilleries, ont presque toutes aujourd'hui pour directeurs des élèves de l'Institut, et chaque année, l'Administration reçoit, pour les emplois de directeurs ou d'ingénieurs des diverses usines, plus de demandes qu'elle ne peut fournir d'élèves ayant terminé leurs études.

Lille et le département du Nord peuvent être fiers de leur Institut industriel ; avec ce sens pratique des affaires et ce patriotisme éclairé qui distinguent les manufacturiers de cette belle région, il est permis d'espérer que, par des créations de bourses, des fondations de prix d'émulation et d'encouragement, nos grands industriels du Nord verront bientôt l'influence de leur Institut rayonner au loin et attirer à Lille de nombreux élèves français et étrangers.

ADMINISTRATION CENTRALE DES COLONIES FRANÇAISES

(Ministère de la Marine et des Colonies)

L'admirable pavillon des Colonies françaises, qui fut une des plus grandes attractions du parc de l'Exposition, renfermait une très intéressante collection de matériaux de l'enseignement primaire et secondaire et divers travaux scientifiques se rattachant à l'enseignement supérieur.

Les prodigieux efforts constatés dans les différents degrés de l'enseignement aux colonies et les remarquables résultats obtenus, malgré des difficultés et des obstacles de toute nature, ont vivement frappé les membres des différents jurys ; aussi ont-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ils voulu donner une signification particulière au vote de la récompense à décerner.

Sur la proposition de notre honorable collègue, M. J. Cambon, préfet du Nord et membre rapporteur de la classe II, les trois classes de l'enseignement se sont réunies et ont obtenu du Jury du groupe, par un vote unanime, le diplôme d'honneur pour l'ensemble de l'exposition scolaire de l'Administration centrale des Colonies françaises, au Ministère de la Marine et des Colonies.

Parmi les travaux d'ordre supérieur qui nous ont été soumis, nous avons à signaler :

M. Thierry, directeur du Jardin botanique, à la Martinique. — M. Thierry a exposé plusieurs collections de plantes séchées faisant partie des importants herbiers de son établissement. On y remarquait une intéressante collection de fougères dont la détermination était bien faite ; une magnifique collection de lycopodiacées, une autre de graminées, de cypéracées, etc. Toutes ces plantes, dont les beaux échantillons donnaient une idée complète de la flore de la Martinique, préparées et déterminées par le Père Duss, ont obtenu une médaille d'or.

M. Mazé, à la Guadeloupe. — Cet exposant a envoyé un herbier se composant de quatre volumes considérables consacrés aux fougères. Cette collection, très importante, contenait de beaux échantillons bien choisis et une détermination scientifique bien établie, avec les étiquettes indiquant les lieux d'origine et les altitudes. Ce travail nous a paru digne d'une médaille d'or.

M. Jules Ballet, chef du service de l'enregistrement à la Guadeloupe. — M. Ballet a recueilli de nombreux renseignements sur l'histoire de l'instruction publique dans cette île ; il a exposé un volume manuscrit contenant le résultat de ses consciencieuses recherches. On y voit le développement de l'instruction depuis les premières écoles fondées par des religieux, jusqu'à l'établissement du lycée récemment créé ; les luttes que les par-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tisans de l'instruction des noirs ont eu à soutenir contre les colons ou les gouvernants; les effets et les conséquences de la Révolution française. L'auteur expose simplement les faits et souvent avec pièces contemporaines à l'appui. C'est un travail instructif et qu'il est intéressant de consulter. Le Jury lui a donné une médaille d'argent.

M. Cornilliac, à la Martinique. — Un herbier renfermant une collection d'algues de la Martinique a été envoyé par M. Cornilliac. Le Jury a reconnu que les déterminations laissaient à désirer et que l'ordre faisait un peu défaut; cependant la préparation qui en était bien faite et les beaux exemplaires de *Caulerpa* exposés ont disposé le Jury à voter une médaille d'argent.

Musée Lherminier, à la Guadeloupe. — Une médaille d'argent a été accordée également à sa collection renfermant de jolis échantillons de plantes phanérogames.

M. le comte de Saint-Phalle, à Saint-Pierre et Miquelon. — Les herbiers exposés par M. le comte de Saint-Phalle renfermaient de beaux échantillons de mousses et de lichens qu'il a recueillis dans la colonie. La détermination en était quelquefois défectueuse, mais, en raison de l'importance de la collection, le Jury a accordé à M. de Saint-Phalle une médaille d'argent.

M. le docteur Delamarre, à Saint-Pierre et Miquelon. — Le Jury lui a décerné une médaille de bronze pour son herbier de plantes phanérogames et cryptogames, plus spéciales aux îles Saint-Pierre et Miquelon. Cet herbier ne contenait que 250 espèces, avec plusieurs échantillons de la même espèce, mais on y remarquait de belles algues et de beaux lichens.

Disons, en terminant, que nous avons été assisté, dans le travail qui précède, par l'un des botanistes les plus distingués de la Belgique, M. le professeur E. Martens, de l'Université de Louvain. Le Jury le prie de recevoir ici l'expression de ses sentiments les plus reconnaissants.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ITALIE

Les lois et ordonnances du 13 novembre 1859, 8 octobre 1876, 8 septembre 1878 et 12 février, réglementent les programmes et fonctionnement de l'instruction supérieure en Italie ; nous n'avons point à examiner une organisation qui ne nous a pas été soumise, et nous ne mentionnerons que les institutions sur lesquelles nous avons recueilli quelques renseignements.

Le *Musée industriel de Turin*, qui appartient au Ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie, exerce une vive impulsion sur les progrès de l'industries et des arts industriels ; par des modèles et des dessins, des études et des publications spéciales, les ingénieurs, les artistes et les manufacturiers peuvent y trouver d'utiles enseignements, profitables au progrès du travail national. Les cours qui y sont professés réunissent 123 élèves et les frais annuels de cet établissement se soldent par 225.000 francs.

L'*École supérieure de commerce*, à Venise, a été fondée pour remédier à la faiblesse des connaissances commerciales en Italie, faiblesse à laquelle nos voisins attribuent l'état de leur infériorité dans l'ensemble des commerces internationaux ; l'enseignement, suivi par 112 élèves, se rapproche des programmes de nos écoles commerciales de Paris. Les dépenses annuelles se soldent par 85.793 francs.

On doit ouvrir cette année, à Gênes, une nouvelle école supérieure d'études commerciales.

École de mécaniciens de la marine de guerre italienne, à Venise. — Le recrutement des élèves a lieu par voie de concours ; les candidats doivent être âgés de douze ans au moins et de seize ans au plus et ils subissent un examen sur les matières et connaissances suivantes : arithmétique complète, y compris les logarithmes ; algèbre, en y comprenant les équations du deuxième degré ; géométrie, y compris les plans et les solides ; dessin à échelle donnée d'un organe, d'après croquis coté. Langue

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

italienne, narration, essai professionnel (ajusteur, forgeron, tourneur, chaudronnier).

L'enseignement à l'école des mécaniciens est gratuit, mais en y entrant, les élèves (avec le consentement écrit de leurs parents) contractent un engagement de huit ans, qui n'a d'effet qu'à partir du jour où ils sortent de l'école.

Les élèves sont soumis aux lois militaires en vigueur dans la marine. Ils peuvent être renvoyés de l'école et versés au service général de la flotte, en qualité de matelots chauffeurs, pour cause d'incapacité, d'inconduite ou d'insubordination.

La durée de l'enseignement est de quatre années. Les élèves forment quatre divisions.

Les élèves de la première division (4e année) qui ont répondu d'une manière satisfaisante à leur examen de sortie, entrent dans le service de la flotte en qualité de troisième mécanicien ; mais ils ne sont admis définitivement qu'après un stage de six mois, à la suite duquel on apprécie s'ils sont aptes ou non au métier de mécanicien marin.

Enfin, l'*École supérieure navale de Gênes*, la seule qui ait envoyé ses travaux et à laquelle nous consacrons le chapitre suivant :

ÉCOLE ROYALE SUPÉRIEURE NAVALE DE GÊNES

(Ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie)

Cet établissement, fondé en 1870, est à la fois gouvernemental et provincial. Il est subventionné par les Ministères de la Marine et du Commerce et par la province de Gênes et la Chambre de commerce de cette ville. Ces différentes subventions s'élèvent à 90.000 francs, somme égale aux frais généraux de l'École, qui a reçu, depuis sa création, 276 élèves italiens et 8 étrangers.

Nous voyons que l'École navale de Gênes, aujourd'hui dirigée par M. Félix Favella, a produit 15 officiers du génie maritime,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

8 officiers d'artillerie et du génie, 7 présidents d' « Instituts nautiques » et 33 professeurs de génie naval ; les autres sont entrés dans les industries maritimes de l'Italie et de l'étranger.

L'École de Gênes comprend : 1° une école préparatoire ; 2° une école spéciale des ingénieurs de la marine et des mécaniciens ; 3° une école spéciale d'instruction nautique destinée à la formation de professeurs, de capitaines au long cours et d'ingénieurs hydrographes.

Les élèves de la première et de la troisième ont deux années d'études, ceux de la deuxième ont trois années.

Dans la première, on enseigne les sciences diverses jusqu'à la trigonométrie sphérique et la mécanique rationnelle élémentaire ; dans la seconde, la mécanique rationnelle et appliquée, les sciences physiques et chimiques, la géodésie, la topographie, l'hydrographie, la statique graphique, l'architecture et la construction navales, ainsi que la construction des machines marines ; dans la troisième, on complète les cours de la seconde, en y adjoignant la cartographie, l'étude des routes, l'astronomie et la mécanique céleste.

Les élèves des deux écoles spéciales ont, en outre, des cours d'économie industrielle et commerciale, de droit maritime, de langue anglaise et de littérature italienne.

A l'examen de sortie, les élèves doivent présenter, soit une carte maritime, avec la méthode suivie pour la dresser, soit une étude complète de la construction d'un navire, soit l'étude détaillée d'une machine marine, etc.

Cette école exposait à Anvers : 1° douze modèles en bois, exécutés par les élèves, en vue du concours de sortie, et figurant des coques des pyroscaphes en fer destinés à la navigation transatlantique, tels qu'ils résultent de leurs calculs ; 2° plusieurs grands albums contenant des dessins, projets et calculs de coques de navires, de machines à vapeur pour pyroscaphes de grandes dimensions à hélice, avec détails des pièces principales ; des études et calculs pour l'établissement de la voilure ; des cartes maritimes et relevés de sondage dans le voisinage des côtes ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

enfin, des tracés de routes nautiques pour les communications en diverses saisons entre l'Europe et l'Amérique.

Ce sont ces travaux des élèves qui ont été présentés au jury et qui lui ont permis d'apprécier la valeur des cours professés à Gênes ; les cartes hydrographiques, les épures de diverses machines, les tracés de constructions navales, exécutés avec une science parfaite et un soin extrême, ont été très remarqués par le Jury, qui, à l'unanimité, a donné le diplôme d'honneur à l'École navale de Gênes.

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE ITALIENNE

Cette association aujourd'hui fort étendue, exposait dans la section italienne : 1° Une carte de ses stations météorologiques, au nombre de plus de 220, réparties sur toute l'Italie ;

2° Une collection de publications, comprenant le *Bulletin mensuel* de l'Association, des registres et des observations recueillies dans les stations du réseau, divers documents, comptes rendus, etc., se rapportant à la météorologie, des cartes ou des tracés représentant la marche de certains phénomènes, des tableaux de moyennes, des ouvrages publiés par les Observatoires ou par les membres de la Société, des descriptions d'appareils à observations ou à enregistrement continu ;

3° Les types des instruments adoptés dans les stations, savoir: baromètre de Fortin, thermomètres à mesure, thermographes à maxima et minima, psychomètre à ailettes, néphoscope du P. Cecchi, évaporimètre, pluviomètre.

L'association a pour directeur le savant P. Denza, de Moncalieri. Elle comptait, au mois de janvier 1883, 7 stations dans le Trentin, 4 en Suisse, 23 en Vénitie, 14 en Lombardie, 47 en Piémont, 6 en Ligurie, 8 en Émilie, 21 en Toscane, 18 en Romagne, 13 dans le Latium, 13 dans les Abruzzes, 12 dans la Basilicate, 8 en Calabre, 12 en Sicile, 6 en Sardaigne, etc.

Les observations dans toutes ces stations se font sur un plan uniforme, avec des instruments fournis par l'Observatoire cen-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tral, bien que certaines stations mieux outillées possèdent en plus des instruments spéciaux. L'Association comme telle, ne comprend pas les observations à l'aide d'instruments enregistreurs, mais seulement les observations recuelllies trois fois par jour par ses observateurs, à l'aide d'instruments bien connus. Les thermographes sont ceux de Rutherford et Nigrotti-Zambri ; l'intensité du vent inférieur est donnée par l'anémomètre de Robinson ; la direction et la force du vent supérieur par le néphoscope du P. Secchi ; l'évaporation, au moyen du vaporimètre spécial adopté dans ces stations. Quelques observatoires y ajoutent l'observation de l'état ozonométrique de l'air, du magnétisme terrestre, des petits mouvements de la croûte du globe.

Des instructions sur la nature des instruments adoptés, sur leur installation, leur réglage et leur fonctionnement, sur la manière de recueillir les observations, de les corriger, d'en dresser les tableaux et d'en prendre les moyennes, ont été rédigées en 1882 par le P. Denza dans un petit volume d'une clarté remarquable : « *Istruzioni per le osservazioni meteorologiche.* » Ce volume devrait être entre les mains de tous les observateurs ordinaires.

Quoique le cadre de l'Association ne comporte pas les appareils enregistreurs, plusieurs stations joignent aux observations à heures déterminées des tracés continus obtenus au moyen du *barographe* et du *thermographe* Richard, de l'*anémographe* et du *pluviographe* enregistreurs du P. Denza. L'abbé Bonino, directeur de la station d'Ivrée, est aussi l'inventeur d'enregistreurs fort ingénieux, auxquels le Jury de la classe X a attribué une médaille d'or.

L'Association a adopté un bon principe en attribuant une attention spéciale à l'observation des vents supérieurs (direction et vitesse des nuages). L'étude des vents inférieurs, par les anémoscopes, qui se fait d'ordinaire, est de peu d'importance, parce que le relief du sol et les circonstances locales ont ici un rôle prépondérant, tandis que les nuages surtout exercent une grande influence sur la distribution de la chaleur solaire, etc. Le *nephoscope* adopté par l'association consiste en un miroir circulaire

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

horizontal, mobile autour de son centre, où se croisent deux diamètres rectangulaires, et placé sur un plateau portant à son pourtour une rose des vents. Une petite boule suspendue au-dessus du miroir se réfléchit sur celui-ci en même temps que le nuage. Après avoir orienté le plateau, l'observateur regarde par réflexion la boule et le bord d'un nuage au centre du miroir, puis, au bout de quelques instants, le nuage s'étant déplacé, l'observateur fait tourner le miroir jusqu'à ce que la ligne qui joint la boule au nuage déplacé, coïncide avec une des divisions rectangulaires tracées sur le miroir, ce qui fait connaître la direction du vent. Une manœuvre tout aussi simple fait juger de son intensité.

ALLEMAGNE

M. J. Schröder, à Darmstadt. — Indépendamment de pantographes, règles, équerres de toute forme et de toute grandeur, palettes et autres ustensiles nécessaires pour le dessin industriel, la maison Schröder a exposé des spécimens de ses riches collections de reliefs pour l'enseignement de la géométrie descriptive, de modèles d'éléments des machines, de transformations de mouvement, de ponts métalliques, etc.

Nous avons remarqué d'abord de bons modèles en bois pour la stéréométrie et le dessin à main levée, pyramides, prismes rectangles et obliques, sphères et cônes, etc. Puis une série très importante de modèles en bois, en cuivre ou en fil pour l'enseignement de la géométrie descriptive et la méthode de projections. M. Schröder a eu l'heureuse idée de figurer les différents solides, tels que le cône, le cylindre, la sphère, le tore et leurs pénétrations mutuelles, et de les disposer sur le plan horizontal de projection, en face du plan de projection vertical, les deux projections étant dessinées de manière à faire saisir à l'œil le plus novice les relations qui existent entre le corps et ses projections. Il a représenté de même, à l'aide de fils de cuivre, des droites, des cercles, disposés dans l'espace en face de leurs projections horizontale et

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

verticale ; souvent, ces pièces sont mobiles, de manière à faire voir comment les projections du même objet varient d'après sa position. Une collection semblable de modèles existe pour l'étude des ombres et de la perspective, et le travail en est rigoureusement scientifique.

La maison Schröder fabrique aussi 76 modèles pour la démonstration des lois de la mécanique, dont un petit nombre figuraient à l'Exposition d'Anvers.

Mais ce qui constitue la véritable spécialité de cet établissement, c'est la production de modèles d'enseignement, en bois ou en fer, pour les pièces de machines (vis de tout genre, rivets, clavettes, tourillons, joints et accouplements, paliers, crapaudines, etc...., plus de mille modèles), les engrenages des différents systèmes, de White, hyperboloïde, etc...; les pistons, soupapes, tiroirs; puis, les modèles pour les transformations de mouvement scientifiquement classées d'après Reuleaux, engrenages, systèmes articulés, etc... La collection en est extrêmement riche ; celle des mouvements à manivelle seule comprend 280 numéros : ceux qui figuraient à l'Exposition d'Anvers étaient exécutés en fer, avec le plus grand soin.

L'Institut polytechnique de Darmstadt produit encore les modèles les plus variés pour balanciers, excentriques, pompes de divers systèmes, chaudières, assemblages de tôles pour chaudières et ponts métalliques, roues de voitures, ventilateurs, régulateurs, détentes, machines à vapeur, locomotives, roues hydrauliques, moulins à vent, escaliers, grues, coupe des pierres et constructions des voûtes, charpentes, fourneaux de métallurgie, ponts, travaux hydrauliques, installations complètes d'usines, etc... Des exemplaires de ces différents modèles, par exemple, une petite machine à vapeur de Wollf, une machine Compound, plusieurs modèles de distribution à détente, un modèle du pont métallique sur le canal du Danube à Vienne, figuraient à l'Exposition d'Anvers, et donnaient l'idée la plus avantageuse du tra-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

vail de cette importante maison, qui d'ailleurs est en possession de la fourniture des collections technologiques d'une partie de l'Europe. Cette exposition très remarquable a été jugée digne d'un diplôme d'honneur.

Dr A. Krantz, à Bonn. — Les collections exposées ne donnaient qu'une faible idée de l'importance de cette maison, connue de tous les minéralogistes de l'Europe. Elle a fourni un grand nombre de collections naissantes et livré des pièces remarquables à d'autres collections déjà constituées. Le Dr Krantz avait formé pour lui-même une collection minéralogique hors ligne que l'Université de Bonn a acquise pour 50.000 thalers. La maison Krantz exposait :

1° Une série de modèles de cristaux en bois pour l'étude de la cristallographie, formes fondamentales et dérivées des différents systèmes, hémitropies, etc. ;

2° Une collection d'espèces minéralogiques, échantillons bien choisis et élégants, les plus importants pour l'enseignement : cristaux de pyrite, de fluorine, de soufre, de quartz, de spath d'Islande, fer irisé de l'île d'Elbe, etc. ;

3° Des échantillons intéressants de météorites et de fer météorique ;

4° Une collection de roches pour l'étude de la géologie, également bien formée, types bien nets et importants, tels que la syénite, le gneiss, le porphyre, etc. ;

5° Une série de fossiles pour l'étude de la paléontologie stratigraphique, bélemnites, ammonites, etc. (moins remarquables) ;

6° Des empreintes de fougères de l'époque houillère ;

7° Quelques beaux échantillons spéciaux d'espèces minérales, telles que manganite fibreuse, arragonite en beaux cristaux ;

8° Différents moulages en plâtre de pièces fossiles rares, telles que l'*Andreas Scheuchzeri* d'Œningen. Le catalogue de la maison Krantz en renferme 105, parmi lesquels les crânes humains du Neanderthal, les bizarres *Zeuglodon*, etc... Ce ne sont pas des *copies*, mais des moulages pris sur les pièces originales elles-mêmes.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

En somme, l'exposition de la maison A. Krantz montrait une parfaite entente des moyens propres à favoriser l'étude des sciences minérales, et le Jury lui a accordé une médaille d'or.

PRINCIPAUTÉ DE MONACO

S. A. S. le prince héréditaire Albert, à Monaco. — Le prince Albert a exposé les matériaux recueillis par lui dans un voyage scientifique qu'il a exécuté du 14 août au 15 septembre 1884, dans la mer Baltique et le golfe de Finlande à bord du yacht « l'*Hirondelle* », et qu'un accident a interrompu. Ces matériaux, pour servir à l'étude de la faune pélagique de la Baltique, sont de deux sortes :

1° De l'eau de mer a été recueillie à diverses profondeurs et à des jours et heures exactement déterminés, afin de reconnaître dans le liquide les infusoires et les êtres organisés qui vivent à ces profondeurs ;

2° Des éléments organisés, mais surtout des *crustacés* microscopiques, principalement des *cladocères* et des *copépodes*, ainsi qu'une quantité de petites algues, ont été pêchés au filet fin, recueillis avec le plus grand soin, et le prince en a fait lui-même la préparation microscopique, à laquelle se trouvent jointes la longitude, la latitude et autres renseignements utiles.

Ces matériaux scientifiques ont fait l'objet d'un savant travail de MM. de Guerne et Pouchet, travail publié par extrait dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 30 mars 1885. Ces savants déclarent eux-mêmes que les préparations qui leur ont été soumises « sont excellentes » et d'une véritable importance pour la science. Leurs observations, portant sur de nombreuses espèces de crustacés d'eau douce, parmi lesquelles : *Cyclops quadricornis*, *Daphnella brachyura*, *Daphnia quadrangula*, *Bosmina longirostris*, etc..., ont mis en évidence quelques faits remarquables, tels que la transition en quelque sorte continue, entre les êtres organisés suivant le degré de salure de la mer, et particulièrement l'analogie très curieuse qui existe entre les crustacés de la Baltique,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dans les parties où la salure de l'eau est faible ou presque nulle, comme dans le golfe de Finlande, et ceux de lacs de la Scandinavie et de la Suisse ; analogie qui leur a inspiré une ingénieuse hypothèse sur le peuplement de ces derniers lacs.

Ces intéressantes recherches ont valu au prince Albert les palmes d'Officier de l'Instruction publique de France.

Parmi les documents figurant à Anvers, on remarquait encore une carte indiquant les régions parcourues dans le voyage de l'*Hirondelle*, et divers dessins figurant les infusoires nouveaux vus au microscope, tels que le très curieux *Polyphemus oculus*.

Le Jury a décerné une médaille d'or à S. A. le prince de Monaco.

M. E. Streicher, à Monaco. —M. E. Streicher est un naturaliste distingué, auquel on doit des études suivies sur la faune marine des environs de Monaco. Ses préparations pour les études microscopiques sont connues et appréciées dans le monde savant. Il avait exposé à Anvers, à côté des travaux du prince Albert, de nombreuses préparations anatomiques, embryologiques et pathologiques de l'homme et d'animaux vertébrés, des préparations d'anatomie végétale, d'entozoaires et de bryozoaires, d'infusoires, d'algues et de diatomées, etc., toutes d'un travail extrêmement soigné et d'un mérite scientifique réel que le Jury a récompensé par une médaille d'argent.

Le Jury a également accordé à *M. Saige* une médaille d'argent, à titre de collaborateur, pour son intelligente organisation de l'exposition de Monaco.

HAITI

M. l'abbé Weick, à Port-au-Prince.— M. l'abbé Weick a envoyé à Anvers ses observations météorologiques au moyen de tableaux relevant trois fois par jour la pression de l'air, la température, la vitesse et la direction du vent. En outre, des tracés continus pour la température et la pression fournis directement par les enregistreurs Richard.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ces travaux, sans avoir l'importance et la perfection de ceux que publient les observatoires météorologiques fournis d'instruments enregistreurs de premier ordre, empruntent une valeur réelle à la situation de l'établissement et témoignent du dévouement éclairé à la science de leur auteur. Ils méritaient d'être récompensés et encouragés, ce que le Jury a fait en décernant à M. l'abbé Weick une médaille de bronze.

Publications scientifiques

Notre Jury a dû examiner divers ouvrages exposés, non pas comme spécimens de travaux typographiques, mais au point de vue des services qu'ils peuvent rendre à l'enseignement. Nous ne mentionnons que les ouvrages les plus importants.

BELGIQUE

Revue universelle des mines, de la métallurgie, des travaux publics, des sciences et des arts appliqués à l'industrie, à Liége. — C'est en février 1857 que M. E. Noblet, fondateur de la maison d'édition à Paris et à Liége, connue aujourd'hui sous la raison sociale Baudry et C^ie^, conçut avec M. Charles de Cuyper, professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Liége, inspecteur des études à l'École des mines, le projet de la création d'une *Revue* ouverte à toutes les questions qui s'agitent dans le monde industriel.

Par ses importantes publications, M. E. Noblet s'était fait une réputation méritée d'éditeur intelligent et consciencieux, et M. Ch. de Cuyper devait inspirer toute confiance en la valeur d'une œuvre dont le programme se résumait dans l'union intime de la science et de l'industrie raisonnée.

En s'assurant le concours de savants collaborateurs en France et en Belgique, M. de Cuyper, qui assumait la responsabilité de la direction et qui l'a conservée seul jusqu'en 1876, a su con-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

server à la *Revue* le rang le plus honorable parmi les nombreux journaux techniques qui, depuis près de trente ans, se sont produits successivement. Pour la deuxième série des volumes, commencée en 1876, il partage la direction avec M. A. Habets, aujourd'hui professeur d'exploitation des mines, et M. A. Noblet, fils, ingénieur civil, qui a succédé à son père dans la propriété de l'œuvre.

La *Revue universelle* compte actuellement cinquante-sept volumes embrassant les vastes domaines de l'exploitation des mines, de la métallurgie, des travaux publics, des chemins de fer, des arts chimiques et mécaniques, etc. Si, par sa direction et les travaux des professeurs et des anciens élèves de l'École des arts et manufactures et des mines de Liége, elle continue à se rattacher plus particulièrement à cette institution, dont elle forme un heureux complément, elle a reçu, dès l'origine, et elle continue à recevoir, dans la collaboration d'éminents ingénieurs français (1), les encouragements les plus sympathiques.

Sa valeur est confirmée par de brillantes distinctions aux expositions internationales, et notamment par la médaille d'or à Paris et à Anvers.

Dans une belle et touchante manifestation organisée par la jeunesse universitaire en l'honneur de M. de Cuyper, à l'occasion de son admission à l'éméritat, M. le sénateur d'Andrimont, dans un éloquent discours, retraçait la longue carrière de M. de Cuyper et ses titres à l'estime et à la gratitude de ses anciens élèves, de ses collègues et de ses concitoyens. Nous en détachons le passage suivant qui rappelle, mieux que nous ne saurions le faire nous mêmes, les services éminents que la *Revue universelle* et son très honorable fondateur ont rendus à l'industrie.

« Vous n'avez pas eu de peine à diriger vers des fins sérieuses l'énergie de vos disciples, parce qu'il y a toujours eu entre vous et eux un lien sympathique plus puissant que les règlements et les prescriptions. Et puis, il faut le dire, vous avez constamment

(1) Mentionnons entre autres, MM. Burat, Jordan, Petitgand, Simonin, Goschler, Rouna, Evrard, etc., etc.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

prêché d'exemple. Vos travaux leur ont fait apprécier les avantages du savoir et vos encouragements les ont animés du désir de devenir tour à tour vos collaborateurs.

» Je fais surtout allusion, ai-je besoin de le dire, à cette *Revue universelle* que vous avez créée seul en 1857 avec un rare courage, qui compte aujourd'hui quarante-huit volumes et dont la réputation est faite dans les deux mondes.

» Exploitations de mines, métallurgie, travaux publics, sciences et arts appliqués à l'industrie, elle a embrassé dans son cadre tous ces vastes domaines; elle a popularisé chez nous, en France et ailleurs, par des traductions, les meilleurs mémoires édités en Allemagne et en Angleterre; puis, peu à peu, elle a publié des travaux originaux dus à des élèves de l'École liégeoise, et ainsi elle a rendu d'inappréciables services aux industriels d'une part, de l'autre aux jeunes ingénieurs qui ont trouvé dans ses colonnes une gracieuse hospitalité.

» La *Revue universelle* n'a pas tardé à prendre en quelque sorte le caractère d'un complément de l'École des mines elle-même; c'est là que les bons élèves ont pris l'habitude d'aller faire ce que je pourrais appeler leur stage. Grâce à votre heureuse initiative, il leur a été donné d'affronter pour leurs travaux personnels le grand jour de la publicité ; vous avez ainsi réalisé un idéal qui n'est encore que projeté et à peine clairement entrevu dans nos universités proprement dites. »

Conseil de salubrité publique de la province de Liége. — Cette Société, qui ne reçoit pas de subside de l'État ni de la Province, et dont les membres remplissent leurs fonctions par pur dévouement à l'intérêt public, a beaucoup contribué à l'amélioration de la salubrité de la ville de Liége. Ses publications, exposées à Anvers et récompensées par une médaille d'or, comprenaient des rapports et des études sur l'hygiène publique, sur l'installation des abattoirs, sur les établissements insalubres, sur la composition chimique des eaux. Mais ces *Annales* mêmes ne donnaient pas une idée complète de l'activité de la Société, parce qu'un

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

grand nombre de rapports sur des questions d'hygiène liées aux intérêts privés n'ont pu y être imprimés.

Le Conseil de salubrité de Liége a eu longtemps pour président un des éminents professeurs de l'Université, M. Spring, qui fut, on peut le dire, l'âme de la Société.

1° *Revue pratique du notariat belge* (10 vol.); 2° *Dictionnaire de la pratique notariale belge* (5 vol. in-8°), de M. Ad. Maton, *à Bruxelles*.

La *Revue pratique* est un recueil très estimé, même à l'étranger; le *Journal du notariat*, de Paris, à différentes reprises a reproduit les savantes dissertations qui s'y trouvent et qui sont, pour les notaires, en Belgique principalement, une ressource constante qui leur tient lieu de plusieurs recueils et se distingue surtout par un caractère éminemment pratique.

Ce caractère est aussi celui du *Dictionnaire*, dont le succès a été non moins rapide. A chacun des mots *Acte*, *Adjudication*, *Inventaire*, *Sociétés*, etc., de la langue notariale, correspond une sorte de traité complet, comprenant parfois plus de 300 pages, et renfermant un exposé de la doctrine, l'indication exacte des formalités à remplir, le taux des droits d'enregistrement, des honoraires, etc., ainsi qu'une foule de renseignements d'un caractère pratique. On y reconnaît, suivant l'expression d'un juge compétent, « un praticien éclairé, intelligent, judicieux, s'occupant depuis longtemps du sujet qu'il traite, et faisant profiter le lecteur de toute son expérience des affaires ». Le *Journal des Tribunaux*, le *Répertoire général pratique du notariat* de France ont rendu pleine justice à cet ouvrage qui a valu à M. Ad. Maton une médaille d'argent.

1° *Histoire de la cavalerie belge au service d'Autriche, de France et des Pays-Bas* (2e édition); 2° *Histoire de la participation des Belges aux campagnes des Indes néerlandaises sous le gouvernement des Pays-Bas* (3 cartes et un portrait), de M. Eugène Cruyplants, *à Gand*.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ces ouvrages forment une sorte de continuation des études du général Guillaume sur les troupes belges au service des puissances étrangères (*Histoire des gardes wallonnes*, etc.), études offrant un grand intérêt pour la Belgique, attendu qu'ayant successivement passé sous les dominations espagnole, autrichienne, française, néerlandaise, la nation belge ne peut guère recueillir les titres de gloire militaire de ses enfants que dans les guerres de ces divers peuples.

Le premier ouvrage a moins d'importance générale ; il intéresse surtout un certain nombre de familles nobles de Belgique. Le second, qui a demandé des études beaucoup plus sérieuses et a reçu des érudits militaires, en Hollande, un accueil très honorable, résume d'abord en quelques pages l'histoire de la découverte des Indes orientales, puis il traite avec détail, en insistant sur les faits militaires où les troupes originaires de Belgique ont été engagées des luttes que la Hollande eut à soutenir dans ses colonies au commencement de ce siècle, aux Moluques et aux Célèbes (1817-1825), à Java, de 1821 à 1830, à Sumatra, de 1821 à 1838. Plusieurs officiers belges, La Hure, Delattre, Van Casteel, etc., se distinguèrent dans ces entreprises ; l'auteur leur rend l'hommage qui leur est dû, et tout son livre, œuvre de patriotisme avant tout, n'a pas d'autre but que d'arracher à l'oubli leur mémoire et leurs faits d'armes.

Le Jury a décerné à M. Cruyplants une médaille d'argent.

ITALIE

Annales du Musée civique d'histoire naturelle, à Gênes. — Le Musée civique d'histoire naturelle de Gênes est une belle institution, fondée en 1867, par M. le marquis Doria. Les insignifiantes collections du prince Oddon de Savoie, les pauvres petits recueils de Lorenzo Paceto, célèbre géologue de la Ligurie, ont formé le maigre noyau de ce Musée, riche aujourd'hui en matériaux et objets recueillis sur tous les points du globe.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dès que sous l'active impulsion de son fondateur, le Musée prit quelque importance, la ville de Gênes offrit gratuitement un local, et le marquis Doria lui fit don de sa merveilleuse collection et de sa magnifique bibliothèque. Il reçut en échange le titre de « directeur à vie » du Musée et il s'adjoignit, comme vice-directeur, M. Raffaello Gestro, qui l'avait puissamment aidé dans la fondation et l'organisation de son œuvre.

Cet établissement a une grande influence sur le mouvement scientifique de l'Italie, et toutes les expéditions organisées par le Gouvernement, par la Société de géographie, ou même par des particuliers, y puisent les meilleures instructions.

Ce sont tous ces travaux d'explorations, toutes ces recherches scientifiques, toutes ces richesses demandées à la nature qu'il fallait faire connaître au public, et pour qu'elles ne restassent point à l'état de collections de musées, M. le marquis Doria et M. P. Gestro, avec cette ardeur et cette passion qu'ils ont mises à l'extension de leur belle institution, ont créé, depuis 1870, les *Annales du Musée civique d'histoire naturelle*. Cette savante publication, illustrée avec soin, rédigée par les naturalistes les plus autorisés de l'Italie et de l'étranger, compte déjà 22 volumes édités aux frais de M. le marquis Doria.

Le Jury a voulu, par une médaille d'or accordée à MM. le marquis Doria et Gestro, témoigner du haut intérêt qu'il porte à leurs travaux et reconnaître leur dévouement à la science.

Traité d'escrime, de M. Masaniello Parise. — L'ouvrage de M. Parise mérite une mention particulière; c'est l'œuvre d'un artiste convaincu et passionné pour son art. Le mouvement de rénovation de l'escrime italienne a trouvé en M. Parise un maître appelé à le diriger dans les voies rationnelles, et son livre, en fixant les lois mathématiques de l'escrime, restera comme la charte de cet art que la France du moyen âge appelait la *noble science*.

L'escrime italienne a connu trois écoles : la plus ancienne, l'école napolitaine et sicilienne, suivait les traditions de Camille Agrippa, de Marozzo, qui les consigna dans son livre intitulé :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Arte de gli armi (1536), et de son fils, qui se qualifiait modestement de « maître général des armes » et qui fit imprimer, en 1560, à Venise, un traité sur le même sujet ; de J. Mutio, qui publia un savant *Traité du duel* au XVI^e^ siècle ; et enfin de Giganti, de Grassi, de Grisetti, etc., tous maîtres remarquables en l'art de manier l'épée ; la seconde fut l'école franco-italienne, créée par d'éminents maîtres d'armes des armées de la République, notamment par Marchioni, officier de la Grande Armée, qui avait ouvert une salle à Florence, et enfin la troisième, plus récente, l'école milanaise.

Nous n'avons point à établir de parallèle entre l'école française et l'école italienne, et nous ne rappelons la supériorité de la première sur la seconde que pour préciser le mérite du livre de M. Masaniello Parise, qui semble admettre et préconiser les avantages de notre école ; l'escrime italienne jusqu'ici procédait par contorsions fantaisistes, par voltiges capricieuses et désordonnées ; son attitude était plus théâtrale que savante ; mais elle semble avoir compris que le but n'est pas seulement d'atteindre son adversaire, qu'il faut avant tout se couvrir par des gardes protectrices, et qu'aux évolutions brillantes, il vaut mieux substituer la grâce méthodique et la vivacité élégante de l'école française.

Le Grand assaut qui, en 1880, réunit tous les escrimeurs italiens, démontra la nécessité de fondre en une seule les diverses écoles italiennes ; le Ministre de la Guerre, convaincu que l'influence de l'enseignement des armes donne aux troupes plus de souplesse et de hardiesse, ouvrit un concours et fonda un prix pour le meilleur traité d'escrime, sans distinction de méthode. Dix ouvrages ont été présentés, et le *Traité d'escrime* de M. Parise, sur le rapport de notre savant collègue du Jury, M. Paolo Fambri, a obtenu le prix avec une supériorité bien marquée sur tous ses concurrents.

Après l'exposé historique de cet art, qui fut toujours en grand honneur en Italie, l'auteur aborde avec une haute compétence toutes les faces de son sujet, et les questions les plus embrouillées

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

s'y trouvent élucidées avec une telle facilité, les théories y sont démontrées avec une telle clarté, que la pratique de l'escrime ne semble plus être qu'un aimable jeu.

Le Ministre de la Guerre, qui fait appliquer la méthode de M. Parise dans l'armée italienne, avait envoyé à l'Exposition les épées de salle et de combat conformes aux exigences du système adopté, mais elles ne se recommandaient que par des qualités de prix et de fabrication qui échappaient à notre examen, et nous ne voulons retenir de cet ensemble que le mérite du *Traité d'escrime* que tous les amateurs liront avec fruit.

L'Italie céramique, par M. Joseph Corona. — Le grand mérite de M. J. Corona est d'avoir poursuivi, avec une énergie qu'aucune difficulté n'a pu abattre, de longues et laborieuses recherches, pour doter son pays d'une étude complète sur la céramique. Il a fait l'historique de cette belle industrie dans la péninsule, et aux procédés de fabrication des divers centres de fabrication moderne, il a joint une statistique qui embrasse l'importance de la production et de la consommation, le nombre des ouvriers, des employés et de leurs salaires.

L'auteur a relevé un certain nombre de monogrammes de céramistes modernes, ce qui est assurément le complément indispensable de la deuxième partie de son ouvrage ; mais l'absence des monogrammes des belles faïences de l'Italie du XV^e^ et du XVI^e^ siècle constitue une lacune grave et regrettable.

Si l'on considère, dans leur facture et dans leur portée, les deux ouvrages qui viennent d'être mentionnés, il n'est point douteux que celui de M. Parise seul justifiait la haute récompense qui était dans notre pensée première.

En accordant une médaille d'or à MM. Corona et Parise, nous avons voulu donner une preuve de bienveillance dont M. J. Corona la plus particulièrement bénéficié, et permettre au rapporteur de démontrer qu'en France on est toujours prêt à témoigner, même dans les tout petits faits, des sentiments de sympathie à l'égard de l'Italie.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La *Revue scientifique industrielle*, de M. le comte VIMERCATI, *à Florence*. — M. le comte Vimercati, président de la classe de l'enseignement secondaire, nous a soumis sa publication la *Revue scientifique*, éditée à Florence. C'est l'œuvre d'un savant et d'un patriote. Depuis seize ans, M. Vimercati fait de continuels sacrifices pour tenir sa *Revue* à la hauteur des progrès scientifiques, et dans le seul but d'offrir aux professeurs italiens des éléments de cours et de leçons; c'est ainsi qu'on y trouve toutes les méthodes anciennes et nouvelles au moyen desquelles une loi scientifique peut être démontrée, un phénomène expliqué.

Cette publication, très hospitalière, accueille aussi les travaux importants des professeurs inconnus, qu'elle arrache ainsi de l'obscurité ou de l'oubli.

Notre Jury eut voulu récompenser hautement les louables efforts de M. le comte Vimercati, si les fonctions de notre savant collègue ne l'eussent mis hors concours.

FRANCE

Publications technologiques de M. ARMENGAUD, *à Paris*. — Un classement mal défini ne nous a pas permis d'accorder aux ouvrages technologiques de cet exposant la haute récompense qui leur est due. Que M. Armengaud s'en console! Il est de ceux dont l'éloge n'est plus à faire et qui, par les travaux les plus utiles, ont conquis une grande et légitime réputation. Ses publications, qui embrassent une période de 45 années, ont suivi et enregistré toutes les transformations de l'outillage industriel et elles ont certainement contribué, tant en France qu'à l'étranger, à l'avancement des arts mécaniques. Mentionnons, entre autres ouvrages, sa *Publication industrielle*, couronnée par l'Académie des sciences en 1882, et qui comprend 30 volumes, avec plus de 1.200 planches gravées en taille douce. M. Armengaud fils continue les excellentes traditions paternelles, et tous les progrès accomplis dans les diverses branches de l'industrie française et étrangère

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sont, de sa part, l'objet d'études approfondies et de planches habilement exécutées.

Questions économiques et sociales

SOCIÉTÉ POUR L'ÉTUDE DE LA PARTICIPATION DU PERSONNEL DANS LES BÉNÉFICES DE L'ENTREPRISE, A PARIS

La participation aux bénéfices n'est pas une forme nouvelle de l'organisation du travail. Elle existe depuis longtemps, dans l'agriculture, sous le nom de *métayage* (1). Elle régit, à bord des bateaux armés pour la pêche de la morue, ainsi que sur les côtes de France et dans d'autres pays, la répartition des produits de cette industrie maritime où le pêcheur expose chaque jour sa vie (2).

Dans le commerce et les bureaux des administration financières, la participation aux bénéfices est devenue l'apanage et la récompense des meilleurs employés ; elle est souvent, pour le commis intéressé, un acheminement vers l'association et le patronat.

Dans l'industrie, la participation n'a encore été pratiquée d'une manière générale qu'au profit des personnalités les plus marquantes de la fabrique et de l'usine ; l'attribution d'une part de bénéfices ou d'intérêt prouve à l'ingénieur distingué, au chef de service dévoué, au chef de fabrication expérimenté, que le propriétaire ou le conseil d'administration de l'usine le considère comme un collaborateur d'un ordre supérieur.

L'application de ce mode de rémunération du travail à tous les employés et ouvriers d'un établissement ou à la plupart d'entre eux, constitue, au contraire, un fait relativement nouveau. Les

(1) *Dialogue sur le métayage*, par M. A. Méplain, ancien député. Librairie agricole de la Maison rustique, Paris.

(2) *Bulletin de la participation*, tome VI, année 1884, p. 157. Librairie Chaix, Paris.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

grands exemples antérieurs à 1848 ne sont pas nombreux. Pour les énumérer avec leurs dates, il suffira de citer, en France, la maison Leclaire (1842), la papeterie coopérative, fondée à Angoulême par Ed. Laroche-Joubert (1843), la Compagnie des Chemins de fer d'Orléans, où la participation a été introduite (1844) sur les instances de François Bartholoni, président de son Conseil d'administration, et la fonderie de caractères Laurent et Deberny (1848), dirigée aujourd'hui par M. Tuleu.

Il y a en France, actuellement, plus de cinquante maisons appartenant, les unes à la catégorie des établissements où la main-d'œuvre domine, les autres à la grande industrie, où les capitaux et l'outillage jouent un rôle considérable. Les fabriques et les entreprises diverses qui pratiquent ce système s'applaudissent de l'avoir adopté, et elles offrent à l'observateur attentif un vaste champ d'expériences. C'est, en effet, à l'aide de la méthode expérimentale et non d'après des théories préconçues, qu'il faut examiner et juger des types d'organisation industrielle, dont plusieurs sont déjà très anciens, et de nombreuses tentatives plus récentes, dont les succès et les échecs peuvent exercer une grande influence sur les conditions futures du travail en France.

Il importe d'abord de se faire une idée exacte de la participation : l'extrême variété des combinaisons pratiques rend, ici, toute définition plus particulièrement difficile. Beaucoup de rémunérations variées qui viennent s'ajouter au salaire reçoivent, en effet, cette qualification uniforme, depuis le simple octroi d'une généreuse gratification, accordée en fin d'année par un patron bienveillant, jusqu'à la signature entre les parties contractantes (le propriétaire-gérant d'une part, et les employés et ouvriers d'autre part) d'un véritable contrat synallagmatique passé pardevant notaire. Entre ces deux systèmes qui portent le même nom, il y a cependant une bien grande distance et de nombreuses étapes à parcourir.

Nous ne nous occupons pas ici de la participation à un point de vue de philanthropie et de charité. Nous ne voulons l'étudier qu'à tire de problème économique. Cette manière de rémunérer le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

travail est-elle conforme aux principes de justice et d'équité qui doivent inspirer les conventions libres, expresses ou tacites, dont l'action bienfaisante crée peu à peu et consacre les bonnes coutumes ? La participation, d'un autre côté, n'est-elle pas un excellent moyen d'arriver à l'économie de production, tout en donnant au personnel des garanties d'avenir et de sécurité ?

L'expérience permet de répondre affirmativement à cette dernière question. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir les six volumes du *Bulletin de la Société pour l'étude de la participation dans les bénéfices* et le deuxième volume de l'*Enquête de la Commission extra-parlementaire des associations ouvrières*, instituée au Ministère de l'Intérieur, en 1883, par M. Waldeck-Rousseau.

Sous les réserves faites ci-dessus à l'égard de la difficulté d'une définition en matière de participation, on peut dire cependant, sans crainte d'erreur que, lorsqu'elle est fondée sur des règles fixes, la participation est une variété du contrat de louage d'industrie, d'après laquelle l'ouvrier ou l'employé reçoit, en sus du salaire, une part déterminée des bénéfices nets de l'entreprise, sans être exposé à subir les chances de perte, d'où il suit naturellement qu'il n'y a pas là une association dans le sens juridique du terme, et que la part de bénéfice attribuée dans ces conditions au travail est moindre que s'il s'agissait d'une véritable société impliquant à la fois, pour chacun des co-associés, des éventualités de perte comme des espérances de gain.

Rappelons que le contrat de participation, ainsi caractérisé, a subi l'épreuve des débats judiciaires et que sa parfaite légalité n'est pas douteuse. Ce contrat résulte d'un libre accord qui n'a rien de contraire aux mœurs ni à la loi écrite. Celle-ci, qui prévoit la participation agricole sous forme de métayage, ne dit rien d'une participation industrielle qui n'existait pas au moment de la rédaction du Code civil. Quant aux principes fondamentaux de la justice naturelle et du droit non écrit, ils ne proscrivent nullement l'adoption d'un système qui laisse une portion des fruits du travail à l'ouvrier, exonéré des pertes d'argent, mais toujours

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

menacé dans sa santé et dans sa vie par les accidents, comme le capital l'est par les faillites.

On a dit avec raison que le salaire constitue une bienfaisante assurance qui met l'ouvrier à l'abri de toute revendication en cas de perte ; mais, par la force des choses, ce salaire ne représente souvent que les aliments et autres articles de dépenses nécessaires pour entretenir la machine humaine. Il en est ainsi parce qu'il faut tendre sans cesse à diminuer le prix de revient du produit fabriqué, mais il est difficile alors à l'ouvrier, même économe, de trouver dans son salaire une marge suffisante pour s'assurer le pain des vieux jours ou pourvoir à la subsistance de sa famille en cas de mort prématurée. Aussi, l'ouvrier fait-il alors, sans se soucier du prix de revient, les plus grands efforts pour obtenir une augmentation de salaire. De là des conflits, des grèves, des ruines accumulées. L'ouvrier croit assez volontiers, et ses flatteurs politiques l'entretiennent dans cette croyance, que le patron réalise des bénéfices considérables et que le salaire n'est pas en rapport avec la richesse produite par le travail ; or, il est constant que dans un grand nombre d'industries, le bénéfice est souvent nul, et que c'est à force d'habileté et d'énergie que nos manufacturiers conjurent les crises qu'ils ont à subir ; l'ouvrier est-il autorisé à se prétendre victime d'une inégalité de traitement ? Ses plaintes sont-elles justifiées par une différence dans les apports ?

Nullement, l'ouvrier apporte le travail de ses bras ; le patron, le capital et les capacités administratives, l'intelligence qu'exigent le bon choix des matières premières, la recherche des meilleurs procédés de fabrication, la découverte des débouchés, l'enquête sur la solvabilité des acheteurs, sur les besoins, sur les goûts, sur les caprices mêmes des consommateurs, les relations avec les banques, avec les entrepreneurs de transports, le courtage, l'assurance, etc. (1).

La participation a pour effet de mieux faire comprendre à l'ouvrier quelle est la part de chacun dans le travail commun, et si elle ne supprime pas les demandes d'augmentation de salaires,

(1) *Dictionnaire encyclopédique de l'industrie et des arts industriels*, de E.-O. LAMI, art. *Grève*. Librairie des Dictionnaires, Paris.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

au moins leur enlève-t-elle ce caractère de revendication qui provoque, en cas de refus, la colère et la haine de l'ouvrier. Elle engendre, d'ailleurs, un surcroît de bénéfice et offre ainsi, en plus du salaire, dans les établissements prospères et dans les années heureuses, bien entendu, les moyens d'asseoir sur une base solide l'épargne, la retraite pour la vieillesse et l'infirmité, l'assurance en cas de mort ou d'accident, et, dans certaines conditions, par le livret individuel et la capitalisation à intérêt composé, la création du patrimoine au profit de l'ouvrier et de l'employé.

Nous ne saurions trop le répéter : au lieu d'escompter le bénéfice par l'augmentation du salaire, on arriverait, dans l'intérêt de la création du patrimoine de l'ouvrier, à mettre le salaire, autant que possible, au niveau des besoins (les dépenses relatives à ces besoins seraient, d'ailleurs, par l'association coopérative de consommation et suivant le mode adopté par cette association, ou bien diminuées, ou bien suivies d'une épargne annuelle) ; l'écart entre le bénéfice industriel attribué à l'ouvrier dans l'inventaire de l'usine et les salaires payés à cet ouvrier pendant l'année, constituerait une épargne affectée à la création de son patrimoine.

Il est une autre considération qui a sa valeur : dans certains établissements, le système de la participation faciliterait la transmission du patronat sans exposer le chef de la maison aux dangers que présente si souvent la vente de son fonds à un étranger. En effet, que se passe-t-il d'ordinaire ? ou l'acquéreur est insolvable, et le vendeur, qui croyait pouvoir jouir d'un repos bien gagné, se voit obligé de reprendre la direction de sa maison ; ou bien cet acquéreur n'apporte pas dans le fonctionnement de l'affaire les mêmes aptitudes, le même esprit d'initiative, et l'établissement périclite, quand il ne sombre pas. La participation, au contraire, offrirait à l'industriel qui veut prendre sa retraite, la possibilité de se décharger sur ses participants du fardeau des affaires ; il a choisi ceux-ci parmi les meilleurs et les plus méritants de son personnel, et il est en droit d'espérer qu'il sauront continuer ses traditions commerciales et augmenter les relations

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

acquises ; ses intérêts se trouveront ainsi mieux garantis, et il emportera dans sa retraite une tranquillité absolue, soit qu'il ait vendu à un prix déterminé, soit qu'il reste participant lui-même en abandonnant la gestion de ses capitaux à ses anciens collaborateurs devenus ses successeurs.

Nous ne pouvons relever toutes les objections que soulève cette évolution économique, appréciée de ceux-là seuls qui veulent l'étudier et continuer à en assurer la marche progressive. Il y a là des faits nouveaux et probants ; cela déroute toutes les idées de ceux qui, habitués à un état de choses satisfaisant pour eux, ne veulent rien voir au delà ; allez donc leur parler des aspirations nouvelles, vous serez bien reçu ; ils vous combattront par des arguments stupéfiants, sans connaître un mot de la question ; pensez-y donc ! faire un effort vers un meilleur idéal, quelle utopie ! « Pourquoi changer ce qui est, puisque j'ai fait ma fortune comme çà ? » — « Pourquoi faire participer à mes bénéfices des employés et des ouvriers que je peux renvoyer du jour au lendemain ? » Parbleu ! c'est votre droit, mais il est évident que si vous pensez d'abord à congédier, vous ne pouvez songer à associer. C'est là une vérité de La Palisse. « Otez l'homme de la société, vous l'isolez ! » dirait aussi M. Prudhomme.

Nous ne nous attarderons pas à ces objections sans valeur, à ces partis pris sans sanction, et nous examinerons avec le soin qu'ils comportent les arguments d'opposition que font quelques chefs d'industrie.

Partisans décidés des primes progressives destinées à augmenter encore les avantages du travail aux pièces, en excitant l'ouvrier à produire beaucoup en peu de temps et à donner ainsi leur maximum d'effet utile, ces patrons pensent que la participation repose sur une idée fausse. Ils n'admettent d'autres progrès que le perfectionnement ou l'augmentation du travail de l'ouvrier considéré isolément, ou par petits groupes concession-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

naires d'une tâche déterminée. Ils disent que la prospérité générale de la maison, manifestée par le bénéfice, résulte surtout de la capacité administrative, commerciale ou technique des chefs, et, qu'en bonne justice, une fois payé et bien payé, par un salaire fixé en raison de ses efforts individuels et isolés, l'ouvrier ne doit profiter en rien des succès obtenus par diverses circonstances locales ou économiques qui ne dépendent pas de lui, par la puissance des capitaux, par d'heureux hasards industriels et surtout par la capacité et le talent de ses chefs, aptitudes bien supérieures aux siennes et dont l'influence sur les bénéfices nets de l'affaire ne le regarde en rien.

Cette thèse, trop absolue, méconnaît la loi de solidarité, c'est-à-dire la part légitime qui revient, dans le succès définitif, dans le résultat final, dans le bénéfice net, aux divers concours donnés à l'œuvre commune par les chefs, par le capital engagé et aussi par les employés et par les travailleurs manuels.

Perfectionner la rémunération du travail à la tâche en ajoutant à un salaire fixe des primes progressives, c'est fort bien, mais ce n'est pas du tout, comme on l'a prétendu, établir l'union du capital et du travail ; c'est tout simplement affirmer et consacrer le principe si juste de l'inégalité des salaires en proportionnant, autant que possible, le salaire au mérite et à l'effort de chaque ouvrier ; mais, cette amélioration établie, laisse intacte la question du partage des bénéfices nets entre les divers concours qui font marcher l'affaire, concours du talent administratif et de la science technique des directeurs et des ingénieurs, concours du capital qui, au lieu de se placer en rentes ou en obligations garanties par l'État, s'expose aux hasards de l'industrie, enfin, concours tantôt inférieur, tantôt égal, tantôt prépondérant, suivant les circonstances, des contremaîtres et des ouvriers, sous-officiers et soldats de l'armée industrielle. N'oublions pas que la prospérité d'une affaire ne dépend pas toujours exclusivement du génie créateur d'un grand industriel et de conceptions hardies devant lesquelles tout disparaît.

Non, à côté des services d'un chef éminent ou simplement

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

capable, il convient de rappeler les effets heureux de l'exactitude, de la fidélité, de la stabilité, du bon vouloir de leurs employés et de leurs ouvriers. La certitude de n'avoir à combattre ni grèves, ni revendications exagérées, de pouvoir compter sur ses collaborateurs en toute occasion, de les trouver dévoués, disciplinés, sobres, intelligents et toujours courageux, ne serait-elle pas, dans les divers contingents ou éléments d'une affaire industrielle ou commerciale, un apport bien précieux, digne d'être évalué à un chiffre respectable ? En invoquant leur droit strict, les ouvriers ne pourraient-ils quitter la manufacture dans des conditions ruineuses pour le patron, ou exiger un salaire excessif, soit au moment de l'échéance d'un marché à livrer, soit à une époque d'achèvement de travaux dont l'inexécution fera encourir au patron une responsabilité écrasante et des dommages-intérêts? Quiconque a un peu la pratique des affaires pourrait malheureusement citer, dans ce sens, des faits aussi nombreux que regrettables. Un pareil état de choses n'est pas normal. C'est le *summum jus* peut-être, mais c'est en même temps le désordre et un élément de trouble social.

Un de nos amis, grand industriel de Paris, pénétré des difficultés que nous venons de signaler et animé des idées les plus généreuses et les plus libérales, voulut, il y a quelques années, appliquer le système de la participation dans ses ateliers ; il réunit ses ouvriers et leur offrit la moitié de ses bénéfices, à la condition d'abandonner le travail aux pièces et d'accepter le salaire fixé selon les capacités de chacun ; le personnel, enchanté tout d'abord, demanda quelques jours de réflexion. Huit jours après, une délégation, composée des meilleurs et des plus anciens de l'atelier, déclina l'offre du patron, sous prétexte qu'avec ce système il leur faudrait faire la police de la fabrique pour que tous fussent dévoués à l'œuvre collective. Qu'est-ce que cela prouve ? Que les ouvriers n'étaient pas encore préparés à cette vie nouvelle et qu'ils ont besoin d'être instruits de ces questions ; qu'on ne peut espérer de tous les ouvriers un même sentiment d'ordre et de prévoyance, et qu'il ne faut pas pour cela négliger l'intérêt et

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

l'avenir de la minorité sobre, travailleuse et rangée. Dans cette même usine, nous avons vu un ouvrier très capable tenir ce raisonnement qui est trop souvent, hélas ! celui de beaucoup d'autres ouvriers : « Certainement je pourrais gagner davantage, mais je n'ai pas besoin « de me la fouler pour le patron, six francs me suffisent et je n'en veux faire que pour six francs. » Voilà ! et *ils ne se la foulent pas !* Faut-il donc, pour ceux dont l'horizon ne s'étend pas au delà du marchand de vin du coin, ne pas se préoccuper d'assurer aux autres et leur avenir et celui de leur famille ? Nous ne le pensons pas. Disons, à la louange de notre ami, que chaque année, il donne une gratification à ses meilleurs ouvriers, même *quand il ne fait pas de bénéfice* — ce qui lui est arrivé l'année dernière. — C'est très beau, puisqu'il n'y est pas obligé, mais ce n'est pas une solution.

La belle devise de l'imprimerie Chaix : *La maison pour chacun, tous pour la maison*, exprime d'une manière saisissante une vérité trop souvent méconnue. On oublie que l'attachement de la clientèle, dans les travaux du bâtiment, par exemple, a très souvent pour cause principale les excellentes qualités du personnel inférieur. L'insuffisance d'un patron ou d'un chef n'est-elle pas fréquemment conjurée par les bons services de ses subordonnés ? *A chacun suivant ses capacités, à chaque capacité suivant ses œuvres ;* c'est un principe d'après lequel une très large part de bénéfices, la plus large, sans doute, doit être attribuée à l'intelligence dirigeante. Quand les ouvriers l'oublient, il faut le leur rappeler énergiquement. L'erreur où ils tombent à cet égard est funeste pour l'avenir des sociétés coopératives de production. Pour avoir un bon chef, il faut le payer cher et lui donner des garanties d'indépendance et de stabilité. Les ouvriers n'aiment pas trouver dans l'organisation industrielle des maisons où ils travaillent, des avantages ayant un caractère mixte de rémunération et d'aumône ; pourquoi, dès lors, prétendraient-ils être commandés et dirigés à titre de coopérateurs par un ingénieur ou un gérant qui ne recevrait d'eux, au milieu de suspicions et d'entraves, que le cinquième ou le quart des profits qu'il trouverait ailleurs aisément ?

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Assurément, la coopération qui fait de l'ouvrier un patron serait « si elle pouvait toujours réussir, la meilleure solution du problème, puisqu'elle consacre l'union intime du capital et du travail. Mais ses déceptions ont été si graves et si nombreuses en France, malgré le concours financier de l'État, qu'on ne sait si l'on doit conseiller à l'ouvrier d'y recourir, en supposant qu'on puisse réussir à former, par l'association, des capitaux nécessaires pour l'exploitation d'une industrie de quelque importance » (1).

A chacun suivant ses risques : c'est un autre principe en vertu duquel le capital engagé dans l'industrie doit être d'autant mieux traité qu'il court plus de dangers, eu égard à la nature des opérations entreprises. Qu'on fasse, suivant les circonstances, au travail manuel une faible part dans les bénéfices, si les autres facteurs du produit doivent légitimement recevoir presque tout, rien de plus naturel, mais qu'on ne soutienne pas, en principe, que le capital et la direction ont droit à tout ce bénéfice, tandis que le travail des employés et ouvriers ne devrait être rémunéré que par un salaire plus ou moins complet, plus ou moins progressif, plus ou moins parfait.

Il est de toute évidence que dans beaucoup d'établissements qui souffrent de quelque mal incurable, qui, par un motif quelconque doivent se résigner à travailler sans espoir de bénéfices, ou qui, enfin, sont étrangers à la catégorie des entreprises appelées à entrer utilement dans la voie de la participation, les ouvriers et employés ont tous intérêt à se contenter du salaire pur et simple. Mieux vaut encore pour eux vivre de ce salaire, comme le patron sur les frais généraux, que de rester inactif et sans emploi.

Le salaire est en lui-même un très bon arrangement entre patrons et ouvriers ; mais, à notre avis, complété par la participation, il est encore meilleur.

Nous avons, au commencement de cette étude, dit un mot du

(1) *Dictionnaire encyclopédique de l'industrie et des arts industriels,* de E.-O. Lami, art. *Grève.* Librairie des Dictionnaires, Paris.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

métayage. Il y a là, en effet, pour l'industrie, quelque chose à apprendre de l'agriculture. Le capital, dans le métayage ou le colonage partiaire, est représenté par l'immeuble et un certain outillage, la direction, l'intelligence par le propriétaire qui donne ses ordres au métayer; celui-ci enfin est un ouvrier agricole dont le salaire, mesuré d'après les besoins de la vie, est constitué par des avances que lui fait le propriétaire sur le bénéfice attendu.

« Ce contrat particulier de bail, dit J.-B.-C. Picot (*Code Napoléon expliqué*, T. II, p. 380), est très utile pour toutes les parties quand le bailleur réside près des lieux loués et peut ainsi diriger et surveiller l'ensemble des travaux de culture. Il établit entre les parties une espèce de société pour les fonds qui sont alors tous industriels et ne s'acquièrent que par la perception. Le colon partiaire ne peut céder son bail (art. 1763 du Code Civil) parce que c'est son genre de travail, ses soins, sa probité et son honnêteté qui ont déterminé le bailleur à traiter avec lui. »

La participation, largement appliquée et bien comprise par le travailleur, peut changer du tout au tout ses allures et sa manière d'être.

Sans attribuer aux milieux et aux circonstances une influence trop prépondérante sur les actes de l'homme, et sans méconnaître la loi morale du libre arbitre et de la responsabilité, on peut affirmer que la volonté humaine, considérée comme une force industrielle productive, peut être augmentée, diminuée, modifiée dans des proportions considérables par les conditions économiques et sociales où elle se trouve placée. N'a-t-on pas rappelé maintes fois l'importance énorme, au point de vue de la production, de la substitution du travail aux pièces au salaire à la journée ?

Mettons en présence un ouvrier salarié à la journée et un paysan propriétaire travaillant pour son compte. Nous trouverons souvent chez le premier l'indifférence la plus complète, tandis que le second nous montrera des prodiges de zèle et d'activité.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nous constaterons peut-être une égale différence de production en mettant le même homme d'abord dans la situation d'un simple journalier, puis dans celle d'un travailleur intéressé dans les bénéfices. L'aiguillon de l'intérêt personnel bien compris excite l'ardeur de l'employé et de l'ouvrier et amène fréquemment des résultats économiques surprenants, des transformations sociales extraordinaires.

Les effets désastreux de l'ivrognerie, de l'alcoolisme, de la débauche habituelle, perpétués et augmentés par l'hérédité, ne démontrent-ils pas la vérité que nous rappelons ? Et, en sens inverse, la création d'un milieu industriel salutaire à tous les points de vue, l'action bienfaisante d'un logement salubre, d'une bonne hygiène, d'une discipline morale et d'un travail régulier, à la suite duquel le salarié entrevoit le bien-être dans le présent et la sécurité pour l'avenir, ne sont-elles pas des causes de relèvement et de progrès? Qu'on interroge les chefs d'industrie; leurs témoignages confirmeront certainement nos affirmations. Le monde moral, toutes proportions gardées, est soumis à des lois desquelles on peut rapprocher les faits qui s'accomplissent chaque jour dans le monde matériel. « En modifiant les lieux nutritifs et évolutifs, a dit Claude Bernard, et en prenant la matière organisée en quelque sorte à l'état naissant, on peut espérer en changer la direction évolutive et, par conséquent, l'expression finale. »

On a discuté à satiété la question de savoir si, pour être légitime, la participation aux bénéfices ne comporte pas nécessairement la participation aux pertes. Nous répondons énergiquement et sans hésiter par la négative. Nous avons déjà dit que la participation, telle qu'elle existe, est reconnue légale par les tribunaux. L'usage, d'ailleurs, est constant à cet égard. L'usage, d'ailleurs, est constant à cet égard. Les commis intéressés et les ouvriers participants ne sont ni les uns ni les autres passibles des pertes.

La justice naturelle n'est point méconnue, puisque cette assurance contre la perte est évidemment compensée par l'attribu-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tion d'un quantum de bénéfice moins fort que celui d'un ouvrier ou d'un employé qui, par exception, serait associé aux pertes comme aux gains. Nous ajoutons qu'il y a, d'ailleurs, un moyen bien simple d'associer aux pertes les participants aux bénéfices : c'est la constitution, avant tout partage, d'une réserve sur laquelle les pertes seraient tout d'abord prélevées.

Parmi les questions réellement importantes que soulève la participation, il y en a trois qui nous paraissent devoir être placées au premier rang.

La participation doit-elle être attribuée au personnel, conformément à un quantum de bénéfice net déterminé d'avance?

Comment concilier l'interdiction aux ouvriers et employés de toute ingérence dans la gestion et les comptes avec la nécessité de leur donner certaines garanties?

Quel est le meilleur mode d'emploi des produits de la participation?

La détermination d'un quantum porté à la connaissance des intéressés nous paraît être l'une des conditions principales des contrats de participation. Nous supposons, bien entendu, que les ouvriers ou employés auxquels il s'agit d'attribuer cet avantage comprennent qu'il comporte des obligations corrélatives. On ne saurait trop insister ici sur cette vérité fondamentale que tant valent les hommes, tant vaut la combinaison. Les échecs de la participation survenus, en Angleterre, dans les houillères de MM. Briggs, et dans l'usine métallurgique de MM. Fox Head et C^ie^, ont été imputés, par ces patrons, pour une large part, au défaut d'instruction et de jugement de leurs ouvriers. Un personnel, informé de la fixation d'un quantum de participation ou d'une promesse nette, précise, travaillera en conséquence s'il est composé d'hommes doués de bon sens. On ne peut pas affirmer que le même stimulant existera dans une maison où le patron manifeste simplement l'intention d'accorder — peut-être — au personnel, en fin d'année, une certaine somme sur les bénéfices. C'est là un espoir de gratification ; ce n'est pas encore l'engagement formel de donner un complément normal du salaire, s'il y

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

a bénéfice. Il faut toutefois reconnaître que ce mode de procéder est suivi actuellement par des chefs d'industrie animés des vues les plus libérales ; leur réserve se justifie par des raisons très sérieuses. Nous en avons donné un exemple plus haut. En hommes prudents, ils ne veulent s'avancer que pas à pas sur le terrain parfois difficile de la participation. Revenir en arrière en présence de difficultés imprévues leur semblerait désastreux. Ils veulent habituer d'abord leur personnel à cette vie nouvelle, et, dans ce but, ils multiplient les réunions, les assemblées, les comités, où ils trouvent l'occasion de se rapprocher de leurs employés et de leurs ouvriers ; ils posent des jalons, ils poursuivent, d'année en année, leur expérimentation laborieuse et féconde. Ceux-là n'hésiteront pas, le jour venu, à proclamer, dans un règlement imprimé, le *quantum* que, jusque-là, ils ont gardé *in petto* ou dans le secret de quelque inventaire intime.

La participation accordée par quelques maisons sous la forme d'un quantum sur le produit brut de la vente, n'est pas une véritable participation dans les bénéfices. Elle n'en a ni le caractère équitable ni les effets. Elle a le même défaut que les primes progressives ajoutées aux salaires, celui de ne pas établir entre le bénéfice réel du patron et celui du personnel une corrélation suffisante.

A propos de la deuxième question posée ci-dessus, nous déclarons, d'accord avec tous les patrons qui pratiquent le système de la participation, que le maintien de l'autorité du chef de la maison et l'interdiction de toute immixtion irrégulière dans les attributions de la gérance, sont des points qu'il faut mettre de suite hors de discussion. C'est là une condition *sine qua non* de l'acceptation du principe. Proclamer l'anarchie, c'est-à-dire compromettre la vie même de l'industrie pour inaugurer le partage des bénéfices dont ont détruirait ainsi la source, serait un acte insensé. D'un autre côté, il est impossible de reconnaître aux participants le droit d'intervenir dans la confection de l'inventaire. Les participants ne sont pas des bailleurs de fonds. Les associés en nom collectif, les commanditaires, les actionnaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'une société commerciale, qui engagent dans l'affaire leur responsabilité pécuniaire, avec ou sans limite, ont seuls qualité pour dresser, approuver ou rejeter les comptes annuels. Les participants aux bénéfices, affranchis de toute responsabilité dans les pertes, seraient bien mal fondés à vouloir exercer le même droit dans les mêmes conditions.

Ceci établi, il faut reconnaître cependant que si, en fait, aucune difficulté n'a été soulevée à cet égard dans les maisons où la participation est pratiquée, on peut être d'avis, avec la jurisprudence déjà ancienne des tribunaux, que certaines garanties doivent être données au chef de service, au commis, au contremaître et même à l'ouvrier, duquel le patron obtient un surcroît de zèle en lui promettant une participation dans les bénéfices. Ne serait-il pas déplorable que de belles promesses des participations devinssent un leurre dans la bouche d'un patron peu scrupuleux ? La confection d'un inventaire se prête à tant d'appréciations et d'évaluations plus ou moins arbitraires que l'honnêteté du chef, les bonnes traditions de la maison et la confiance qu'on lui témoigne sont encore les meilleures garanties des intéressés Quelques patrons ont voulu toutefois, très spontanément, établir au profit de leur personnel participant (qui ne le demandait pas) un contrôle sérieux. Il s'agissait d'en trouver les éléments en dehors du personnel lui-même, bien que les comptes et les livres fussent tenus par des employés participants. On a eu recours à l'intervention, pour chaque inventaire, d'un expert arbitre rapporteur au tribunal de commerce. Cet arbitre, désigné d'un commun accord, chaque année pour l'année suivante, par le patron et les ouvriers, prend connaissance des livres, du bilan, du compte de profits et pertes ; puis, sans aucun détail, sans rien divulguer, lié qu'il est par le secret professionnel, sans compromettre par trop d'explications des intérêts qu'il doit sauvegarder, il déclare en quelques mots signés de lui que l'inventaire a été loyalement et régulièrement dressé, conformément aux statuts et aux usages.

Nous tenons à répéter que par suite de la confiance qui existe

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

entre les patrons et les ouvriers participants, ce contrôle officiel n'a jusqu'ici été réclamé nulle part.

En ce qui concerne la troisième question, celle du mode d'emploi des produits de la participation, nous ne pourrions donner à cette matière les développements qu'elle comporte sans dépasser les limites dans lesquelles doit se renfermer le présent rapport. Il nous suffira de dire qu'eu égard au degré plus ou moins grand de l'esprit d'économie et de prévoyance dans la population intéressée, les solutions peuvent varier beaucoup. En principe, incontestablement, le but essentiel à atteindre n'est pas de procurer aux ouvriers un surcroît de bien-être immédiat dont, cependant, ils ont parfois grand besoin, c'est surtout la création pour l'avenir, à leur profit sinon dans leurs mains, d'un capital, d'un patrimoine. On ne saurait donc trop applaudir à ce système de livrets individuels sur lesquels l'employé ou l'ouvrier voit chaque année s'augmenter, par l'accumulation de sa part de bénéfices, la somme qu'il pourra recueillir au moment du repos ou que sa famille trouvera intacte en cas de décès prématuré.

Bien que nous mettions la constitution du patrimoine bien au-dessus du système des pensions viagères de retraite, nous considérons comme utile, dans certains cas, l'intervention de la caisse des retraites pour la vieillesse.

Quant à la distribution immédiate en espèces des produits de la participation, elle n'a que des avantages dans des milieux comme celui de la maison Leclaire ou de la Papeterie coopérative d'Angoulême, où l'épargne est entrée dans les habitudes du personnel. Parmi les peintres et employés de la maison Leclaire, 23 sont propriétaires de maisons à la campagne ou dans la banlieue de Paris; la plupart possèdent des obligations de la ville de Paris, du Crédit foncier, de la rente sur l'État, ou autres valeurs de tout repos. Il y a là une émulation de prévoyance et d'économie. Les ouvriers ont fondé entre eux une petite caisse de crédit qui possède près de 11.000 francs, et les apprentis eux-mêmes se sont réunis en société amicale et cotisés pour venir en

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

aide à leurs camarades appelés sous les drapeaux. Tout ce mouvement d'épargne et de mutualité se développe et grandit à l'ombre de la grande Société de prévoyance dont l'actif était, au 10 juillet 1885, de 1.812.736 francs.

A la papeterie coopérative d'Angoulême, les participants sont admis à placer leur bénéfice dans la maison en acquérant des parts.

Deux systèmes sont en présence : l'un voudrait appeler les participants à devenir co-propriétaires de l'établissement industriel ; l'ouvrier serait ainsi pour sa part le propriétaire de ces machines contre lesquelles autrefois il a tant lutté. Dans ce système, l'épargne de l'ouvrier peut courir les chances mauvaises de toute industrie. Dans l'autre système, on se garde bien d'exposer l'épargne ouvrière à de futurs mécomptes. On veut la mettre à l'abri, la sauvegarder.

La *Société pour l'étude de la participation aux bénéfices*, qui apprécie les mérites des deux systèmes, a demandé au Gouvernement, dans l'enquête extra-parlementaire du Ministère de l'Intérieur, la création d'une caisse publique de dépôt qui recevrait les épargnes ouvrières collectives, notamment celles qui résultent de la participation et de la coopération (1).

Puisque nous avons parlé de la création du patrimoine, nous devons ajouter que l'épargne, quand elle est possible sinon sur le salaire d'un ouvrier, au moins sur les primes ou gratifications progressives qui s'y ajoutent quelquefois et les produits plus ou moins importants de la participation aux bénéfices, ne sont pas les seuls éléments disponibles pour la création du patrimoine. Il faut mentionner ici, ne fût-ce que par un mot, les sociétés coopératives de consommation qui, en Angleterre, donnent à leurs adhérents un bénéfice qu'on peut évaluer à 10 ou 12 p. c. de la dépense annuelle faite et payée par la famille au cours ordinaire des denrées dans la localité.

(1) Projet de loi portant création d'une caisse publique de dépôt pour les fonds d'épargnes collectives des ouvriers et employés, produits par la participation, la coopération ou d'autres moyens. *Bulletin de la participation*, tome VI, année 1884, p. 261.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Partisans du droit commun et de l'égalité pour tous, nous ne sommes pas de ceux qui souhaitent et réclament des privilèges pour les ouvriers, nous croyons que la participation aux bénéfices se développera dans notre pays sous l'influence de l'initiative privée et des progrès de l'instruction générale. Nous ne réclamons donc ni pour les sociétés coopératives ni pour les entreprises à participation, le monopole ou la préférence pour l'exécution des travaux publics.

Nous devons toutefois mentionner ici cette question qui a été récemment agitée et répondre, sous toutes réserves, à une objection particulière que nous avons entendu formuler.

Pendant ces deux dernières années, la Chambre des Députés française a été saisie de plusieurs propositions de loi d'initiative parlementaire tendant à établir la participation aux bénéfices à *titre obligatoire* soit dans les mines, comme condition imposée aux concessionnaires, soit d'une manière générale pour les travaux publics et marchés de fournitures concédés à l'amiable ou adjugés par l'État, les départements et les communes. Cette question a été soulevée aussi lors d'une enquête faite en vertu d'un arrêté du préfet de la Seine, en date du 27 janvier 1882, relatif notamment à l'étude des moyens à prendre pour imposer la participation dans les bénéfices aux entrepreneurs des travaux de la ville de Paris et du département de la Seine. La même question a été traitée, mais d'une manière très sommaire, devant la Commission extra-parlementaire des associations ouvrières réunie par le Ministre de l'Intérieur, M. Waldeck-Rousseau, par arrêté du 20 mars 1883, instituant une Commission en vue de rechercher : 1° le moyen de faciliter aux associations ouvrières leur admission aux adjudications et soumissions aux travaux d'État; 2° dans quelle mesure il serait possible d'obtenir des entrepreneurs la participation de leurs ouvriers dans les bénéfices de leurs entreprises.

On a combattu ce système de participation obligatoire pour les entreprises de travaux publics, en faisant remarquer en fait qu'il pourrait donner lieu, au grand préjudice de l'État, à une véritable grève de bons entrepreneurs.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Il est une autre objection qui pourrait se produire, même dans le cas où les entrepreneurs adhéreraient en masse à ce système ; la voici : Comment empêcher l'entrepreneur qui aura promis, conformément à son cahier des charges, une participation de 10, 15 ou 20 p. c. du bénéfice net à ses ouvriers, de se dédommager de ce sacrifice obligatoire au moyen d'un abaissement de salaire? Et comment éviter cet inconvénient? Aura-t-on recours à une réglementation du salaire lui-même, à l'établissement d'un minimum ? Il suffit d'indiquer cette conséquence pour montrer l'extrême gravité de l'objection.

Nous croyons cependant, sans vouloir trancher la question de savoir s'il y a lieu, par l'État, les départements et les villes, d'imposer, dans certains cas, la participation à leurs entrepreneurs et fournisseurs, qu'il serait possible, en cas de solution affirmative, d'organiser un système de rémunération du travail propre à faire tomber l'objection que nous venons d'indiquer.

Il faudrait attribuer aux ouvriers un quantum de bénéfice de l'entreprise, en comprenant leurs salaires dans ce quantum. Dans cette hypothèse, pour établir le bénéfice, on ne déduirait du produit brut que l'intérêt du capital, le prix des marchandises et les frais généraux autres que les salaires. Ceci établi, les salaires ne seraient payés chaque quinzaine qu'à titre d'acomptes sur le montant du quantum promis à l'ouvrier.

On pourrait ainsi donner au salaire, pour une année au moins, le caractère de fixité qui lui manque aujourd'hui.

Il serait bien entendu, toutefois, qu'en cas de pertes au lieu de bénéfices, les acomptes payés seraient acquis à l'ouvrier sans répétition possible; en d'autres termes, en cas de bénéfices, les paiements faits chaque quinzaine à l'ouvrier seraient des acomptes sur le quantum de participation stipulé. En cas de perte, au contraire, ces paiements constitueraient des salaires véritables, assimilés aux frais généraux de l'entreprise.

Cette combinaison suppose, comme garantie donnée à l'ouvrier, l'examen et le contrôle de chaque inventaire par un expert-arbitre, conformément au mode de vérification que nous avons mentionné plus haut.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nécessité d'un enseignement des questions relatives à la coopération.

Toutes les études relatives à des améliorations sociales, à des formes supérieures ou perfectionnées d'organisation du travail, les combinaisons ingénieuses qui ont pour objet les institutions de prévoyance et la coopération sous ses diverses formes, seraient vaines et inutiles si la population ouvrière restait dépourvue des notions et des connaissances qui lui sont nécessaires pour qu'elle puisse devenir elle-même un élément actif et conscient du progrès social.

Il ne s'agit pas pour nous, en effet, d'inventer des systèmes socialistes destinés à confier à l'État la mission d'assurer, par voie d'autorité et de contrainte, le bien-être d'une foule muette et passive. Notre ambition est plus haute. Nous voudrions stimuler l'initiative individuelle en bas comme en haut, chez le pauvre comme chez le riche, dans la chaumière comme dans l'usine, et faire sortir l'amélioration physique et morale du peuple d'un grand effort accompli en pleine liberté, d'un commun accord, par les chefs les plus puissants et par les plus humbles collaborateurs.

Aussi, demandons-nous l'organisation d'un enseignement spécial du régime coopératif et des institutions de prévoyance. Quelques lignes consacrées à ces importantes matières dans les programmes de nos écoles primaires et de nos lycées ne suffiraient pas. Il faudrait que dans toute école supérieure et spéciale où se forment des ingénieurs, des contremaîtres, des hommes appelés à gouverner des ouvriers, on enseignât ces branches essentielles de l'activité humaine dans une démocratie ; l'École centrale des arts et manufactures, les Écoles d'arts et métiers, l'École des ponts et chaussées, l'École des mines, l'Institut industriel et agronomique de Lille, l'École des mineurs de Saint-Étienne et bien d'autres encore ; en un mot, toutes celles qui donnent à l'industrie ses généraux et ses officiers, devraient offrir à leurs élèves l'enseignement complet de tout ce qu'il faut savoir pour faire de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

l'épargne populaire le meilleur emploi. La connaissance du mécanisme ingénieux et compliqué des caisses de retraite, des assurances et de la mutualité dans toutes ses applications, doit être vulgarisée de plus en plus, au grand profit de chaque individu et du peuple tout entier.

Comment trouver sans cela des administrateurs, des gérants, des membres clairvoyants pour les associations ouvrières de production, de consommation et de crédit ? On a dit, avec raison, que les sociétés de secours mutuels sont une école d'apprentissage pour la vie publique, de même que la participation aux bénéfices prépare les ouvriers à la pratique de la coopération proprement dite. Mais il faut plus encore : la coopération, c'est la mise en pratique de la législation sur les sociétés anonymes ; or, dans les grandes sociétés financières ou commerciales qui s'occupent notamment de transports, de métallurgie, d'assurances, les actionnaires remettent la gestion de leurs intérêts aux mains de gens capables. Leurs conseils d'administration se composent habituellement d'hommes qui mettent en commun de précieuses aptitudes techniques ou administratives. C'est la possibilité de former, toutes proportions gardées, des conseils analogues, qui manque presque toujours aux sociétés coopératives ouvrières.

Il faut donner à cet enseignement coopératif que nous réclamons un caractère expérimental et pratique ; il doit porter non seulement sur les principes mais sur les faits économiques. Le fonctionnement d'une banque populaire de crédit ou d'une société de consommation bien gérée et prospère devra être mis sous les yeux des élèves ; il faut leur faire voir les comptes, leur faire toucher les livres. Quant à la participation aux bénéfices, des monographies soigneusement préparées devront donner à ces jeunes esprits la notion précise de l'institution qu'on leur explique. Il faudra leur montrer un livret de la caisse des retraites pour la vieillesse à côté du livret individuel, imaginé par M. de Courcy, pour la formation du patrimoine de l'employé participant, pour la capitalisation du bénéfice à intérêt composé. Des polices d'assurances sur la vie et contre les accidents feront partie intégrante

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

du matériel des leçons, des choses de cet enseignement tout moderne.

De tout ce qui précède, il résulte que la participation se justifie par de sérieux arguments. On peut en observer les résultats dans les maisons où elle a été librement introduite et loyalement pratiquée. Elle s'est épanouie de la manière la plus remarquable, avec des stipulations protectrices de tous les droits et des garanties efficaces, dans certains établissements où le personnel a été préparé à ce changement par une longue série d'années et par la création d'un milieu favorable. Arbitraire au début, puis régularisée par l'usage, reconnue comme un droit après avoir été longtemps donnée comme une faveur, la participation a pris, à la maison Leclaire, au familistère de Guise, chez MM. Godin et C^ie^, à la papeterie coopérative d'Angoulême, dans l'entreprise de couverture et plomberie Goffinon et C^ie^, à la Compagnie d'Orléans, comme à la fonderie Tuleu, à l'imprimerie Chaix comme chez MM. Godchaux et C^ie^, un caractère de permanence, de fixité statutaire ou réglementaire tout à fait remarquable. La participation aux bénéfices est devenue dans ces établissements une véritable institution qui en fait partie intégrante, et dont la place est désormais marquée dans l'histoire des faits économiques du XIX^e^ siècle.

Qu'on nous permette un rapprochement : le peintre Maignan a exposé, il y a quelques années, au Salon, un grand tableau représentant Renaud de Bourgogne octroyant aux bourgeois de Belfort la charte d'affranchissement. Dans la salle gothique du château, le seigneur féodal, touchant du doigt le parchemin que reçoivent de lui les bourgeois, semble leur dire, en posant la main sur la tête de son enfant, qu'on entre désormais, de part et d'autre, dans une ère nouvelle de justice et de liberté. Certes le régime du salaire pur et simple sous lequel nous vivons n'a rien de contraire à la justice et il constitue, d'autre part, une des applications les plus importantes du principe de liberté. Cependant le souvenir de ce rapprochement ancien de deux forces rivales est revenu à notre mémoire lorsque, à l'Exposition d'An-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

vers, nous avons vu au-dessous du tableau synoptique de la *Société pour l'étude de la participation*, le curieux diplôme illustré que possède tout ouvrier ou employé de la maison Leclaire. L'un des dessins de ce diplôme, intitulé *Signature de la charte du travail associé*, 6 janvier 1869, nous montre le vénérable Leclaire, vieillard à cheveux blancs, qui, entouré d'un groupe d'ouvriers, remet à l'un d'eux l' « Acte social. » Deux notaires, assis à une petite table, font, la plume à la main, le protocole de ce grand événement, et à côté d'eux, sur un registre, on lit ces mots : « Vœux et avis des ouvriers de la maison sur les nouveaux statuts. » Il y avait là, en effet, initiative du fondateur, appel aux intéressés et consécration par leur suffrage universel des changements proposés. Comme Renaud de Bourgogne, Leclaire ouvrait une nouvelle ère de concorde et de solidarité, et, dès cette époque, la participation était fondée.

Des hommes de cœur et de dévouement, pénétrés de l'amour du bien et du progrès, se sont voués à la diffusion et à la vulgarisation de ces principes économiques ; convaincus, par les faits déjà acquis, que la participation, sous quelque forme qu'on l'applique, doit amener des résultats féconds et salutaires, ils se sont réunis en Société d'étude et de propagande, et ce sont leurs travaux et leurs discours exposés à Anvers, que le Jury de la classe III a voulu récompenser en donnant à la *Société pour l'étude de la participation* un diplôme d'honneur.

Si le XIX^e^ siècle, rempli par tant de conflits politiques et sociaux, pouvait, avant son achèvement, arrêter les bases d'un traité d'alliance entre le travail et le capital, il aurait bien mérité de la civilisation.

LES SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS

Les sociétés dites de « secours mutuels » sont une des pages les plus intéressantes du grand livre de la science économique et sociale. On le lit beaucoup de notre temps, mais on le comprend

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

peu ; plus d'un économiste célèbre, plus d'un socialiste en renom, en est encore à l'épeler. Et cependant la *Mutualité*, entendue dans son sens le plus large, est l'essence même de toute société. Qu'on fasse résulter les agrégations humaines d'un contrat social, comme le veulent J.-J. Rousseau et son école, ou qu'on les envisage comme des extensions naturelles de la famille patriarcale, groupée d'abord autour du trisaïeul et devenant ensuite nation par la fédération de la tribu, du douar ou du clan, la mutualité est le ciment indispensable à la consolidation de l'édifice. Soit que les hommes aient délégué tout ou partie de leurs droits individuels à la collectivité, soit qu'ils les aient fondus avec ceux de leurs frères, de leurs cousins, de leur consanguinité toute entière composant la tribu et la nation à laquelle ils appartenaient, le principe de la mutualité est au fond de tout état social. Il n'est autre, en effet, que le dogme de la solidarité, dogme que nos modernes docteurs en socialisme ont cru inventer et qui est vieux comme le monde.

Dans la famille, première forme de la société, la mutualité naît et se développe naturellement ; c'est un produit spontané du sol domestique, une plante qui y pousse d'elle-même et sans semence. Tous les membres d'une même maisonnée — cabane ou château — s'entr'aident d'instinct ; le plus fort prend tout ou partie de la tâche du plus faible ; celui qui est sain et dispos supplée à son frère malade ; le père travaille pour les enfants quand ils sont petits, et ceux-ci besognent pour lui lorsque l'âge l'a contraint au repos.

L'extension naturelle de la famille a produit le village, c'est-à-dire la commune dans l'ordre civil, la paroisse dans le domaine religieux. De la même souche sont sortis de nombreux rejetons qui ont fait souche eux-mêmes, mais qui tiennent à une racine unique ; la parenté rapprochée ou lointaine, c'est le village tout entier. La mutualité s'y pratique alors tout naturellement, sous forme d'assistance réciproque. En Bourgogne, en Champagne, en Lorraine, dans les pays viticoles surtout, les vignerons de chaque localité forment une grande famille où tout le monde se donne *un*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

coup de main ; c'est l'expression consacrée. La vigne, on le sait, exige de nombreuses façons ; qu'un vigneron soit cloué au lit par la maladie et absolument empêché de biner, de sarcler, de tailler les ceps, voilà sa récolte de l'année perdue, et les suivantes plus ou moins compromises. Heureusement, la mutualité est là, sous la forme de l'antique confrérie de Saint-Vincent, plus ou moins laïcisée à l'heure présente ; on connaît le cas, on se réunit, on délègue des confrères qui feront la vigne du malade, quitte à lui demander le même service quand ils seront alités eux-mêmes. Cela s'appelle *un prêté pour un à rendre*, et c'est de la mutualité pure. Placez-la sous le patronage d'un saint, d'une association maçonnique ou municipale, faites la religieuse ou laïque, le nom et le patron ne changent absolument rien à la chose ; c'est l'assistance mutuelle se donnant en nature entre parents, voisins et amis, mais pouvant être fournie en argent dans la circonscription du canton, de l'arrondissement, du département, de la nation tout entière.

Le principe de la mutualité est tellement dans la nature humaine, il fait si naturellement partie intégrante de tout état social, que la sagesse antique et païenne en avait trouvé la formule négative : *Ne faites pas à autrui ce que vous ne voudriez pas qu'on vous fît à vous-même*. C'était de la mutualité par abstention, et l'on ne pouvait guère en demander d'autre à une société qui admettait l'asservissement d'une partie de ses membres. Il n'y a point, en effet, de réciprocité vraie, de mutualité réelle entre le maître et l'esclave ; le christianisme seul pouvait donner la formule complète de la mutualité, formule affirmative, positive et pratique : *Aimez-vous les uns les autres*. De l'amour à l'assistance fraternelle, il y a le même rapport qu'entre le ruisseau et la source, entre la conséquence et les prémisses.

On sait avec quelle logique le principe de la fraternité fut appliqué dans les premiers âges du christianisme : la mise en commun de tous les biens, la vie dans la même enceinte et sous une même loi ; le communisme enfin dans le vrai sens du mot, ou plutôt la communauté, expression qui est restée dans notre

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

langue, tel fut le régime auquel l'Evangile semblait convier le monde. Un tel genre de vie était excessif assurément ; ne pouvant l'appliquer à tous, on en fit l'exception ; l'individualisme reprit ses droits et eut pour correctif l'aumône, forme d'assistance qui était elle-même une sorte de mutualité, puisque l'assistant demandait des prières en échange du secours matériel qu'il donnait à l'assisté. Il ne faut donc pas faire à l'aumône chrétienne, telle qu'on la pratiquait jadis, le reproche *d'arroser la misère au lieu de l'extirper* ; elle n'a été que la seconde forme de la mutualité, telle que la comprenaient les premiers chrétiens, et elle ne s'est généralisée que plus tard, avec le développement du principe du *chacun pour soi*.

Si magnifique que soit la formule chrétienne : *Aimez-vous les uns les autres*, il faut bien reconnaître que l'application en avait été trop radicale à l'origine du christianisme. La société est laïque de son essence ; pour vivre, pour se perpétuer, il faut qu'elle se place au dehors du cloître ; elle ne peut être sans se sécullariser. Il fallut donc que le principe de la mutualité passât des communautés religieuses aux corporations séculières et laïques, par l'intermédiaire des confrèries. Le monde du travail, de l'industrie et du commerce se neutralisa sous la double influence de la religion et de la raison ; d'une part, l'Évangile lui prêchait l'assistance mutuelle ; de l'autre, le bon sens lui disait avec le fabuliste : *toute puissance est faible à moins que d'être unie* ; double incitation à faire, par réciprocité, la besogne du travailleur, comme le vigneron dont nous parlions tout à l'heure, et d'assister la veuve, de soutenir les orphelins avec le produit de *la boîte* où il avait lui-même versé de son vivant.

La boîte — c'est le mot du *Livre des métiers* — fut une institution économique des plus fécondes : nos sociétés de secours mutuels en dérivent ; elle en a tenu lieu pendant tout le moyen âge ; c'est la première et la plus vieille pierre de notre moderne édifice économique. Alimentée par des cotisations volontaires, par le produit des quêtes et des amendes, ainsi que par les versements des hauts protecteurs de chaque métier, administrée par

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

les jurés ou prudhommes qui y glissaient eux-mêmes plus d'une pièce de monnaie, elle était en réalité une caisse de secours; elle eut pu devenir une caisse d'épargne et de retraite, si les idées d'alors avaient été tournées de ce côté. Mais l'esprit de famille et de corporation était si puissant, les sources de la bienfaisance si nombreuses et l'individualisme si peu développé, que nul ne songeait à assurer à quelqu'un des secours, un petit avoir, un fonds de subsistance, en dehors des parents, des métiers, des couvents et des églises, c'est-à-dire en dehors de la famille naturelle, ouvrière et religieuse. Dans l'ensemble des institutions corporatives, personne ne se sentait isolé; personne n'éprouvait le besoin de se créer des ressources à part.

En regard des origines chrétiennes et françaises de la mutualité, un savant économiste, notre regretté collaborateur du *Dictionnaire encyclopédique de l'industrie et des arts industriels*, M. Legoyt, place certaines institutions grecques et romaines qui n'ont jamais eu l'importance des *boîtes* corporatives, et qui n'ont fonctionné que sur une échelle restreinte, mais qui comptent cependant parmi les antécédents de nos modernes sociétés de secours mutuels. « 228 ans avant Jésus-Christ, dit-il, Théophraste les mentionne en ces termes : « Il existait chez les Athéniens, et dans les autres États de la Grèce, des associations ayant une bourse commune, que les membres alimentaient par le paiement d'une cotisation mensuelle. Le produit de ces cotisations était destiné à donner des secours à ceux d'entre eux qui avaient été atteints par des revers de fortune. »

Voilà bien la caisse de secours, telle qu'on la conçoit aujourd'hui, c'est-à-dire dégagée de toute aumône, de tout versement ayant le caractère de bienfaisance; c'est la mutualité pure et simple, sans membres honoraires et uniquement composée de participants.

A Rome, les *sodalitates* et les *collegia opificum* paraissent avoir été organisés sur la même base : versement effectif pour tous les membres, réciprocité de secours, absence de toute idée religieuse et charitable, sorte d'assurance rationnelle contre les accidents et les vicissitudes de la vie.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nul doute que les corporations du moyen âge n'aient fait quelques emprunts aux *sodalitates* et aux *collegia opificum*, la *hanse parisienne*, ou association des marchands de l'eau, a bien été la continuatrice des *nautæ parisii*. Mais à la corporation imitée de la Grèce et de Rome s'est juxtaposée la confrérie qui a été un lien de plus, qui a consolidé tout l'édifice corporatif en unissant, par un ciment indestructible, les diverses pierres dont il se composait.

Lorsque nous aurons cité les *ghildes* germaniques et flamandes, les *ansell* ou sociétés anglaises d'amis, le *compagnonnage* et les *trades unions*, nous en aurons fini avec les précédents de la mutualité, autant du moins qu'il était utile pour la mention sommaire que nous devions en faire. Nous avons hâte d'arriver à la période moderne et de tirer, au profit de nos contemporains, tout ce qu'il y a de pratique et d'utilisable dans les institutions du passé.

Il semble que l'esprit humain soit condamné à n'apercevoir jamais qu'une des faces de la vérité : quand il en découvre un côté, l'autre reste dans l'ombre. Les encyclopédistes et les économistes, dont l'œuvre fut considérable, avaient pris à tâche de substituer, à l'ancien régime, tout un monde nouveau ; or, les corporations, avec leur vaste mutualisme, faisaient partie intégrante de ce régime condamné par eux. Il leur paraissait absorbant, étouffant, destructeur des libertés et des initiatives, ennemi du progrès, parce qu'il vivait essentiellement de tradition, et oppressif pour les individus, parce qu'il favorisait les collectivités. Ce régime corporatif dut donc disparaître et avec lui la boîte, ainsi que toutes les institutions d'assistance mutuelle qui s'y rattachaient. L'individualisme prit la place de la grande famille ouvrière ; chacun fut proclamé apte à se tirer d'affaire tout seul, à ouvrir boutique ou atelier, à marcher à la fortune... ou à la ruine. Cette réforme, qui se donnait pour émancipatrice, avait un faux air de liberté qui séduisit, et une fierté d'allure qui ne déplut point au caractère français. Elle incitait à l'effort individuel ; elle proclamait les droits de l'ouvrier en attendant

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ceux de l'homme et du citoyen ; elle était *dans le mouvement*, et à tel point que la Constituante, partageant les idées de Turgot, compléta, par la loi du 14 juin 1791, l'œuvre destructive de 1776.

Mais les inconvénients de l'individualisme ne tardèrent point à se faire sentir : dans le monde du travail, comme partout ailleurs, il y a des forts et des faibles, des probes et des vicieux, des économes et des prodigues, des chanceux et des disgrâciés, des clairvoyants et des aveugles. Les uns peuvent se suffire, les autres ont besoin d'être assistés ; à ceux-là, le *moi*, dans son orgueilleux isolement ; à ceux-ci, le *nous*, avec ses aides fraternelles, avec la mutualité qui centuple les forces individuelles et supplée à toutes les défaillances. Les orages de la Révolution, les tumulte des assemblées, le fracas des champs de bataille ne permirent point d'entendre les réclamations des travailleurs : leur voix était couverte par le bruit des événements ; les générations ouvrières, dévorées par la guerre, disparaissaient dans la mêlée. Le Gouvernement impérial était, d'ailleurs, aussi peu sympathique que le régime révolutionnaire aux associations et à la mutualité sous toutes ses formes ; la Révolution y voyait un retour à l'ancien état de choses, et l'Empire, une résurrection possible des clubs et des sociétés populaires. Cette double antipathie, jointe à l'abandon du travail pour la stérile besogne du soldat, eut pour résultat d'arrêter le développement du principe de la mutualité.

Ce qui ne contribua pas peu à enrayer le mouvement, ce fut l'article 291 du Code pénal, qui punissait les réunions de plus de vingt personnes et empêchait, par conséquent, les assemblées ouvrières, préliminaire indispensable de toute création de secours mutuels. La Restauration appliqua cet article avec autant de rigueur que l'Empire; le souvenir des Jacobins et des Cordeliers était funeste au principe de la mutualité. De 1794 à 1806, treize associations ayant pour but exclusif de secourir les ouvriers malades ou sans ouvrage, furent autorisées à se constituer, et il n'en existait pas cent en 1830, malgré le mouvement d'opinion

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

qui commençait à se dessiner en faveur du principe de l'assistance réciproque.

Une école célèbre, celle de Saint-Simon, commençait à répandre ses enseignements : elle élevait la mutualité à la hauteur d'un dogme, et l'appliquait à tout, sans crainte du ridicule ; témoin le fameux gilet qui, se boutonnant par derrière, exigeait la réciprocité du service rendu. Les saint-simoniens ont eu leurs systèmes et leurs utopies dont le temps a fait justice ; mais l'impartiale histoire doit passer sur leurs chimères, en faveur de la vérité qu'ils ont entrevue et proclamée. Le principe de l'assistance mutuelle leur doit beaucoup, et si la plupart de leurs théories se sont éclipsées à la simple lueur du bon sens, ils ont du moins mis la mutualité en pleine lumière. Le phalanstère, forme laïque de la communauté, devait périr, parce qu'il était la négation de la famille ; mais le *tous pour un, un pour tous* est impérissable, parce qu'il est l'expression d'une vérité éternelle.

Fourier et son disciple Considérant, Proudhon et ses audaces, Louis Blanc et ses conférences du Luxembourg servirent beaucoup aussi le principe de la mutualité. La raison publique fit la part des vérités et des erreurs : elle sépara le bon grain de l'ivraie, et il se forma ainsi, par degrés, un groupe considérable d'adhésions secrètes qui attendaient l'occasion de se manifester.

Trois grands obstacles s'opposaient cependant au développement du principe de l'assistance mutuelle : la loi du 14 juin 1791, qui n'était point abrogée, l'article 291 du Code pénal, toujours à l'état d'application, et, en outre, une loi prohibitive des associations, édictée en 1834 à la suite des insurrections de Lyon et de Paris. Malgré ces entraves, telle était la force d'un courant qui entraînait les esprits vers la mutualité, que l'on comptait en 1846 plus de deux mille sociétés ouvrières pratiquant l'assistance fraternelle, sous la forme de secours pendant le chômage et la maladie. Le spectre des sociétés secrètes, le fantôme des clubs s'effaçait et tendait à disparaître lorsqu'éclata la Révolution de 1848.

Il semblait qu'avec la proclamation de la République, le prin-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cipe de la mutualité dut triompher de tous les obstacles qui avaient jusque-là entravé son essor. Le socialisme était dans le Gouvernement ; la liberté d'association et de réunion avait été solennellement reconnue ; les questions ouvrières étaient débattues à la tribune, dans la presse et jusque dans l'enceinte de l'ancienne pairie. La mutualité, sous toutes ses formes, paraissait appelée à couvrir la France, d'abord, l'Europe ensuite, puis le monde entier d'un immense et indestructible réseau. Appliquée jusqu'alors à l'enseignement, à l'assurance contre l'incendie et sur la vie, elle avait donné de bons résultats ; il ne s'agissait plus que de la généraliser, en l'étendant à la maladie, aux accidents, en un mot, à toute la vie et à toute la survivance du travailleur.

L'heure était décisive et l'impulsion vigoureusement donnée allait imprimer au mouvement une force irrésistible, lorsque survinrent les événements de Juin. Ce qui avait armé le bras des insurgés, c'était la doctrine funeste qu'on a appelée le socialisme d'État ; c'était la fatale idée de l'intervention, de la protection, de la subvention du Gouvernement, comme condition indispensable du triomphe de la mutualité. Les socialistes de 1848 n'ont compris ni le *self government* de la libre Amérique, ni le *fara da se* de l'Italie émancipée ; ils se sont crus impuissants à se gouverner et à faire leurs affaires eux-mêmes ; ils ont demandé et reçu de l'argent de l'État, c'est-à-dire des contribuables pour fonder, soutenir et faire prospérer les associations de travail et les sociétés de secours.

Le Gouvernement et l'Assemblée nationale partagèrent cette erreur ; après avoir mis les fonds du Trésor public à la disposition des mutualistes, on ne tarda point à réagir contre la doctrine de la dotation et de la subvention par l'État ; le peu de succès obtenu par les associations nouvelles qui aboutirent presque toutes, soit à la ruine, soit à l'absorption par un associé plus capable ou plus ambitieux que les autres, amena la loi du 15 juin 1850, le règlement du 14 juin 1851 et la remise en vigueur de l'article 291 du Code pénal, ainsi que la prohibition de 1834.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les sociétés de secours mutuels, sans être particulièrement visées par la nouvelle législation, en subirent néanmoins le contre-coup. La mutualité devint suspecte au pouvoir.

Elle retrouva les sympathies du Gouvernement après le coup d'État du 2 décembre. Le président de la République était un socialiste ; les études économiques qu'il avait faites, tant dans le *Mémorial de Sainte-Hélène* que dans la prison de Ham, l'avaient conduit, lui aussi, au socialisme d'État; il reprenait pour son propre compte et à son profit personnel les idées de Saint-Simon, de Fourier, de Considérant, de Proudhon, de Louis Blanc ; il voulait établir, sous l'égide de l'Empire qu'il rêvait déjà, un vaste mutualisme ouvrier destiné à contrebalancer les influences aristocratiques et bourgeoises dont il se défiait.

Les décrets des 26 mars 1852 et 26 avril 1856 furent rendus dans ce sens et ont encore aujourd'hui force de loi. Ils donnent, aux sociétés de secours mutuels, une existence légale et une personnalité civile, quand elles sont reconnues d'utilité publique, et cette reconnaissance est de droit, lorsque lesdites sociétés ont pour but :

D'assurer des secours temporaires aux sociétaires malades, blessés ou infirmes ;

De pourvoir à tous les frais funéraires, en cas de mort ;

De constituer des pensions de retraite, quand le nombre de leurs membres honoraires, s'étant engagés à verser régulièrement, leur permet de le faire ;

De créer des asiles pour les ouvriers convalescents ou mutilés, à la condition que la dotation de ces asiles soit assurée.

La fondation des asiles de Vincennes et du Vésinet fut l'application de cette dernière clause.

C'était, on le voit, le socialisme d'État, et cela d'autant plus visiblement que les sociétés de secours mutuels reconnues et approuvées, aussi bien que celles pourvues d'une simple autorisation, étaient, les unes et les autres, placées sous la main du Sous-Préfet, du Préfet et du Ministre de l'Intérieur. Entre les deux catégories de sociétés, il n'existait qu'une différence : les pre-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

mières avaient l'appui financier et administratif du Gouvernement ; les secondes se suffisaient à elles-mêmes, tout en demeurant soumises aux prescriptions légales. Une certaine part était donc laissée à la liberté ; le socialisme d'État ne triomphait pas sur toute la ligne.

La loi du 11 juillet 1868 et le décret du 10 août suivant, sous l'empire desquels les sociétés de secours mutuels sont encore placées aujourd'hui, a fait aux sociétés reconnues et approuvées des avantages considérables. Voici, très sommairement, quelle est l'économie générale de cette législation qui régit aujourd'hui la matière. Aux termes de la loi du 15 juillet 1850, et du décret du 26 avril 1856, les sociétés de secours mutuels approuvées, reconnues comme d'utilité publique, sont autorisées à verser à la Caisse des dépôts et consignations, les sommes qu'elles désirent affecter à la constitution d'un fonds de retraites. Les capitaux versés en vue de cette constitution et les intérêts qu'ils ont produits ne peuvent être retirés par ces sociétés, ni en totalité, ni en partie. Un état général, présentant la situation de tous les comptes de cette nature, est soumis, dans le courant du deuxième trimestre de chaque année, au Ministère de l'Intérieur, qui en fait remettre un extrait à chaque société par l'intermédiaire du Préfet. Les sommes versées par les sociétés, leurs intérêts et le montant des subventions allouées par l'État sont affectés à la création de pensions de retraites, sous forme de rentes viagères, au profit des membres participants qui ont accompli leur cinquantième année et acquitté la cotisation sociale pendant dix ans au moins.

La caisse des dépôts et consignations transporte ensuite à la caisse des retraites pour la vieillesse, le capital nécessaire pour la création des pensions demandées. Ce capital fait retour audit fonds de retraites, lors du décès des pensionnaires. Les paiements se font au Trésor.

Ces dispositions diverses qui associent l'État et le Trésor, c'est-à-dire la puissance publique et les contribuables à l'action des sociétés de secours mutuels et placent ces sociétés sous le patro-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

nage de la nation tout entière, ont été complétées par la loi du 11 juillet 1868 et le décret du 10 août de la même année. Trois institutions distinctes ont été créées par cette législation :

Une caisse de retraites pour la vieillesse ;

Une caisse d'assurances en cas de décès ;

Une caisse d'assurances en cas d'accidents ou de chômages temporaires.

Le principe de l'assurance introduit dans les sociétés de secours mutuels est la conséquence de la personnalité civile que la loi leur accorde ; c'est une heureuse addition à la mutualité, ou plutôt c'est la mutualité elle-même appliquée dans toute son extension; c'est le secours mutuel s'accroissant de toutes les chances que comportent le nombre et la mortalité. Abandonnées à leurs propres forces, les sociétés de secours mutuels auraient eu peine à supporter le poids de leurs charges ; il leur eut fallu un grand nombre de membres honoraires versant sans jamais rien recevoir — ce qui est, en définitive, une des formes de l'aumône. — L'assurance et la subvention de l'État — qui est également une assistance charitable — ont triplé leur puissance d'action. Au lieu de s'assurer isolément, l'ouvrier a tout intérêt à faire partie d'une assurance collective, puisqu'il bénéficiera doublement des avantages de la collectivité, et c'est précisément la société de secours mutuels à laquelle il appartient qui lui assurera ces avantages. Un mot sur chacune des caisses créées par la législation de 1868.

La caisse de retraites pour la vieillesse ayant, comme les deux autres, la caisse des dépôts et consignations pour instrument, et recevant des sociétés de secours mutuels les versements faits par les sociétés au nom de leurs membres, constitue des rentes viagères depuis un minimum de 3 francs jusqu'à un maximum de 1.500. Ces rentes sont inscrites au grand livre de la Dette publique et payables par trimestre. Les capitaux versés sont aliénés ou réservés ; dans ce dernier cas, ils sont remboursés sans intérêt aux ayants-droit, lors du décès de l'assuré. Tout capital réservé peut être abandonné ultérieurement en vue d'augmenter la rente

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

primitive. Les versements effectués au nom de sociétaires mariés et non séparés de biens, sont obligatoirement partagés par moitié : ils sont reçus depuis cinq francs (10 fr. pour deux conjoints), et peuvent être interrompus sans déchéance et repris plus tard. Les rentes qu'ils produisent peuvent être immédiates ou différées, et, dans ce dernier cas, qui est proprement celui des caisses de retraites pour la vieillesse, l'âge, l'entrée en jouissance de la pension ne peut être inférieur à 50 ans. Par exception, la jouissance peut être ramenée à un âge au-dessous, en cas de blessures graves ou d'infirmités régulièrement constatées et survenues postérieurement aux versements. Après 65 ans, la jouissance est immédiate, mais les tarifs, qui avaient été ascendants jusque-là, ne s'accroissent plus. Les tables soigneusement dressées indiquent à l'assuré en général, et aux assurés collectifs des sociétés de secours mutuels, en particulier, le montant des rentes auxquelles ils auront droit, depuis l'âge de 50 ans jusqu'à leur décès.

L'admission des époux à la jouissance de la rente viagère, par l'intermédiaire des sociétés de secours mutuels, est une très heureuse innovation. Le sociétaire et l'assuré semblaient être, jusqu'alors, des êtres isolés, séparés de la famille, détachés de tous les liens du sang, des célibataires pour la plupart et presque des égoïstes. La législation de 1868 a fait cesser cette anomalie ; elle a réconcilié la famille avec la mutualité. Les sociétés, qui sont de grandes familles adoptives, ne sauraient, en effet, avoir pour but la destruction de la famille naturelle.

La Caisse d'assurances collectives en cas de décès a été conçue dans le même esprit ; elle est destinée à corriger ce qu'il y a de trop personnel dans le principe de la rente viagère, en ne laissant pas au dépourvu les survivants du rentier à vie. C'est une disposition analogue à celle qui déclare réversible, sur la tête de la veuve et des enfants orphelins, une certaine portion de la pension de retraite servie aux anciens fonctionnaires. Mais pour assurer cet avantage à la survivance du sociétaire, il a fallu imposer aux sociétés de secours mutuels une obligation sans laquelle il leur eut été impossible de satisfaire à la loi : les assurances col-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

lectives en cas de décès ne sont faites que pour une année et doivent comprendre tous les membres participants de la société contractante, sans aucune exception. Il est évident que, plus on élargit la base de l'assurance, plus on lui donne de solidité. Pour diminuer les risques des sociétés et de la caisse d'assurances, la loi a, en outre, limité l'âge maximum auquel on peut assurer un capital à ses survivants : il ne faut pas avoir plus de soixante ans. Après cet âge, en effet, et malgré les avantages que présente la collectivité, le chiffre de versements serait insuffisant pour qu'un capital pût être payé au décès de l'assuré. Ce capital ne peut, d'ailleurs, excéder une somme de 1.000 francs.

Les instructions données par la Caisse des dépôts et consignations développent ainsi les avantages que présente l'institution des caisses d'assurances collectives en cas de décès :

« Beaucoup de sociétés n'ont que des ressources très restreintes ; non seulement la plus petite dépense extraordinaire, mais même la moindre augmentation accidentelle dans le chiffre prévu de leurs dépenses ordinaires peut compromettre leur existence, en les mettant dans l'impossibilité de remplir leurs engagements. Il est donc essentiel, pour ces sociétés, d'écarter autant que possible de leurs budgets les charges aléatoires, et il est à désirer qu'elles règlent par abonnement la plus grande partie de leurs frais. Or, qu'est-ce que l'abonnement, si ce n'est une assurance contre l'augmentation possible des dépenses journalières de la société ? Mais si l'assurance ainsi appliquée à ces dépenses produit des résultats avantageux, elle n'est pas moins utile en ce qui touche les déboursés plus ou moins considérables auxquels donnent lieu les décès des sociétaires. Toutes les sociétés se chargent, en effet, des frais funéraires ; beaucoup allouent, en outre, un secours à la veuve, et viennent en aide aux enfants mineurs. En temps d'épidémie, la situation des sociétés devient critique, et plusieurs se voient obligées de refuser non seulement le secours aux familles des décédés, mais encore de ne point pourvoir aux frais funéraires. L'assurance collective en cas de décès permet de parer à ces éventualités ; quel que soit, en effet, le nombre des décès survenus dans l'année, la même somme sera toujours remise, pour chaque décès, entre les mains du trésorier de la société, pour qu'il en soit disposé conformément aux statuts. Les sociétés n'ont plus dès lors à redouter les suites d'une année calamiteuse ; elles peuvent régler d'avance leurs dépenses sur leurs ressources, et n'y eut-il que cet avantage, alors même que les sommes à verser pour prix de l'assurance resteraient l'équivalent exact

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

des sommes assurées, l'institution serait encore avantageuse pour les sociétés. Il est à remarquer, en outre, que les sociétés bénéficient de l'assurance, dans le cas où un sociétaire est décédé sans laisser après lui ni veuve, ni orphelins auxquels les statuts accordent généralement des secours après le décès du père de famille. Enfin, l'assurance collective des sociétés de secours mutuels a pour effet de faire pénétrer parmi les membres de ces sociétés les idées d'assurances trop peu connues en France. C'est une occasion pour les présidents de se faire les propagateurs de ces idées éminemment utiles et de rendre de nouveaux services à leurs sociétaires, en prêtant leur concours à ceux qui voudront cumuler les assurances individuelles avec les assurances collectives. »

On ne saurait mettre en plus vive lumière les immenses avantages que présente le principe de la collectivité doublement représenté par la Société de secours mutuels et par la Caisse d'assurances au profit des célibataires et des pères de famille. Rien n'est plus propre qu'une telle institution à développer l'esprit et le sentiment de la solidarité domestique.

Mais là où la mutualité se montre à nous dans toute sa puissance d'expansion, c'est la *Caisse d'assurances en cas d'accidents*, caisse également créée sous la garantie de l'État par la loi du 11 juillet 1868 et le décret du 10 août suivant. L'accident, quel qu'il soit, maladie, blessure, chômage, tout ce qui interrompt le travail et suspend, durant un temps plus ou moins long, les ressources régulières de l'ouvrier, est assimilé à un sinistre. De même que, dans les assurances contre l'incendie, le sinistré bénéficie des sommes versées par tous ses co-assurés qui n'ont point été incendiés, dans la combinaison de mutualité en cas d'accidents, le travailleur empêché de gagner sa vie et celle de sa famille par un événement fortuit, profite de toutes les sommes versées par ses co-associés. C'est absolument le régime de la famille, au sein de laquelle un frère valide travaille pour celui qui ne l'est pas, sauf à bénéficier plus tard du travail de son frère rendu à la santé, s'il est obligé lui-même d'interrompre le sien.

Rien de plus large que la mutualité dans le système de la Caisse d'assurances en cas d'accidents : les administrations

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

publiques, les établissements industriels, les compagnies de chemins de fer, aussi bien que les sociétés de secours mutuels autorisées, peuvent assurer collectivement leurs ouvriers ou leurs membres, par listes nominatives. Les administrations municipales peuvent assurer de la même manière les compagnies de sapeurs-pompiers contre les risques inhérents, soit à leur service spécial, soit aux professions des ouvriers qui les composent. Pour embrasser tous les cas possibles et satisfaire à tous les intérêts, la législation de 1868 a prévu trois sortes d'assurances collectives en cas d'accidents :

1° L'assurance collective *sans clause de substitution*, dans laquelle chaque assuré reçoit un livret individuel qui lui reste propre et lui garantit son droit à l'assurance pendant toute l'année pour laquelle elle a été conclue, alors même qu'il cesse de faire partie de la collectivité en vue de laquelle cette assurance a été contractée ;

2° L'assurance collective *avec clause de substitution et nombre fixe d'assurés*, par laquelle le souscripteur se réserve le droit, pendant toute la durée de l'assurance, de faire mention, sur la liste nominative produite, de toutes les substitutions de noms correspondant aux mutations survenues dans le personnel assuré ;

3° L'assurance collective *avec clause de substitution et nombre variable d'assurés*, dans laquelle le souscripteur — société de secours mutuels, chef d'établissement industriel, directeur de compagnie de chemin de fer ou d'administration publique, préfet, maire, etc. — après avoir déclaré le nombre moyen de membres qu'il comptera ou d'ouvriers qu'il emploiera dans l'année, et, après avoir produit la liste collective de ceux qu'il a au moment où l'assurance collective commence à courir, a le droit de faire subir à cette liste toutes les modifications correspondant au mouvement de son personnel.

Dans chacune de ces trois combinaisons, pour qu'un accident, ou sinistre individuel, donne droit à une pension, il faut qu'il entraîne pour l'assuré, soit une incapacité absolue de travail, soit

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

une incapacité permanente du travail spécial de sa profession. La rente viagère due aux assurés, pour les accidents de la première catégorie, est calculée sur la base d'un capital égal à 320 fois la cotisation versée au nom de l'assuré. Le secours à allouer, en cas de mort, par suite d'accident, à la veuve de l'assuré et à ses enfants mineurs, et, s'il est célibataire ou veuf sans enfants, à son père ou à sa mère sexagénaire, est égal à deux années de la pension à laquelle il aurait eu droit lui-même. L'enfant ou les enfants mineurs reçoivent un secours égal à celui qui est attribué à la veuve et qui se cumule avec lui.

Tel est l'état actuel de la Législation française, en ce qui concerne la mutualité. Conçue et promulguée par le second Empire, elle présente un caractère conservateur et libéral tout à la fois. Loin d'être un instrument de lutte et un moyen d'antagonisme entre le capital et le travail, elle servirait plutôt à l'apaisement et à la réconciliation ; et pourtant elle est bien loin d'avoir atteint ce but, il faut bien en convenir.

En Angleterre, les *trade unions* — qui sont au fond de véritables sociétés de secours mutuels — ont, au contraire, déserté le terrain conservateur pour courir les aventures libérales. Les *old fellows* de Manchester, en particulier, voulant agrandir leur domaine et *internationaliser* leur action, ont constitué un capital considérable au moyen duquel ils soutiennent les ouvriers de leur pays et ceux des autres nations, non point certes pour favoriser le travail et le commerce étrangers, mais pour monopoliser, au profit de l'Angleterre, toute industrie et tout négoce, en rendant, par les exigences de la main-d'œuvre, la production industrielle impossible aux autres peuples. Voici le programme sommaire des *old fellows ;* il ressemble beaucoup, sauf les concessions faites à l'internationalisme, aux dispositions des lois françaises :

Secours aux malades, aux infirmes, aux veuves et aux orphelins ;

Frais funéraires, parties de pensions payées aux survivants, tant ascendants que descendants ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Pensions de retraite pour la vieillesse, avec reversibilité en tout ou en partie ;

Secours pouvant atteindre le chiffre d'une indemnité totale, en cas d'accidents de toute nature : blessure, maladie, chômage, épidémie, épizootie, grêle, naufrage, incendie, etc.;

Assurance complète pour les frais d'instruction et d'émigration ;

Magasins, ateliers, entrepôts, combinaisons de toute nature pour procurer à la famille ouvrière l'alimentation, l'outillage, le vêtement, le combustible, le logement, l'éclairage au plus bas prix possible ;

Assistance à l'assuré dans toutes les administrations publiques ou privées, et devant tous les tribunaux où il a des intérêts à soutenir.

Ce programme est vaste, il faut en convenir, trop vaste peut-être pour les forces d'une association privée, car le socialisme d'État n'existe point de l'autre côté de la Manche. L'État fait, en France, une partie des choses que les *trade unions* exécutent par les seules ressources de la collectivité.

La Belgique, plus rapprochée géographiquement et historiquement de la France que de l'Angleterre, a plutôt les mœurs et les institutions françaises que celles de la Grande-Bretagne. La loi du 3 août 1851 a réglé chez elle le mode de fonctionnement des sociétés de secours mutuels. Les avantages faits aux sociétaires belges sont à peu près les mêmes que ceux dont jouissent les sociétaires français, à l'exception toutefois des promesses des pensions viagères que cette loi déclare difficilement réalisables et qu'elle conseille de ne pas insérer dans les statuts des sociétés de secours mutuels. Ce qui a déterminé le législateur belge à dissuader les sociétés des promesses de pensions viagères, c'est que l'État a créé, en Belgique comme en France, une Caisse générale de retraites pour la vieillesse, et que les sociétés en gêneraient le fonctionnement, si elles avaient des institutions similaires. Le plus sûr moyen de prévenir cet antagonisme, c'est précisément d'autoriser, comme l'a fait la loi française du 11 juillet 1868,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

les sociétés de secours mutuels, les établissements industriels, les compagnies de chemins de fer, les administrations publiques et les municipalités, à contracter des assurances collectives au profit de leurs membres, de leurs ouvriers et de leur personnel.

Dans l'état actuel des législations, dit M. Legoyt, six conditions sont nécesaires pour assurer la prospérité des sociétés de secours mutuels :

1° Des tables de mortalité, dressées aussi rigoureusement qu'elles peuvent l'être, de manière à déterminer, selon une approximation très voisine de la vérité, les moyennes d'âge, de pays, de sexe et de profession ;

2° Des frais d'administration presque nuls, afin de pouvoir appliquer la presque totalité des ressources aux destinations prévues par les statuts;

3° Exclure, autant que possible, des cas d'accidents donnant droit à un secours, les chômages imprévus, à moins qu'on n'y ait pourvu par un abonnement, ou souscription fixe à une société d'assurances contre tout événement amenant une interruption dans le travail ;

4° Établir des caisses distinctes pour chaque nature d'assurances, afin de prévenir la mise à sec de l'une par les trop nombreuses *saignées* qu'une autre lui aura faites ;

5° Éviter le mélange des diverses professions et des différentes circonscriptions, afin que les métiers et les pays plus salubres ne soient pas mis injustement à contribution par ceux qui le sont moins ;

6° Recruter le plus grand nombre possible de membres honoraires versant toujours et ne recevant jamais, afin de combler les vides faits aux caisses par les parties prenantes.

Les doctrines de M. Legoyt, on le voit, sont limitatives de la mutualité ; il la veut plutôt restreinte qu'étendue, et il y admet, comme condition essentielle de succès, la subvention privée à côté de celle de l'État, l'aumône déguisée, pour dire le mot propre. Cette théorie est peut-être un peu timide ; la législation

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

française de 1868 l'a dépassée, et nous croyons que celle de l'avenir ira bien au delà.

Des préoccupations politiques de tout ordre avaient empêché jusqu'ici le Parlement français de reviser la législation impériale de 1868 et d'y introduire les modifications que l'expérience a reconnues nécessaires ou simplement utiles. La dernière législature s'en est longuement et laborieusement occupée. En 1882, une Commission fut chargée d'examiner la proposition de loi de M. Maze et de plusieurs de ses collègues, sur les sociétés de Secours mutuels considérées en elles-mêmes et dans leurs rapports avec la Société nationale des retraites de la vieillesse, ainsi que deux projets de loi sur le même sujet. Après avoir déclaré que « l'ignorance et la misère sont les deux ennemies mortelles de toute civilisation et de toute liberté », que « l'heure est venue de résoudre les problèmes économiques et sociaux dont la solution peut contribuer à diminuer la misère » et que, « parmi ces problèmes économiques, il faut mettre au premier rang les questions de mutualité, » le rapporteur affirme que « la législation qui les régit n'est plus en harmonie avec notre situation politique et sociale. » Il passe ensuite à une série de considérations sur « la haute utilité morale et sociale des associations de prévoyance mutuelle » et loue l'esprit d'économie combiné avec le principe de la mutualité.

« Presque aussi ancienne que le monde, dit-il, ces associations ont affecté les formes les plus variées dans les temps antiques comme dans les temps modernes, et cette diversité d'organisation atteste leur vitalité, ainsi que leur utilité..... Elles allègent les charges toujours croissantes qu'imposent les établissements de pure bienfaisance ; elles contribuent à relever le sentiment de la dignité humaine en facilitant la conclusion et la durée de contrats qui basent le secours sur l'épargne dans et par l'association ; elles fortifient le sentiment de la famille, en laissant chez lui le malade et le vieillard au lieu de l'envoyer à l'hospice ; elles exercent une influence morale des plus salutaires sur le travailleur, en transformant les jeunes gens et parfois les hommes en sociétaires rangés et ponctuels dans leurs versements, à tel point qu'on ne trouve pas un sociétaire sur cinq cents détenus dans les prisons, et que ces associations sont devenues de véritables forteresses pour la défense de la morale et de la paix sociales. »

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Après cet hommage mérité, M. Maze traite :

1° de la suppression du régime de l'autorisation préalable pour les associations de prévoyance mutuelle ;

2° des avantages concédés à ces associations ;

3° des unions entre les associations de prévoyance mutuelle et les sociétés de secours mutuels proprement dites ;

4° d'un nouveau régime d'approbation et d'un Conseil supérieur de la mutualité ;

5° des subventions de l'État accordées aux associations de prévoyance mutuelle et notamment aux sociétés de secours mutuels approuvées ;

6° des subventions départementales et communales applicables aux fonds de retraite de ces mêmes associations ;

7° des tables de mortalité et des maladies ;

8° de la mise au concours d'un manuel pratique de la prévoyance mutuelle;

9° de l'avenir de la mutualité.

Cette première partie du rapport de M. Maze est remarquable à plus d'un titre : il y règne un esprit véritablement conservateur et sincèrement libéral : un souffle vigoureux anime toute cette plaidoirie en faveur du mutualisme, et nulle part on n'y voit la condamnation, par intolérance de secte, de ce que les régimes antérieurs ont fait ou projeté de bon dans cet ordre d'idées.

Ainsi le député républicain de 1882 reconnaît avec le représentant « réactionnaire » de 1849, M. Benoist d'Azy, que « la base première, indispensable, des sociétés de secours mutuels, c'est la liberté tout entière, liberté dans les formes de l'association, dans le nombre, dans l'origine, la profession, l'âge, le sexe, les associés, dans les règles mêmes de l'administration, dans la distribution des secours, dans l'emploi des fonds, dans la quotité des cotisations, dans l'intervention des patrons ou des associés charitables. » La loi, ajoute M. Maze après M. Benoist d'Azy, « ne peut rien ordonner ; elle ne peut que protéger. » Par conséquent, point d'autorisation préalable.

Le rapporteur fait une concession à son parti quand il déclare

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

vouloir « empêcher la constitution des biens de main-morte ; » mais il leur accorde la personnalité civile comme aux syndicats industriels, leur permet « d'ester en justice, de faire emploi de leurs fonds, de prendre à bail et même d'acquérir les immeubles nécessaires à leurs réunions. »

Il est très heureusement inspiré, dans le fond et dans la forme, quand il demande que les associations de prévoyance mutuelle, « outre le droit de se constituer et de s'administrer comme elles l'entendront, aient celui de s'unir et d'organiser, *au second degré*, la prévoyance et la mutualité. » C'est, en effet, la société de secours mutels élevée à sa deuxième puissance, comme disent les algébristes, par leur union avec les caisses d'assurances.

L'Empire avait imaginé un mode d'administration et de répartition sous l'autorité des préfets et du Ministre de l'Intérieur ; mais la besogne se faisait, en réalité, dans les bureaux, et la gestion des sociétés de secours mutuels tendait à devenir un simple détail administratif. M. Maze ne veut pas de ce rouage, et il a raison. Il y substitue, en bas, la gestion des sociétés par les sociétés elles-mêmes, avec le concours officieux des municipalités, et, en haut, « un Conseil supérieur de la Mutualité, fonctionnant près le Ministère de l'Intérieur, et dans lequel les Chambres, les ministères intéressés, la caisse nationale des retraites et les associations de prévoyance mutuelle elles-mêmes seront représentées. »

La question des subventions accordées par l'État est plus délicate ; c'est une aumône, au fond, faite avec l'argent des contribuables ; M. Maze le reconnaît, et il avoue que « certaines associations repoussent les subventions de l'État, comme toutes les autres ; » il admire « leur fierté et leur confiance ; mais, en pratique, il n'ira pas jusqu'à donner le conseil de les imiter. »

Il y a bien quelque illogisme à admettre dans la pratique ce que l'on condamne dans la théorie. M. Maze l'a senti, et il essaie de concilier ces deux choses contradictoires, la liberté des associations avec le patronage financier des gouvernements :

« On a eu raison de dire, écrit-il à la page 30 de son Rapport, et nous répétons : Il faut que l'ouvrier apprenne à compter sur lui-même, sur son travail,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sur son économie, qu'il mette son orgueil et sa gloire à secouer le joug de la misère. M. Jules Simon formulait éloquemment le principe qui doit présider à la lutte contre la misère quand il écrivait : « Il n'y a qu'une personne qui puisse préserver l'ouvrier du paupérisme, et cette personne, c'est l'ouvrier lui-même ». Nous croyons que l'État ne peut pas, ne doit pas se substituer à l'initiative individuelle ; nous le considérons comme incapable de produire seul les fruits que donnera la liberté ; nous estimons que, selon le mot de Stuart Mill, il doit faire uniquement ce qu'on ne peut faire sans lui ; mais nous pensons que le Gouvernement ne saurait rester indifférent en présence des efforts accomplis par l'initiative individuelle, dans un but utile à l'ordre général, à la paix sociale ; nous repoussons la doctrine de l'État-Providence ; nous croyons que l'honneur de notre temps, la marque véritable du progrès et de la civilisation, c'est précisément de laisser le plus de force possible à l'intelligence, à la spontanéité individuelle, à ce libre exercice des facultés humaines, sans lequel il n'y a point de dignité ; mais le pouvoir, de son côté, nous semble remplir une des grandes fonctions qui lui incombent, surtout au sein d'une société démocratique et républicaine, lorsqu'il veut exciter, dans une certaine mesure ,ou récompenser, si l'on veut, l'effort personnel, surtout chez les humbles, chez les petits, chez ceux qui sont le plus exposés au découragement et à la misère. »

Ce plaidoyer n'est pas sans quelque habileté, disons mieux, sans quelque franchise. Entre la liberté absolue des associations de prévoyance mutuelle et leur subordination plus ou moins complète aux gouvernements, il y a des tempéraments, des milieux, et M. Maze croit les avoir trouvés. Son compromis à lui, et à la commission dont il est l'organe, c'est une subvention annuelle de vingt millions, au lieu de deux alloués en 1852, augmentation décuple du premier chiffre, mais justifiée, d'une part, en ce que les associations se sont montrées dignes « des premières libéralités dont elles avaient été l'objet » ; d'autre part, « parce que la République doit encourager de telles œuvres plus largement que ne l'ont fait les gouvernements monarchiques. »

Cette dernière considération, tirée de l'ordre politique, n'a pas, en économie, une valeur bien grande. Nous préférons de beaucoup les raisons que donne M. Maze pour appeler sur les associations de prévoyance mutuelle les libéralités des départements et des communes : « les Conseils généraux et municipaux, dit-il, sont bien placés pour juger de près l'utilité et l'énergie des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

efforts tentés par l'initiative individuelle ; ils devraient l'encourager plus qu'ils ne le font. »

Ici, nous sommes pleinement d'accord avec la Commission et son rapporteur ; si la subvention de vingt millions puisée au Trésor, répartie par le Ministère de l'Intérieur, c'est-à-dire par les bureaux du Ministère, loin du lieu d'action des sociétés de secours mutuels, constitue un socialisme d'État très contestable, doublé d'une centralisation dont les avantages ne le sont pas moins, il faut reconnaître, d'autre part, que l'aide donnée de près par les communes et les départements — c'est-à-dire avec les deniers des citoyens qui voient la Mutualité fonctionner sous leurs yeux et peuvent parfaitement apprécier l'utilité d'une subvention — est beaucoup plus rationnelle et soulève infiniment moins d'objections.

M. Maze ne se dissimule pas, d'ailleurs, que tout n'est pas certitude absolue dans les doctrines dont il se fait l'interprète, et il applique aux associations de prévoyance mutuelle, telles qu'il les conçoit, ces belles paroles de M. Guizot : « C'est la mission et l'honneur de l'esprit humain de prendre, dans les affaires humaines, une initiative salutaire, malgré les erreurs qui s'y mêlent, et la politique tomberait dans un abaissement ou un engourdissement déplorables, si l'utopie ne venait, de temps en temps, la sommer de faire une part à ses généreuses espérances. »

C'est sous l'égide de ce noble penseur que M. Maze place plusieurs idées qualifiées d'utopiques jusqu'à ce jour, et qu'il croit, au contraire, parfaitement réalisables. En voici l'expression sommaire :

Admission des femmes et des enfants dans les associations de prévoyance mutuelle, de telle façon que la famille tout entière du travailleur vienne prendre sa place dans la grande famille de la Mutualité ;

Abaissement des conditions d'âge exigées pour le droit aux pensions viagères, et *élévation du chiffre de ces pensions* ;

Encouragement aux versements personnels faits par les sociétaires à la caisse nationale des retraites pour la vieillesse ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Développement de l'action utile et bienfaisante exercée par les membres honoraires; intervention plus fréquente de ces membres dans la gestion des associations de prévoyance mutuelle, sans qu'il puisse toutefois en résulter une gêne et un embarras pour elles;

Généralisation d'un mode d'assistance spéciale, qui a son bon et son mauvais côté, mais qui est de nature à élever les caractères et à fortifier la moralité générale; il s'agit du prêt d'honneur, de ces petites avances faites par les sociétés à ceux de leurs membres dans lesquels elles ont confiance, avances qui reposent, « non pas sur des titres, non pas sur des hypothèques, mais sur quelque chose qui est supérieur à tous les titres, à toutes les hypothèques du monde, sur l'honneur du travailleur, sur la garantie de sa bonne foi. »

Concours triennaux créés à l'imitation de ceux qui fonctionnent en Belgique, « petit pays, dit M. Maze, d'où nous est venu plus d'un bon exemple, » et primes accordées aux associations qui ont obtenu les meilleurs résultats, ce qui constitue un stimulant énergique entre les sociétés et une puissante incitation à faire mieux; rivalité féconde dont les petits et les faibles sont appelés à bénéficier.

Le remarquable rapport que nous venons de résumer avait été présenté le 25 novembre 1882; le 4 décembre suivant, un second compte rendu était donné par le même rapporteur sur diverses lois et propositions de loi ayant le même objet et tendant au même but. Dans ce court intervalle, les idées protectrices dont ces mesures législatives étaient l'expression avaient fait un nouveau et décisif pas en avant : outre les caisses de retraites pour la vieillesse, les assurances en cas de décès, d'accidents et de chômage, on proposait d'assurer une retraite à tous les salariés ayant fait quelques épargnes et de créer une liste civile pour les vieux indigents.

Dans son second travail, M. Maze déploya les mêmes qualités qui avaient fait le succès du premier : il y montra un rare bon sens et il y fit preuve d'un certain courage, en s'appuyant sur des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

autorités qui n'en sont pas aux yeux des socialistes radicaux; nous voulons parler des hommes d'État appartenant aux partis modérés. Après avoir cité M. Guizot, le rapporteur ne craint pas d'invoquer le témoignage de M. Thiers pour combattre la théorie de la retenue obligatoire :

« Le plus grand acte de prévoyance de l'ouvrier, disait M. Thiers, en 1850, celui qu'il faut solliciter et provoquer le plus vivement de sa part, c'est celui qui consistera à faire des économies pour s'assurer une pension suffisante sur ses vieux jours. »

Mais ce viril effort, comment le déterminer? Est-ce par un prélèvement d'office sur les salaires, ou par des versements facultatifs? M. Maze, d'accord en ce point avec M. Thiers, n'hésite point à se prononcer pour ce dernier mode.

« On va dire, écrivait il y a trente-cinq ans, l'illustre homme d'État, on va dire à tout laboureur, maçon, charpentier, forgeron, mécanicien, ajusteur, fileur, tisserand : Tu gagnes tant, et, sur ton salaire tu verseras tant. — Mais, d'abord, où s'arrêtera-t-on dans la détermination des classes soumises à une pareille retenue ? A quel signe distinguera-t-on celles qui doivent être ainsi placées en état de minorité et soumises aux règles de la prévoyance publique ? Ce sera facile dans une manufacture, dans une grande ferme, où l'on discerne bien le maître de l'ouvrier, le fermier du simple laboureur. Mais, ailleurs, comment tracera-t-on la limite où finit le travail de l'intelligence, où commence celui des bras. En supposant qu'on y réussisse, nous demandons de quel droit on va, pour un objet autre que l'impôt, prendre une partie du salaire de chacun et en faire l'emploi qu'on juge le plus sage ? — Du droit, dira-t-on aux ouvriers, du droit de la prévoyance que nous avons et que vous n'avez pas...— C'est, en vérité, entreprendre étrangement sur la liberté des individus et se mettre à leur place d'une manière bien singulière. »

Ce qu'il y a de pis, aux yeux de M. Thiers, c'est que la contribution imposée aux patrons avec l'obligation d'opérer eux-mêmes la retenue obligatoire sur les salaires de leurs ouvriers, ne profiterait point, en définitive, aux caisses de prévoyance mutuelle qu'on prétend emplir de cette façon.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

« Vain déguisement, dit l'éminent historien, qui ne trompera que les esprits étrangers à toute science économique ! Il est connu, en effet, de tous les hommes instruits en ces matières, que les maîtres, forcés par la concurrence de réduire leurs frais au plus strict nécessaire, ne sont pas libres d'augmenter le salaire à volonté. Que si on leur demande une subvention qui ne sera qu'une augmentation déguisée de salaire, ils seront contraints de reprendre, sur le prix de la journée, ce qu'on leur aura fait donner pour la caisse des retraites. »

Le socialisme d'État, sous la forme impérative et dictatoriale que certains esprits absolus voudraient lui donner, est qualifié ainsi par l'un des membres de la Commission, l'honorable M. Ferrouillat : « En voulant être prévoyant pour tout le monde, on sera obligé de violenter tout le monde, de prendre à chacun des sommes qu'il lui sera très pénible de donner, puis de se constituer le caissier, le notaire, le créancier et le débiteur de la nation tout entière. »

Après avoir formulé ainsi la condamnation du socialisme d'État, M. Maze établit, par une solide discussion historique et économique, l'inutilité d'une nouvelle caisse pour la vieillesse et montre le vrai caractère de celles que l'État a garanties : en les créant, le législateur a voulu les soustraire à toute spéculation, les réserver à la petite épargne et les mettre à l'abri de toute chance de perte; vérité qu'un illustre homme d'État anglais, M. Gladstone, a mis en lumière : « Il est juste, a dit le ministre wigh, il est utile, et c'est accomplir le devoir le plus élevé de la législature, que de donner aux pauvres, d'assurer aux possesseurs de la petite épargne, le moyen de les placer avec une sécurité certaine. »

Si la Caisse nationale des retraites, créée en 1850, et détournée depuis de son but primitif par diverses modifications législatives, a fait des pertes, c'est qu'on avait trop élevé le chiffre de capitalisation des pensions, ainsi que leur maximum. Il ne s'agit donc pas de détruire, mais de réformer. En abaissant de 5 p. c. à 4 1/2 et même à 4 p. c., sèlon leur montant, le taux des pensions servies par la Caisse nationale des retraites; en réduisant le maximum des versements annuels, qui est de 4.000 francs depuis 1864; en établissant de nouvelles et plus exactes tables de mor-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

talité; en revisant, d'après les données fournies par les tables nouvelles, le système actuel de liquidation des pensions; en employant tous les moyens pour populariser la Caisse des retraites, afin d'y attirer la petite épargne; en y intéressant le travailleur dès l'école primaire; en expliquant aux enfants, ainsi qu'aux adultes (comme nous le demandons à la page 146), pendant le cours des leçons, les énormes avantages de cette institution, et de toutes les institutions de prévoyance, on arriverait, comme le disait un grand financier, « à un nombre effrayant de versements » et l'on assurerait définitivement la prospérité de la Caisse nationale des retraites.

Reste une difficulté jugée insoluble jusque-là, mais pouvant être résolue par une *dotation:* c'est l'interruption des versements, avec les déchéances ou les ajournements de pension qui peuvent en être la conséquence, interruption inévitable pour les déposants frappés d'une incapacité absolue de travail.

Il s'agit, avant tout, de constater la réalité du manque ou de l'incapacité de travail. Si cette réalité existe, elle constitue un de ces cas exceptionnels dont parlait M. Thiers quand il disait :

« Que la société s'efforce, accidentellement, de secourir l'homme valide, c'est un noble soin à imposer à sa prévoyance, à demander à sa vertu, et dont l'accomplissement sera la mesure de l'estime qu'elle mérite. Mais, hors ces cas exceptionnels, la société qui voudrait, à quelque degré que ce fût, se charger du sort d'une partie de ses membres, en ferait des oisifs, des turbulents, des factieux, aux dépens de tous les citoyens laborieux et paisibles auxquels le même privilège ne s'appliquerait pas. Elle périrait sous la ruine financière et la violence des factions encouragées par l'oisiveté. Une partie des citoyens, et la meilleure, paierait de ses sueurs les loisirs de ceux qui bouleverseraient le pays et contribueraient à le plonger dans la misère. »

La Commission dont M. Maze était le rapporteur s'est inspirée de ces sages paroles, et elle a repoussé avec juste raison le socialisme d'État, qui est, en réalité, une des formes du communisme. Elle a surtout fait justice du sophisme qui consiste à dire : « C'est la société tout entière qui a profité par ses jouissances, à bas prix, du travail de l'ouvrier ; c'est donc à elle à pourvoir aux besoins

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

du travailleur, quand l'insuffisance de salaire le laisse dans la misère à la fin de sa carrière. On donne des pensions aux fonctionnaires et aux soldats ; pourquoi n'en donnerait-on pas à l'ouvrier ? »

Le rapporteur, au travail duquel nous avons déjà fait plusieurs emprunts, répond victorieusement à cette prétention :

« Elle nous met, dit-il, en présence de l'impossible ; car pour suffire à de telles charges, il faudrait ajouter un second budget au premier qui, pour le moment, dépasse déjà *trois milliards*. Mais, de plus, y a-t-il une comparaison quelconque à établir entre la pension assurée au fonctionnaire, au soldat, au marin, à l'ouvrier employé dans les manufactures de l'État, et celle qu'on réclame pour le travailleur indépendant ? Outre les services spéciaux, déterminés, que les premiers ont rendus à la nation tout entière, ils ont constamment subi une retenue sur leur traitement ; ils ont dû abandonner les premiers douzièmes de toutes les augmentations que le mérite et la durée de leurs services leur ont fait accorder. Au contraire, l'ouvrier indépendant a, toute sa vie, librement débattu son salaire, changé à son gré d'atelier, de lieu, de profession même, et employé au travail le temps qu'il a voulu y consacrer ; il a pu dissiper des ressources peut-être suffisantes pour assurer son avenir. Il n'y a donc pas d'assimilation possible entre la situation des premiers et celle du second. »

Toute cette argumentation est d'une force irrésistible : le socialisme d'État ne tient pas devant des raisons aussi sensées. Cependant, M. Maze, qui fait preuve, dans tout le cours de sa discussion, d'une remarquable impartialité, cherche un moyen terme pour tout concilier. Il reconnaît que « entre le système qui consisterait à inscrire au budget des rentes pour tout le monde, et celui qui, en dehors des institutions charitables, n'admet dans aucun cas l'intervention de l'État, il y a loin » ; ou plutôt, il y a un compromis : c'est une dotation analogue aux primes accordées aux exportateurs de certains objets manufacturés, aux pêcheurs de hareng et de morue, aux anciens rengagés, etc., etc. Et cette prime, qu'on a plusieurs fois proposé d'accorder aux travailleurs jeunes, pour les déterminer à entrer dans la voie de l'épargne, on l'allouerait, dit M. Maze, « à ceux qui, ayant déjà

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

fait preuve de prévoyance, seraient obligés de suspendre leurs versements et même réduits à l'impossibilité de les continuer. »

Ce n'est pourtant pas sans une certaine hésitation que la Commission, dont M. Maze était l'organe, se décida à demander une dotation pour les membres des associations de prévoyance mutuelle frappés d'une incapacité absolue de travail ; aussi tint-elle à bien marquer le caractère de cette mesure. « Ce n'est point, dit le rapporteur, une aumône que nous sollicitons de l'État, c'est une récompense. Nous sommes placés ici, non sur le terrain de l'assistance, mais sur celui de la prévoyance. En améliorant le sort de quelques infortunés qui auront déjà fait preuve de sagesse et d'économie, nous voulons attirer le plus grand nombre possible de travailleurs vers une institution moralisatrice, vers un instrument d'ordre public et de paix sociale. »

Le premier rapport de M. Maze se terminait par ces paroles où respirent un vrai bon sens et un patriotisme élevé :

« Tant qu'on n'aura pas réussi à établir l'égalité des facultés entre les hommes, tant qu'on n'aura pas détruit l'erreur et chassé le vice de notre société, la misère aura sa triste place au milieu de nous ; c'est une dure loi à laquelle, hélas ! nous ne pourrons jamais nous soustraire complètement. Il faut avoir le courage de le reconnaître, de le dire et de ne pas bercer les hommes de dangereuses illusions. Mais, parce que nous ne pouvons réaliser notre idéal, est-ce une raison pour déserter la lutte ? Parce que nous n'avons point de panacée universelle à offrir à la démocratie, parce que nous nous déclarons impuissants à transformer cette terre en une sorte d'Éden, d'où seraient bannies toutes les douleurs et toutes les tristesses, faudrait-il renoncer à l'action en face du mal, et nous résigner à je ne sais quelle odieuse inertie ? Ce serait renier tout ce qui fait le prix de la vie, la volonté, la dignité humaines !

» C'est ici le lieu de répéter un mot célèbre : *L'histoire interdit le désespoir*. Oui, il est prouvé que, sauf de douloureuses exceptions, auxquelles la bienfaisance doit seule pourvoir, l'ouvrier, le travailleur modeste, peuvent épargner pour abriter leur famille contre les maux de la vie. Eclairés par l'expérience, guidés par la science, secondés par la loi, encouragés par les pouvoirs publics, ils avanceront de plus en plus dans cette voie. C'est spécialement sur le terrain des œuvres sociales que le mot d'ordre de notre démocratie républicaine doit être : Courage ! Confiance ! »

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ces nobles sentiments, ces paroles patriotiques, ce socialisme de bon sens et de bon aloi, M. Maze s'en fait l'expression persévérante ; il termine ainsi son second rapport :

« Il faut — au profit d'une sage mutualité — répudier tout antagonisme de partis et de classes... Où seraient donc aujourd'hui ce prétendu parti ouvrier, ce prétendu parti bourgeois dont on parle tant, et qui offrent à quelques agitateurs un beau thème à déclamations toujours stériles? Qu'est-ce donc que le bourgeois et le patron d'aujourd'hui, si ce n'est l'ouvrier de la veille et de l'avant-veille ? Et qu'est-ce que l'ouvrier, le salarié d'aujourd'hui, si ce n'est le bourgeois ou le patron de demain ou d'après-demain ? Non! non! il n'y a ni parti bourgeois, ni parti ouvrier ; serrons nos rangs ; tendons-nous la main du haut en bas de l'échelle sociale ; et qu'il n'y ait que des Français, de bons Français, des frères aînés et des frères cadets dans la grande famille qui s'appelle la Patrie !..... Un conseil, une devise suprême à tous nos concitoyens : *Instruisez-vous! associez-vous! unissez-vous!*

Votée en première lecture par la Chambre des Députés, la loi, si consciencieusement élaborée, donna lieu à deux rapports supplémentaires ayant trait à des propositions de même nature. Nous relevons dans ces deux documents des considérations de détails qui ont leur valeur au point de vue des abus possibles, car l'humanité est ainsi faite, qu'elle abuse des meilleures choses. Le rapporteur, qui était encore M. Maze, estimant que l'élévation du maximum des versements annuels peut encourager les pratiques abusives, justifie de la manière suivante le chiffre de trois cents francs au lieu de celui de 2.000 (4.000 francs pour deux époux), que certains députés proposaient de fixer.

« L'assurance viagère est loin d'être la seule forme de la prévoyance et de l'épargne qu'il faille encourager ; il y a des cas où elle peut constituer une certaine atteinte aux droits sacrés de la famille, au moins quand elle a lieu à capital aliéné ; un ouvrier, père de famille, qui hériterait de 2.000 francs et qui les emploierait à se créer une rente viagère, ne ferait certainement pas le meilleur emploi de cette somme, surtout si, se laissant complètement aller à l'intérêt personnel, il la plaçait à capital aliéné. D'autre part, on a vu des négociants, à la veille d'une faillite, soustraire à leurs créanciers des sommes assez importantes, en faisant des versements à la Caisse des retraites au nom des divers membres de leurs familles. »

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Il est bien évident que la mutualité n'est pas coupable de ces abus ; il faut seulement l'organiser de façon à les prévenir.

Arrivée au Sénat, la loi sur les sociétés de secours mutuels trouva dans l'honorable M. Léon Say un rapporteur d'une compétence hors ligne. Économiste, financier, homme d'État et de Gouvernement, M. Léon Say a posé d'une main ferme les règles auxquelles doit être soumise la mutualité, sous toutes ses formes; nous ne pouvons mieux faire que de lui emprunter cette remarquable page de son rapport :

« Considérées au regard de l'État, tout à la fois comme des réunions de capitaux et comme des administrations en commun de l'épargne des membres sociétaires, les sociétés de secours mutuels, dit-il, ont un fond social et assument une responsabilité ; il s'agit donc de déterminer celle des administrateurs aussi bien que celle des membres versants. Les souscriptions et subventions de l'État ne sont qu'un fait particulier devant être réglé, comme toutes les autres questions budgétaires, avec le souci de l'intérêt financier de l'État et du bon emploi des ressources fournies par l'impôt, c'est-à-dire par la généralité des contribuables.

» Considérées comme des sociétés d'assurances mutuelles, les sociétés de secours mutuels ont droit à une liberté semblable à celle des autres sociétés de capitaux ;

» Considérées comme des caisses d'épargne, elles ont droit, en outre, à une sollicitude particulière, et au moins égale à celle que les Pouvoirs publics ont toujours professée en France pour les épargnes populaires.

» Les sociétés d'assurances mutuelles sont composées de sociétaires qui répartissent entre eux les sinistres qui les atteignent. Elles pourvoient au remplacement de l'immeuble incendié, du bétail perdu, en un mot, de la valeur détruite, au moyen d'une cotisation fournie par les sociétaires, qui sont alternativement des assureurs et des assurés.

» Les sociétés de secours mutuels sont des sociétés d'assurance contre la maladie ; elles pourvoient aux frais de la maladie elle-même et à la perte occasionnée par le chômage du malade, au moyen d'une cotisation fournie par les sociétaires qui sont alternativement des secourants et des secourus.

» Les caisses d'épargne ne sont pas moins facilement comparables aux sociétés de secours mutuels. Elles perçoivent aussi des cotisations, cotisations irrégulières si l'on veut, mais cotisations qui sont déposées dans la caisse par ceux qui ont pu épargner et qui sentent la nécessité d'avoir une réserve pour un mauvais jour, pour un besoin imprévu, pour un chômage, et le reste.

« Les sociétaires des sociétés de secours mutuels déposent également des

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

épargnes dans une caisse, la caisse de la Société, et ces épargnes, ils les retrouvent au jour de la maladie ; on peut dire que les fonds versés à la Caisse d'épargne y sont déposés en vue de besoins à venir, et indéterminés ; c'est une cotisation payée sans affectation ultérieure. Les fonds versés à la caisse d'une société de secours mutuels y sont déposés, non pas dans un but indéterminé, mais en vue des dépenses de la maladie et du chômage spécial qui en est la conséquence. C'est une cotisation avec affectation spéciale.

» Caisse d'épargne et d'assurance, la société de secours mutuels est fondée sur la prévoyance et sur la mutualité. On y trouve tout à la fois la notion pratique de l'épargne et la notion scientifique de la valeur d'un risque. Le risque est couvert par l'épargne. L'épargne doit être proportionnée aux besoins calculés selon les règles de la probabilité. Mise de côté pour être accumulée, elle doit être administrée productivement, selon les principes d'une capitalisation régulière des intérêts, pour atteindre la plénitude de sa valeur.

« Quant à l'intervention de l'État, elle doit avoir pour objet la protection des intérêts des petits capitaux réunis par tous et administrés par quelques-uns, et l'encouragement à l'épargne, qui est l'arme la plus efficace pour lutter contre la misère. »

Ce que M. Maze avait dit avec chaleur, M. Léon Say le répète avec plus de calme ; mais ce sont, au fond, les mêmes doctrines, la même et sympathique adhésion au principe fécond de la mutualité. Avec l'esprit positif et pratique qui le distingue, l'éminent Sénateur passe en revue le but, la constitution, l'organisation des sociétés de secours mutuels, les dotations, subventions et secours de toute nature qui peuvent leur être accordés ; il examine les diverses questions relatives au Conseil supérieur, au rapport annuel, aux tables de mortalité, aux éventualités de dissolution et de liquidation. Son rapport est un traité administratif des plus complets sur la matière. Un tableau comparatif des dispositions présentées par le Gouvernement, de celles que la Chambre des députés a adoptées et de celles qu'on propose à l'adoption du Sénat, termine ce remarquable exposé.

Cette question est d'une telle importance qu'on nous pardonnera de nous être un peu étendu sur ses considérations générales, avant d'aborder l'examen des sociétés qui ont exposé à Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

BELGIQUE

Les lois qui régissent les sociétés de secours mutuels de Belgique ont beaucoup d'analogie avec les nôtres ; nous y trouvons diverses particularités que nous allons signaler.

Les sociétés de secours forment deux catégories : les sociétés reconnues ; les sociétés non reconnues.

Il est institué une Commission permanente des sociétés de secours mutuels, composée des hommes les plus compétents et les plus dévoués, choisis parmi les membres du Sénat, de la Chambre des Représentants et des hauts fonctionnaires. Cette Commission reçoit les statuts des sociétés qui désirent être reconnues ; chaque année, on fait un rapport sur la situation des sociétés reconnues et non reconnues ; elle donne des conseils aux fondateurs ; elle propose des statuts, etc.

Les sociétés ne peuvent garantir des pensions viagères. Aux termes de l'article 3 de la loi du 3 avril 1867, les sociétés reconnues jouissent des avantages suivants :

1° Faculté d'ester en justice, à la poursuite et diligence de leur Administration ; toutefois, lorsque l'affaire excédera la compétence du juge de paix, elles ne pourront procéder qu'avec l'autorisation de la Députation permanente du Conseil provincial, sauf le recours au Roi, en cas de refus d'autorisation. Elles peuvent obtenir exemption des frais de procédure... ; 2° exemption des droits de timbre et d'enregistrement ; 3° faculté de recevoir des donations ou des legs d'objets mobiliers... L'article 4 dit que le mineur âgé de quinze ans peut y être admis, du consentement de son père ou de son tuteur. L'article 5 stipule que la femme mariée peut, avec l'autorisation de son mari, faire partie d'une association reconnue de secours mutuels. En cas de refus du mari, le juge de paix, les parties entendues ou appelées, peut autoriser la femme ; il le peut également en cas d'absence ou d'éloignement du mari, ou si celui-ci se trouve dans l'impossibilité de manifester légalement sa volonté. L'article 8 autorise le bourgmestre, ou un membre du Conseil, délégué à cet effet, à assister aux séances des associations reconnues.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Enfin, ainsi que nous l'avons déjà dit dans notre analyse du rapport de M. H. Maze, il est institué, tous les trois ans, un concours entre toutes les sociétés qui envoient leurs comptes et leurs éléments d'action. Ce concours a lieu d'après la population du lieu où siège la société et le nombre de ses membres. Des récompenses sont accordées à celles qui sont les mieux dirigées et rendent le plus de services. C'est là une excellente institution qui provoque, par l'émulation, les meilleurs résultats.

La situation que nous venons d'exposer se résume dans le tableau suivant, dressé pour une période décennale :

1872	Nombre de Sociétés	Membres honoraires	Membres effectifs	Total des Recettes	Total des Dépenses	Capital de Réserve
Sociétés reconnues . . .	107	3.008	15.387	230.506 17	176.992 98	547.075 71
Sociétés non reconnues.	85	1.075	22.124	430.592 88	382.094 67	458.766 61
	192	4.183	37.511	661.099 05	559.087 65	1.005.842 32
1882						
Sociétés reconnues . . .	191	4.185	29.015	465.075 69	395.688 69	1,314.694 96
Sociétés non reconnues.	77	816	21.004	532.073 73	558.094 58	579.928 72
	268	5.001	50.019	997.149 42	953.783 27	1.894.623 68

Les documents qui nous ont été fournis nous ont permis de relever les chiffres intéressants de ce tableau comparatif de 1872-82. Nos renseignements s'arrêtent à cette dernière année.

L'exposition collective des diverses sociétés de mutualité de la Belgique a été très remarquée ; elle a montré combien est vivace chez nos voisins le sentiment de la prévoyance et quels sont les efforts dévoués de ceux qui contribuent à la vulgarisation des salutaires principes de l'association. La plupart des sociétés se distinguent par leur bonne administration et leur comptabilité méthodique.

Nous ne pouvons entrer dans le détail de chacune d'elles, ce qui n'offrirait d'ailleurs qu'un médiocre intérêt, puisque les opérations ne se différencient que par des chiffres plus ou moins

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

élevés, mais nous devons donner ici un témoignage de la très grande satisfaction du Jury, à la *Fraternelle anversoise*, à la *Fraternelle belge*, à Bruxelles ; à la *Mutualité commerciale*, à Bruxelles; à la *Mutualité du commerce et de l'industrie*, à Gand, qui ont reçu chacune une médaille d'or.

A la *Caisse de pensions du corps médical belge*, à Bruxelles ; à la *Fédération médicale belge*; à la *Société de secours de la ville de Thourout*; à la *Société générale des voyageurs de commerce*, à Bruxelles ; à la *Société de la Vieille-Montagne*, auxquelles nous avons accordé une médaille d'argent ;

Nous devons aussi de vives félicitations à l'*Association des Tisserands de Verviers et de Hodimont*; à la *Fraternelle liégoise* ; à la *Société d'épargne pour l'achat des provisions d'hiver* et à la *Prévoyance*, à Anvers ; à la *Société de secours mutuels entre les employés de la Compagnie des conduites d'eau*, à Liége; aux *Artisans réunis*, à Liége; à la *Société de Saint-Éloi*, à Gand; à la *Prévoyance*, à Mons; à la *Société de secours mutuels des ouvriers*, de cette dernière ville; à la *Société philanthropique des cuisiniers*, à Bruxelles, qui ont reçu une médaille de bronze;

Nous adressons également nos encouragements à la *Banque populaire*, de Huy ; à la *Fédération libre des sociétés de secours mutuels*, à la *Mutuelle philanthropique*, et à la *Société coopérative des pharmacies populaires*, de Bruxelles, et à la *Société coopérative d'alimentation économique*, de Liége, que le Jury a récompensées par une mention honorable.

Notre analyse a porté sur quelques-unes d'entre elles que nous allons examiner.

LA FRATERNELLE BELGE, A BRUXELLES

La *Fraternelle belge*, fondée en 1852, et qui compte environ 600 adhérents, embrasse plusieurs opérations desservies par des caisses distinctes :

1° Une caisse spéciale, destinée au paiement des indemnités en cas de maladie ou d'infirmités ;

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2° Une caisse spéciale (instituée en 1866) pour venir en aide aux veuves et aux orphelins de sociétaires ou nécessiteux ;

3° Une caisse de retraite (créée en 1875) pour procurer des ressources supplémentaires à ceux qui ont atteint leur 65e année ;

4° Une caisse médicale et pharmaceutique (créée en 1865) afin d'assurer aux membres le service médical et pharmaceutique gratuitement.

Cette Société est présidée par M. J. Galesloot, que son très grand dévouement aux intérêts de ses camarades désignait aux autres associations pour l'organisation de l'exposition collective des sociétés belges. Pour reconnaître ses services et son intelligente installation de la mutualité, le Jury lui a accordé, à titre de collaborateur, une médaille d'argent.

La cotisation annuelle est de 30 francs, dont 3 francs applicables à la caisse des retraites ; les droits d'entrée sont ainsi fixés : jusqu'à 25 ans, rien ; de 25 à 35 ans, 15 francs ; de 35 à 40 ans, 30 francs ; et de 40 à 45 ans non accomplis, 100 francs.

Les indemnités, en cas de maladie, sont de 100 francs par mois pendant les six premiers mois, et après ce premier terme, 75 francs jusqu'à guérison.

La caisse sociale a payé jusqu'à ce jour, en indemnités aux malades, la somme de 266.007 fr. 22 c. ; la caisse spéciale, depuis 1868, 14.813 francs et la caisse de retraite, depuis 1879, 5.250 francs. La pension actuelle est de 150 fr. ; dix pensionnaires en bénéficient.

La caisse des veuves et des orphelins qui n'avait, au 31 décembre 1878, que 926 fr. 77 c. de capital, comptait, à la fin de l'année 1884, 10,141 fr. 59 c. ; des dispositions ont été prises pour atteindre le capital de 15.000 francs et ne le point dépasser. Le Conseil juge qu'il sera suffisant pour subvenir aux obligations de ce chapitre.

La caisse des retraites possédait, à la fin du mois de décembre dernier, 25.881 fr. 25 c. Mais nous croyons que le Conseil, animé sans doute des sentiments les plus généreux, présume trop de l'élasticité de son capital en instituant des pensions de retraite.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La sécurité et la stabilité s'imposent absolument dans cet ordre d'idées, et il est à craindre, s'il survenait une crise de quelque durée, que les jeunes sociétaires, arrivés à l'âge de leurs droits acquis à la pension, ne trouvent devant eux qu'un capital insuffisant, alors que leurs prédécesseurs auront bénéficié des avantages prévus et stipulés aujourd'hui. Il ne faut point perdre de vue que le capital social n'était, au dernier bilan, que de 89.317 fr. 67 c. et que ses charges et obligations résultent des quatre services indiqués plus haut.

La caisse médicale et pharmaceutique instituée récemment est une heureuse création ; elle a pour but de fournir aux sociétaires des soins et des médicaments à des conditions exceptionnelles de bon marché.

LA MUTUALITÉ COMMERCIALE, A BRUXELLES

Cette Société, établie depuis 1860, compte environ 1.000 sociétaires ; elle étend les bienfaits de la mutualité, en cas de maladie ou d'infirmités, aux industriels, négociants en gros, voyageurs de commerce, comptables, commis de bureau et de magasin. On y est admis de 18 à 40 ans.

Le droit d'entrée est de 30 francs, à partir de 25 ans révolus, et la cotisation annuelle est de 26 francs.

L'importance et la durée de l'indemnité sont fixées comme à la *Fraternelle belge*.

La Société a constitué une caisse formée des intérêts du fonds de réserve, du produit des amendes et des legs et donations faits en sa faveur, afin de venir en aide aux sociétaires dans des cas exceptionnels, ainsi qu'aux veuves et aux orphelins.

L'actif social qui était, en 1878, de 84.187 fr. 12 c., n'était, au dernier bilan, que de 78.252 fr. 54 c. Il y a donc lieu de redoubler d'efforts pour reprendre le terrain perdu ; il faut remarquer cependant que la caisse spéciale, qui ne possédait que 10.162 fr. 16 c. en 1878, atteignait, à la fin de 1884, la somme de 14.783 fr. 81 c.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La Société est bien conduite ; dégagée des lourdes obligations qui pèsent sur d'autres associations, elle est appelée à rendre de grands services.

SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

La célèbre société « la Vieille Montagne » a créé, sous le patronage de son Conseil d'Administration, une *Caisse des ouvriers*, unique pour tous ses établissements.

Cette Caisse se divise en deux branches : la *Caisse de secours* et la *Caisse de prévoyance ;* la première est entretenue par un prélèvement de 3 p. c. du salaire fixe ou à prime des ouvriers ; la seconde est à la charge de la Société qui pourvoit seule aux obligations prises. La première a le caractère de toutes les sociétés de secours mutuels ; la seconde a pour but de distribuer des secours temporaires ou permanents aux ouvriers et à leurs familles. La dotation de cette caisse est uniquement constituée par les allocations annuelles et volontaires de la Société qui reste seule propriétaire des fonds.

Les secours permanents sont accordés aux ouvriers devenus incapables de travail pour la vie : 1° par suite de maladies contractées au service de la Société ; 2° par suite de blessures reçues à son service ; 3° par suite de vieillesse ; et 4° par suite d'un acte de dévouement au bénéfice d'un ouvrier ou d'un employé de la Société. Ils reçoivent, selon divers cas prévus, 1 fr. 75 c. ou 0 fr. 60 c. par jour.

Les secours temporaires ne sont accordés qu'en cas d'indigence avérée, toujours dans des conditions déterminées, et selon l'avis des commissions permanentes composées de chefs de service et d'ouvriers.

Le nombre des ouvriers s'élève à environ 5.900 (646 autres ont un régime différent de celui qui nous occupe) et le nombre des personnes qui composent les familles s'élève à 12.542, soit 18.442 individus vivant des salaires que paye la Société et jouissant des bienfaits de ses institutions de prévoyance.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Au 1er janvier dernier, les dépenses de la caisse de secours avaient été pour l'année 1884 de	185.042 18
Les sommes résultant des prélèvements de 3 p. c. des salaires, des recettes diverses et des intérêts se montaient à	242.834 18
Solde à l'exercice courant.	57.792 »
La Caisse de prévoyance avait reçu au 1er janvier, par les donations de la Société et les intérêts du capital	1.672.836 35
Les dépenses totales en secours permanents ou temporaires se sont élevées à	258.805 65
Solde actuel	1.414.030 70

Ce capital affecté à la Caisse de prévoyance reste cependant la propriété de la « Vieille Montagne ».

L'Administration générale entoure ces diverses institutions de la plus grande sollicitude, mais elle a voulu que les ouvriers et chefs de service prissent une part active à l'Administration des œuvres de bienfaisance qu'elle a créées; elle a ainsi provoqué parmi ses employés de nombreux dévouements signalés au Jury. Ne pouvant les récompenser tous, nous avons décerné une médaille d'argent à M. Nicolas Rolland, et nous adressons nos félicitations et nos encouragements à MM. Nicolas Paulus, de Villenfagne, Mathieu Schmetz et Jean Pirard.

LES ARTISANS RÉUNIS, A LIÉGE

Cette société, dont la fondation remonte à 1863, admet tous les travailleurs, à l'exception des ouvriers métallurgistes; nous ignorons les motifs de cette exclusion.

Les sociétaires sont admis de 16 à 35 ans et payent 1 fr. 55 par mois ou 1 fr. 05, suivant deux catégories d'indemnité payées en cas de maladie (2 francs par jour pendant 3 mois et 1 franc pendant les 6 mois suivants, 1er cas; 1 fr. et 0 fr. 50 c. pour la même

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

durée, 2e cas); après 35 ans et jusqu'à 45, la cotisation est de 2 fr. 05 ou 1 fr. 55. Le droit d'admission varie de 15 à 27 francs, selon que le sociétaire se fait inscrire à l'une ou l'autre de ces catégories.

Cette inégalité a quelque chose de choquant; on comprend que la mensualité diffère selon l'âge, mais l'indemnité doit être la même pour tous.

Nous reconnaissons cependant que les « Artisans réunis », avec un capital bien modeste : 14.209 fr. 14 c., rendent de grands services à la population ouvrière de Liége, et cela grâce aux efforts et au dévouement des braves travailleurs qui l'administrent gratuitement. Le Jury a voulu les récompenser tous en décernant à leur excellent et digne président, M. J.-B. Cools, une médaille de bronze, à titre de collaborateur.

SOCIÉTÉ DE SECOURS MUTUELS DES OUVRIERS DE LA VILLE DE MONS

Les ouvriers des deux sexes y sont admis de 18 ans jusqu'à 40. La cotisation est de 0 fr. 25 c. par semaine, et à 30 ans révolus, il est perçu 10 francs pour droit d'entrée.

Le sociétaire reçoit 1 fr. 50 par jour d'indemnité de maladie, pendant 3 mois, et 0 fr. 75 c. pendant 9 mois. L'ouvrière en couches reçoit 10 francs pour 9 jours.

Cette Société, malgré les excellentes intentions de son Conseil d'administration, ne semble pas être comprise de l'élément ouvrier qu'elle a précisément pour but d'aider et de secourir. Elle se suffit à peine, et ses efforts sont presque stériles.

Il vaudrait mieux qu'elle abandonnât sa Caisse de retraite et qu'elle se renfermât dans le développement de sa Caisse de secours.

ITALIE

Les sociétés de prévoyance sont, en Italie, de création relativement récente. Elles se divisent en trois catégories : 1° sociétés de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

secours mutuels ; 2° caisses d'épargne ; 3° sociétés coopératives de crédit, de consommation, etc.

La direction générale de la statistique du royaume n'a point encore achevé son travail de recensement, et, pour la première catégorie, nous ne pouvons que nous reporter aux recherches faites en 1862, 1873 et 1878.

1862	1873	1878
443 sociétés diverses.	1.447 sociétes.	2.091 sociétés.
111.618 associés,	218.882 associés.	331.548 associés.
2.715.749 fr. de capital.	9.351.500 fr. de capital.	21.141.662 fr. de capital.

Au 30 juin 1884, on comptait 384 caisses d'épargne dont le capital de réserve s'élevait à 89.036.177 francs et le capital de dépôt à 850.228.912 francs. A ce dénombrement, il faut ajouter les caisses postales fondées en 1876 et qui possèdent 131.115.927 francs en dépôts.

Les premières sociétés coopératives de crédit ou banques populaires, instituées d'après les principes des banques populaires de Schultze Delitze, en Allemagne, ont été fondées en 1864-1865. Leur développement appela l'attention du Gouvernement et du Parlement, et elles furent dotées de dispositions légales favorables à leur extension, en même temps qu'elles purent bénéficier de certaines faveurs fiscales ; elles prirent alors un essor si considérable que, de 50 banques que l'on comptait en 1870, le chiffre s'éleva à 140 en 1880, à 206 en 1882 et à 316 à la fin de l'année 1884. Au mois de février 1885, 333 banques fonctionnaient en Italie.

Si les sociétés coopératives de crédit accusent une progression constante, on remarque, par contre, que les sociétés de consommation ou de production ne semblent pas devoir prendre faveur.

SOCIÉTÉ DE SECOURS MUTUELS DE TURIN

L'Association générale des ouvriers de Turin, constituée en 1850, a une très grande importance que justifient ses opérations multiples.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dans le document quelque peu obscur que nous avons examiné, nous avons vu que le capital de la Société était, au 1er janvier, de 1.001.985 francs 73 centimes, produisant 45.185 francs de rentes de l'État italien. Ce capital est destiné aux charges et obligations des différentes institutions fondées par la société :

Sociétés de secours mutuels ;

Sociétés de coopération ;

Sociétés d'instruction mutuelle.

Les premières comprennent l'assistance en cas de maladie ; la caisse de réserve pour servir des pensions aux invalides du travail et aux vieillards ; la Caisse de l'Association mutuelle des femmes, fondée en 1852 ; la Caisse de secours destinée à alimenter le capital des pensions de retraite ; la Caisse des veuves et des orphelins qui date de 1865 ; et enfin une caisse des funérailles.

Les sociétés de coopération sont composées de magasins de prévoyance alimentaire et de banques coopératives ouvrières ou caisses d'épargne.

On trouve dans les sociétés d'instruction mutuelle une École de musique instrumentale ; une Société d'ouvriers-artistes qui semblent s'être donnés pour très louable mission d'organiser des fêtes de bienfaisance en faveur de leur Société ; une bibliothèque, et une Compagnie pour l'exercice du tir.

Une direction générale fait mouvoir tous ces rouages si nombreux et si dissemblables, ce qui fait supposer chez les directeurs une grande habileté et une connaissance profonde des questions d'administration financière et d'économie sociale.

La cotisation est de 1 fr. 30 par mois avec un droit d'entrée qui varie de 2 à 50 francs.

En cas de maladie, les sociétaires reçoivent 45 francs par mois jusqu'à 90 jours et 22 fr. 50 les mois suivants si la maladie se prolonge, jusqu'à la décision que doit prendre la direction à l'égard du sociétaire malade. Après dix-huit années de sociétariat, l'associé a droit à une pension, dont le montant était fixé, au 1er janvier 1883, à 140 fr. par an. 216 sociétaires jouissaient alors de cette pension.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'effectif des sociétaires était de 6.968 au 1er janvier 1883. Les cotisations de l'année 1882 s'étaient élevées à 107.899 fr. 30, ce qui a permis, en y ajoutant les intérêts du capital et autres ressources, de payer cette même année en subsides divers et pensions, la somme de 131.694 fr. 87.

Le succès des opérations des magasins de prévoyance s'accuse par les bilans ; la Société achetant en quantités considérables les denrées alimentaires qu'elle vend au prix de revient à ses affiliés, il en résulte pour ces derniers des avantages qu'ils semblent apprécier chaque jour davantage.

En résumé, cet ensemble d'institutions démontre d'une manière éclatante ce que peuvent l'initiative privée et l'union des forces isolées ; nous souhaitons bien vivement que la multiplicité de toutes les opérations de cette société, que nous avons récompensée par une médaille d'or, ne soit pas un obstacle à son développement et ne l'empêche pas d'accroître encore le prestige et la force de l'association.

SOCIÉTÉ DE SECOURS MUTUELS ET MAGASINS COOPÉRATIFS DE SIENNE

L'une des sociétés de secours mutuels des plus importantes de l'Italie, et à laquelle nous avons accordé une médaille d'argent, est celle des ouvriers de Sienne, fondée en 1861.

Elle comprend cinq sections :

1° Société de secours dont le capital est de .	62.120 29
2° Caisse des pensions — . .	12.649 88
3° Caisse de la vieillesse — . .	14.440 71
4° Caisse pour les victimes du malheur (?) Probablement les accidents pouvant causer l'incapacité de travail	20.596 77
5° Magasins coopératifs	40.436 22
Total du capital	150.243 87

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les membres paient 0 fr. 20 c. par semaine, à partir de 18 ans ; ceux de 11 à 18 ans ne paient que 0 fr. 10 c., mais ne participent que pour moitié dans les avantages stipulés par les statuts.

Les sociétaires malades reçoivent 1 fr. 20 par jour pendant cent jours, mais, comme dans toutes les sociétés d'ailleurs, il n'est rien accordé s'il est démontré à l'Administration que la mauvaise conduite est la cause de la maladie. Si le malade est seul, sans parents, le président donne à huit des membres la mission de soigner leur camarade à tour de rôle.

En 1884, la Société a encaissé 16.850 fr. 80 c. sur lesquels 6.326 fr. 40 c. ont été distribués en secours aux malades et 4.386 fr. 19 c. en pensions. L'Administration a coûté 900 francs et le service sanitaire 1.200 francs.

Nous devons signaler une particularité intéressante : la Société a institué une sorte de Jury de concorde, composé des plus anciens membres, et chargé d'examiner les différends ou les querelles qui s'élèvent entre sociétaires. Sous peine d'exclusion, ces derniers ne peuvent se faire justice eux-mêmes et doivent s'en remettre aux décisions du Jury ; c'est là une mesure excellente que nous voudrions voir appliquée par nos sociétés françaises.

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE DE CONSOMMATION DE VILLA FOSDONDO

Cette Société s'inspire de mêmes principes qui régissent les institutions de même nature, fondées en Angleterre et en Allemagne, et les résultats qu'elle obtient sont assez concluants pour justifier la médaille d'argent que le Jury lui a accordée.

FRANCE

ASSOCIATION DE SECOURS MUTUELS DES VOYAGEURS ET DES COMMIS DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE, A PARIS

Parmi les associations confraternelles d'employés de commerce, celle-ci occupe une situation tout à fait exceptionnelle ; elle

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

compte 27 années d'existence et son effectif comportait, au mois de janvier dernier, 4.013 membres, dont 2.905 participants et 1.108 honoraires ; du 7 janvier au 30 juin de l'année courante, on a inscrit 228 membres participants et 115 adhésions de membres honoraires.

Ces chiffres ont leur éloquence ; ils prouvent que cette Société, présidée par M. le Sénateur Dietz-Monnin, jouit dans le monde commercial d'une haute réputation d'honnêteté administrative et d'activité bienfaisante.

Elle porte le titre d'*Association de secours mutuels*. Nous n'avons jamais pu écrire ces mots sans en être choqué ; c'est le terme consacré, sans doute, mais il est faux, blessant même pour la dignité personnelle, puisqu'il implique une idée d'assistance qui n'est point complètement vraie. Nous voudrions que partout le mot « prévoyance » remplaçât celui de « secours » ; ce serait plus conforme à la réalité de l'engagement réciproque des associés, du contrat mutuel inscrit dans les statuts et qui assure, suivant des clauses qui se rapprochent de celles des assurances, une indemnité au contractant en cas de sinistre, maladie ou accident, pouvant entraîner l'incapacité de travail.

Cette observation s'applique à toutes les sociétés de même nature, mais tout particulièrement à l'*Association des voyageurs*, dont le Conseil, composé d'hommes compétents et de grande valeur, s'est imposé la tâche de résoudre divers problèmes économiques du plus haut intérêt pour les adhérents.

C'est ainsi que la Société a récemment introduit dans son organisation une assurance contre les accidents de chemins de fer, dans le but de garantir les associés contre les risques de leur profession.

Les sociétaires paient un droit d'entrée de 5 francs et une cotisation annuelle de 24 francs. La société assure : 1° en cas de maladie, une indemnité journalière de 4 francs ; 2° des soins médicaux gratuits, à Paris et dans les principales villes ; 3° une pension de retraite à l'âge de 60 ans ; 4° elle pourvoit aux frais des funérailles des sociétaires décédés ; 5° elle accorde un secours à

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

leurs veuves ou orphelins ; 6° elle procure autant que possible des emplois à ceux de ses membres qui en sont dépourvus ; 7° elle a contracté une assurance contre les accidents, garantissant aux sociétaires, ou en cas de mort, à leurs veuves, enfants ou ascendants, une indemnité de 1.000 francs.

Pendant le premier semestre de 1885, les recettes ont été de 62.609 fr. 16 c. et les dépenses de 43.604 fr. 60 c.

Les dépenses comprennent pour indemnités de maladie 22.903 fr.; pour frais de funérailles, 2.566 fr. 60 c.; pour secours aux veuves, 1.300 fr.

Le capital, au 30 juin de cette année, était de 444.525 fr. 87 c., dont la plus grande partie est déposée à la Caisse des dépôts et consignations.

La subvention de l'État n'est pas encore fixée pour cette année, mais elle ne saurait être inférieure à celle de l'année dernière, qui était de 7.747 francs, étant donnée la prospérité croissante de l'Association.

Pendant les 27 années d'existence, la société a :

1° Procuré des emplois à près de 900 de ses membres ;

2° Distribué en secours aux malades, aux veuves et aux orphelins, 370.688 fr. 95 c.;

3° Affecté au service de 55 pensions de retraite, 129.735 fr.

Si maintenant on établit mathématiquement, le capital par tête qui est de près de 150 francs, et la moyenne des versements effectués par les membres participants, on reconnaît qu'après avoir été secourus dans leurs maladies, qu'après avoir acquis le droit à une rente viagère, ils sont encore propriétaires d'une somme supérieure à celle qu'ils ont versée.

Telle est la situation florissante de l'*Association des voyageurs et des commis,* à laquelle le Jury a décerné un diplôme d'honneur.

Qu'il nous soit permis d'exprimer ici le regret de n'avoir pu récompenser, comme collaborateurs, M. Max Dufossé et quelques-uns de ses collègues, tous propagateurs chaleureux des principes sur lesquels reposent les associations de prévoyance et qui peuvent se résumer en trois mots : union, dévouement, fraternité.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SOCIÉTÉ DE PROTECTION DES APPRENTIS ET DES ENFANTS EMPLOYÉS DANS LES MANUFACTURES, A PARIS

Il n'est pas assurément de fondation plus intéressante que celle-ci, et nous avons eu le regret de ne pouvoir la récompenser comme elle le mérite, bien qu'elle figurât au catalogue de l'Exposition. Par un oubli inconcevable, ses documents sont restés à l'écart, et le jury n'a pu les examiner.

Cette Société a pour but de relever l'apprentissage dans l'intérêt de l'enfant aussi bien que dans l'intérêt de l'industrie ; elle poursuit l'amélioration de la condition des apprentis et des enfants employés dans les manufactures, en respectant la liberté de l'industriel et l'autorité du père de famille. C'est là, on le voit, une noble mission que remplissent avec un rare dévouement les hommes éminents qui dirigent cette institution.

Elle place les enfants sur la demande des familles, elle subventionne des écoles d'apprentissage, donne des gratifications, des livrets de Caisse d'épargne aux enfants dont la conduite est excellente et récompense les manufacturiers qui fondent, dans leurs ateliers, des institutions de nature à faciliter l'apprentissage, à assurer la santé, la moralité, l'instruction générale et professionnelle des apprentis et des jeunes ouvriers ; elle reconnaît également le dévouement des personnes qui, étrangères à l'industrie, prouvent leur sollicitude en faveur de la jeunesse ouvrière.

Elle a, de plus, constitué un certain nombre de comités d'une incontestable utilité : Comité judiciaire, dans un but de conciliation et d'intervention médiatrices entre apprentis et patrons; Comité des sociétés d'assistance paternelle ou patronages industriels; comité des bibliothèques, des publications et d'enseignement; Comité des accidents de fabrique ; Comité du placement des apprentis; Comité du patronage des enfants étrangers.

Si l'apprentissage peut renaître et se développer, la Société de protection des apprentis y aura puissamment contribué et nous souhaitons que tous les chefs d'industrie secondent ses généreux efforts.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nous ne devons ni ne pouvons étudier les nombreuses sociétés philanthropiques françaises ; cependant il nous a paru intéressant, pour compléter notre travail, de constater les efforts qui se font un peu partout en faveur de l'Association. Les plus réfractaires à l'assurance mutuelle, ceux qui « espèrent bien n'être jamais malades » ou « qui ont bien le temps » parce que, la vieillesse est loin, ceux-là commencent à comprendre que grâce à la merveilleuse puissance de l'union, ils peuvent, en faisant un tout petit sacrifice, se créer un capital qui, aux jours de maladie ou de vieillesse, leur rendra au centuple le peu qu'ils auront versé.

Quelle triomphante réponse peut faire l'*Union fraternelle* aux imprévoyants qui semblent douter de la nécessité d'assurer l'avenir ! Les tableaux du généreux philanthrope, M. Lambert, qui a fondé cette Société, établissent que 10 centimes économisés journellement, donnent en 44 ans 3 mois 1.200 francs de pension ; ainsi, un sociétaire qui entre à 20 ans à l'*Union fraternelle* aura cette pension à 64 ans 3 mois et, pendant ces longues années, il n'aura versé que 1.593 francs.

Le chiffre de 1.200 francs est le maximum qu'on puisse obtenir, le fondateur n'ayant pas voulu que les sentiments de famille fussent sacrifiés à l'égoïsme. De plus, les femmes étant admises à participer aux avantages de la Société, au même titre que les hommes, le mari et la femme peuvent, en prélevant une somme insignifiante sur leurs dépenses quotidiennes, se créer chacun 1.200 francs de rente. Les fonds de la Société sont placés, aussitôt leur réception faite, en rentes sur l'État et en obligations de chemins de fer, au nom de l'*Union fraternelle*.

Ici, il n'est pas question de secours en cas de maladie ou de chômage, le but de la Société, administrée gratuitement par les sociétaires eux-mêmes, est uniquement de créer des pensions viagères en faveur des personnes des deux sexes, âgées de 20 à 70 ans. Et chose digne de remarque, celui qui, pour une cause quelconque, interrompt ses versements, n'en n'est pas moins certain

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de toucher à 60 ans, la rente afférente au capital qu'il a versé et de toucher la part de bénéfices qui doit lui revenir. Cette société compte aujourd'hui 1.800 adhérents des deux sexes et son capital au 31 décembre 1884 était de 1.102.463 francs.

C'est ici une des formes des plus heureuses de la mutualité et de la fraternité, puisqu'elle éloigne le spectre de la misère et assure la dignité de la vieillesse à tous ceux que la société a réunis dans un même sentiment de prévoyance et de constance au bien.

Le principe de l'*Association des industries de Paris* est aussi le relèvement de la dignité humaine par la prévoyance; le capital de la société s'élève aujourd'hui à plus de 760.000 francs et l'accroissement de l'effectif des sociétaires est tel que, fondée en 1880, avec l'autorisation de recevoir 2.000 sociétaires, l'*Association* dut demander, un an après, que ce nombre fut porté à 5.000 et qu'en 1883, elle fit une nouvelle demande pour recevoir 10.000 membres. Ce chiffre sera promptement atteint.

Le but de la Société est d'assurer, moyennant une modique somme annuelle, une retraite aux travailleurs âgés de 55 ans et ayant au moins quinze années de sociétariat.

Le capital s'augmentant sans cesse constituera, dans un avenir prochain, des pensions, modestes aujourd'hui, mais enviables dans quelques années. L'effort individuel se multiplie par l'Association de façon à donner son maximum de puissance.

Tous les fonds de la Société sont déposés à la Caisse des dépôts et consignations, et ne restent jamais improductifs. C'est l'État qui, par sa Caisse des retraites pour la vieillesse, sert les pensions sur tout le territoire français. Il y a donc une sécurité évidente, puisque l'argent de la Société est dans les caisses de l'État, et que l'État c'est la nation elle-même.

Société des gens de lettres. — Fondée dans le but de protéger les auteurs contre les contrefaçons, la reproduction et la traduction

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

illicites de leurs ouvrages, elle songea bientôt à venir en aide à ses membres les plus éprouvés. Elle créa une Caisse de secours alimentée par des cotisations annuelles, qui s'enrichit rapidement du généreux abandon que firent de leurs droits les premiers sociétaires.

En 1868, le Comité décida la création de pensions de retraite pour ceux de ses membres âgés de 60 ans, ayant 20 ans de sociétariat. Les ressources, longtemps médiocres, ne répondaient guère à la noble ambition des auteurs éminents qui composent le Comité, lorsque la loterie organisée récemment fit verser un million dans la caisse de la Société ; il fut alors possible de porter de 300 à 500 francs le chiffre de la pension et de la servir à tous les ayants droit, sans exception.

Parisis, le spirituel chroniqueur du *Figaro*, en parlant de la nouvelle installation de la Société dans un local digne d'elle, disait l'autre jour : « Dans son état actuel de prospérité, elle pourrait avoir aisément pignon sur rue, sans faire une brèche sensible à sa fortune. Cette idée d'un hôtel, dont nous serions tous co-propriétaires, est très séduisante, en effet. A noble dame, il faut un logis somptueux. Mais dans nos assemblées générales, où la question « hôtel » avait beaucoup d'adhérents, elle a toujours cédé le pas à cette considération supérieure : augmenter le chiffre des pensions et grossir la caisse de secours. »

Nous souhaitons que toutes les sociétés de prévoyance s'inspirent de cet exemple plein de sagesse.

Association des artistes dramatiques. — L'Association fondée par le baron Taylor, en 1840, et reconnue comme établissement d'utilité publique, les 17 février 1848 et 6 décembre 1856, a pour but l'allocation de secours à ses membres des deux sexes et la création de pensions de retraite.

Le droit d'admission est de 40 francs et la cotisation de 12 francs par an. Douze francs!

Les pensions de retraite sont aujourd'hui liquidées à 500 francs et pour y avoir droit, le candidat doit avoir cessé d'exercer sa

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

profession, avoir 60 ans révolus et 30 années de sociétariat; néanmoins, après 25 ans d'exercice, le sociétaire peut obtenir 400 francs de pension et 300 francs après 20 années seulement. Les pensions à payer au 1er juillet 1885 étaient au nombre de 321, dont 194 à des hommes et 127 à des dames artistes. Sur ce chiffre de 321, 249 étaient liquidées à 500 francs

Il est intéressant de rappeler que :

En 1840, les recettes étaient de 18.307 fr. 05 ; secours distribués, 1.200 francs ;

En 1860, les recettes étaient de 122.070 fr. 50 ; secours distribués, 44.878 francs ;

En 1882, grâce à la loterie autorisée par le Gouvernement, les recettes étaient de 1.305.295 fr. 88; distribués en pensions seulement, 135.636 fr. 33;

En 1884, les recettes étaient de 303.386 fr. 62; distribués en pensions seulement, 152.650 fr. 40.

Au 1er juillet dernier, la fortune de l'Association s'élevait à 164.452 francs de rentes.

Les ressources de la Société sont nombreuses ; mais si l'on considère que le sociétaire n'a qu'une cotisation dérisoire de 12 francs par an à verser, on comprend que les obligations de l'Association ne peuvent être remplies que grâce au dévouement infatigable de son comité et au zèle de ses délégués.

Ce Comité, composé d'artistes éminents dont les noms aimés sont une garantie du succès croissant de cette grande et belle institution, est présidé par M. Halanzier. Citer MM. Delaunay, Dumaine, Garraud, Saint-Germain, Maubant, Coquelin, Faure, Berthelier, Gailhard, Talazac, Grivot — nous en oublions, que les autres nous pardonnent ! — c'est dire que la prospérité de l'Association est en de vaillantes mains. « C'est par le cœur que les hommes sont ce qu'ils sont » a dit Rollin ; ce n'est pas seulement leur grand talent que le public aime en eux, mais encore leur cœur excellent et toujours prêt à secourir une infortune.

Eh bien, croirait-on que malgré les avantages assurés aux artistes, moyennant un sacrifice annuel insignifiant, l'effectif reste

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

à peu près stationnaire? On comptait au 31 décembre dernier 3.188 sociétaires des deux sexes, et ce chiffre varie peu depuis de longues années. Cependant, l'éloquent secrétaire perpétuel, M. Garraud, leur disait dans son rapport : « Cette pension dont vous faites fi, ou qu'il vous semble ne jamais pouvoir atteindre, sera peut-être un jour la suprême ressource de votre vieillesse ! »

Parmi les grandes Compagnies dont les institutions philanthropiques sont intéressantes à examiner, nous n'avons que l'embarras du choix ; prenons, par exemple, les Compagnies des chemins de fer du Nord et de l'Ouest. Si l'on songe qu'elles emploient des armées de travailleurs éprouvés et disciplinés, que certains de leurs services ne sont point exempts de dangers, et qu'elles devaient, en recrutant un personnel honnête et laborieux, assurer son avenir, on conçoit qu'avec l'obligation de satisfaire aux exigences des capitaux considérables engagés dans ces entreprises, les Compagnies ont dû se livrer à de longues études pour donner les garanties désirables à ces divers intérêts.

Il est impossible de ne pas voir, à chaque page des documents que nous avons recueillis, la trace des sentiments généreux qui ont guidé les chefs de ces grandes compagnies dans l'organisation de leurs institutions de bienfaisance ; elles n'ont point atteint sans doute leur complet développement, mais seraient-elles perfectibles si elles étaient parfaites ? L'avenir réalisera donc ce que le passé n'a pu faire encore.

Compagnie des chemins de fer du Nord. — La Compagnie ne possède pas de Société de secours mutuels proprement dite, mais elle subventionne les sociétés formées sur divers points de son réseau par ses agents, sans participer à l'Administration de ces caisses locales. Indépendamment de ces subventions, la Compagnie fait donner à ses agents, lorsqu'ils sont malades, les soins du médecin, les médicaments et des secours en argent prélevés sur les recettes de l'exploitation.

Les employés ou agents blessés au service de la Compagnie re-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

çoivent leur solde entière pendant la durée de la maladie, et si la blessure entraîne une incapacité complète de travail, il leur est alloué, soit une pension viagère, soit une indemnité une fois payée, selon que la blessure est plus ou moins grave, et les circonstances dans lesquelles l'accident s'est produit.

La Compagnie du Nord a, en outre, institué des *pensions viagères* constituées d'une part par la *Caisse des retraites pour la vieillesse*, au moyen de retenues opérées sur les traitements et salaires, et d'autre part, par la Compagnie elle-même, indépendamment des rentes constituées par la Caisse de retraite pour la vieillesse.

Les pensions de la Compagnie sont établies sur les bases suivantes (art. 7) :

1° Pour le personnel commissionné, la pension est de un quatre-vingtième du traitement moyen des six dernières années, pour chaque année de service accomplie sans interruption ;

2° Pour les ouvriers à la journée qui se sont soumis à la retenue spécifiée à l'article 1er, la pension est égale à la rente acquise à la *Caisse des retraites pour la vieillesse*, au moyen de cette retenue.

En aucun cas, la pension accordée n'est inférieure à 100 francs de rente viagère.

Pour être admis (art. 9), à faire valoir leurs droits à la retraite, les agents doivent remplir les conditions ci-après :

1° Avoir atteint l'âge de 50 ans ; 2° compter : 25 ans de service au moins en qualité d'employé du service sédentaire; 20 ans de service au moins en qualité d'employé du service actif.

Les pensions des employés du service actif mis à la retraite après 20 ans, mais avant 25 ans de service, sont liquidées sur le pied de 25 années de service.

Les agents qui ont reçu en service des blessures graves, ou qui ont contracté des infirmités prématurées entraînant l'incapacité absolue de travail, sont admis à faire valoir leurs droits à la retraite par anticipation.

La pension de retraite à la charge de la Compagnie, aux termes

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

des articles 7 et 10, est réversible à l'avenir, pour un tiers sur la tête de la veuve de l'agent en activité de service au 1er mai 1876, ou qui fera partie ultérieurement du cadre du personnel de la Compagnie (art. 11). Et en cas de décès d'un agent en activité de service ayant rempli les conditions spécifiées à l'article 9, pour obtenir une pension, la Compagnie accorde à la veuve le tiers de la pension qui aurait été acquise au mari.

Compagnie des chemins de fer de l'Ouest. — Parmi les diverses institutions philanthropiques de la Compagnie, nous relevons une *Caisse de retraite,* alimentée par une retenue de 4 0/0 du traitement ou salaire, par des dotations de la Compagnie, des dons volontaires, des amendes infligées au personnel, et par le produit du placement des capitaux de cette Caisse.

Pour faire valoir ses droits à la retraite, l'agent doit avoir 25 ans de service et 55 ans d'âge.

Lorsqu'un agent a été blessé pendant son travail ou qu'il est atteint d'infirmités prématurées, le Conseil d'Administration le met à la retraite d'office et par anticipation.

Dans tous les cas, les pensions de retraite des agents se composent de deux parties :

1° Rente produite à la Caisse de la vieillesse ;

2° Pension servie par la Caisse des retraites de la Compagnie.

Les veuves et les enfants des agents décédés bénéficient de certains avantages qui montrent que la prévoyance de la Compagnie s'étend aussi à la famille de ses employés.

Prenons un exemple entre ceux qui nous semblent s'appliquer à la majeure partie des employés.

Un employé célibataire est entré à 22 ans avec un traitement de 1.100 francs. Sont traitement est devenu successivement : à 24 ans, 1.200 francs; à 26 ans, 1.400 francs; à 28 ans, 1.600 francs; à 30 ans, 1.800 francs ; à 35 ans, 2.000 francs; à 40 ans, 2.200 francs; à 45 ans, 2.400 francs. Il s'est marié à 35 ans avec une femme du même âge. Les versements avaient eu lieu jusque-là à capital aliéné; et à partir de ce moment, les versements

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ont lieu à capital réservé sur la tête de l'agent, et à capital aliéné sur la tête de sa femme. Il est mis à la retraite à 53 ans ; dans les conditions ci-dessus indiquées, sa pension totale sera de . . . . . 1.153 fr.

A son décès, sa veuve aura une pension totale de . 600 fr.

En outre, et à ce moment, les héritiers du mari recevront le remboursement du capital réservé versé sur sa tête, soit . . . . . 820 fr.

Si les versements avaient été faits en tout temps à capital aliéné, la pension totale de l'agent, au lieu de 1.153 francs aurait été de 1.200 francs.

Dans cet exemple, il est fait application des dispositions contenues dans les règlements de la Caisse de la vieillesse, dispositions qui permettent au déposant : de verser à des conditions différentes d'aliénation ou de réserve du capital pour chacun des époux ; de faire abandon, à n'importe quelle époque, de tout ou partie du capital réservé antérieurement ; de soumettre les nouveaux versements à des conditions autres que les précédents.

La Compagnie a institué également une Société de secours mutuels pour les ouvriers des ateliers et dépôts de machines, administrée par un Comité, dont les membres, à l'exception du président et du vice-président, sont nommés par eux-mêmes.

Elle a créé aussi un économat qui rend à son personnel de très grands services. Le vin et les denrées sont fournis aux employés et ouvriers de divers services à Paris et en province, à des conditions exceptionnelles de qualité et de bon marché et cela jusqu'à concurrence du tiers de leur salaire ou traitement.

Disons encore que ce personnel jouit de la gratuité des soins médicaux et des médicaments et que, voulant compléter son œuvre bienfaisante, la Compagnie a établi, pour ses agents en résidence à Paris, une crèche, un asile et des classes où les enfants de ses agents sont admis gratuitement.

Enfin, elle règle et prend à sa charge dans des proportions déterminées par ses instructions, les frais d'inhumation des agents décédés en activité de service.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nous avons dit plus haut où en est aujourd'hui le principe de la mutualité devant la législation, ainsi que dans les mœurs françaises et belges. Nous avons porté plus particulièrement nos investigations sur ce point, parce que la France et la Belgique — on peut le dire sans crainte d'amoindrir les nations voisines — ont toujours tenu à honneur de se placer en tête de la marche vers le progrès, surtout eu ce qui concerne les questions relatives au bien-être matériel et moral du plus grand nombre. Elles ont pu tantôt devancer les autres peuples, tantôt être distancées par eux, et c'est ce que reconnaissait loyalement M. Maze lorsqu'il avouait que la Belgique avait pris, avant tous les autres pays, l'initiative des concours triennaux entre les associations de prévoyance mutuelle, et qu'il en faisait honneur à ce pays, petit par l'étendue de son territoire, mais grand par son passé industriel, par ses idées et la générosité de ses sentiments.

Mais la mutualité n'a pas de patrie propre, elle est le patrimoine du genre humain ; elle porte avec elle ce caractère d'universalité qui distingue les grands principes et les grandes institutions. On a beaucoup parlé d'internationalisme, dans le mauvais sens du mot ; la mutualité, c'est l'Internationale conservatrice, c'est l'association bienfaisante, pacifique et progressive élevée à la hauteur d'une religion.

La mutualité, comme toutes les doctrines qui prêchent la fraternité et l'esprit de sacrifice, a contre elle deux grands ennemis : l'égoïsme formulé dans cette maxime brutale : *chacun pour soi, chacun chez soi*, et l'amour du plaisir qui n'est au fond que ce même égoïsme sous sa forme sensuelle. *Il faut que jeunesse se passe ; on n'a de bon temps que celui qu'on se donne ; la vie courte et bonne ;* etc,, voilà les maximes grossières à l'aide desquelles on fait la guerre au principe moralisateur de l'épargne, à la doctrine salutaire de la mutualité. Nous ne saurions trop réagir contre ces doctrines brutales sous lesquelles se cache une honteuse sensualité. Pour les réduire à l'impuissance, ce n'est pas trop de tous les efforts réunis : la religion, la philosophie, la vieille morale stoïcienne qui enseignait l'abstention et la privation, la notion du

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

devoir *prêchée* persévéramment, le patriotisme qui veut de l'abnégation, du renoncement, qui exige, quand il le faut, le sacrifice de la vie, toutes les vertus sociales en un mot, toutes les qualités collectives doivent prendre la place des appétits individuels. La grande doctrine de la mutualité est l'antidote de ces poisons : elle réunit, elle groupe, elle forme le faisceau, tandis que l'égoïsme et la sensualité séparent et dissolvent.

L'union fait la force, a dit la sagesse des nations, et le noble pays qui vient de donner au monde le magnifique spectacle de l'Exposition universelle d'Anvers, en a fait sa devise nationale. Que ce soit désormais et à toujours celle des associations de prévoyance mutuelle !

Cette union qui rapproche et fortifie, elle est battue en brèche par un radicalisme en démence, qui constitue le troisième et le plus redoutable ennemi de la mutualité : nous voulons parler de ces théories insensées qui déclarent l'économie niaise, l'esprit d'épargne naïf et absurde, parce que la société devant tout au travailleur, celui-ci n'a pas à se soucier du lendemain, point à prévoir le chômage quelconque, attendu qu'il a droit à sa part de la terre, des usines, des manufactures, du trésor public, des fortunes privées, de tout ce qui constitue les biens de l'État et des particuliers, et cela sans travail, sans économie, sans épargne personnelle, uniquement parce qu'il est venu au monde, et que le soleil social doit luire pour lui, comme le soleil astronomique éclaire toute l'humanité. Pour ceux qui adhèrent ou feignent d'adhérer à ces économistes, la fameuse maxime : *Aide-toi, le ciel t'aidera*, n'a pas de sens. Ils veulent qu'on les aide toujours et ne s'aider jamais eux-mêmes.

C'est à de telles aberrations que la mutualité est surtout appelée à remédier. Pas de moyen curatif plus puissant, pour les collectivistes insensés et fainéants, que la collectivité raisonnable et laborieuse. Pas de protestation plus énergique contre les *partageux violents* que les *partageux pacifiques* des caisses d'associations mutuelles. Ceux-ci reçoivent ce qu'ils y ont mis, augmenté de toutes les chances heureuses que la mutualité amène, de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

toutes les capitalisations, de tous les intérêts, de toutes les survivances, de tous les dons, subventions et dotations qui leur sont advenus comme récompense de l'effort accompli par eux dans l'acte persévérant de l'épargne ; ceux-là veulent, au contraire, prendre là où ils n'ont jamais rien mis, récolter là où ils n'ont jamais semé, *s'approprier* les épargnes accumulées, profiter enfin du travail de tous sans avoir travaillé eux-mêmes. Énoncer de telles monstruosités, c'est les réduire à l'impuissance.

Une date solennelle paraît à l'horizon : 1789, avec les souvenirs qu'il rappelle, aura prochainement son premier centenaire. De toutes parts on s'occupe déjà de célébrer cette grande solennité historique. C'est alors qu'on songera à mesurer le chemin parcouru depuis cette époque et qu'on pourra dire avec vérité ce que l'humanité a recueilli sur la route pendant ce voyage d'un siècle. Que d'idées, que d'efforts, que de tentatives, que de mécomptes ou de succès, que de déceptions ou de réalisations à enregistrer? Certes, la masse des progrès accomplis l'emporte de beaucoup sur la somme des améliorations non encore obtenues, et la civilisation moderne pourra s'enorgueillir des résultats atteints, quand elle se comparera à celles qui l'ont précédée.

Il ne nous appartient pas de tracer un programme aux futurs organisateurs de l'Exposition universelle de 1889 ; mais il nous semble que, dans le domaine des sciences morales et politiques, la mutualité, sous toutes ses formes et dans toutes ses manifestations, peut et doit occuper une place à part. Jamais, on n'affirmera plus hautement le principe de fraternité, de solidarité, qui est l'Évangile social du XIX^e^ siècle et qui sera certainement celui du XX^e^. Jamais plus heureuse et plus solennelle occasion ne s'offrira de montrer ce qui a été fait, depuis cent ans, pour les petits, pour les faibles, pour la masse de l'humanité souffrante que les hommes de 1789 avaient en vue et que la Révolution a eu pour but d'assister, de soutenir, d'élever graduellement jusqu'au niveau des anciennes classes privilégiées.

La mutualité largement entendue, peut parfaitement remplir le cadre d'une classe spéciale comprenant toutes les applications

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

qu'ont reçues, pendant un siècle, les sciences économiques et sociales pour le plus grand profit matériel et moral des classes laborieuses. Sociétés de secours mutuels, associations de prévoyance, caisses d'épargne, assurances sur la vie, contre l'incendie, les épizooties, la grêle, le manque de récolte, les risques de l'industrie, du commerce, de la navigation, les accidents, les chômages et les éventualités de toute nature, caisses dotales, caisses de retraite pour la vieillesse, liste civile des vieux indigents et des invalides du travail, participation du personnel ouvrier et employé dans les bénéfices des patrons, travail des femmes et des enfants dans les manufactures, hygiène professionnelle, logements d'ouvriers et cités ouvrières, sociétés d'alimentation et de vêtement à prix réduits, voilà autant de divisions et de subdivisions qui ne laisseront vide aucune des cases de ce cadre. Les économistes sérieux, les sociologistes vraiment dignes de ce nom, examineront chacune de ces cases, verront comment elle est remplie et s'il y reste de la place pour de nouveaux apports; tandis que les simples observateurs se convaincront, par le spectacle de ce qui a été fait, des difficultés que présente une telle œuvre, des efforts qu'ont exigés les résultats obtenus et de ceux qu'exigent encore ceux qu'on n'a pas atteints jusqu'à ce jour.

Quant aux intéressés directs, nous voulons dire la masse énorme des travailleurs et des souffrants, qui doit aller sans cesse en diminuant par le fait même des progrès sociaux dont la mutualité assurera la réalisation, ils auront là sous les yeux la plus belle de toutes les exhibitions et le plus salutaire de tous les enseignements. Que leur feront désormais les vaines déclamations, les récriminations haineuses, les théories irréalisables et les excitations à la violence? Ils verront clairement qu'ils n'ont aucun intérêt à détruire et tout profit à conserver en améliorant. Ils comprendront que la solution des grands problèmes sociaux ne s'improvise pas; qu'il y faut du temps, de la maturité, de la patience; que ce qui a été fait prépare ce qui reste à faire, comme un échelon aide à en montrer un autre. Et, comme le ciel n'aide jamais que ceux qui ont commencé par s'aider eux-mêmes,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ils se convaincront que le meilleur moyen de faire produire à la mutualité sociale tous les fruits qu'elle contient en germe, c'est d'être eux-mêmes économes, prévoyants, fermes dans les résolutions prises et fidèles aux engagements contractés. La mutualité leur promet une abondante récolte, à la condition qu'ils fournissent une partie de la semence. Ce n'est certes pas trop leur demander.

Après l'expression de ce vœu, qu'il nous soit permis d'en formuler un second, conséquence logique du premier. La classe spéciale que nous voudrions voir figurer à l'Exposition universelle de 1889 doit être nettement déterminée, non seulement dans ses grandes lignes, mais encore et surtout dans ses divisions et subdivisions.

Il nous semble que dès 1886, ou au plus tard 1887, une sorte de Congrès préparatoire pourrait être réuni : on y traiterait sommairement de toutes les questions économiques et sociales pouvant être inscrites au programme et devant se traduire en études, en modèles, en objets de toutes sortes à exposer. Là un échange d'idées aurait utilement lieu, sans qu'aucune décision soit prise ; divers objets d'organisation seraient proposés, et l'on aurait le temps de choisir le meilleur, avant que l'heure du centenaire sonne au cadran du XIXe siècle.

Mise ainsi à l'ordre du jour, la question d'une exposition des résultats obtenus par la mutualité dans un intervalle de cent ans, deviendrait une actualité plus intéressante cent fois que celles dont se passionne l'opinion publique. La propagande se ferait d'elle-même ; les adhésions seraient recueillies par les membres mêmes qui auraient fait partie du Congrès préparatoire ; les particuliers, les associations, les villes, les départements, les états conquis à cette idée généreuse, feraient à loisir leurs préparatifs pour qu'elle fut féconde en résultats ; et il se formerait ainsi une ligue de toutes les expériences, de tous les dévouements, de toutes les ambitions nobles et désintéressées. Les classes souffrantes et laborieuses verraient alors et pourraient compter les mains qui, en face des cupidités et des égoïsmes, tiennent haut et ferme le drapeau de la véritable solidarité.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 4

IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE

JURY DE LA CLASSE 4

PAYS-BAS. — M. ADAMA VAN SCHELTEMA, F., à Amsterdam, *président.*

FRANCE. — M. DELALAIN, imprimeur, à Paris, *vice-président.*

M. HETZEL, JULES, éditeur, à Paris, secrétaire du Comité d'organisation à l'Exposition universelle d'Amsterdam 1883, membre du Jury à l'Exposition universelle d'Amsterdam 1883, *secrétaire.*

BELGIQUE. — M. VANDERSMISSEN, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles, *membre rapporteur.*

Membres :

ALLEMAGNE. — M. le Dr STRECKER, LUDWIG, à Mayence.

M. le professeur Dr WUELLNER, à Aix-la-Chapelle, *suppléant.*

ANGLETERRE. — M. GOSSE, EDM., professeur de littérature anglaise, à Trinity College, à Cambridge.

M. SPICER, H., juré à l'Exposition des inventions, *suppléant.*

AUTRICHE. — M. MUSIL, ÉDOUARD, conseiller impérial, directeur de la papeterie de *Klein Neusiedl,* à Vienne.

BELGIQUE. — M. DAUBY, chef de division chargé de la régie du *Moniteur,* à Bruxelles.

M. VAN MERLEN, GUILLAUME, industriel, à Anvers, *suppléant.*

FRANCE. — M. DONIOL, directeur de l'Imprimerie nationale, à Paris.

M. COLIN, ARMAND, éditeur, à Paris, *suppléant.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

FRANCE (COLONIES). — M. DELONCLE, HENRI, archiviste paléographe au Ministère de la Marine et des Colonies.

ITALIE. — M. HEINZMANN, SAVINO, professeur à l'Institut supérieur de commerce, à Anvers, *suppléant*.

PAYS-BAS. — M. TJEENK WILLINK, H.-D., à Haarlem.

M. BOELE VAN HENSBROECK, P.-A.-M., à La Haye, *suppléant*.

PORTUGAL. — M. KOCKX, imprimeur, conseiller communal, à Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 5

PAPETERIE, RELIURE; MATÉRIEL DES ARTS, DE LA PEINTURE ET DU DESSIN

JURY DE LA CLASSE 5

FRANCE. — M. Wolff, D. père, délégué de la Chambre syndicale des papiers en gros, membre du Jury à l'Exposition universelle d'Amsterdam 1883, *président.*

BELGIQUE. — M. Guyot, P., imprimeur, à Bruxelles, *vice-président.*

FRANCE. — M. Masure, A., industriel, à Arches, *secrétaire.*

BELGIQUE. — M. Breithof, professeur à l'Université de Louvain, *membre rapporteur.*

Membres :

AUTRICHE. — M. Musil, Édouard, conseiller impérial, directeur de la papeterie de *Klein Neusiedl*, à Vienne.

BELGIQUE. — M. Swolfs, Ch., négociant, à Bruxelles, *suppléant.*

PAYS-BAS. — M. Hissink, Wzn., R. A., industriel, à Zutphen, *suppléant.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT DE M. BREITHOF

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

AVANT-PROPOS

L'Exposition universelle de 1885 a donné à la Belgique l'occasion de prouver, une fois de plus, l'extrême vitalité de son énergie industrielle, commerciale et artistique.

Sans avoir la prétention de mettre en relief toutes les victoires remportées par notre pays, petit par son territoire mais grand par sa production et son activité sociale, nous pouvons affirmer cependant qu'il est sorti triomphant de ce parallèle entre les nations. Ne fallait-il pas un certain courage pour braver le feu de cette joute pacifique? Aujourd'hui l'épreuve est terminée, et nous conserverons toujours le souvenir de cette date mémorable dans les annales de notre prospérité nationale.

Le fait est certain, le contingent belge n'a pas été éclipsé par celui des grandes nations qui se sont,nombreuses, empressées de répondre à l'invitation du Comité central permanent,si noblement présidé par M. Beernaert, alors ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics. C'est une victoire, une grande victoire.

La classe V, dont j'avais l'honneur d'être membre rapporteur, comprenait la papeterie, les reliures et le matériel des arts, de la peinture et du dessin.

Bien que cette catégorie semblait ne pas devoir présenter un vif intérêt, le dévouement absolu de tous lui a donné cependant une importance et un éclat qu'il est inutile de rappeler.

Le Jury des récompenses était composé de la manière suivante :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

A. — Jury de groupe

France. — M. Wolff (D.), père, délégué de la chambre syndicale des papiers en gros.

Belgique. — Membre rapporteur : M. N. Breithof, professeur à l'Université de Louvain.

B. — Jury de classe

France. — Président : M. D. Wolff.

Belgique. — Vice-président : M. Guyot (P.), imprimeur, à Bruxelles.

France. — Secrétaire : M. Masure (A.), industriel, à Arches.

Belgique. — Membre rapporteur : M. N. Breithof.

Autriche. — M. Musil (Édouard), conseiller impérial, directeur de la papeterie de *Klein-Neusiedl*, à Vienne.

Pays-Bas. — Hissink Wzn, R.-A., industriel, à Zutphen.

Membres :

Belgique. — Suppléant : M. Swolfs (Ch.), négociant, à Bruxelles.

***

Le Jury supérieur, présidé par M. le comte Adrien d'Oultremont, Commissaire général du Gouvernement à l'Exposition, a décerné à la classe V, 118 récompenses, dont voici la liste pour ce qui concerne la Belgique seulement.

Diplômes d'honneur

De Naeyer, Ch. et Cie.	Willebroeck.
Desclée-Lefebvre et Cie.	Tournai.
Société anonyme l'Union des papeteries.	Bruxelles.

Diplômes de médaille d'or

Claessens, L., et fils.	Bruxelles.
Schavye, Josse.	Bruxelles.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Van Genechten, A.	Turnhout.
Zech et Cornet.	Braine-le-Comte.

Diplômes de médaille d'argent

Biermans, L.	Turnhout.
Bouhon, G.	Laeken.
Colin, J. et Cie.	Bruxelles.
Daveluy, Victor.	Bruges.
Delcroix, Ferd.	Baulers.
Dresse, Hubert.	Cureghem.
Huybrechts, R., et Cie.	Anvers.
Les papeteries de Gastuche. (Société anonyme.)	Gastuche.
Moorees, G., et Cie.	Anvers.
Roeder, J., et Cie.	Anvers.
Schildknecht, G.	Laeken.
Vander Voort, A., et fils.	Anvers.
Waldschmitz, R.	Bruxelles.

Diplômes de médaille de bronze

Bellemans frères.	Anvers.
De Coninck, G.	Dieghem.
Deleplanque, A.	Gand.
Lonhienne, A., fils.	Verviers.
Nias, Ch.	Bruxelles.
Schmittz, Em.	Schaerbeek.
Société anonyme des papeteries namuroises.	Saint-Servais-lez-Namur.
Stockmans, E., et Cie.	Anvers,
Winderickx, E.-F., frères.	Alsemberg.

Diplômes de mention honorable

Boudriot.	Verviers.
Corbreun, J.-J.	Anvers.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Mund, M. Anvers.
Wettstein, Ed. Verviers.

Si maintenant nous envisageons le nombre total de récompenses décernées sans distinction aucune, nous pouvons dresser le tableau synoptique suivant :

PAYS	Diplômes d'honneur	Diplômes de méd. d'or	Diplômes de méd. d'arg.	Diplômes de méd. de bronze	Diplômes de ment. hon.	Totaux
Belgique	3	4	13	9	4	33
France et Colonies . .	8	7	8	9	6	38
Allemagne	1	4	4	4	3	16
Autriche.	2	4	2	0	3	11
Pays-Bas.	1	1	1	1	0	4
Italie	0	1	1	2	0	4
Luxembourg	0	1	0	0	0	1
Angleterre	0	1	0	1	1	3
Canada	0	0	1	1	1	3
Russie.	0	0	1	1	1	3
Espagne	0	0	0	1	0	1
Suède	0	0	0	0	1	1
	15	23	31	29	20	118

Ce tableau nous donne une série de renseignements édifiants.

Tout d'abord il montre les pays qui ont obtenu une récompense ; ce sont : la Belgique, la France et ses colonies, l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas, l'Italie, le Luxembourg, l'Angleterre, le Canada, la Russie, l'Espagne et la Suède ; ensuite il nous prouve que le total de 118 récompenses décernées se compose comme suit :

Diplômes d'honneur. 15
« de médaille d'or 23

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Diplômes de médaille d'argent	31
« « « de bronze	29
« de mention honorable	20

Les pays les moins partagés sont le Luxembourg, l'Espagne et la Suède ; mais ce résultat dépend en grande partie du nombre restreint d'exposants.

Le pays le plus favorisé, c'est la France, qui obtient 38 récompenses, dont 8 diplômes d'honneur, sur les 15 qui ont été décernés. Viennent ensuite la Belgique avec 33 récompenses, l'Allemagne avec 16, l'Autriche avec 11, les Pays-Bas et l'Italie avec 4, et enfin l'Angleterre, le Canada et la Russie avec 3.

Nous insistons sur l'importance de ce tableau, pour indiquer nettement le rang que la Belgique a su conquérir à l'Exposition universelle d'Anvers dans le domaine de la papeterie, des reliures et du matériel des arts de la peinture et du dessin.

Ce rang pose notre pays immédiatement après la France.

En vérité, eu égard au nombre d'exposants, ce résultat est vraiment beau.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE I

LES PRODUITS DE LA PAPETERIE

I. — Considérations générales

La diffusion générale de l'instruction, l'extension de la publicité et l'accroissement énorme de toutes les branches du commerce et de l'industrie, ont imprimé à la consommation du papier un essor prodigieux. C'est par millions de kilogrammes que l'on exporte et importe le papier et c'est par millions de francs que l'on compte les bénéfices réalisés par l'industrie papetière.

Que de produits divers rangés d'ailleurs dans la catégorie des papiers ! Sans étudier la nature des matières premières mises en œuvre, les chiffons ou certains principes ligneux, sans même aborder l'analyse des multiples procédés de fabrication, considérations qui incombent à la classe 55, nous pouvons dire que seule l'énumération des différentes sortes de papiers se déroule à l'infini. C'est tout un monde : papiers à lettres, enveloppes, cartes, cahiers, livres, journaux, circulaires, prospectus, affiches, papiers judiciaires, filigranes, papiers photographiques, télégraphiques, chromo-lithographiques, parchemins végétaux, cartons, papiers à cigarettes, papiers teintés, couchés, gaufrés, etc. etc.

Certes, la consommation de papier dans chaque pays est un critérium positif dans l'appréciation de sa valeur intellectuelle et commerciale.

Notre siècle est à la fois celui du fer et du papier ! N'est-on

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

pas arrivé à fabriquer des roues de locomotive, des tuyaux à gaz, des conduites d'eau, des carreaux translucides, oui, voire même des cheminées de fabrique en papier !

Le champ de la papeterie proprement dite n'embrasse cependant pas ces applications curieuses essentiellement américaines et modernes ; aussi ne devons-nous nous occuper spécialement que des papiers en général et surtout des papiers à impression, les uns mécaniques et les autres à la cuve ou à la main.

Plusieurs pays semblent avoir monopolisé l'industrie des principaux produits que l'on range dans ce domaine.

La *France* l'emporte en général pour toutes les variétés à pâte fine ; *ses papiers filigranés* pour la fabrication des billets de banque, mandats, actions, titres, étiquettes, correspondances privées à initiales moulées dans la pâte, etc., ont une renommée universelle. Aucun autre pays n'est parvenu à atteindre le même degré de luminosité douce mais admirable de pureté et de précision dans le filigrane artistique. A ce pays encore, nous sommes tributaires pour certains produits de luxe.

De son côté, la Belgique fabrique d'excellents papiers d'impression à bon marché et revendique d'étonnants perfectionnements dans la fabrication du *parchemin végétal*. Ce produit, d'une utilité inappréciable, est basé sur le principe chimique suivant : si l'on plonge dans un bain d'acide sulfurique et de chlorure de zinc du papier non collé, et qu'on le sèche rapidement, on obtient une substance à peu près aussi solide, imperméable, inaltérable et cohésive que le parchemin animal. Aujourd'hui on l'emploie tantôt pour l'emballage des marchandises précieuses ou comme papier à calquer, et tantôt, chose curieuse, dans l'industrie sucrière où il forme un élément indispensable pour l'extraction du sucre des mélasses par l'osmose. Le parchemin végétal rend également de grands services dans les travaux d'électro-chimie, dans les filatures, dans la fabrication des rouleaux de calandres destinés au travail des papiers et des tissus et, enfin, dans les laboratoires où il remplace le caoutchouc pour divers usages.

A son tour l'*Allemagne* produit de superbes papiers décoratifs,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tandis que l'*Autriche* a la spécialité plus étendue des papiers de luxe en tous genres et des papiers à bon compte.

Quant aux *Pays-Bas*, on sait que l'une de leurs plus anciennes et de leurs plus riches fabrications est celle du papier à la cuve dit « de Hollande ».

Tous ces pays, joints au *Grand-Duché de Luxembourg*, à l'*Italie*, à la *Russie*, au *Canada* et à l'*Espagne*, avaient participé à l'Exposition d'Anvers. Aussi, dans le domaine de la papeterie, les produits rangés dans la classe V étaient-ils représentés d'une manière vraiment brillante malgré l'abstention regrettable de plusieurs firmes étrangères et notamment anglaises.

Les résultats des récompenses décernées confirment hautement cette observation. Le Jury a distribué aux papeteries 59 récompenses diverses dont dix diplômes d'honneur et 11 médailles d'or. Ce nombre équivaut juste à la moitié des récompenses accordées pour la classe V toute entière.

C'est encore la France qui obtient ici le plus de lauriers (22 récompenses dont 4 diplômes d'honneur), mais la Belgique vient immédiatement après avec 13 récompenses dont 2 diplômes d'honneur. Au reste, voici, sous forme de conclusion, le tableau synoptique de ces récompenses.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

PAYS	Hors concours — Membres du Jury.	DIPLOMES DE MÉDAILLES d'honneur	d'or	d'argent	de bronze	de mention honorable	TOTAUX
France et Colonies. . . .	1	4	3	7	3	5	22
Belgique	»	2	1	5	4	1	13
Allemagne	»	1	2	2	1	1	7
Autriche-Hongrie	2	2	3	1	»	1	7
Pays-Bas	»	1	»	1	1	»	3
Grand-Duché de Luxembourg	»	»	1	»	»	»	1
Italie	»	»	1	»	»	»	1
Russie	»	»	»	1	1	»	2
Canada.	»	»	»	1	1	»	2
Espagne *.	»	»	»	»	1	»	1
Totaux. . . .	3	10	11	18	12	8	59

II. — Historique et fabrication

Bien qu'il n'appartienne qu'à la classe 55 de s'occuper en particulier du *matériel* et des *procédés* de la papeterie, afin d'être mieux à même de porter un jugement sur les produits exposés, nous aborderons cependant quelques considérations sommaires au sujet de l'historique et de la fabrication des papiers.

Le mot *liber*, d'où est venu le mot *livre*, nous dit ce que furent les premières feuilles à écrire : de simples écorces d'arbres ou de plantes. Les écritures sur « olle » encore en usage dans certaines parties de l'Inde, gravées au stylet, peuvent être considérées comme une survivance de cette antique tradition.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ensuite, on en vint à se servir de l'écorce intérieure du roseau égyptien nommé *papyrus*, d'où est venu le mot *papier*, pour combiner des feuilles à écrire proprement dites.

Longtemps ces procédés primitifs furent les seuls en usage concuremment avec les « intailles » pratiquées dans les surfaces murales.

C'est aux Chinois, héritiers de la culture touranienne, que revient l'honneur et la gloire de l'invention de l'industrie papetière. Depuis des temps immémoriaux, l'Asie centrale déversa sur l'Orient tout entier des flots de papiers fabriqués avec des cocons de soie. Lorsque, dès les premiers temps de l'hégire, les Arabes commencèrent à planter les jalons de leurs brillantes conquêtes asiatiques, ils trouvèrent à Samarcande (Turkestan) une importante fabrique de papier de soie et lui empruntèrent les procédés de cette industrie. Vers 712, la conquête musulmane introduisit cette fabrication en Espagne, mais comme la soie était rare dans tout l'Occident, ils substituèrent au papier de soie le papier de coton.

C'est également aux Arabes qu'est due la découverte du papier de vieux chiffons. Le plus ancien document écrit sur un produit de cette nature date de 1178 et provenait de la célèbre papeterie mauresque de Xativa (Espagne).

Le papier de chiffons passa en France dès le XIII^e^ siècle. Dans le courant du XIV^e^, nous le trouvons en Allemagne. Cependant ce ne fut que beaucoup plus tard et seulement vers 1799, que l'on voit apparaître les premiers procédés *mécaniques* infiniment moins dispendieux. A partir de ce moment, l'industrie papetière marcha de progrès en progrès.

Bientôt le chiffon, devenu rare, fut remplacé par certaines matières ligneuses, fibreuses, d'un *rendement* suffisant. Cependant, fabriqués à l'aide de machines, ou à la main dans des cuves, les papiers d'impression ligneux ou textiles commencent toujours par n'être qu'une simple *pâte*.

Eu égard à la composition seule de cette pâte, on compte les *papiers collés* ou *non collés*, les uns combinés avec un mélange

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de savon résineux et de fécule allongée d'alun, les autres privés de ces matières destinées à communiquer une certaine résistance au papier. Quant à la couleur, il y a les *papiers chinés* inaltérables à la lumière, les *ocrés*, d'un éclat passager et les *bulles*, colorés naturellement par la matière première. Enfin, quant aux apprêts, le papier peut être à *vergeures mécaniques*, *filigrané*, *glacé* ou *satiné*.

Avant de devenir papier, la *pâte* subit de curieuses transformations. Si le papier est fabriqué à l'aide de procédés mécaniques, on commence par verser cette pâte dans de vastes réservoirs, où de grands agitateurs à palettes la remuent sans cesse. De là, elle tombe régulièrement sur une toile métallique sans fin où elle se débarrasse de l'eau qui la tenait en suspension, tout en entrecroisant ses fibres, grâce au mouvement transversal d'oscillation, saccadé, rapide et bruyant qui agite cette toile.

C'est durant cette opération du *tamisage* que s'opère la formade la feuille. Il s'agit maintenant de la sécher et, pour cela, la toile métallique s'engage entre deux cylindres garnis de feutre, où un drap sans fin la reçoit et la fait ensuite successivement parcourir les nombreux méandres d'un capricieux voyage sur une série de cylindres chauffés à la vapeur qui laminent la feuille tout en la séchant. Deux ou trois minutes après que la pâte a tremblé sur la toile métallique, elle vient, transformée en papier, s'enrouler doucement sur un dévidoir spécial.

Les procédés du papier à la main sont infiniment moins rapides et plus coûteux, mais ils donnent, par contre, des résultats admirables pour les travaux de luxe. Ici l'agitateur à palettes est remplacé par un *châssis* en bois animé par le bras nerveux et exercé de *l'ouvrier ouvreur*, la toile métallique oscillante fait place à un cadre nommé *frisquette*, tandis que les cylindres de cuivre se transforment en une *presse* isolée et un *séchoir*.

III. — Les exposants

C'est la France avec ses colonies qui avait apporté le plus bel appoint à l'Exposition d'Anvers dans le domaine de la papeterie.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Voici les récompenses que le Jury a décernées à ses exposants :

Hors concours (membre du Jury)

Morel, Bercioux et Masure.

Diplômes d'honneur

Société anonyme des Papeteries du Marais et de Sainte-Marie. — Blanchet frères et Kléber. — Bécoulet, Ch. et Cie. — Ministère de la Marine et des Colonies.

Diplômes de médaille d'or

Lacroix, L., fils. — Andrieux et Cie. — Administration locale de Cochinchine.

Diplômes de médaille d'argent

Bardoux. — Job, P. — Voisin frères et Cie, et Pascal frères. — A. P. Bonnefoux. — Ravenel, Eugène. — Blancan, Ch. — Boulard et Cie. — Puginier, (Mgr).

Diplômes de médaille de bronze

Siou, Ch. et Cie. — Lambelet et Borel. — Bourgoin-Meiffre.

Diplômes de mention honorable

Cullerre et Rivage. — Sagnier, M. et Cie. — Dôquan Dàn. — Trân duy Thank. — Reynaud, J.

Occupons-nous d'abord des *papeteries à la cuve d'Arches et d'Archettes* (Vosges), firme *Morel, Bercioux et Masure*. Cette importante maison, mise hors concours parce que son actif et dévoué directeur, M. Masure, faisait partie du Jury des récompenses avait exposé une série de produits de première valeur : papiers filigranés fiduciaires, timbres d'États, billets de banque, notamment ceux de 20 francs de la Banque nationale de Belgique et

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

surtout d'incomparables papiers vergés filigranés à mentionner tout particulièrement.

La firme Morel, Bercioux et Masure occupe environ 800 ouvriers, utilise une force de 150 chevaux et réalise, en moyenne, pour 800 à 900 mille francs d'affaires par an.

C'est la Société Morel et Cie qui, la première en France, a créé les papiers-poste à la forme, avec barbes, aux initiales des amateurs moulées dans la pâte même. Ses papiers filigranés en caractères sombres et clairs avec figures artistiques ombrées sont d'une perfection absolument irréprochable.

Non moins importante est la *Société anonyme des papeteries du Marais et de Sainte-Marie*, (Seine-et-Marne) qui revendique pour ses usines plus de 150 années d'existence, bien que la firme ne soit constituée en Société anonyme que depuis 1828. Cette maison a la spécialité délicate des papiers fiduciaires et ses filigranes sont tous d'une régularité, d'une douceur et d'une netteté parfaites. Au nombre de ses excellents produits il faut citer aussi des papiers d'impression de toutes sortes, des papiers doublés pour emballage, des cartes et des cartons. Les usines du Marais et de Sainte-Marie occupent 1.100 ouvriers, emploient des machines d'une force de 750 chevaux et réalisent annuellement pour environ 3.000.000 de francs d'affaires.

La firme *Blanchet frères et Kléber*, de Rives (Isère), est encore une de celles qui occupent en France le premier rang dans l'industrie papetière. Fondée en 1786, elle a conquis une spécialité incontestée pour les papiers photographiques et les parcheminés pour titres, mandats, etc. Ses papiers à la cuve sont d'une grande finesse. La maison occupe 450 ouvriers et n'a pas vendu moins de 1.100.000 kilogrammes de papier dans le cours de l'année 1884-1885.

La maison *Ch. Bécoulet et Cie*, de Paris, dont les usines fondées en 1850 se trouvent à Angoulême, exposait, au milieu de produits divers, du parchemin végétal de bonne qualité. Cette firme occupe

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

520 ouvriers et son chiffre d'affaires atteint en moyenne 2.000.000 de francs par an.

Les papiers à cigarettes, en cahiers cartonnés, de la firme *L. Lacroix fils*, d'Angoulême, jouissent d'une réputation universelle. Les produits de cette maison encombrent les marchés du monde entier et, pour caractériser son importance, il suffira de dire qu'elle donne du travail à 800 ouvriers et fabrique annuellement environ 1.500.000 kilogrammes de papier fin, d'une pureté et d'une égalité de pâte surprenantes. La matière première employée est l'alfa, succédané par excellence malgré son encombrement.

La firme *Andrieux et C^ie^, de Glaslan en Pleyber-Christ* (Finistère), avait exposé d'excellents papiers vergés à la cuve, des papiers blancs mécaniques, des papiers bulles, ainsi que divers parcheminés. Cette maison, fondée en 1806, occupe 240 ouvriers.

Les papiers à cigarettes de la firme *Bardou-Job*, de Perpignan, ont soutenu leur bonne réputation. Fondée en 1838, cette maison, plus ancienne que celle de M. Lacroix, d'Angoulême, revendique la particularité d'avoir introduit en France la fabrication du papier à cigarettes. Elle occupe 800 ouvriers et son chiffre annuel d'affaires est d'environ 3.000.000 de francs.

Les cartons pour cartonnages et reliure, les cartons-cuir pour la chaussure et le carton simili-cuir affecté au même usage étaient fort dignement représentés par la maison *Voisin frères, et C^ie^, et Paschal frères, de Lyon*. Les produits éminemment utiles de cette firme, fondée en 1812, sont remarquables par leur solidité. La maison occupe plus de 280 ouvriers et fabrique annuellement 3.200.000 kilogrammes de marchandises.

Nous devons une mention spéciale aux produits de la firme *Alexandre Paul*, successeur de *E. Bonnefoux*, de Gemens (Isère) : papiers à registres, à lettres, blancs, azurés, vergés, parcheminés, papiers bulles, cartons ivoire et papier Bristol. Tous sont à citer pour le bon marché uni à la bonne qualité.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Une spécialité curieuse, celle de la firme *Eugène Ravenel*, de Paris, qui avait exposé des papiers dentelles pour bouquets, fruits glacés, manchettes à jambons, etc., et des objets de cuisine pour étuver ou rôtir le gibier à plumes avec les mêmes avantages que la porcelaine. La firme Ravenel, bien parisienne dans la nature de ses produits, occupe une cinquantaine d'ouvriers et fabrique annuellement pour environ cent cinquante mille francs de marchandises diverses.

Les enveloppes, les papiers de poste et les cartes de visite étaient fort richement représentés par les produits de la firme *Ch. Blancan*, de Paris. Cette maison occupe 300 ouvriers, utilise une force de douze chevaux et produit annuellement pour douze à treize cent mille francs de marchandises.

A mentionner encore, pour leur excellente qualité, les produits de la maison *Boulard et C*ie, de Lorvel-l'Orgueilleux (Nièvre) ; les papiers d'emballage de la firme *Ch. Siou et C*ie, de Laumenil (Corrèze) ; les papiers divers de *MM. Lambelet et Borel*, de Mesnay (Jura) ; les filigranes à la plaque de la firme *Cullere et Rivage*, de Paris ; et les papiers dentelles de la Société *Sagnier et C*ie, également de Paris.

Reste la fort intéressante exposition des colonies françaises.

Le *Ministre de la Marine et des Colonies*, l'*Administration locale de Cochinchine* et quelques particuliers, notamment *Mgr Puginier*, du Tonkin, avaient exposé une remarquable série de produits divers tous également beaux : papiers à lettre, plumes et encriers chinois, papiers pour parasols, lanternes, registres, bouquets en papiers de riz, bouquets pour autel du Bouddha, images annamites, portefeuilles d'écoliers, livres classiques et religieux etc. Ces papiers étaient à la fois solides quoique fins et très soyeux. Comme matière première, ils emploient les principes textiles en usage depuis des temps immémoriaux dans l'Asie tout entière.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Un seul exposant avait introduit les procédés de l'industrie papetière européenne, encore, n'était-ce qu'un simple essai !

Dans le splendide et vaste pavillon des colonies françaises, si caractéristique avec ses capricieuses lignes empruntées à l'architecture birmane, nous avons remarqué encore les papiers divers et notamment d'emballage de M. Bourgoin-Meiffre, de Hanoï (Tonkin), très beaux, très solides, mais basés, quant à leur fabrication, sur les procédés européens ; les papiers couchés ou carminés de *M. Dòquan Dàn* (Cochinchine) ; ceux de *M. Tràn duy Thank* du même pays, et enfin les curieux stylets pour écrire sur « olle » exposés par M. Reynaud, de Pondichéry (Inde).

BELGIQUE

L'activité incessante de la papeterie belge soutient victorieusement la concurrence française. Aussi, nos meilleurs fabricants s'étaient empressés de répondre à l'appel. Le Jury leur a décerné treize distinctions qui se répartissent de la manière suivante :

Diplômes d'honneur

De Naeyer, Ch., et C^ie^, de Willebroeck. — Société anonyme l'Union papeterie de Bruxelles.

Diplôme de médaille d'or

Van Genechten, A., de Turnhout.

Diplômes de médaille d'argent

Delcroix, Ferdinand, de Baulers (Nivelles).— Société anonyme des papeteries de Gastuche (Brabant). — Morrees, G., et C^ie^, d'Anvers. — Colin, et C^ie^, de Bruxelles. — Rich. Huybrechts et C^ie^, d'Anvers.

Diplômes de médaille de bronze

G. de Coninck, de Dieghem (Brabant). — Winderickx, frères,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

d'Alsemberg (Brabant). — A. Delaplanque, de Gand. — Société anonyme des papeteries namuroises de Saint-Servais (Namur).

Diplôme de mention honorable

Ve Joseph Corbreun, d'Anvers.

Occupons-nous d'abord de la papeterie *Ch. De Naeyer*, de Willebroeck, dont les produits peuvent rivaliser avec ceux du monde entier au double point de vue de la qualité et du bon marché.

L'usine De Naeyer, fondée en 1860, est la plus importante de toutes celles qui ont participé à l'Exposition d'Anvers. Elle occupe environ 1.500 ouvriers, qui jouissent de toutes les institutions philanthropiques ou moyens de développement intellectuel ou éducatif imaginables, dispose de la force énorme de 3.000 chevaux, tandis que la valeur de sa production annuelle dépasse, en moyenne, cinq millions et demi de francs.

Faut-il rappeler la grandiose installation de cette firme à l'Exposition d'Anvers ? Qui n'a admiré avec étonnement la fébrile activité de toutes ces machines perfectionnées, meules ronflantes, immenses réservoirs avec leurs agitateurs à palettes, bruyante et magique toile métallique épurative, cylindres garnis de feutre, dévidoirs, machine à couper ou à former des enveloppes, etc., etc. ? Qui n'a aussi remarqué la bonne tenue et la propreté toute flamande du nombreux essaim de jeunes filles occupées à plier, trier, distribuer ou débiter l'énorme quantité de papier fournie par les machines ? Qui ne s'est livré enfin à de curieux rapprochements philosophiques en voyant de jeunes Congolais offrir, en certains jours, des enveloppes au public et marier leurs membres bronzés au miroitement poli des aciers.

La firme De Naeyer qui, la première en Belgique, substitua les matières végétales diverses aux vieux chiffons, de plus en plus insuffisants, peut produire aujourd'hui 30.000 kilog. de pâte à papier de paille et de bois et 25.000 kilog. de papier par jour. Les spécialités de cette importante maison sont les papiers d'écriture et d'impression, les enveloppes, les papiers façonnés, lignés

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

et filigranés, les cahiers d'écoliers, les bandes télégraphiques, etc., produits livrés à un prix qui défie toute concurrence.

Il faut signaler encore les tentatives journalières auxquelles se livre M. De Naeyer pour améliorer, avec intelligence, le sort de ses nombreux ouvriers.

Les salaires sont basés sur la qualité et la quantité des produits fabriqués. On n'admet pas d'ouvriers ni d'ouvrières en dessous de quatorze ans et encore ne sont-ils admis qu'avec l'obligation de fréquenter les écoles attachées à l'établissement. L'usine dispose aussi d'une vaste bibliothèque et elle a fait construire un grand nombre de jolies maisons ouvrières, spacieuses et coquettes. Bref, on n'a négligé aucun moyen pour perfectionner l'ouvrier, tant ou point de vue moral que physique.

Abordons maintenant l'examen des produits exposés par l'*Union des papeteries*, dont l'utile spécialité est l'importante fabrication du parchemin végétal.

Les papiers spéciaux de cette maison sont trop nombreux pour que nous puissions les passer en revue. Il nous suffira d'appeler l'attention sur les qualités de ses papiers lithographiques, de ses buvards et de ses cartons fins. Mentionnons tout spécialement les papiers parcheminés de toutes épaisseurs et de toutes couleurs.

Nous avons déjà suffisamment parlé de la composition du parchemin végétal et de son large emploi dans l'industrie pour ne plus avoir à revenir ici à ce sujet ; aussi nous bornerons-nous à faire, en deux mots, l'historique de cette importante fabrication belge.

Déjà en 1846, les chimistes Poumarède et Figuier avaient découvert les propriétés cornées que l'on communique au coton en le baignant dans l'acide sulfurique, mais ce ne fut que plus tard que l'on parvint à mettre cette découverte au service de la fabrication du papier végétal parcheminé. Ce fut un chimiste de Cologne, M. Neumann, qui, un des premiers, entra en rapport avec des directeurs de papeteries pour exploiter cette industrie naissante. En France, il ne rencontra aucun appui, mais en Bel-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

gique, l'Union des papeteries s'empressa de le seconder d'une manière efficace. En effet, en 1872, on fonda les « parcheminerie s » de Mont-Saint-Guibert et, depuis, la fabrication des parchemins végétaux a réalisé en Belgique des progrès surprenants universellement appréciés.

On nous a montré un petit dessin teinté exécuté sur du parchemin à calquer. Le papier qui avait été tendu et épongé avant le lavis, avait cependant conservé une transparence parfaite. Il résiste à la traction, au grattage et au pliage et, qualité rare pour un papier à calquer, il donne un trait d'une grande précision.

L'Union des papeteries, dont le siège est à Bruxelles, est fondée depuis 1857, possède trois usines, occupe 360 ouvriers, dispose d'une force motrice de 950 chevaux et réalise annuellement un chiffre d'affaires s'élevant en moyenne à 2.850.000 francs.

Nous devons une mention spéciale aux produits de la firme *Antoine Van Genechten, de Turnhout*, qui avait exposé des papiers marbrés, coloriés, gaufrés, laqués et de fantaisie de toutes épaisseurs et couleurs.

La firme *Ferdinand Delcroix, de Baulers,* (Nivelles), fabrique également le parchemin végétal et, bien que cette maison n'existe que depuis 1882, elle a déjà réalisé dans cette industrie de notables progrès. Elle occupe 115 ouvriers, utilise une force motrice de 130 chevaux et produit annuellement pour environ 600.000 francs de parcheminés de toutes épaisseurs et nuances.

Les papiers d'impression, d'écriture, velins, vergés, filigranés, de couleur, d'emballage, bulles, goudronnés, les papiers pour registres, dessins, lithographies et les cartons étaient bien représentés par la *Société anonyme des Papeteries de Gastuche* (Brabant). Fondée en 1855, reconstituée en 1879, cette firme jouit d'une réputation parfaitement justifiée: elle emploie 680 ouvriers,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dispose d'une force motrice de 600 chevaux et produit par an pour 2.500.000 francs de papiers divers.

Nous pouvons citer encore avec éloge, tant pour la beauté que pour l'excellence de leur fabrication, les papiers façonnés de la firme *Morees, G. et C*ie, d'Anvers et ceux de la maison *Colin J. et C*ie, de Bruxelles.

La maison *Richard Huybrechts*, d'Anvers, dont nous aurons bientôt à mentionner les belles reliures et les solides cartonnages, a la spécialité de la fabrication des sacs et cornets en papier pour graines et corps durs. La firme ne fait pas moins de 275.000 sacs par jour !

Font encore honneur à la fabrication belge, les cartons et papiers paille, demi-blancs de la firme *Georges de Coninck*, de Dieghem et les cartons en feuilles de la maison *Winderickx, frères*, d'Alsemberg. Ces produits sont exportés en énorme quantité et c'est à ce titre qu'ils enrichissent largement la production nationale.

C'est particulièrement dans les sortes communes que la production des papiers belges est parvenue à fabriquer et à exporter d'excellents produits à un prix défiant toute concurrence. A ce titre nous pouvons mentionner les papiers paille, gris pour emballage en toutes teintes et épaisseurs de la firme *Deleplanque Alphonse*, de Gand, ainsi que les papiers d'impression de la *Société anonyme des Papeteries Namuroises*.

Il nous reste à mentionner les belles étiquettes pour étalage exposées par *M. Corbreun*, d'Anvers. C'est une spécialité qui a son importance.

ALLEMAGNE

L'Allemagne n'avait pas apporté un grand appoint à l'Exposition d'Anvers dans le domaine des papiers. Elle possède cepen-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dant plus de 300 fabriques importantes qui font en général preuve d'une supériorité incontestable dans la fabrication des papiers gaufrés, marbrés, couchés, etc. On sait que l'une des spécialités nationales de l'Allemagne est la chromolithographie et les articles de décalcomanie, pour lesquelles elle fournit de splendides papiers.

Le Jury a décerné à la papeterie allemande sept récompenses qui se répartissent de la manière suivante :

Diplôme d'honneur

Fr. Funck, Nachfolger, de Barmen (Prusse).

Diplômes de médaille d'or

Fried. Elsass, junior, de Barmen (Prusse). — Leunis, R. et Chapmann, de Hanovre (Allemagne).

Diplômes de médaille d'argent

Carl Cæsar, d'Elberfeld. — Müller, Hrch., et Cie de Dresde.

Diplôme de médaille de bronze

Andræ, Oscar, de Rellichausen (Hanovre).

Diplôme de mention honorable.

Klein et Schleipen, de Neuss-sur-Rhin.

La firme *Friedrich Funck*, Nachfolger, de Barmen, était brillamment représentée dans un magnifique pavillon où l'on avait rangé avec goût divers papiers unis, glacés, gaufrés, chagrinés, argentinés, marbrés et une riche collection de papiers de luxe comprenant plus de 500 variétés différentes. La maison Funck est fondée depuis 1558, elle occupe quarante six ouvriers, dispose d'une force motrice de cinquante chevaux et tient dans la fabrication des papiers couchés une place justement prépondérante.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Ses papiers de fantaisie sont admirables et plusieurs fort artistiques.

Les produits de la maison *Friederich Elsass, junior*, également de Barmen, sont aussi très appréciables au double point de vue du bon goût et de la qualité. Cette firme qui possède les mêmes spécialités que la précédente, est beaucoup moins ancienne. Elle date de 1876, occupe une centaine d'ouvriers et produit en moyenne pour 800.000 francs de marchandises diverses.

Non moins importante est la firme *Leunis et Chapmann*, de Hanovre, qui avait exposé de beaux papiers de fantaisie d'excellents cartons. Fondée en 1864, cette maison travaille avec 305 ouvriers et réalise en moyenne un chiffre d'affaires annuel dépassant 600.000 francs. Ses produits se distinguent par leur belle facture et la modicité de prix.

Nous devons une mention spéciale aux papiers peints de la firme *Carl Cæsar*, d'Elberfeld, qui fournit les coupons de chemin de fer employés par le Grand-Central Belge et aux superbes papiers photographiques de la maison *Heinrich Müller* et *C*ie, de Dresde.

A mentionner encore les beaux papiers à filtrer de *M. Oscar Andræ*, de Rellichausen, (Hanovre) et les solides cartons pour toitures exposés par la firme *Klein et Schleipen*, de Neuss-sur-Rhin. Tous ces produits caractérisent nettement l'industrie papetière allemande. Ils sont de bonne fabrication.

AUTRICHE-HONGRIE

Grâce à la haute et bienveillante intervention personnelle du Prince impérial, protecteur éclairé des arts et des sciences, l'Autriche-Hongrie occupait une place fort importante à l'Exposition d'Anvers, au double point de vue du goût et de la bonne

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

qualité des produits exposés. Au reste, les meilleures firmes y étaient représentées avec luxe et éclat.

L'Autriche-Hongrie possède environ 200 fabriques de papiers divers, 160 fabriques de pâte de bois et 30 fabriques de pâte de paille et de cellulose. Elle produit tous les papiers imaginables, mais a pour spécialité l'emploi des pâtes de bois, de paille ou autres matières ligneuses. En 1884, la monarchie austro-hongroise exportait 100.000 quintaux de pâte à papier et du papier même pour une valeur de près de 14 millions de florins.

Le Jury a décerné à la papeterie autrichienne les récompenses suivantes :

Hors concours (Membres du Jury)

« Neusiedler Actien Gesellschaft für Papier Fabrication, » in Wien. — Oesterreichischer Verein für Cellulose Fabrication (Directeur Ed. Musil).

Diplômes d'honneur

Société anonyme de Schlöglmühl, à Vienne. — P. Piette, de Freiheit.

Diplômes de médaille d'or

Diamant, M. et C^ie^, de Bruck (Styrie). — Eichmann et C^ie^, d'Arnau. — Olleschauer Papierfabriks-Actien-Gesellschaft, à Vienne.

Diplôme de médaille d'argent

Albert Emmerich, de Prague.

Diplôme de mention honorable

Michelstetter, Ed. (le docteur), d'Ischl.

Occupons nous d'abord de la *Neusiedler Actien-Gesellschaft für Papier Fabrication* et de l'*Oesterreichischer Verein für Cellulose*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Fabrication. Ces deux importantes firmes placées sous l'active et très intelligente direction de M. Ed. Musil, soutiennent brillamment la renommée des papeteries autrichiennes.

La « Neusiedler Gesellschaft » qui possède 4 usines, utilise une force motrice de 1.470 chevaux, occupe plus de 2.000 ouvriers et produit annuellement au delà de 70.000 quintaux métriques de papier dont un cinquième environ est livré à l'exportation.

Chacune des maisons de la « Neusiedler Gesellschaft » a sa spécialité de produits, tous également excellents : ici se fabriquent les papiers fiduciaires pour l'État, les papiers divers à la cuve et les papiers de poste ; là, au contraire, on produit des papiers de couleur et d'impression ; ailleurs enfin les pâtes, les cartons et autres produits de l'industrie papetière.

Quant à l'« Oesterreichischer Verein für Cellulose Fabrication », dont l'usine centrale se trouve à Rattimau, dans la Silésie autrichienne, elle fournit annuellement plus de 40.000 quintaux métriques de cellulose produite par les procédés les plus nouveaux et les plus perfectionnés.

Fort imposante également est la firme anonyme *de Schöglmühl*, à Vienne. Elle donne du travail à plus de 900 ouvriers, dispose d'une force motrice de 1.830 chevaux et réalise annuellement un chiffre d'affaires dépassant la somme de 2 millions de florins. A citer, parmi les spécialités de cette firme : les papiers à la mécanique et à la cuve, les papiers à dessin, fiduciaires, filigranés, lithographiques, à impression rotative et les papiers couchés.

Les produits de la maison *Piette P.*, de Freiheit, sont également remarquables à tous égards. A M. Piette revient l'honneur d'avoir introduit en Autriche-Hongrie la fabrication du papier pour cigarettes et fleurs artificielles et d'avoir largement perfectionné les procédés de cette industrie d'un débit énorme. Attirons particulièrement l'attention sur la marque « papier hirondelle » et disons qu'il est impossible d'obtenir à la fois grain plus délicat, solidité plus réelle et combustion plus parfaite.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La maison occupe plus de 750 ouvriers, dispose d'une force motrice 830 chevaux et produit annuellement pour 1.600.000 florins de marchandises.

La firme *Diamant M. et C*ie, de Bruck s/Mur, a la spécialité du papier ordinaire pour l'exportation et celle du papier d'emballage. Les produits sont fabriqués à un prix défiant toute concurrence.

La maison occupe plus de 500 ouvriers et dispose d'une force motrice de plus de 1.000 chevaux fournie uniquement par des chutes d'eau.

A citer encore les excellents papiers à écrire de la vieille firme *Eichman et C*ie, d'Arnau qui ont dignement soutenu leur bonne réputation, et les magnifiques papiers à cigarettes de la firme *Olleschauer*. Ces derniers, fabriqués au nombre annuel de plus de 7.000 quintaux, sont fournis tantôt en longues feuilles et tantôt en rouleaux. Ils sont soit unis ou cannelés, soit vergés ou filigranés et brûlent sans odeur ni cendres.

Parmi les produits qui soutiennent encore dignement l'industrie papetière austro-hongroise, il faut citer les papiers peints de la firme *Albert Emmerich*, de Prague, et les cartons en pâte de bois de la maison *Édouard Michelstetter*, d'Ischl.

PAYS-BAS ET GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

On sait que l'une des plus anciennes fabrications des Pays-Bas est celle du papier à la cuve dont les antiques procédés se sont fidèlement conservés dans ce pays. Tant que l'industrie papetière n'utilisa aucun moyen mécanique, le « papier de Hollande » répandit sur le monde entier l'éclat de sa renommée, mais le jour où des machines perfectionnées vinrent faire la concurrence aux antiques et primitives « cuves », la papeterie hollandaise subit le choc d'un rude coup. D'une part, les papiers

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

fabriqués suivant le nouveau système étaient moins chers et, d'autre part, le Hollandais, assez routinier, ne se sentait guère enclin à étudier le délicat outillage des nouvelles installations industrielles. Avant 1836, la Hollande ne possédait aucune fabrique de papier à la mécanique. Depuis, les deux systèmes de fabrication y marchent de front, mais ce n'est toutefois que dans ses papiers à la cuve qu'elle soutient avec éclat la concurrence étrangère et notamment française.

Trois firmes avaient apporté leur appoint à l'Exposition d'Anvers. La maison *Van Gelder, Zonen*, d'Amsterdam, a obtenu un diplôme d'honneur tandis qu'une médaille d'argent a été décernée à la firme *Gerrit Dijkgraaf*, d'Apeldoorn et une médaille de bronze à *M. H.-J.-B. Cramer*, de Berghuim.

La maison *Van Gelder et fils* est une des plus importantes de la Hollande et celle qui attache le plus de soins à la fabrication des papiers à la cuve. Elle avait une brillante « montre » à l'Exposition d'Anvers, riche et variée. Nous nous contenterons de citer ses papiers pour traites et mandats inaltérables, dont la couleur et les fibres disparaissent par le grattage, ses papiers à la main, imitant avec une admirable précision les papiers teintés des XVI^e^ et XVII^e^ siècles, ses vieux papiers de poste, son papier Ingre pour dessin au crayon et son papier chiné pour eaux-fortes.

La maison Van Gelder, fondée en 1784, utilise une force de 320 chevaux et produit annuellement pour plus 1.200.000 francs de papiers divers.

Moins importantes sont les firmes *Gerrit Dijkgraaf*, d'Alpeldoorn, et *H.-J.-B. Cramer*, de Berghuim. La première, fondée en 1835, avait cependant exposé d'excellents papiers filigranés, et la seconde, fondée en 1711, de solides cartons lisses de bonne qualité.

Le Grand-Duché de Luxembourg était représenté par la fabri-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

que de papiers divers et pâtes de bois de *M. Eugène Lamort*, de Manternach.

Les papiers d'impression, de tenture, de couleur, d'emballage et les papiers bulles exposés étaient rangés avec goût et témoignaient d'excellentes qualités de fabrication.

ITALIE

L'Italie n'était représentée que par un seul exposant.

M. Antonio Fornari, de Fabriano.

La firme Fornari, dont la création remonte à 1417, avait exposé de beaux papiers à la cuve pour la calcographie, le dessin, les registres et la musique, des papiers de couleur, des filigranes pour mandats et valeurs, etc. La bonne qualité des produits de cette importante maison a procuré à M. Fornari un diplôme de médaille d'or.

RUSSIE

Comme l'Italie, la Russie n'était représentée que par un nombre insignifiant d'exposants.

La firme *P.-B. Serguéeff*, de Penza, a reçu le diplôme de médaille d'argent pour ses excellents papiers à écrire. Cette fabrique existe depuis 1850, elle occupe 500 ouvriers et produit annuellement pour 500,000 roubles de papiers divers.

La firme *Wolownik*, de Korostychewo, gouvernement de Kiew, a obtenu une médaille de bronze pour ses papiers à cigarettes. L'établissement existe depuis 1875, occupe 100 ouvriers et produit annuellement pour 175.000 roubles de marchandises.

CANADA

La firme « *Roland Paper Company* », de Saint-Jérôme, près Montréal, avait exposé de très bons échantillons de papiers

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

divers auxquels le Jury a accordé le diplôme de la médaille d'argent.

Quant à la *firme Dominion Leather Board Company*, également de Montréal, qui avait envoyé des simili-cuirs de tous genres et prix pour chaussures et visières, elle a obtenu le diplôme de médaille de bronze.

ESPAGNE

Comme l'Italie, l'Espagne n'avait envoyé qu'un seul représentant, celui de la firme « *Socios de la Pèna* », de Bilbao, qui exposait des papiers à cigarettes. Le Jury lui a décerné un diplôme de médaille de bronze.

CHAPITRE II

RELIURES. — REGISTRES. — CARTONNAGES, ETC.

I. — Considérations générales

Malgré l'abstention regrettable de plusieurs pays, et notamment de l'Angleterre, peu de parties de l'Exposition d'Anvers étaient aussi richement représentées que la reliure, les registres et les cartonnages.

C'est que, d'une part, les progrès de la fabrication du papier marchant de front avec l'extension prodigieuse de l'imprimerie, tendent de jour en jour à perfectionner les procédés de la reliure et du cartonnage et que, d'autre part, avec Paris, Londres, Berlin et Genève, Bruxelles est un des plus grands centres de reliure.

Au reste, bien que les articles dont il s'agit ne semblaient pas devoir comporter une notable variété de montre, leur exposition présentait cependant une grande richesse.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Seul le domaine des reliures embrassait tout un monde : reliures simples, graves, austères ou riches et artistiques ; reliures avec dorures dites à petits fers, mosaïques, fermoirs, coins métalliques, reliures en chagrin, maroquin du Levant ou du Cap, cuir, veau, voire même en peau humaine !

Non moins nombreux étaient les registres et les cartonnages. En effet, l'extension du commerce a pris un tel essor que la confection des registres, les uns délicats et légers, les autres énormes et lourds, est devenue une spécialité d'un débit énorme. Ici encore la seule énumération des articles est fort éloquente : copie de lettres, copie d'effets, memento, agendas, calendriers, livrets à souches, livres d'expéditions ou d'échéances et surtout « biblio-rhaptes » ou livres relieurs automatiques pour la conservation et le classement faciles de lettres et de documents divers.

Si nous ajoutons à tous ces articles l'armée de cornets pour la confiserie, de sachets, de cartons coloriés, cahiers, carnets, étuis, boîtes et cartonnages nombreux, nous aurons passé en revue les éléments que nous pouvons ranger sous la rubrique placée en tête de ce chapitre.

Hâtons-nous de dire à l'honneur de la Belgique, que nous avons remporté dans ce domaine le plus grand nombre de récompenses, ainsi que le prouve le tableau synoptique suivant :

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

PAYS	DIPLOMES DE MÉDAILLES					TOTAUX
	d'honneur	d'or	d'argent	de bronze	Ment. hon.	
Belgique . . .	1	4	6	4	2	17
France	1	1	»	1	»	3
Algérie	»	»	»	»	»	1
Autriche . . .	»	1	1	»	»	2
Allemagne. . .	»	»	»	»	1	1
Pays-Bas . . .	»	1	»	»	»	1
Italie	»	»	»	1	»	1
Totaux . .	2	7	7	7	3	26

II. — Historique et travail

Le cadre dont nous disposons ne nous permet pas d'entrer dans des détails bien particuliers au sujet de l'historique et du travail des reliures.

Quant à l'historique, nous nous contenterons de dire que la reliure proprement dite existait déjà sous les Romains et que le travail de cette industrie faisait l'objet d'une profession spéciale, celle des *glutinatores*. A partir de l'époque romaine, les moines donnent à l'art du relieur une grande importance, notamment dans la décoration des livres liturgiques. Sous le moyen âge, cette tendance se développe et se généralise aux ouvrages de toute nature.

Certains volumes de cette époque sont reliés avec un soin extrême, sous le rapport artistique. Ces reliures, presque toujours fort lourdes, sont ordinairement composées de fortes tablettes de chêne assujetties avec des bandes de cuir. Leurs coins sont protégés par de solides plaques en métal.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

L'emploi du maroquin pour la reliure remonte environ à 1450.

A partir de l'époque de la renaissance, les matériaux mis en œuvre prennent une grande diversité et depuis, si l'on a beaucoup perfectionné la main d'œuvre, il ne semble pas que l'on ait gagné au point de vue artistique.

Deux mots maintenant au sujet des diverses opérations qui marquent la reliure d'un volume.

L'impression étant bien sèche, on procéde au *collationnage*, c'est-à-dire à l'assemblage des feuilles, au pliage en divers cahiers, etc. La division étant faite, on passe au *battage* sur pierre pour réduire autant que possible l'épaisseur du volume,

Souvent cette opération est remplacée par un laminage plus rapide. Puis vient le *grecquage*, travail qui consiste à faire sur le dos du volume, mis entre les mâchoires d'un étau, plusieurs sillons destinés à loger les ficelles, points d'attache pour les fils de la couseuse. Au grecquage succède le *cousage*, puis l'*endossage*, ou la formation du dos, et enfin le placement de la couverture. Quelques détails (collage, rognage, polissage, décoration, etc.) achèvent le travail.

Un livre bien relié doit pouvoir s'ouvrir largement et horizontalement à toute page. Pour ce qui concerne les registres et même certains livres, on tend aujourd'hui à substituer au fil textile la couture mécanique au moyen de fils d'acier. De là économie de temps et d'argent.

III. — Les exposants

C'est la *Belgique* qui avait apporté le plus bel appoint à l'Exposition d'Anvers dans le domaine des reliures, des registres et des cartonnages. Voici la nomenclature des 17 récompenses décernées par le Jury :

Diplôme d'honneur

Desclée-Lefebvre et C^ie^, de Tournai.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Diplômes de médaille d'or

L. Claessens et fils, de Bruxelles. — Josse Schavye, de Bruxelles. — Zech et Cornet, de Braine-le-Comte. — Van Genechten, A., de Turnhout.

Diplômes de médaille d'argent

Schildknecht, G., de Laeken. — Van der Voort, A. et fils, d'Anvers. — Rich. Huybrechts et Cie, d'Anvers. — Rœder, J. et Cie, d'Anvers.— Biermans, L., de Turnhout. — Waldschmitz, K., de Bruxelles.

Diplômes de médaille de bronze

Bellemans frères, d'Anvers. — Stockmans, E. et Cie, d'Anvers. — Schmittz, E., de Bruxelles. — Nias. Ch., de Bruxelles.

Diplômes de mention honorable

Wettstein, Ed., de Verviers. — Mund, M., d'Anvers.

La firme *Desclée-Lefebvre et Cie*, de la Société de Saint Jean l'Evangéliste, à Tournai, est une de celles dont peut, à juste titre, se glorifier notre industrie nationale. Établie depuis 1873, elle a pour but de rééditer les livres liturgiques et les ouvrages de piété. Tous les ouvrages qui portent la marque de cette importante maison, se distinguent par une perfection absolue de main-d'œuvre et par un style artistique tout particulier. La Société s'est notamment efforcée de donner à toutes ses éditions le cachet que l'on admire dans les livres anciens : caractères, coins métalliques fabriqués par la maison même, papier légèrement teinté, ornementations du texte, enluminures, vignettes, etc.

Cette firme occupe 250 ouvriers, dispose d'une force de 25 chevaux vapeur et, bien que jeune encore, brille au premier rang.

La maison *Claessens et fils*, de Bruxelles, fondée depuis 1855, se recommande pour ses reliures et dorures artistiques en tous

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

genres. Sa montre à l'Exposition d'Anvers était des plus riches ; on y admirait diverses reliures, un coffret en peau de renne, des mosaïques aux petits fers, des reliures de l'an 1400 à nos jours, etc. Tous ces ouvrages, très artistiques, se distinguaient par leur travail soigné et irréprochable.

Parmi les vétérans de la reliure belge, nous devons citer *M. Schavye* qui se trouve à la tête d'une maison fondée en 1822. Il exposait une série d'imitations d'anciennes reliures, des reliures en filigrane avec incrustations d'ivoires anciens, etc. Tous ouvrages dignes de figurer dans les plus belles bibliothèques de l'Europe.

Sous le rapport du bon marché uni à la solidité et à l'élégance, il faut mentionner les belles reliures de la firme *Zech et Cornet*, qui exporte un grand nombre de ses produits : livres de prières, ouvrages de piété, etc. Fondée depuis 1785 et en possession de l'exposant depuis 1883, cette maison occupe 230 ouvriers et réalise un chiffre annuel d'affaire dépassant en moyenne la somme de 5 à 600.000 francs.

Les cartons blancs ou coloriés, les registres, les cahiers, étuis et boîtes sont les spécialités d'un grand débit de la maison *Antoine Van Genechten*, de Turnhout. Fondée depuis 1834, cette firme donne du travail à 300 ouvriers, dispose d'une force de 120 chevaux et exporte la plus grande partie de ses produits.

Le relieur autorisé de la plupart de nos travaux artistiques et littéraires, voire même d'un grand nombre de ceux qui se publient à l'étranger, est M. *Gustave Schildknecht.*

Au milieu de la montre qui composait l'exposition de cette maison, nous avons remarqué des ouvrages supérieurement reliés : reliures en styles grec, renaissance, gothique, Louis XIV, etc. M. Schildknecht occupe 90 ouvriers et réalise un chiffre moyen et annuel d'affaires de 130.000 francs.

A citer encore les reliures de luxe de la firme *Van der Voort, et*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

fils, d'Anvers, dont toutes les dorures sont faites à la main aux « petits fers » ; les splendides registres, copie de lettres, agendas, calepins, cahiers, etc., de la maison *Rich. Huybrechts et Cie*, également d'Anvers ; les registres de la firme *Rœder et Cie*, tous cousus à la machine; et les registres de la maison *Beermans*, de Turnhout, tous produits d'excellente fabrication.

M. *Waldschmitz, R.*, de Bruxelles, avait envoyé divers systèmes de biblorhaptes ou relieurs automatiques. Cet article si utile tend à devenir un objet important de l'industrie belge. Il est déjà d'un très grand débit, vu que M. Waldschmitz réalise annuellement pour environ 200.000 francs d'affaires.

A signaler aussi un appareil à classer les correspondances, factures, etc., par ordre alphabétique, exposé par *M. Mund, M.*, d'Anvers.

Pour les registres remarquables par l'élasticité et la solidité de l'endossage, nous pouvons citer les produits de la firme *Bellemans frères*, d'Anvers, et ceux de la maison *Stockmans, E. et Cie*, de la même ville.

Les reliures mosaïques sans dorures de *M. Schmittz, E.*, de Bruxelles, les registres, carnets et cahiers de *M. Ch. Nias*, également de Bruxelles, et enfin les pratiques cartes à échantillons de tissus exposées par *M. Ed. Wettstein*, de Verviers, sont, à leur tour, à ranger parmi les bons et solides produits.

FRANCE ET ALGÉRIE

Voici les distinctions obtenues par ces pays :

Diplôme d'honneur

Engel et fils, de Paris.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Diplôme de médaille d'or

Sirven, B., de Toulouse.

Diplômes de médaille de bronze

Fossey, Jean, de Paris. — Jourdan, d'Alger.

La firme *Engel et fils*, de Paris, est une des plus importantes de la France. Elle exposait une riche collection de reliures, toutes fort solides, élégantes et belles. Sa montre nous étalait des produits d'une exécution irréprochable et bien dignes de la haute distinction que le Jury lui a décernée. Fondée depuis 1838, la maison Engel occupe 450 ouvriers et produit annuellement pour environ 1.200.000 francs de marchandises.

Non moins importante, mais pour les cartonnages seulement, est la maisen *B. Sirven*, de Toulouse. Elle avait exposé une fort riche série de sous-mains, musettes, porte-notes, portefeuilles, calendriers, éphémérides, etc.

La même spécialité appartient aux produits de la firme *Jean Fossey*, moins importante cependant. Cette maison qui occupe 175 ouvriers, et qui est fondée depuis 1854, avait envoyé une belle collection de cartons de bureaux s'ouvrant sans déplacement par l'électricité.

Reste à mentionner les livres classiques de *M. Jourdan*, d'Alger, reliés avec autant de goût que de simplicité.

AUTRICHE

Ce pays n'était représenté que par deux exposants : le premier, *J. Steinbrener*, de Winterberg, a obtenu la médaille d'or, et le second, *Hermann Scheibe*, de Vienne, la médaille d'argent.

La maison *Steinbrener* a la spécialité des livres de prières à

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

bon marché pour l'exportation. C'est une firme similaire à celle de MM. Zech et Cornet, de Braine-le-Comte, et qui occupe 252 ouvriers produisant annuellement pour une valeur de 250.000 florins de marchandises.

La firme *Scheibe* avait exposé un fort bel assortiment de couvertures estampées pour revues, albums, etc.

ALLEMAGNE

Seule, la fabrique de registres de *MM. Peiper, W. et C*ie, de Cologne, participait à l'Exposition d'Anvers. Le Jury lui a décerné un diplôme de mention honorable.

PAYS-BAS

Tout aussi insignifiante était la participation hollandaise. Nous devons cependant une mention spéciale aux livres de bureaux, registres, etc., de la firme *Lutkie et Smit* qui se distinguent par une « réglure » d'une supériorité incontestable, par la netteté, la couleur et le tracé.

Le Jury a décerné aux produits de cette importante maison, le diplôme de médaille d'or.

ITALIE

Le chevalier *Louis Ferrari*, directeur de l'Institut royal des sourds-muets, à Gênes, a obtenu un diplôme de médaille de bronze pour les produits de l'atelier de reliures et de cartonnages annexé à cet établissement.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE III

LES ENCRES

I. — Considérations générales

C'est particulièrement dans le domaine des encres que la classe V était richement représentée à l'Exposition d'Anvers.

Aussi, combien d'espèces multiples pour l'écriture, l'impression et le dessin. Les encres tiennent un rôle important dans l'histoire de notre siècle. Véhicule de la pensée, servie par la plume métallique et le papier, l'encre est le trait d'union principal de toutes les relations sociales, politiques, publiques ou privées.

Étant donnée l'utilité de cette substance, dont il nous serait impossible de nous passer sans modifier profondément notre organisation sociale, il ne faut pas s'étonner des multiples progrès que l'on a réalisés dans sa fabrication. Aujourd'hui, nous possédons de nombreuses encres spéciales pour chaque catégorie de travaux.

Voici d'abord les *encres à écrire*, les unes en poudre, les autres liquides. Un bon encrier est leur complément indispensable, et ici encore quel essor n'a-t-on pas donné aux combinaisons les plus ingénieuses !

Viennent ensuite les *encres communicatives*, *les encres autographiques*, *lithographiques*, *d'imprimerie*, en un mot, toutes les variétés qui se mettent au service des « impressions ». Dans cette catégorie, tous les perfectionnements les plus raffinés travaillent à un but unique : fournir dans les plus strictes conditions d'économie et le plus rapidement possible, les moyens de couvrir de caractères divers ou de traits variés, un champ illimité de papier. A vrai dire, le principe de toutes les encres d'imprimerie se résume à combiner du noir de fumée avec de l'huile qui se convertit en « vernis » par la cuisson. Et cependant, que de combinaisons multiples dans la préparation, si simple en apparence, de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ce mélange! D'abord, il faut empêcher le « jaunissement » ou l'oxydation, ensuite, chercher à obtenir le plus grand degré possible de brillant, une adhérence parfaite, enfin, une résistance suffisante non seulement à l'humidité, mais aussi au plus grand nombre possible d'agents chimiques. Toutes ces propriétés diverses doivent s'harmoniser, se marier, se combiner et donner un tout homogène et insoluble.

A côté de ces encres sérieuses, viennent les espèces dont l'emploi est moins général.

En première ligne, il importe de citer l'*encre de Chine*, bien connue de tous les dessinateurs. Elle revendique une antiquité effrayante et se glorifie d'avoir l'Asie pour berceau de ses origines. La formule qui préside à sa composition est un secret qui reste insondable malgré tous les progrès de la chimie. Certaines firmes européennes se piquent, il est vrai, de fournir de la bonne encre de Chine, mais, faut-il le dire, malgré ses qualités, d'ailleurs sérieuses, elle ne peut supporter la comparaison avec l'encre de Chine véritable.

Si cette substance est indispensable aux dessinateurs, ingénieurs ou architectes, l'*encre à marquer le linge et les étoffes* rend de grands services à la ménagère.

Reste la branche importante des *encres de couleurs*, les unes rouges, jaunes ou violettes, les autres oranges, vertes ou métalliques.

Quant aux *encres dites de sympathie*, on semble avoir basé leur nom sur des idées de sortilège. Quel peut bien être le phénomène de la *sympathie* d'une encre?

Pour le chimiste, rien de plus vraiment simple : ces liquides qui ne laissent aucune trace sur le papier, apparaissent sous l'action de certains agents chimiques ou simplement, dans certains cas, sous celles de la chaleur. La variété des effets et de la couleur dépend uniquement de la nature de la solution métallique ou végétale choisie.

Le domaine des encres est inséparable de celui d'une importante série d'articles de bureau d'une grande utilité. Nous avons

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

parlé des encriers, mentionnons encore les timbres à numéros mécaniques, les griffes à date perpétuelle, les machines à numéroter, les marques de caoutchouc, etc., etc.

Nous disions plus haut que l'importante catégorie de produits dont nous nous occupons était fort richement représentée à l'Exposition d'Anvers. Pour le prouver, nous donnons, ci-dessous, le tableau synoptique des récompenses qui ont été décernées dans ce domaine.

FIRMES	PAYS	Diplôme d'honneur	Diplômes de médaille d'or	Diplômes de médaille d'argent	Diplômes de méd. de bronze	Diplôme de mention honor.
Toiray Mauzin . . .	France	»	1	»	»	»
Antoine, L. fils . . .	»	»	1	»	»	»
Miette, J.	»	»	»	»	1	»
Benoit, Oh.	»	»	»	»	1	»
Châtillon	»	»	»	»	1	»
Stephens, H. C. . . .	Angleterre	»	1	»	»	»
Parr, Alph.	»	»	»	»	»	1
Bouhon, G.	Belgique	»	»	1	»	»
Anghinelli, Ans.. . .	Italie	»	»	»	1	»
Dubourguet, A. . . .	France	»	»	1	»	»
Lorilleux, Ch. et Cie .	»	1	»	»	»	»
Vitry, A.	»	»	»	»	1	»
Dresse, H.	Belgique	»	»	1	»	»
Kast et Ehinger . . .	Allemagne	»	»	1	»	»
TOTAUX PARTIELS . . .		1	3	4	5	1
TOTAL GÉNÉRAL = 14 récompenses.						

II. — Encres à écrire et à copier

A) *Historique et fabrication*

Les origines de la fabrication de l'encre remontent à des temps immémoriaux.

On sait que les Égyptiens écrivaient sur l'écorce d'une plante

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

aquatique, le *papyrus*, d'où est venu le mot *papier*, mais on ignore s'ils connaissaient les propriétés d'une encre spéciale. Pour ce qui concerne la Chine, le doute n'est pas possible. Les Chinois se servaient d'une substance composée de noir de fumée ou de charbon pulvérisé et d'une solution glutineuse quelconque.

Chez les Romains, même certitude. Pline lui-même nous donne la formule de l'encre qui servit aux manuscrits de l'antique Rome. D'un autre côté, ceux que l'on a trouvés à Herculanum et à Pompeï, prouvent l'excellence de cette encre : c'était un mélange de poussière de charbon et de gomme.

Dans la suite, on conserva les procédés de cette fabrication, mais il semble que l'encre antique convenait surtout pour l'écriture sur parchemin. On possède des manuscrits qui datent du Vᵉ au XIIᵉ siècle. Ils sont fort lisibles et pour ainsi dire intacts, si l'humidité ne les a pas entamés. Les écrivains des XIIIᵉ et XIVᵉ siècles employaient, au contraire, des papiers faits de vieux linge et écrivaient avec une combinaison de noix de galle et de vitriol ; aussi les écritures de cette période sont-elles très décolorées.

Dans les temps modernes et jusque vers 1830, l'encre tirée des principes colorants de la noix de galle, jouissait d'une grande faveur, bien que les progrès de la chimie aient prouvé qu'aucun liquide composé d'après les formules chimiques des principes exclusifs colorants de ce produit ne possède les propriétés d'une bonne encre à écrire.

Vers 1835, la fabrication de l'encre fit un progrès marqué par la production des encres dites « alizarines ». La noix de galle entrait toujours dans leur composition, mais une combinaison de sulfate d'indigo leur donnait de la fluidité et les empêchait de déposer. Au sortir de la plume, elles étaient d'un vert bleuâtre, qui, insensiblement, devenait noir foncé. Toutefois, ces qualités étaient déflorées par de graves défauts ; l'encre entamait la plume métallique et jaunissait sur du papier blanchi au chlore.

Quelques années plus tard, vers 1840, apparaissent les encres communicatives ou à copier. C'était un nouveau progrès appelé

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

à rendre de grands services au commerce. Depuis, l'on fait aussi un certain usage des encres en poudres. La substance qui entre dans leur combinaison est simplement le résidu que laisse l'évaporation des diverses encres ordinaires. Il faut que ces poudres puissent se dissoudre instantanément dans l'eau sans produire aucun dépôt. Elles sont, à juste titre, appréciées par les voyageurs et conviennent aussi pour l'exportation parce qu'elles épargnent les frais du transport de l'eau.

B) *Les exposants*

Voici les récompenses qui ont été décernées dans le domaine des encres à écrire et à copier :

Diplômes de médaille d'or

Toiray-Maurin, Ch.-G., de Paris. — L. Antoine, fils, de Paris. —Stephens, H.-C., de Londres.

Diplôme de médaille d'argent

Bouhon, G., de Laeken.

Diplômes de médaille de bronze

Miette, J., de Paris. — Benoît, Ch. et Châtillon, J., de Paris. — Anghinelli, Anselme, de Turin,

Diplôme de mention honorable

Parr, Alfred, de Deusbury.

FRANCE

La maison *G-Ch. Toiray-Maurin* avait exposé des encres noires fines, irréprochables : « La Persane » et « Le XIX^{e}

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Siècle », notamment, excellentes pour la comptabilité; « La Syrienne », belle encre communicative, produisant des copies plus de six mois après l'écriture; un nouveau carmin fixe et à copier; des encres indélébiles pour marquer le linge; des encres à tampon pour timbres en métal et en caoutchouc et, enfin, une encre polygraphe violette, bleue et verte, capable de donner de cinquante à cent copies successives au chromographe ou à la presse à copier.

La firme Toiray fournit toutes ces espèces d'encres liquides également en poudres.

Cette maison occupe plus de 100 ouvriers et le chiffre moyen des affaires dépasse 800.000 francs.

La firme *Antoine-L. Fils* avait une « montre » à peu près de même richesse. Son encre communicative, violette noirâtre, donne de bonnes copies plusieurs mois après l'écriture. A signaler aussi, parmi les meilleurs produits de cette firme, la nouvelle encre « *extra-communicative* » qui donne quatre copies à la fois, « *l'encre moderne* », noire inaltérable, très belle, mais un peu dure, et « *l'encre bleu-noir* », très agréable, d'abord bleue, ensuite noire et fluide. La même maison livre également une encre de Chine liquide, de bonne qualité.

Son « encre écarlate » mérite aussi une mention spéciale parce qu'elle n'attaque pas la plume métallique et qu'elle possède la qualité, rare pour une encre de cette nature, d'être parfaitement fluide.

La production annuelle de la firme Antoine atteint le chiffre respectable d'un million de francs.

M. *Jules Miette*, successeur de la firme Messener, Fils, de Paris, avait exposé une encre communicative noire, de bonne qualité.

A mentionner encore M. *Ch. Benoît* qui exposait des encres diverses et des colles liquides, et les produits de la firme *Jules Châtillon*.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ANGLETERRE

La maison *H.-C. Stephens*, de Londres, si avantageusement connue, a soutenu sa bonne réputation.

Ses encres à écrire et à copier méritent tous les éloges. Même observation pour les « poudres », les encres à marquer le linge et les étoffes, celles à tampon, pour timbre métallique ou en caoutchouc, ainsi que les cires à cacheter et les colles liquides.

Cette importante firme réalise un chiffre d'affaires supérieur à celui des maisons françaises. Il atteint la forte somme de deux millions deux cent mille francs.

Infiniment moins importante est l'usine de M. *Alfred Parr*, de Deusbury, dont les produits, toutefois, sont de bonne qualité.

BELGIQUE

La firme *G. Bouhon*, de Laeken, exposait une excellente « encre orientale » à écrire et une belle « encre orientale communicative », produits d'excellente qualité, inaltérables, nets et d'un noir irréprochable.

ITALIE

A vrai dire, l'encre n'est pas une industrie italienne et cependant l'exposition de *M. Anselme Anghinelli*, de Turin, nous étalait des produits dignes d'attention.

III. Encriers, presse-papiers, etc.

Dans cette catégorie de produits, nous n'avons à signaler qu'une seule exposition importante ; celle de la firme *Dubourguet A. et Girard H.*, de Paris, qui a obtenu le diplôme de médaille d'or.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Cette maison exposait une très belle collection d'encriers, de classeurs, de presse-papiers, d'étagères pour porte-plumes, de tampons buvards, etc., tous objets variés travaillés avec beaucoup de goût et de soins.

MM. Dubourguet et Girard, occupent 245 ouvriers, fournissent plus de 4.000.000 d'articles divers, et réalisent un chiffre d'affaires qui dépasse en moyenne 900.000 francs.

IV. — Encres d'imprimerie et pâtes à rouleaux

A. — *Historique et fabrication*

L'origine des encres d'imprimerie se fond naturellement avec celle de l'imprimerie même. Cette dernière comporte deux parties distinctes : les textes et les dessins ou la *typographie* et les *estampes*.

La typographie, on le sait, ne peut guère revendiquer plus de quatre siècles et demi d'existence. Ce fut Johann Gänsfleisch, dit *Gutenberg* qui, vers 1445, eut, le premier, l'idée géniale d'imprimer un texte avec des caractères *mobiles*.

Avant Gutenberg, on s'était contenté de la *Xylographie* qui grave dans le bois l'écrit tout entier à multiplier et qui remonte à une très haute antiquité.

Les romains ont beaucoup développé ce mode d'impression.

Ces considérations prouvent la haute antiquité des encres d'imprimerie. Leur fabrication est de la plus grande importance dans le commerce. C'est d'ailleurs une industrie qui a marché de progrès en progrès.

Jadis, l'imprimeur employait une grande partie de la journée à préparer, lui-même, l'encre dont il avait besoin, mais aujourd'hui cette perte de temps n'est plus possible. Multipliant le travail, la presse a pris un tel essor que des firmes importantes ont monopolisé la fabrication de cette substance et livrent à la consommation annuelle des quantités prodigieuses d'encres diverses.

Commençons par donner quelques détails au sujet des encres d'imprimerie proprement dites.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Invariablement, elles se composent du mélange intime et absolu, de principes colorants et d'un vernis gras. La matière colorante doit toujours être maintenue en suspension et non en dissolution dans le vernis, mais, hâtons-nous de le dire, elle doit être divisée au point de paraître dissoute.

D'un autre côté, on est surpris de constater que les meilleurs produits pour la composition de ces encres, sont précisément ceux qui occupent les points extrêmes de l'échelle des densités. Ainsi, les noirs de fumée les plus légers et les colorants les plus lourds, tels que vermillons et produits à base de plomb: donnent seuls des résultats irréprochables.

La *ténuité* n'est pas la seule qualité que doivent présenter les noirs de fumée. Il importe encore qu'ils soient d'une belle nuance, s'unissant facilement aux vernis et brillant d'un vif éclat.

Jadis, pour fabriquer cette matière première, on se contentait de brûler de nombreux corps résineux dans une chambre tapissée de peaux de mouton, mais aujourd'hui on décompose la matière première dans une cornue, et les gaz qui en résultent sont enflammés, à leurs sortie, sous une vaste cloche en tôle où se produit le noir. Un puissant courant d'air l'entraîne ensuite dans d'immenses chambres d'environ 3.000 mètres cubes où il se dépose en grande quantité.

Cependant, ce noir ne peut encore servir à la fabrication des encres. Il faut d'abord le purifier et le débarrasser de toutes les matières étrangères, grasses ou goudronneuses, qu'il renferme, nouveau travail, nouvelle opération : la *calcination*, que l'on effectue, soit dans des fours à réverbères, soit dans des appareils divers de révivification.

Non moins grandes doivent être les qualités du vernis. Il faut: 1° atténuer, sinon annihiler, la propriété siccative excessive que certains colorants lui communiquent; 2° diminuer autant que possible la fâcheuse tendance des vernis à changer de force et de densité avec les changements de la température ; 3°, enfin, empêcher les réactions chimiques.

Les vernis employés généralement s'obtiennent tantôt par la

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cuisson des huiles siccatives et tantôt, à l'aide des huiles de résine et de la résine solide. Pour les encres à imprimer les journaux, par exemple, on choisit le plus souvent les matières résineuses qui présentent d'excellentes propriétés siccatives.

Plus délicate est la fabrication des vernis à base d'huile de lin.

Immédiatement après réception à l'usine, on les renferme pendant deux ans dans des réservoirs spéciaux, soumis à une température constante. Dans ces réservoirs, l'huile coagule toutes les matières albuminoïdes qu'elle contient et, peu à peu, les amasse en dépôt. Par des soutirages successifs habilement répétés, on obtient finalement une huile pure, blanche, et limpide.

On a souvent recours à de traitements chimiques plus rapides, mais ils ne valent pas la lente manipulation susdite.

Lorsque l'huile est purifiée, on la verse dans des chaudières placées sur des fourneaux chauffés par l'air provenant de foyers particuliers. Cette combinaison évite les accidents, autrement fréquents. Pendant la cuisson, un agitateur automatique remue sans cesse la masse liquide et, après un temps qui varie de 24 à 50 heures, le vernis est terminé. On le classe alors, suivant sa consistance, dans des récipients spéciaux.

Maintenant, il faut mélanger le noir de fumée avec le vernis d'impression. Cette dernière opération est, à son tour, d'une grande importance : on l'effectue par voix de *broyage*.

Au sortir du broyage, le mélange doit former une pâte luisante et assez homogène pour pouvoir passer un filtre en papier sans laisser aucun résidu.

Examinons maintenant les diverses espèces d'encres noires. Voici d'abord les *encres à journaux*, qui alimentent les puissantes machines rotatives à papier continu, capables d'imprimer, à l'heure, la bagatelle de vingt-mille journaux ! — Bien que dans ce domaine, le bon marché soit une condition *sine qua non*, il faut cependant que ces encres présentent des propriétés sérieuses. Pour ne pas entraver la rapidité vertigineuse des machines, elle doivent, en effet, s'appliquer lestement sur le papier, sécher non moins vite, et posséder une force colorante énorme. Un kilo-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

gramme doit, en moyenne, pouvoir couvrir de texte imprimé mille à douze cents mètres superficiels de papier.

A côté des encres à journaux, se rangent les *encres à labeurs* employées pour l'impression des livres, des brochures et des divers travaux d'imprimerie à pages successives.

Ici encore, la facilité du travail est une condition importante, bien que les machines sur lesquelles on les utilise aient des allures infiniment moins rapides que celles qui servent à l'impression des journaux.

Les *encres à travaux de luxe et à vignettes* demandent surtout beaucoup de « brillant », le but que se propose l'imprimeur étant d'arriver, en typographie, à reproduire des vignettes aussi parfaites qu'avec la taille-douce.

Restent les *encres colorées* qui sont d'invention essentiellement moderne, abstraction faites des teintes rouges qui enluminent déjà les initiales des plus anciens travaux d'impression. C'est Latoman, le maître de Rembrandt, qui passe pour être l'inventeur de l'impression en couleur. Aujourd'hui, les procédés de l'impression polychrôme ont donné naissance à une imposante série de perfectionnements qui, tous, exigent des encres supérieures. Mentionnons uniquement la chromolithographie.

Voilà pour ces différentes espèces d'encres à imprimer, mais avant d'aborder le chapitre des exposants, il nous reste à dire deux mots au sujet des *pâtes à rouleaux*.

Pour obtenir une belle impression, il ne suffit pas d'avoir une encre irréprochable, il faut encore de bons rouleaux.

Longtemps, on s'est contenté de ceux du chimiste Gannal, fondus avec un mélange de colle et de mélasse, mais ils avaient l'inconvénient de diminuer de diamètre en séchant. Ce défaut, peu conséquent dans le travail de la presse à bras, devenait énorme lorsqu'on arriva à lui substituer la presse mécanique ; aussi, à partir de ce moment, les rouleaux Gannal furent-ils remplacés par des engins plus complets.

Dans le début, on chercha à les refondre souvent, mais ce travail, d'ailleurs difficile, donnait trop de déchet.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Alors, on imagina d'introduire dans leur composition une matière conservant toujours l'humidité nécessaire : la glycérine; mais, dans les ateliers peu aérés, les nouveaux rouleaux, absorbant trop d'humidité, perdaient rapidement leur élasticité et leur résistance.

Pour obvier à cet inconvénient, on introduisit dans la pâte des corps gras où resineux, mais cette nouvelle combinaison distendait la colle, et compromettait encore davantage la solidité du rouleau. Aussi, malgré ces inconvénients, s'en tenait-on le plus souvent à la substance primitive. Aujourd'hui, cependant, nous devons à des firmes importantes, des pâtes à rouleaux qui répondent à toutes exigences.

B. — *Les exposants*

Diplôme d'honneur

Lorilleux, Ch. et Cie, de Paris.

Diplômes de médaille d'argent

Hubert Dresse, de Cureghem.
Kast et Ehinger de Feuerbach-lez-Stuttgart.

Diplôme de médaille de bronze

A. Vitry, de Paris.

FRANCE

Tous les produits de la firme *Lorilleux*, se distinguaient par des qualités vraiment supérieures.

La maison utilise les huiles de résine et la résine solide pour ses vernis d'encre à imprimer les journaux et fabrique annuellement plus de 300.000 kilog. de cette substance.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

MM. Lorilleux et C^ie^, n'ont jamais moins de 100.000 kilog. d'huile « en traitement. »

A signaler pour leurs belles qualités, les encres à labeurs et les encres à vignettes ; elles ont une très belle nuance, sont compactes, solides, brillantes et n'entraînent jamais le « jaunissage » des impressions.

Même remarque pour les « encres colorées » dont la firme exposait une magnifique palette aussi variée que riche.

Nous devons encore appeler particulièrement l'attention sur quelques-unes des dernières créations de la firme Lorilleux. Elles concernant les teintes photographiques, la chromophotographie, la chromotypographie, les encres délébiles et les encres communicatives.

Restent les pâtes à rouleaux pour la combinaison desquelles MM. Lorilleux se basent sur la formule de Gannal complétée du tout au tout par l'adjonction d'une matière qui évite le retrait des rouleaux trop secs. Ces pâtes, très sensibles, se refondent indéfiniment.

La maison Lorilleux occupe 135 ouvriers, réalise une production annuelle d'une valeur moyenne 2.500.000 francs et dispose d'une force motrice de 225 chevaux.

La firme *Alphonse Vitry*, de Paris, sans avoir la même importance, avait exposé cependant une fort belle série de couleurs fines broyées pour la peinture à l'huile, des couleurs à gouache, et de bons vernis à tableaux.

BELGIQUE

La maison *Hubert Dresse*, de Cureghem, avait envoyé de bonnes encres noires pour la typographie, des couleurs et des vernis pour la lithographie et la typographie, plus quelques bonnes pâtes à rouleaux.

Cette firme à la spécialité du doublage des pierres lithographique.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

ALLEMAGNE

La firme *Kast et Ehinger*, de Feuerbach, exposait une riche collection de couleurs sèches, déposées dans des cylindres ou des coupes en verre, et quelques encres grasses emballées pour l'expédition.

De nombreuses et belles épreuves témoignaient éloquemment en faveur de ces produits. Une de leurs principales qualités est le degré peu élevé de leur poids spécifique.

La maison occupe cinquante ouvriers et livre annuellement au commerce plus de 400.000 kilog. de produits divers.

CHAPITRE IV

LES PLUMES MÉTALLIQUES

I. — Considérations générales

Qui n'a admiré à l'Exposition d'Anvers l'immense marteau-pilon destiné à l'usine de Terni, en Italie ? Qui ne se rappelle le fameux canon monstre de la section française ?

La modeste plume métallique n'avait pas cette vive force d'attraction, bien que brillante et gracieuse derrière sa vitrine immaculée où elle étalait le luxe de ses nombreuses formes et couleurs. Aussi ne parvenait-elle qu'avec peine à attirer l'attention de quelques rares visiteurs. Et cependant, nulle invention n'est à la fois plus moderne ni plus utile. Dans le commerce, elle remue des millions ; dans le travail, elle court aussi vite que la pensée, toujours également effilée, stylée, ruisselante d'encre, enfiévrée, brûlant le papier et forçant l'auteur à formuler des idées, rapides et nourries.

Quelle différence avec l'antique et bienveillante plume d'oie dont se servirent nos pères. Loin d'être toujours prête comme sa sœur de fer, elle exige, au contraire, mille petites préparations, mille petits soins divers. Il faut la tailler, l'essayer, la retailler et l'essayer encore !

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La plume métallique est la machine à vapeur de la pensée ; la plume d'oie, la mère de la réflexion. La première court sur le papier avec de petits bruits aigus ; la seconde glisse doucement, mollement.

Bien que la traditionnelle plume d'oie nous ait donné les chefs-d'œuvre dont on a nourri notre esprit ou bercé notre enfance, le progrès, inexorable dans sa marche, a dicté sa déchéance. Il appartenait à notre siècle de remplacer la plume par le fer, et, en effet, l'historique de cette fabrication ne revendique aucune ancienneté.

II. — Historique

La plume métallique est-elle d'origine française ou anglaise ? D'aucuns défendent la première opinion et allèguent, comme principal argument, qu'au XVIII^e^ siècle et déjà dès 1570, un mécanicien français, nommé *Arnoux*, fabriquait quelques plumes métalliques à seul titre de curiosité.

Quoi qu'il en soit, et sans nous arrêter à rechercher la valeur de cette assertion, nous pouvons dire d'une manière générale que cette fabrication fut et est restée une industrie nationale presque exclusivement anglaise. C'est à Sheffield et à Birmingham que furent faites les premières plumes en métal avec soins et labeur, car, loin d'avoir la simplicité de la plume moderne, elle avaient cette exagération primitive de formes archaïques et de poids qui est le propre de toute industrie, à l'aurore de ses procédés.

Les difficultés du travail augmentaient naturellement le prix de revient. Certaines personnes peuvent encore se rappeler le temps où chaque plume se vendait trois schelling six pence à Birmingham.

Il y a plus : on avait l'habitude de réparer cet objet de famille comme on répare maintenant les mille outils dont nous nous servons journellement. En 1816, on pouvait lire l'annonce suivante sur la vitrine d'une des principales boutiques de Sheffield : « Ici

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

on répare les plumes métalliques à six pence la pièce. » Et aujourd'hui nous pouvons acheter une boîte entière de plumes pour quelques centimes.

Ce fut un ouvrier de Sheffield qui, le premier, eut l'idée de confectionner quelques plumes en acier. Après lui, un nommé *Skipper*, originaire de la même ville, développa largement cette industrie naissante et, vers 1820, son fils perfectionna encore les progrès réalisés par le père.

A Birmingham aussi, mêmes débuts modestes, mêmes tâtonnements. Ici, c'est *Spittle* qui débuta dans la carrière, en confectionnant, encore toujours à la main bien entendu, des plumes métalliques.

Puis viennent les frères *John et William Mitchell* qui eurent l'idée géniale de les tailler à l'emporte-pièce. Plus tard, nous voyons M. Perry obtenir le premier brevet et, à partir de ce moment, l'industrie de la plume métallique marcha de progrès en perfectionnements. A la tête de ce mouvement nous voyons *Gillott*, mort en 1873. C'est le fondateur de l'importante firme actuelle *Jos. Gillott, and Sons*, et l'on prétend que ses ateliers livraient annuellement jusqu'à 200 millions de plumes.

Voilà pour l'Angleterre. En France et dès 1846, nons trouvons MM. *Blanzy et Poure*, établis à Boulogne-sur-Mer, où ils avaient importé l'industrie des plumes en acier.

Aujourd'hui, cette ville est le centre de la fabrication française de cet article de bureau, comme Birmingham est encore celui de la production anglaise. Dans les deux villes existent des maisons parvenues à un haut degré de prospérité.

III. — Fabrication

La matière première employée dans la fabrication des plumes est l'acier de Sheffield. Aucun autre métal ou alliage ne présentent à la fois ni autant de résistance, ni le même degré d'élasticité. Un travail, exécuté dans les bonnes conditions, exige un acier de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

première qualité, d'un grain fin et en feuilles laminées à chaud, d'une épaisseur moyenne d'un millimètre.

Suivons maintenant l'évolution des nombreuses transformations que subit la plume avant d'être livrée au commerce.

D'abord, on divise les feuilles d'acier au moyen d'une cisailleuse à vapeur : c'est le *découpage*. Cette première opération terminée, on fait *recuire* le métal afin de lui donner la souplesse nécessaire. Ensuite, vient le *dérochage* des lames, sorte de nettoyage obtenu par un bain d'eau acidulée.

Au dérochage succède le *laminage à froid* des lames qui prennent alors l'épaisseur voulue pour chaque sorte de plumes. C'est une opération de haute importance et fort délicate. La plus petite déviation des cylindres peut donner à l'épaisseur de la feuille une différence très appréciable dans le degré de dureté de la plume.

Le laminage étant terminé, les lames sont envoyées aux ateliers où se fait la fabrication de la plume. Là, la première opération est encore une fois le *découpage* qui s'effectue à l'aide de presses à découper. Maintenant, la future plume, chrysalide d'acier, nous apparaît sous la forme d'une petite lamelle plate et pointue. Une bonne ouvrière arrive facilement à en découper 50.000 dans une journée. Son travail est cependant loin d'être purement machinal, car il demande une grande attention et beaucoup de soins.

Au découpage succède le *perçage*. Il a pour but de donner l'élasticité à la matière et pour objet de ménager, dans la lamelle, une combinaison quelconque de fentes et d'ouvertures à l'aide de presses à percer.

Cependant, les plumes n'ont pas encore parcouru toutes leurs métamorphoses. Maintenant, on les marque et chaque firme les orne de certaines figures, portraits ou emblèmes, en guise de marque de fabrique. C'est l'*estampage*.

Ces diverses opérations ayant entamé l'acier, il faut procéder à un nouveau *recuit*. Puis la plume, encore toujours plate, subit l'opération du *formage* qui lui donne le galbe qui doit la distinguer.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Et toujours, l'on défile le chapelet des opérations. La plume alors pliable sous la pression des doigts, est *trempée* pour devenir résistante et dure tout en restant élastique.

Cependant, la trempea rendu la plume cassante, aussi faut-il la soumettre à un nouveau *recuit* au-dessus d'un feu modéré dans des tambours assez semblables à ceux que l'on emploie pour torréfier le café. Ensuite, il faut débarrasser la plume de l'espèce d'épiderme dur et cassant qui la recouvre. Deux *aiguisages* en sens contraire viennent rapidement à bout de cette tâche.

Cela fait, on *fend* la plume depuis la pointe jusqu'au trou pratiqué par le perçage, en ayant soin de travailler avec beaucoup de symétrie.

Et finalement l'œuvre s'achève par le *nettoyage* et le *polissage !*

Les différentes couleurs sous lesquelles les plumes livrées au commerce nous apparaissent, résultent, soit du *vernissage*, soit de la *galvanisation* indispensable pour prévenir l'oxydation du métal.

Finalement, les plumes sont triées soigneusement et mises en boîtes par « grosse » de douze douzaines.

On le voit, la fabrication de la plume métallique est un travail vraiment délicat, passant par une bien nombreuse série d'opérations.

Et cependant, chaque plume achevée ne revient qu'à une fraction de centime ! Là ne se borne d'ailleurs pas tout son mérite.

Il faut dire encore que l'exigence du client est grande. Celui-ci veut des plumes légères, celui-là préfère celles qui écrivent grassement.

Il faut encore des plumes, tantôt pour les diverses espèces de papiers, fins et glacés, ou gros et forts ; tantôt pour les différentes écritures, la ronde, la bâtarde, l'anglaise, voire même des plumes spéciales pour l'autographie et le dessin. Et toutes ces variétés doivent exister à différents degrés d'élasticité et de dureté ! De là, tout un monde de plumes métalliques variées ; les unes grandes, les autres petites, celles-ci simples, celles-là aux formes curieuses, bizarres, extravagantes.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

IV. — Les exposants

La firme *Blanzy, Poure et C*ie, de Boulogne-sur-Mer, avait exposé une splendide collection comprenant plus de cinq cents variétés de plumes de toutes formes et de toutes pointures, supérieurement bien aiguisées et polies. Cet étalage, où présidaient une élégance et un goût vraiment admirables, était complété par une collection, non moins riche, de porte-plumes et de porte-mines.

Quelques chiffres donneront une idée nette de l'importance de cette maison qui a obtenu le diplôme d'honneur. La firme expédie annuellement 2.400.000 grosses de plumes repréprésentant une valeur globale et moyenne de 1.500.000 francs et 120.000 grosses de porte-plumes d'une valeur totale de 500.000 francs.

Elle emploie 900 ouvriers auxquels elles sacrifie annuellement plus de 700.000 francs de salaires. La force motrice dont dispose l'usine est de 310 chevaux.

L'outillage également n'est guère ni moins considérable, ni moins perfectionné.

Passons à la maison *G. Bac*, de Paris qui avait également fait preuve de beaucoup de goût dans l'étalage de ses excellents produits.

Ici encore, l'on pouvait admirer une riche collection de porte-plumes, de porte-mines, d'encriers, de poudrières, de boîtes à plumes, d'étuis à mines, etc., tous d'un travail, d'une perfection et d'un ajustage irréprochables.

La fabrique de M. Bac, occupe 300 ouvriers et produit annuellement 200.000 « grosses » de porte-plumes et de porte-mines, sans compter 50.000 grosses d'autres articles divers de bureau. Le principe important de la division du travail, y reçoit une intelligente application, aussi, est-ce à juste titre que la firme jouit d'une excellente réputation en France et à l'étranger. Le Jury lui a décerné un diplôme de médaille d'or.

Reste la fabrique de *M. Soennecken*, de Bonn-sur Rhin, qui a

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

obtenu un diplôme de médaille d'argent. Elle occupe 107 ouvriers et produit des plumes, des porte-plumes, des porte-mines et divers articles de bureaux.

Estimant que le nombre exagéré de formes multiples que des fabriques similaires donnent à leurs produits doit être limité, cette firme se borne aux types généraux qui répondent à toutes les exigences.

CHAPITRE V

LES CRAYONS

I. — Considérations générales

L'instrument employé par les artistes à l'aurore de l'humanité et à cette époque lointaine de l'âge de la pierre taillée, est un burin, une simple lame de silex en biseau oblique. C'est avec cet objet primitif qu'ils sont parvenus à graver les véritables chefs-d'œuvre qui enrichissent les grands musées de l'Europe.

Qui n'a admiré ces œuvres, au moins en image ? Ce sont des mammouths à la course, des rennes au pâturage, des chevaux, des renards, des ours, voire même des représentations humaines. Tous ces travaux se réduisent à un simple dessin, à un *trait*, et ce trait est une silhouette, un profil, un sillon, une *intaille*. Pour tout crayon, l'artiste de Langerie-Basse, de Thayngen ou de la Madeleine, n'avait qu'un grossier burin, pour toute surface disponible qu'une plaque d'ivoire, une roche, un bois de renne !

Et si, sautant l'immense hiatus qui sépare les temps préhistoriques, période obscure et longue, nous passons sans transition en Egypte, nous constatons encore l'existence des mêmes procédés. Parcourons, en imagination, les gigantesques surfaces murales des temples, des palais et des pylônes égyptiens ; nous y admirerons partout des bas-reliefs également en « intaille ». A Memphis comme à Thèbes, le trait de l'artiste reste un sillon.

A un moment donné, il est vrai, le bas-relief en saillie et les

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

premiers essais de peinture, entrent en ligne de compte ; mais, alors même, l'antique procédé du trait en intaille subsiste toujours.

Le pinceau ne détrônera jamais le burin.

En Chaldée, à Babylone, en Assyrie, mêmes procédés qui assignent au dessinateur le rang de graveur. L'écriture elle-même y est soumise à des lois analogues : toutes les bibliothèque assyriennes réunies ne peuvent, en fait de textes, nous donner que des *briques*, où fourmillent un déluge de caractères cunéïformes gravés en creux. Les fils d'Assour, ne comptent des peintres dessinant au pinceau que vers la période d'épanouissement de leur civilisation, partant de leur art.

De nos jours encore, les mêmes traditions subsistent en Asie et notamment dans l'Inde où l'on écrit à l'aide de petits stylets sur une écorce nommée « olle ».

Peu à peu, négligeant les surfaces murales,on en vient à travailler sur un « champ » isolé, l'ivoire, le bois et, durant le moyen-âge, sur du parchemin, du velin ou une peau blanche quelconque.

Jusqu'ici, cependant, le crayon n'entre guère en jeu. Pour dessiner ou pour écrire, on se servit de matières colorantes quelconques telles que la craie, la pierre noire, certains charbons et et surtout la sanguine, sorte de schiste d'un rouge foncé.

La plume, nous entendons naturellement la plume ordinaire, celle des oiseaux, joua également un rôle fort important dans l'évolution des procédés de la graphie depuis l'antiquité.

Les dessins de Raphaël sont à la sanguine, ceux d'Albert Dürer à la craie noire, mais ceux du Pérugin à la plume d'oie.

Déjà du temps d'Holbein, on semble avoir apprécié les propriétés de la plombagine.

Toutefois, rien ne laisse présumer que l'on connaissait déjà le crayon à cette époque. Pour nous, en effet, le crayon, de quelque nature qu'il soit, est une petite baguette de matière colorante enchâssée dans un prisme ou un cylindre en bois.

A vrai dire, il semble que cet article de bureaux ne soit pas

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

plus ancien que la plume métallique et, c'est avec certaines raisons que l'on date ses annales positives à partir du savant français Conté qui inventa, en 1795, un procédé ingénieux pour la fabrication des crayons.

L'étymologie même du crayon, confirme notre opinion. D'après M. Duchesne, ancien conservateur de la Bibliothèque impériale de Paris, le mot *crayon* viendrait du mot *craie*,parce qu'en effet, cette substance a servi à faire les premiers crayons avec lesquels il est facile de tracer sur toute matière.

Aujourd'hui, nous possédons une variété infinie de crayons : crayons à dessin, au pastel, crayons noirs, rouges, blancs, etc.

Les crayons au *pastel* sont fabriqués avec un mélange de terre de pipe et de matières colorantes. Aussi, quelques étymologistes font-ils venir le mot *pastel* du vieux français *paste*, aujourd'hui pâte, attendu que les couleurs sont broyées en pâte avant d'être glissées dans le bois après durcissement.

Les dessins au pastel, eurent une grande vogue au siècle passé. Sous le règne de Louis XV, il ne se trouve peut-être pas une seule élégante qui ne se soit fait « pourtraire » au pastel.

II. — Historique

L'historique de la fabrication des crayons peut se faire en deux mots. En 1795, *M. Conté* inventa un procédé pour les crayons de mine de plomb, lequel fut ensuite largement perfectionné par son gendre, *M. Humblot-Conté*.

Ce procédé consiste à mélanger la matière colorante (graphite, plombagine, etc,) avec de l'argile très pure, puis à chauffer le tout à rouge. L'argile ayant la propriété de durcir sous l'action de la chaleur, permet d'obtenir des crayons offrant tous les degrés de dureté ou de douceur désirable.

Les meilleurs crayons utilisent la plombagine, laquelle, malgré son nom, ne contient pas la moindre trace de plomb : c'est du charbon pur. Ce minéral à la propriété de tacher fortement le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

papier : il est oncteux au toucher, brillant, tendre et gris noirâtre.

Les mines du Cumberland, riches en plombagine de première qualité, ont donné longtemps à l'Angleterre le monopole de la fabrication des crayons de choix : Aujourd'hui, cependant, ces mines sont pour ainsi dire épuisées.

Un anglais nommé *Brockedone* imagina de constituer ce minéral précieux en comprimant, dans le vide, de la poussière de plombagine, mais cet artifice n'est pratique que pour autant que l'on possède cette poussière. Or, elle même devient rare.

A *M. Brodie* nous devons certains procédés d'épuration des « mines », même les plus grossières. Enfin MM. *Gilbert* ont perfectionné, à leur tour, le procédé de Conté et de Humblot.

L'Allemagne restée longtemps en arrière dans la fabrication des crayons, possède aujourd'hui, en Bavière, une firme de premier ordre : la maison *Faber*.

III. — Fabrication

La travail du crayon n'embrasse que deux opérations : la préparation de la mine et la préparation du bois destiné à l'enchâsser.

Le travail de la mine demande, au double point de vue chimique et mécanique, de grands soins. Dans les *crayons de graphite*, la matière première est d'abord soumise à l'*épuration*, qui la débarrasse de tous les corps étrangers. Puis on la mélange avec de l'argile très pure, broyée longuement dans une série de moulins spéciaux.

On obtient ainsi une pâte qu'il importe de sécher d'abord, puis de « tréfiler » au moyen de presses mécaniques puissantes, pour la débiter ensuite en fines baguettes à soumettre à une haute température dans des fours à réverbère. L'opération de la *cuisson* a une influence considérable sur la valeur du produit, car c'est elle qui lui donne le degré de dureté ou de douceur proportionné aux exigences diverses.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les diverses « mines » étant préparées, il reste à les glisser dans les gaînes de bois où les fixe une légère couche de colle. Certains fabricants n'emploient que le cèdre rouge de la Floride, et, pour donner une idée de l'importance de la consommation de ce bois pour les crayons, nous dirons que la firme Gilbert et C^ie^ en consomme annuellement près de 250.000 kilog. Il va sans dire que les crayons ordinaires utilisent des essences moins pré cieuses. On se contente généralement des bois blancs communs et l'Allemagne choisit souvent le sapin.

Cependant, quelle que soit la qualité du bois, il importe qu'il soit bien sec. Pour atteindre ce résultat, on le soumet à toute une série d'opérations.

Viennent enfin le *vernissage* en nuances variées, l'apposition de la *marque* de fabrique, le *triage* et l'*empaquetage*, d'abord en douzaines, puis par « grosses » de douze douzaines.

IV. — Les exposants

Les principales firmes représentées à l'Exposition d'Anvers étaient, pour la France, la maison *Gilbert et C^ie^*; pour la Bavière, la maison *Johann Faber* et pour la Russie, la maison *Elgacheff*, auxquelles le Jury des récompenses à respectivement décerné, à la première, un diplôme d'honneur, à la seconde une médaille d'or et à la troisième, un diplôme de mention honorable.

La belle exposition de la firme *Gilbert et C^ie^*, à Givet (Ardennes), comprenait des crayons fins de graphite, des crayons de couleur, des crayons ordinaires et divers articles de bureau, tels que crayons-gomme, crayons à mine métallique pour la « retouche » des clichés, crayons à copier, donnant sur une surface humide, un trait violet très vif pouvant être copié à la presse, etc.

Les crayons fins de graphite livrés au commerce, en bois de cèdre, ronds ou hexagonaux, vernis ou naturels, à un prix vraiment modéré, sont gradués en huit numéros principaux qui forment une gamme soutenue depuis les tonalités vaporeuses,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

jusqu'aux noirs les plus rigoureux et qui répond à toutes les exigences du dessin linéaire ou artistique. Les quatre derniers numéros conviennent tout particulièrement au dessin technique et au tracé sur bois ; les autres, au contraire, réunissent toutes les qualités désirables pour le paysage, les études diverses, les esquisses, les ébauches, etc. Les crayons Gilbert permettent d'atteindre les oppositions les plus grandes : ils donnent une touche tantôt brillante et énergique, tantôt légère, à peine perceptible et très subtile nonobstant la nature fine ou grossière du papier.

Un neuvième numéro (BBBBBB) portant le nom de *crayon artistique*, est gras, moelleux et très noir, et permet d'obtenir les noirs les plus rigoureux et les nuances les plus fines et « prend » même sur les papiers les plus lisses — à preuve les beaux dessins de MM. J. Schubert et Lygni que l'on a pu admirer au milieu de la montre même de la firme dont nous nous occupons.

Pour satisfaire aux exigences toujours croissantes des travaux graphiques, la maison possède enfin une série particulière qui porte la marque « grandes écoles nationales » et réunit, au plus haut degré, toutes les qualités d'un crayon irréprochable.

Ces produits ne sont pas chers ; ils ont le grain fin et homogène, sont excellents pour le dessin de machines, les épures ou les tracés topographiques, et se vendent en mines isolées, pour porte mines, ou enchâssées dans des gaînes hexagonales de cèdre de tout premier choix se taillant très facilement.

La même firme fabrique encore des *crayons de couleur* qui se distinguent par leur belles nuances, veloutées, douces et leur consistance. Ils se taillent avec facilité, ne présentent aucun grain qui arrête le trait et donnent un trait net, pur, fort adhérent, simple ou combiné et sans aucune poussière.

Ils se vendent en trente nuances différentes dont plusieurs sont très recherchées par l'architecte, l'ingénieur ou l'officier d'état-major, appelés à relever et à teinter rapidement un croquis.

Mentionnons encore, d'abord les magnifiques grands crayons hexagones à deux couleurs (bleu de Prusse et vermillon) pour banquiers, commerçants, ingénieurs, etc., et ensuite les bons

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

crayons blancs pour les dessins de broderies et imitations sur des tissus de couleur foncée, les uns et les autres également utiles.

La maison Gilbert et Cie occupe environ trois cents ouvriers et n'utilise que les meilleurs graphites de Bohême.

Sa production annuelle atteint, en moyenne, 120.000 grosses choisies principalement dans les qualités fines.

Passons à la firme *Johann Faber,* de Nuremberg (Bavière). Son propriétaire fondateur fut associé pendant 37 ans à la maison A. W. Faber, de Stein, près de Nuremberg. C'est ainsi que cette fabrique, vieille à peine de 6 ans, a pu, dès son début, fournir des produits supérieurs. Son exposition, étalée avec beaucoup d'art, comprenait des crayons fins et ordinaires, des crayons de couleur et des articles divers, boîtes, étuis, etc.

Les *crayons fins* portent la contre-marque *graphite broyé* et forment une riche gamme habilement graduée, composée de douze numéros, dont le premier correspond au crayon artistique et le dernier au crayon le plus dur de la graduation Gilbert.

Ce sont de beaux produits, bien travaillés et homogènes, qui répondent non seulement à toutes les exigences, mais qui soutiennent vaillamment la concurrence étrangère. A signaler, cependant, leur défaut de ne pas bien « mordre » sur papier lisse.

La firme Gilbert emploie les meilleurs graphites de Bohême. La maison Faber, au contraire, cherche cette matière première en Sibérie.

Les *crayons de couleur* de cette importante marque donnent une palette de quarante-huit nuances, généralement belles et vives. Ils sont doux, veloutés, se taillent avec facilité et ont bonne adhérence sur le papier.

La maison Faber exposait aussi de petits étuis de poche marqués « für den Felddienst », à l'usage des officiers en campagne, contenant les dix teintes conventionnelles adoptées par l'état-major allemand pour les croquis topographiques.

La maison Faber occupe 280 ouvriers, et sa production annuelle atteint 150.000 grosses, qui représentent un chiffre d'affaires de 1.200.000 francs.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Reste à mentionner la maison *M. Elgacheff*, de Grodno, gouvernement de Vilna (Russie). Cette exposition, peu importante — nous avons dit qu'elle n'a obtenu qu'un diplôme de mention honorable — ne nous montrait qu'une série, d'ailleurs belle, de crayons de graphite. La firme date de 1878 ; sa production annuelle est de 120.000 roubles (environ 500.000 francs).

CHAPITRE VI

LES CIRES ET PAINS A CACHETER

A. *Historique et fabrication*

La cire à cacheter est d'origine orientale, et ce sont les Vénitiens qui, en Europe, ont été les premiers importateurs de cette précieuse substance.

Le Portugal, et surtout l'Espagne, ont longtemps conservé le monopole de la fabrication de cette cire, et il fut même un temps où l'on disait exclusivement la cire d'Espagne.

Mélange résineux, très fusible et fort adhésif aux corps sur lesquels on le projette en fusion, cette matière met à contribution plusieurs produits rares : gomme-laque, térébenthine de Venise, vermillon, etc.

Aujourd'hui, un grand luxe préside à la composition des cires à cacheter. Le bâtonnage est tantôt oval et cannelé, et tantôt prismatique. D'un autre côté, ces cires fines sont souvent aromatisées avec des baumes, tels que le benjoin, le styrax, le baume du Pérou, etc. Le commerce lui donne aussi différentes couleurs, mais les cires rouges à base de vermillon sont les plus recherchées. Comme principe colorant, on emploie encore le vert-de-gris, le chromate de plomb, l'indigo, le noir de fumée, etc.

Les cires marbrées et les cires dorées s'obtiennent en combinant différentes substances dans la matière sigillaire. Les premières se font en mélangeant des pâtes de couleurs différentes, les

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

secondes en incorporant des paillettes de mica jaune d'or dans la cire en fusion.

La cire à cacheter de bonne qualité doit être très inflammable, adhésive et doit donner une empreinte nette et brillante. Il faut aussi que cette substance délicate se coagule avec lenteur et conserve après la fusion l'éclat primitif. Des cires qui charbonnent n'ont aucune valeur comme article de bureau.

Les *pains à cacheter* servent, ainsi que l'indique leur nom, au même usage que la cire. On les fait avec de la belle farine délayée dans de l'eau claire ou colorée. On verse le mélange dans des moules spéciaux, graissés au préalable pour empêcher l'adhérence et on obtient ainsi la « feuille de pâte » que l'on crible ensuite à l'emporte-pièce.

B. *Les exposants*

Malgré la concurrence allemande et notamment celle des cires à bon marché de Nuremberg, ainsi que l'usage, aujourd'hui très répandu de l'enveloppe gommé et du timbre adhésif, la fabrication de la cire à cacheter est restée très florissante en Angleterre et en France.

Les fabriques anglaises ont le grand avantage de pouvoir se procurer facilement toutes les matières premières nécessaires ; par contre, les firmes françaises se recommandent pour les cires de luxe.

ANGLETERRE

La firme *Charles Stephens*, de Londres, dont nous avons déjà mentionné les bonnes encres à écrire et à copier, avait envoyé une série de produits de premier ordre.

Ils se distinguent par leur couleur pure, leur cassure nette et uniforme, leur forte adhérence et surtout par le peu de fumée qu'ils donnent en brûlant. Les cires noires de M. Stephens jouissent particulièrement d'un vif éclat.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

FRANCE

L'exposition de la maison *Toiray-Maurin*, de Paris, dont nous avons également déjà parlé, témoignait surtout beaucoup de richesse et beaucoup de goût ; cires de luxe, bâtonnages élégants, variés et soignés, couleurs multiples, variétés nombreuses, etc.

Cette firme nous montrait plus de cinquante types également beaux, depuis la cire-poste, en gros bâtons bruns à 25 centimes le kilogramme, jusqu'aux qualités les plus fines, comprenant les cires dures pour les pays tropicaux.

La maison Toiray-Maurin occupe le premier rang dans la fabrication française des cires à cacheter de luxe. Elle combine harmonieusement la qualité des produits anglais, au bon goût élégant des produits français. A citer aussi les pains à cacheter de cette firme.

ALLEMAGNE

Moins bien représentée, l'Allemagne n'exposait que les produits, d'ailleurs bons, de la maison *Mühlen et Leendertz*, d'Issum (Prusse Rhénane). Le Jury lui a voté un diplôme de médaille de bronze.

CHAPITRE VII

LES CARTES A JOUER

I. Considérations générales

La fabrication des cartes à jouer est une des branches importantes de notre industrie nationale. Elle a rapidement su conquérir droit de cité sur tous les marchés du monde. A Turnhout, siège principal de cette industrie, on fabrique annuellement des millions de cartes que le commerce livre en majeure partie à l'exportation.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Bien que le jeu soit une passion, nous pourrions presque dire une faiblesse humaine, le philosophe seul pourrait expliquer l'universelle et rapide propagation des cartes à jouer. Partout où les premiers germes de la civilisation ont pénétré, depuis les brûlantes contrées du midi jusqu'aux froides et tristes terres du nord, on rencontre ces petits cartons magiques. Et cependant, à quelles conclusions effrayantes n'arriverait pas la statistique qui s'aviserait de calculer ce qu'ils ont coûté par jour d'argent follement prodigué, de ruines, de crimes et de suicides.

II. Historique

L'origine des cartes à jouer est obscure et controversée, mais c'est avec certaines raisons que l'on fait coïncider leur introduction en Europe avec la conquête arabe.

Un manuscrit italien de 1299 parle de cartes à jouer appelées *Naibi;* toutefois, ce ne fut qu'à partir de 1300 que leur usage se répandit notablement et entra dans les mœurs. A partir de cette date, elles ont fait souvent l'objet de plusieurs interdictions.

Avant la découverte de la gravure en bois, un jeu de cartes était chose précieuse. Mais depuis, l'industrie allemande les répandit à profusion. Il semble qu'en Belgique une des premières fabriques ait déjà existé, à Anvers, sous Charles-Quint.

Depuis leur origine jusqu'à nos jours, les cartes ont maintes fois modifié le nom de leurs figures. L'Allemagne introduisit le *grelot* (la folie), le *gland* (l'agriculture), le *cœur* (l'amour), et le *trèfle* (la science). L'Espagne substitua à ces couleurs les *copas* (calices des ecclésiastiques), les *espadas* (épées des nobles) les *dineros* (deniers des marchands) et les *bastos* (bâtons des cultivateurs). Les anciennes cartes étaient toutes ornées de sujets relatifs à chacune de ces divisions. Ces dessins, souvent très légers, étaient toujours fort naïfs.

Les cartes françaises sont les cartes proprement dites, telles que nous les connaissons, cœur, carreau, trèfle et pique.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

III. — Fabrication

Contrairement à ce qu'on pourrait le supposer, la fabrication des cartes à jouer, à la fois curieuse et variée, exige autant de soins que de travail.

Chaque carte est ordinairement composée de trois feuillets, le *papier au pot*, le *cartier* et la *main-brune* que l'opération importante du cartonnage a pour but de combiner intimement par voie de *collage*, *pressage*, *sechage*, et *nettoyage*. Puis vient le travail de l'*impression*, ou le coloriage des cartons. Sur le *recto* on imprime les *points* et sur le *dos* ou *tarot* un dessin quelconque ou un *guillochage*.

Un bon jeu de cartes doit présenter une série de cartons mathématiquement identiques. De plus, ces cartons doivent être solides mais souples, d'un maniement facile, brillants, opaques, et porter des caractères d'une grande netteté.

IV. — Les exposants

Trois exposants belges représentaient, à l'Exposition d'Anvers, la branche d'industrie des cartes à jouer, ce sont : MM. *Antoine Vangenechten*, de Turnhout (médaille d'or), *Victor Daveluy*, de Bruges (médaille d'argent) et *Léonard Biermans*, de Turnhout (médaille d'argent).

Les cartes de la firme *Vangenechten* se distinguent par le fini des figures, la netteté des couleurs, la précision des coins métalliques, l'opacité de la carte, la modicité des prix et l'extrême facilité du maniement. Ce sont des produits supérieurs. Une des spécialités les plus curieuses de cette importante maison, est la fabrication des cartes chinoises, introduite par l'exposant en 1865 et qui, depuis, a atteint des proportions considérables.

La firme Vangenechten occupe 300 ouvriers, dispose d'une force motrice de 120 chevaux et exporte ses produits dans le monde entier.

La fabrique de M. *Victor Daveluy*, fondée en 1835, soutient

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

avec honneur sa juste réputation toujours grandissante. Elle avait exposé des cartes à jouer de luxe et ordinaires pour tous pays, et des cartes spéciales pour l'exportation, depuis 15 francs la grosse de 144 jeux jusqu'à 200 francs. Les produits de cette maison sont très solides et justement appréciés.

La firme *Léonard Biermans*, établie depuis 1874, avait également exposé des produits de première qualité agencés avec goût.

A côté de ces maisons Belges, nous n'avons guère à citer qu'une firme allemande, la *Vereinigte Stralsunder Spielkarten Fabriken* de Stralsund, dont la superbe montre nous étalait des produits vraiment supérieurs.

Toutes les cartes de cette maison ont une grande opacité, grâce aux soins particuliers que l'on attache dans leur fabrication, au cartonnage et à l'interposition de la « main brune ».

Le Jury a décerné la médaille d'or à cette firme. Fondée depuis 1784, elle occupe 116 ouvriers et réalise un chiffre annuel et moyen d'affaires qui dépasse 450.600 marcs (562.000 francs).

CHAPITRE VIII

MATÉRIEL DES ARTS, DE LA PEINTURE ET DU DESSIN

Faute d'exposants et à cause de l'abstention regrettable des pays qui auraient pu le mieux briller dans le vaste et intéressant domaine du matériel des arts, de la peinture et du dessin, cette partie de l'Exposition ne présentait aucun éclat.

Abstraction faite des firmes *Maurice de Léon et C*^{ie}, de Londres, et *Arthur Lotz*, de Paris, qui n'ont d'ailleurs obtenu, la première, qu'une médaille de bronze pour une belle collection de timbres en caoutchouc et la seconde, un diplôme de mention honorable pour d'excellentes machines de reliure et de brochage à l'aide de fils métalliques, l'Angleterre et la France, qui sont les principaux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

centres industriels pour les articles dont-il s'agit, n'avaient pas répondu à l'appel.

Nous regrettons vivement cette lacune ; aussi, nous le répétons, à part plusieurs brosses, une table-pupitre brevetée pour le dessin, quelques instruments de précision à l'usage des dessinateurs, l'exposition, sous le rapport du matériel des arts, de la peinture et du dessin était-elle d'une pauvreté absolue.

La Belgique n'était représentée que par *M. G. Boudriot*, de Verviers, qui avait envoyé quelques appareils à dessin. Ses tables-pupitres, solidement construites et fort soignées, répondent à toutes les exigences de l'hygiène. De plus, elles ont l'avantage de ne point fatiguer le dessinateur, résultat qu'elles obtiennent grâce à un système d'articulation perfectionné.

Le Jury à décerné à M. Boudriot un diplôme de mention honorable.

La même distinction a été accordée à la maison *Albert Nestor*, de Lahr, Grand-Duché de Bade, pour ses instruments de précision et ses mesures linéaires en bois, ivoire ou métal.

Fondée en 1878, cette firme occupe 75 ouvriers et réalise un chiffre annuel d'affaires de 100.000 francs.

Des médailles de bronze ont encore été décernées à la firme *Otto Kästner*, de Crefeld, et à la *K. Gerholds Graviranstalt*, de Leipzig, pour des « caractères » en cuivre, des plaques, des bordures et des filets, à l'usage des relieurs.

Il nous reste à mentionner la maison *Ratti e Paramatti*, de Turin, qui a obtenu un diplôme de médaille d'argent pour ses excellents pinceaux.

Fondée depuis 1849, cette importante firme occupe 107 ouvriers et produit annuellement pour plus de 200.000 francs de marchandises.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 6

APPLICATION USUELLE DES ARTS, DU DESSIN ET DE LA PLASTIQUE

CLASSE 7

ÉPREUVES ET APPAREILS DE PHOTOGRAPHIE

CLASSE 10

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

CLASSE 11

CARTES ET APPAREILS DE GÉOGRAPHIE ET DE COSMOGRAPHIE

JURY DES CLASSES 6, 7, 10 ET 11

ITALIE. — M. le commandeur CARPI, LÉONARD, ingénieur, *président.*

FRANCE. — M. LEVASSEUR, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, membre du Jury à l'Exposition Universelle de Paris, 1878, *premier vice-président.*

M. le colonel LAUSSÉDAT, colonel du génie en retraite, directeur du Conservatoire des Arts et Métiers, *deuxième vice-président.*

HAÏTI. — M. DE COQUIEL, professeur d'économie politique à l'Institut supérieur d'Anvers, *secrétaire.*

FRANCE. — M. LÉVY, GEORGES, président de la Chambre syndicale de photographie, *secrétaire-adjoint.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

AUTRICHE. — M. CZEIGER, S., éditeur d'impressions artistiques, à Vienne, *membre rapporteur de la classe 6.*

BELGIQUE. — M. ROMMELAERE, LÉONCE, professeur de chimie à l'École industrielle de Bruxelles, *membre rapporteur de la classe 7.*

FRANCE. — M. BOURDON, ÉDOUARD, membre du Jury aux Expositions Universelles de Paris, 1878 et d'Amsterdam, 1883, *membre rapporteur de la classe 10.*

M. le capitaine NAPOLÉON, NEY, président de section de la Société de géographie commerciale, *membre rapporteur de la classe 11.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT DE M. EDOUARD BOURDON

MEMBRE DU JURY AUX EXPOSITIONS UNIVERSELLES DE PARIS 1878
ET D'AMSTERDAM 1883

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT

Considérations générales

Les objets exposés sous le nom. d'instruments de précision étaient désignés dans la classification générale sous les titres suivants :

a. Appareils et instruments des arts de précision ;

b. Appareils et instruments de géométrie pratique, d'arpentage, de topographie, de géodésie, compas, machines à calculer, niveaux, boussoles, baromètres ;

c. Appareils et instruments de mesure, verniers, vis micrométriques, machines à diviser, balances de précision ;

d. Instruments de l'optique usuelle.Instruments d'astronomie. Instruments de physique, de météorologie. Instruments et appareils destinés aux laboratoires, aux observatoires ;

e. Mesures et poids. Monnaies et médailles.

On voit, par cette nomenclature, que la classe 10 renferme spécialement tous les instruments employés dans les sciences, pour les recherches, les observations ou les démonstrations. Or, l'exécution aussi parfaite que possible des appareils entre pour une bonne part dans le succès de ces recherches, et le Jury a constaté avec satisfaction que si certains opérateurs donnaient, pour l'usage qu'ils en faisaient, la préférence à des instruments étrangers, néanmoins la fabrication française n'a pas cessé de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

progresser ; nous dirons même, sans vouloir être taxé d'amour-propre national exagéré, qu'à l'Exposition d'Anvers, dans la classe 10 en particulier, la France malgré quelques abstentions regrettables, occupait le premier rang,tant par le nombre relatif des exposants que par la qualité des produits exposés.

Si intéressante que puisse être l'œuvre de chaque exposant, il ne nous est pas possible de l'examiner en détail ; d'autre part, il serait peu utile de donner la description des différents appareils exposés dont l'usage est connu de ceux qu'ils intéressent ; nous limiterons donc notre travail à rendre compte des expositions des industriels qui ont obtenu les plus hautes récompenses ou de ceux qui présentaient soit des appareils nouveaux, soit des perfectionnements utiles à signaler,

Sous ce rapport, nous n'avons pas suivi exactement l'ordre adopté dans la classification générale, nous avons préféré mettre simultanément en comparaison les instruments de même nature, exposés dans les différents pays ; et cela, en tenant compte à la fois et de l'importance des expositions et de l'ordre de récompense obtenue.

Microscopes. — Appareils d'optique

Les constructeurs de microscopes cherchent toujours à perfectionner cet utile instrument, soit en rendant son maniement plus facile, soit en améliorant sa puissance de grossissement. Nous signalerons en Allemagne *M. Hartnack*, constructeur émérite bien connu, dont les microscopes sont remarquables,au point de vue de la puissance et de la perfection optique.

En France, *M. Nachet* conserve toujours sa grande supériorité ; son exposition comprenait : 1° un microscope grand modèle avec les derniers perfectionnements; les objectifs forts montés à correction et construits pour être employés à immersion permettent la résolution des test les plus difficiles à l'aide de condensateurs de lumière à grand angle d'ouverture ; on retrouve

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

dans cet appareil : la vision binoculaire, le prisme redresseur ; la chambre claire pour dessiner, etc., etc. ;

2° Un microscope de nouvelle disposition à platine tournante pour l'étude des lames minces de roches dans la lumière polarisée ; ici le centrage de l'objet au contact des fils croisés de l'oculaire est assuré par le fait de la séparation en deux parties du corps d'un microscope, l'objectif tourne avec la platine, tandis que l'oculaire et l'appareil de polarisation restent immobiles, de manière que la mesure des angles d'extinction peut être obtenue très rapidement ;

3° Une série de microscopes et d'appareils pour les études de chimie biologique, pour les démonstrations dans les cours, pour les voyages et expéditions et enfin la collection des objectifs à correction et immersion homogène.

M. Lutz, de Paris, constructeur ingénieux, a contribué à réaliser les inventions de physiciens et de physiologistes ; il s'occupe avec succès de la taille des cristaux qui sont employés dans ses instruments et dont les plus intéressants sont le spectrophotomètre de M. Gouy, le spectroscope de M. Cornu, les réfractomètres de M. Jamin, les différents modèles de microscopes et en général tous les appareils servant aux expériences d'optique. Nous avons aussi examiné avec le plus grand intérêt la chambre claire du colonel Laussédat, laquelle prend le nom de télémétrographe lorsqu'on y ajoute en avant du prisme, une lunette qui permet d'évaluer les petits angles avec précision ; personne n'a oublié les services que cet utile appareil a rendu aux observateurs pendant le siège de Paris, pour reconnaître les travaux de l'ennemi.

*MM. Bezu, Hauser et C*ie continuent les bonnes traditions de l'ancienne maison Prazmowski dont ils sont les successeurs ; il convient de signaler : leur héliostat, perfectionné par l'addition d'un pied à vis calantes, muni de deux niveaux à bulles d'air ; leurs objectifs panoramiques grands angulaires et, enfin, le microscope minéralogique de M. Em. Bertrand.

Dans la section belge, nous n'avons trouvé que la collection de préparations microscopiques de *M. Drosten*.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Nous ne terminerons pas ce qui concerne les microscopes, sans signaler les photo-micrographies de *M. le Docteur Henri Van Heurck*, directeur du Jardin botanique d'Anvers. Ce savant avait invité les membres du Jury à assister aux essais faits comparativement avec les meilleurs microscopes des plus habiles constructeurs allemands, américains et français ; l'installation générale est des mieux comprises et le système d'éclairage des objets à la lumière électrique, au moyen de petites lampes Swan, est très ingénieux.

M. le colonel Laussédat, président du Jury de la classe, qui était présent à ces expériences, a hautement apprécié les importants travaux de M. le Dr Henri Van Heurck.

Spectroscopes. — Appareils de projection, de polarisation et d'interférence

M. Jules Duboscq, de Paris, présentait, en collaboration avec M. Pellin, une série d'appareils propres aux expériences de projection à l'aide particulièrement de la lumière électrique rendue invariable au moyen du régulateur dont il est l'inventeur. La plupart de ces appareils dont la création date de quelques années ont été constamment modifiés et perfectionnés pour répondre aux besoins de la science et maintenir cette maison au rang élevé qu'elle a toujours occupé. Nous citerons la lanterne qui, avec une même source de lumière, peut faire deux projections simultanées ; le spectro-photomètre de Crova ; les miroirs de Fresnel pour les expériences d'interférence ; les miroirs du savant et regretté M. Bertin, désignés, comme ceux des Chinois, sous le nom de miroirs magiques et produisant de très curieux effets sous l'influence, soit de la chaleur, soit de la pression et de la dépression ; les spectroscopes de différents modèles ; le goniomètre de Babinet ; le polarimètre de laboratoire, se transformant à volonté en appareil Biot, polarimètre à pénombres, saccharimètre à compensation, enfin le colorimètre, qui permet de déterminer l'in-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

tensité de la coloration d'une colonne liquide de hauteur variable en la comparant à une colonne liquide de hauteur constante d'un liquide normal.

MM. Th. et A. Duboscq, présentaient de leur côté, un grand nombre d'instruments dont ils sont les habiles constructeurs ; nous n'insisterons pas sur les appareils déjà connus tels que la lanterne et le régulateur électriques, les goniomètres, les microscopes solaires ou polarisants, les miroirs de Fresnel, etc., etc., mais nous donnerons quelques explications sur les appareils les plus nouveaux : d'abord sur le saccharimètre de précision à franges et à lumière blanche : cet instrument se compose d'un polariscope de Sénarmont très sensible et d'un compensateur en quartz à lames prismatiques qui a pour but de ramener les franges observées en ligne droite et d'indiquer par son déplacement le tant pour cent de sucre contenu dans la ligne analysée ; puis, sur l'appareil pour la projection des corps opaques réfléchissants, dans lequel les rayons tombant sur la surface réfléchissante sont renvoyés verticalement dans l'objectif qui projette au plafond l'image de l'objet réfléchissant, un prisme à réflexion totale rabat l'image du plafond sur l'écran. Ajoutons que MM. Duboscq père et fils ont apporté à M. Trannin le concours de leur expérience pour la construction de son spectro-photomètre, de son réfractomètre différentiel, de son saccharimètre des râperies, si apprécié par les fabricants de sucre; enfin ils ont construit sur les indications de M. Mercadier tous les appareils qui lui ont servi pour ses expériences sur la radiophonie et la photophonie.

En Allemagne, nous n'avons à signaler que les appareils de polarisation et d'interférence de *MM. Steeg et Reuter* et leur remarquable collection de cristaux taillés.

Instruments de géodésie, d'astronomie et de mathématiques

L'Italie avait une intéressante exposition pour cette catégorie d'instruments; en première ligne se trouve l'*Office de Galilée*, de

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Florence; ce sont d'importants ateliers qui fournissent les instruments de précision aux différents ministères italiens ; leurs théodolites et d'autres appareils de topographie et de géodésie sont appréciés.

M. Salmoiraghi, de Milan, construit les télémètres destinés au service de l'artillerie pour la défense des côtes et qui donnent d'une seule visée la distance d'un but flottant sur la mer; puis des tachéomètres et en particulier ceux connus sous le nom de Cleps de Porro sont à la fois des instruments de topographie et de géodésie.

Notons, en outre, les niveaux et les goniomètres de *M. Spano* et la boussole géologique de *M. Bruno*.

M. Secretan, de Paris, était le seul exposant d'instruments d'astronomie ; nous avons remarqué comme étant très bien exécutés et faisant honneur à la réputation de cette ancienne maison : un télescope de Foucault à miroir de verre argenté et aplanétisé ; deux lunettes astronomiques l'une avec objectif de 61 $^{m}/_{m}$ à mouvements lents, l'autre avec pied de stabilité ; un prisme des passages et un sphéromètre. On sait que l'accroissement de la puissance optique dépend de l'augmentation du diamètre des objectifs et que la difficulté consiste dans la fabrication des masses parfaitement pures de flint et de crown qui, réunies, forment les objectifs astronomiques; aussi, le Jury a-t-il reconnu le mérite d'un objectif de 14 pouces, parabolisé par les procédés de MM. Henry frères; c'est une superbe pièce d'optique dont le foyer est $6^{m},89$ et le pouvoir séparateur $0^{m},36$. M. Secretan exposait en outre, des théodolites, un niveau d'Égault, un autre à pinules optiques et un grand tachéomètre muni de l'appareil Bonnami dont la lunette porte à 800 mètres.

M. Berthélémy, constructeur des plus consciencieux exposait une belle série d'instruments de géodésie, parmi lesquels il importe de signaler le niveau à bulle indépendante. C'est une modification du niveau à lunette, réalisée d'après les indications de M. Klein et qui consiste dans l'addition d'un système de prismes permettant à l'opérateur de mettre la bulle entre ses repères avec une

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

grande précision et de constater le calage exact au moment même où il vise dans la lunette.

Le Jury renseigné tardivement sur la valeur des niveaux de M. Berthélémy avait voulu le proposer pour une récompense plus élevée ; mais le nombre limité des médailles à répartir n'a pas permis de donner satisfaction à ce désir ; cette circonstance particulière ne diminue en rien le mérite de cet exposant.

Signalons encore en France, l'exposition malheureusement incomplète de *M. Dutrou* et celle de *MM. Guyard et Canary* pour les instruments et divisions de précision destinés aux nivellements, aux mines, à l'arpentage et à la géodésie ; les compas et articles d'arpentage de *M. Foulon* ; les niveaux de précision de *M. Wuillemet* et ceux de *M. Villemain* ; enfin un appareil photographique panoramique dit cylindrographe du capitaine *Moëssard* et le sphérotrope cosmographique de *M. Huguet* pour la démonstration des études de cosmographie.

Nous avons examiné en Allemagne les instruments de géodésie bien construits par *M. Platzbecker* et un théodolite avec micromètre à réfraction de *M. Moser* ; en Belgique les équerres, niveaux à miroir et sextant de réflexion de *M. Andries* et les piquets d'équerre de *M. Strauss* ; comme instruments de mathématiques, les compas de *M. Pick.*

Jumelles. — Loupes. — Lunettes

La maison *Baille-Lemaire*, de Paris, sait par un emploi judicieux de la division du travail et des machines, réduire le prix de revient des jumelles, tout en conservant une fabrication parfaite; les verres sont polis mécaniquement, les montures sont composées de pièces sans soudure, agrafées sur le tour. Il y avait dans sa vitrine des lorgnettes-jumelles pour théâtre, campagne et marine de toutes sortes et des jumelles à foyer conservé ; cette dernière disposition a pour but, une fois que l'observateur a réglé la jumelle pour son point visuel, de lui permettre de voir sans nouveau réglage un point ou un objet qui l'intéresse.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

M. Maire construit spécialement les jumelles en aluminium à des prix très avantageux.

En Belgique, *M. Delcarte* s'occupe de la fabrication des verres en cristal de roche; il exposait des loupes, des jumelles, des verres de lunettes de même que *M. Vigevano* en Italie.

Nous devons mentionner les montures de pince-nez envoyées par M. *Lugano* de la Havane; une heureuse disposition du ressort fait que la pression est sensiblement la même pour différents écarts des cercles porte-verres.

Appareils de physique

Les instruments exposés par la maison *E. Ducretet et C*ie faisaient honneur à la section française et à cette industrie si difficile et si ingrate des instruments de recherche et de précision. En effet, M. Ducretet ne s'occupe pas seulement de la construction du matériel scientifique nécessaire aux besoins des cours, il s'applique aussi avec dévouement à la réalisation d'instruments imaginés par les physiciens; c'est lui qui a construit l'appareil de M. Cailletet pour la démonstration de la liquéfaction des gaz et tous les accessoires pour les nombreuses expériences faites avec l'acide carbonique solide; l'appareil du même inventeur pour liquéfier l'oxygène au moyen de l'éthylène rapidement refroidi et évaporé par un courant d'air ou d'hydrogène à basse température; l'appareil de M. le Docteur Regnard permettant de suivre par la vue et en projection les phénomènes que présentent les animaux soumis à une pression de 600 atmosphères.

Dans un autre ordre d'idées, nous trouvons un cathétomètre donnant le $\frac{1}{200}$ de millimètre; une boussole de déclinaison de Gambey; un magnétomètre Weber pour l'observation du magnétisme terrestre; une série complète d'instruments pour la mesure des courants électriques tels que : galvanomètre à 4 bobines de Thomson; boussole des tangentes à cercle inclinant; électromètres de Bohnenberger et de M. Mascart; une bobine de Ruhmkorff avec un tableau des étincelles photographiées; un

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

électro-aimant de Faraday, des spectroscopes nouveaux et enfin un microscope polarisant de M. Nodot muni d'une chambre photographique, permettant la photographie des franges obtenues dans la lumière polarisée, en interposant divers cristaux taillés dans des directions convenables; un tableau exposé montrait ces belles franges obtenus dans la lumière homogène d'un spectre solaire par la méthode de Bertin.

Nous avons encore à signaler les divers instruments pour les sciences à l'usage des maisons d'instruction, exposés par *MM. Morand et Gensse*, et par *M. Dupré ;* ce dernier construit le nouveau thermomètre circulaire à double index avec cartons thermographiques de M. le Dr Burg ; on peut avec cet instrument prendre à plat les températures maxima et minima sur toutes les parties du corps, enregistrer les variations et déterminer les sensibilités métalliques par les variations thermiques.

M. OErtling, de Berlin, a toujours sa réputation de bon constructeur ; malheureusement le Jury n'a pu être renseigné sur deux nouveaux appareils présentés par cet exposant.

En Belgique, le Jury a cru devoir accorder une récompense à *MM. de Hennault frères* qui, n'étant pas inscrits à la classe 10, exposaient néanmoins de véritables instruments de précision à l'usage des mines tels que : indicateurs de pression à diagrammes continus ; boussoles et théodolites ; anémomètre-chronomètre.

M. Brandt, de Bruxelles ; *M. Wéry*, de Liége ; *M. Leybold ; M. Johann Frohn*, en Allemagne ; *M. Long*, en Angleterre, sont réputés pour fournir dans de bonnes conditions, tous les appareils de physique et de chimie destinés aux maisons d'instruction et aux laboratoires.

Notons encore dans la section belge, l'exposition de *M. Lagazy* pour les objets en verre soufflé.

Instruments de météorologie

En ce qui concerne les instruments de météorologie français, nous ferons une mention spéciale pour *MM. Richard frères*, constructeurs ingénieux, qui se distinguent par toutes les applications

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

qu'ils font de leur système d'enregistrement. Tous les appareils dont on veut enregistrer les indications sont disposés de façon à porter au bout d'un long style, traduisant leurs variations, une plume spéciale qui trace à l'encre sur la surface d'un papier quadrillé animé d'une rotation lente, un trait fin et continu. L'organe soumis aux variations est pour les baromètres, une chambre anéroïde, pour les thermomètres un tube Bourdon hermétiquement fermé et plein d'alcool, pour les hygromètres une bande de corne de bœuf brute de 1/20 de millimètre d'épaisseur; cette substance jouit des mêmes qualités que le cheveu, mais elle a sur celui-ci l'avantage d'une grande stabilité. Comme instruments enregistreurs aussi intéressants, mais d'un emploi moins général, nous avons examiné l'évaporomètre, le pluviomètre, l'actinomètre, le thermomètre sous-marin, le pyromètre, enfin l'aéroscope de M. le Dr Miquel, qui permet de recueillir aux différentes heures de la journée, sur une laine mince, les microbes de l'atmosphère, afin de les étudier au microscope. Nous signalerons encore la série des instruments à cadran sans enregistreurs, tels que : les baromètres anéroïdes et métalliques, les thermomètres, les pyromètres, tous de fabrication courante, mais néanmoins ne laissant rien à désirer ni pour les soins apportés à la construction, ni pour la précision des indications.

M. Pertuis, de Paris, avait envoyé une collection variée de très bons baromètres holostériques Naudet et des hygromètres à cadran.

En Angleterre, il convient de noter les thermomètres métalliques de *M. Moritz Immish;* ces instruments très petits (le cadran n'a que 25 millimètres de diamètre), sont basés sur l'emploi d'un tube Bourdon de dimensions très réduites, rempli d'un liquide incongelable: les variations de courbure du tube sont transmises à l'aiguille indicatrice au moyen d'un secteur denté et d'un pignon très délicats; le Jury a été frappé de la grande sensibilité et de la concordance parfaite des indications de ces thermomètres exposés au nombre d'une centaine dans la même vitrine.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

En Italie, l'exposition de l'*Observatoire de Moncalieri* dirigée par le père Denza, a été l'objet d'une récompense importante, justifiée bien plus par les nombreux et intéressants résultats d'observations météorologiques faites avec différents instruments, que par les instruments eux-mêmes qui ne sont pas construits dans cet établissement.

Citons encore en Italie, le pluviomètre et l'évaporomètre de *M. Bonino*, directeur de l'Observatoire d'Ivréa.

Balances, poids et mesures

Les balances de précision exposées présentaient en général les perfectionnements apportés depuis quelques années à ces appareils, soit dans la construction des fléaux, soit dans les dispositions nécessaires pour les mettre à l'abri de la poussière et manœuvrer les poids sans ouvrir la cage.

Les instruments de *M. Nemetz*, en Autriche, étaient malheureusement arrivés en mauvais état; on pouvait néanmoins juger de la construction très soignée et des dispositions ingénieuses de ses balances de haute précision, destinées soit aux recherches scientifiques soit aux essais des monnaies.

MM. Becker et fils, de Rotterdam, avaient envoyé une importante série de leurs balances et poids, entre autres une très belle balance d'analyse pesant 1 kilo, sensible au 1/10^{e} de milligramme et munie d'un nouveau système d'arrêt pour le fléau et les plateaux.

En Belgique nous avons à signaler les dessins d'une nouvelle bascule de gare, due à *M. Fagel*, très employée, paraît-il, sur les chemins de fer belges ; les instruments de pesage nombreux et bien exécutés de *M. Obach* ; une balance de *M. Vander Stucken* ; un pont à bascule de 1.000 kilog., sur une voie de 0^{m}60, construit par *M. Achille Legrand* ; enfin, la balance automatique, pour les grains, de *M. Carton*.

Nous avons encore examiné, en Angleterre, les différentes bas-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

cules du modèle connu de *M. Fairbanks* ; en Allemagne, une série de pesoirs de *M. Shopper* ; en France, la collection des mesures de capacité pour les matières sèches et les modèles d'étalons prototypes des différents pays, exposés par *M. Fillieux*. Le Jury a regretté l'absence des constructeurs français, réputés pour la fabrication des balances.

Monnaies et Médailles

M. Hoeylaerts, consul d'Haïti à Bruxelles, a réuni depuis plusieurs années une collection de monnaies et de médailles ayant rapport à l'histoire d'Haïti ; cette collection est très remarquable : les pièces, dont le nombre s'élève à cent, diffèrent entre elles par la frappe, le millésime ou la gravure.

On peut en dire autant de la belle exposition de médailles et bijoux romains trouvés dans la *Principauté de Monaco* et de celle des monnaies, qui permet de suivre les phase de l'histoire de cette antique souveraineté, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

Appareils divers

Le Jury de la classe 10 a été chargé d'examiner le compteur à eau de *M. Meinecke*, de Breslau. Cet appareil est basé sur l'emploi d'une turbine à palettes ; la disposition est avantageuse au double point de vue de la résistance au passage de l'eau, qui est très faible, et de la durée de l'appareil, dont l'ensemble des organes offre peu de causes d'usure. Quant à l'exactitude des indications, elle est attestée par les résultats d'expériences faites comparativement avec d'autres systèmes de compteurs à Breslau et à Verviers.

—

Telles sont, en résumé, les observations que le Jury de la classe 10 croit devoir présenter à l'appui des récompenses qu'il a proposées pour les différents exposants.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 8

INSTRUMENTS DE MUSIQUE

JURY DE LA CLASSE 8

FRANCE. — M. SAINT-SAENS, membre de l'Institut, *président*.
BELGIQUE. — M. le chevalier VAN ELEWYCK, *vice-président*.
RUSSIE. — M. HUBERTI, GUST., à Anvers, *secrétaire*.
BELGIQUE. — M. MAHILLON, V., conservateur du musée du Conservatoire royal de Musique, à Bruxelles, *membre rapporteur*.

Membres :

ALLEMAGNE.— M. FORSTER, OSCAR, à Stuttgart.
ANGLETERRE.— M. GORDON HALL., C., *suppléant*.
AUTRICHE. — M. le docteur GODEFFROY, professeur de chimie au Musée technologique et directeur de l'École pharmaceutique de Vienne.
BELGIQUE. — M. BALTHAZAR-FLORENCE, à Namur, *suppléant*.
CANADA. — M. JUST, C. F.
FRANCE. — M. GAND, EUGÈNE, luthier du Conservatoire et de l'Opéra, membre du Jury aux Expositions universelles de Paris 1878 et d'Amsterdam 1883.
M. BESSON, fabricant d'instruments de musique, à Paris, *suppléant*.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 9

MÉDECINE, HYGIÈNE ET ASSISTANCE PUBLIQUES

JURY DE LA CLASSE 9

ALLEMAGNE. — M. le professeur docteur FINKELNBURG, conseiller intime à Godesberg, *président.*

BELGIQUE. — M. JANSSENS, directeur du service d'hygiène de la ville de Bruxelles, *vice-président.*

RANCE. — M. le docteur MARTIN, A. J., ancien commissaire général à l'Exposition d'hygiène de Londres 1884, *membre rapporteur.*

Membres :

AUTRICHE. — M. ODELGA, J., fabricant d'instruments de chirurgie à Vienne, *suppléant.*

BELGIQUE. — M. DESMEDT, ED., médecin-chirurgien, professeur à l'Université de Bruxelles, *suppléant.*

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT DE M. LE CAPITAINE N. NEY

PRÉSIDENT DE SECTION DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DE PARIS

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT

PREMIÈRE PARTIE

La Géographie en Europe depuis 1870

I

C'est à la Belgique que revient l'honneur d'avoir pris la tête du grand mouvement géographique si actif depuis quinze ans dans les divers pays de l'Europe ; plus intense aujourd'hui qu'il l'a jamais été et dont le Congrès tenu à Anvers en 1871 peut marquer le point de départ.

Les nécessités stratégiques nouvelles ont fait presser les travaux topographiques de tous les états-majors de l'Europe.

L'excès de production, le développement toujours croissant des industries européennes ont obligé les commerçants de toutes les nations à chercher au dehors de nouveaux débouchés et à activer ainsi hors de chez eux leur expansion coloniale.

Dans ce grand courant d'idées ont été entraînés les esprits curieux, avides d'aventures, les voyageurs et les explorateurs de tous genres, apôtres du progrès et de la civilisation.

Les résultats de ces recherches variées ont abouti naturellement aux sociétés de géographie, aux chambres de commerce, aux congrès scientifiques, et finalement aux grandes expositions internationales, foires modernes grandioses : rendez-vous du

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

monde entier, d'une importance incontestable, mais où les peuples jeunes viennent s'instruire aux dépens de leurs aînés.

Le cadre nécessairement restreint de ce rapport ne permet pas de tracer ici un tableau complet des progrès géographiques réalisés dans ces dernières années. Ce travail d'ensemble offrirait pourtant un grand intérêt.

Nous devrons nous contenter d'un rapide coup d'œil jeté sur les principaux faits depuis le Congrès d'Anvers en 1871.

La rénovation des études géographiques est due surtout, nous l'avons dit, aux efforts des géographes belges.

C'est la Belgique, terre classique des congrès, qui a conçu l'idée du premier Congrès géographique ; c'est à Anvers qu'il s'est réuni en 1871. Bien que l'heure ne parût pas propice ; au lendemain des secousses européennes et de la guerre franco-allemande, ce premier Congrès géographique est un de ceux qui réussirent le mieux. Les délibérations y furent aussi intéressantes qu'approfondies.

Mais aucune exposition de cartes n'accompagnait le Congrès. Aussi croyons-nous ne pas devoir nous y arrêter.

A Vienne, en 1873, tout le monde fut frappé de la place considérable qu'occupait la Géographie à l'Exposition.

L'Autriche et la Russie, spécialement les possessions russes de l'Asie centrale, se distinguaient par une grande activité cartographique. Le matériel scolaire et les récents travaux géologiques de l'Allemagne furent aussi spécialement remarqués.

La France se présentait avec honneur, exposant les magnifiques travaux de son Dépôt de la Guerre : en première ligne sa carte de l'État-Major presqueachevée, qui a servi de modèle en Europe à toutes œuvres similaires.

L'Angleterre n'avait pour ainsi dire pas exposé à Vienne, bien qu'elle ait sa belle carte d'État-Major dite « Ordnance map. » Elle aurait pu fournir aussi une exposition complète d'atlas. Mais en Angleterre l'enseignement de la géographie n'a pas reçu la même extension que dans les autres pays, particulièrement en France.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

En effet, depuis la guerre de 1870 une ardeur nouvelle s'est attachée dans ce pays aux études géographiques. Elles ont atteint un développement considérable et produit les plus féconds résultats.

A Vienne le Jury récompensa surtout les travaux originaux, principalement les cartes d'État-Major, les études des géologues, des ingénieurs, des explorateurs, etc.

Le géographe comme l'historien a le devoir de remonter aux sources conçues ; il veut des œuvres véritablement personnelles.

II

En 1874, la Société de géographie de Paris reprit l'idée belge d'un congrès, l'élargit et la mit a exécution. On eut donc un congrès de savants en même temps qu'une exposition internationale des sciences géographiques

De nombreux problèmes y furent agités et offrirent un intérêt sérieux pour les géographes. Mais certaines questions ne purent pas encore être résolues, par exemple le choix d'un *premier méridien* universel.

Dans le groupe de la géographie commerciale il y eut de vifs débats causés par des intérêts privés et par certains projets rivaux. Néanmoins la haute personnalité de M. de Lesseps sut rétablir l'harmonie. De cette époque datent les diverses communications relatives au projet de canal à travers l'isthme de Panama, idée mise plus tard à exécution par le grand Français.

Le projet du capitaine Roudaire sur la formation d'une mer intérieure au sud de l'Algérie et de la Tunisie fut alors examiné avec intérêt, et le vœu de voir continuer et terminer les études fut émis par le Congrès sur la proposition de l'auteur du présent rapport.

Les méthodes d'enseignement géographique fournirent aussi l'objet de fécondes discussions. Le musée pédagogique des écoles militaires russes servit de modèle excellent pour les *leçons de choses*. Avec de jeunes enfants, l'enseignement par l'aspect est en

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

effet le meilleur. Aujourd'hui, la nécessité est reconnue d'orner les murs des écoles de cartes à grande échelle, parlant aux yeux. La meilleure méthode d'enseignement géographique est, à notre avis, d'étudier d'abord la géographie physique. L'élève passe rapidement ensuite sur la géographie historique et politique. Enfin il apprend dans tous ses détails la géographie commerciale et économique, qui constitue les forces vives des divers pays.

L'exposition de l'Allemagne en 1874 a présenté un caractère spécial. Elle a été faite surtout au point de vue géologique, économique et statistique. L'Institut géologique et l'Académie royale des mines, le Bureau royal de statistique de Prusse et les établissements scientifiques ont formé la majeure partie de son exposition. Le reste s'est composé des publications classiques de géographie, pour lesquelles l'Allemagne est un des pays les plus avancés. Le professeur Kiepert, dans les travaux édités par Reimer, de Berlin; Baaz, dont les cartes sont publiées par Kellner, Weimar, Mohl et Justus Perthes contribuent à entretenir cette réputation.

Ces œuvres diverses semblaient assurer à l'Allemagne le premier rang pour les publications géographiques. Il eût été intéressant en 1885 de voir si actuellement l'empire d'Allemagne conservait encore cette suprématie d'il y a quelques années, ou bien s'il s'est laissé devancer dans cette voie par les puissances voisines. L'absence de l'Allemagne dans la classe XI de l'Exposition ne nous a pas permis cette intéressante comparaison.

En Russie, il y a vingt ans, l'enseignement géographique était fort négligé; l'immense territoire russe était peu exploré. Mais les Russes ont mis une grande ardeur à étudier leur pays et ses forces productives. Déjà les résultats de leurs recherches ont passé dans leurs écoles. Leur exposition géographique à Paris fut remarquable.

Comme la Russie d'Europe occupe plus de la moitié de l'Europe, ses cartes de triangulation ont une grande importance.

Les géodésiens russes travaillaient en 1874 à la mesure directe d'un arc de parallèle. C'est en 1877 que les calculs devaient être

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

terminés. La longueur de cet arc a plus de quatre mille kilomètres. L'activité déployée par les Russes tient à leurs intérêts militaires et à l'obligation d'achever le réseau de leurs voies ferrées. Le procédé rapide d'héliogravure de Mariotte les a beaucoup aidés.

Le Caucase, le Turkestan et la Sibérie ont particulièrement occupé les voyageurs et les cartographes russes.

L'Europe occidentale s'intéresse tout particulièrement au projet de chemin de fer qui doit relier Nijni-Novgorod à l'Amour et même à Pékin et dont le général Bogdavovitch a été l'un des plus zélés promoteurs.

En 1874, les cartes statistiques russes faisant connaître les forces productives du pays étaient très variées et nombreuses.

A l'Exposition universelle de géographie à Paris en 1874 l'Autriche avait une exposition des plus soignées. Son installation était superbe et la richesse de ses envois très remarquable. Le Gouvernement austro-hongrois attache en effet une grande importance aux études géographiques qu'il encourage particulièrement dans ses provinces.

Les Hollandais, pendant deux siècles, ont été les maîtres du commerce universel : ils ont aussi été des maîtres cartographes. En 1874, ils fournirent de riches données sur l'histoire de la géographie ; de belles cartes de leur pays provenant de l'Institut topographique qui dépend du ministère de la guerre, ainsi qu'une intéressante exposition des Indes orientales.

Nous regrettons également que la Hollande n'ait pas figuré à Anvers pour la partie géographique.

La Suède et la Norvège ont exposé en 1874 des œuvres dignes d'attention. Ce sont là de vastes pays peu peuplés ; mais l'énergie de leurs courageux habitants les pousse encore aux explorations extérieures. Les Norvégiens d'aujourd'hui sont les dignes descendants des hardis navigateurs du nord. Nous ne citerons qu'un nom : celui du baron Nordenskiold, le célèbre voyageur qui n'a pas encore accompli son œuvre entière et dont les belles découvertes polaires, connues de tous, honorent sa patrie.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La Norvège avait présenté à l'Exposition de 1874 des cartes figuratives des forces vives du pays qui, au moyen d'une ingénieuse figuration, indiquaient, en même temps, les renseignements statistiques les plus variés. L'exposition cartographique de la Suède et de la Norvège en 1874 fut une véritable révélation.

L'Espagne a été l'un des pays qui ont suivi le mieux le mouvement géographique.

La création d'une carte d'État-Major d'Espagne a été décidée il y a une trentaine d'années. Mais il faut tenir compte de la situation particulière du pays et des difficultés spéciales qu'y présentait l'exécution d'un pareil travail.

La création de la carte d'Espagne a été décidée en 1853. L'arrêté portait que les travaux seraient soumis au fur et à mesure à l'examen d'une commission dont le général de brigade Manuel Monteverde fut nommé président. Placée en 1859 sous la dépendance de la Commission générale de statistique, tous les travaux de mesure et d'étude du terrain furent partagés entre deux directions : l'une, des opérations géodésiques avec le personnel militaire à elle attribué ; l'autre, des opérations topographiques et cadastrales exécutées par un corps d'adjudants instruits à cet effet. Enfin, une troisième commission pour les travaux géologiques, hydrologiques, forestiers fut composée d'ingénieurs civils.

Par décret royal du 15 juillet 1865, la Commission de statistique fut chargée de centraliser tous les travaux en cours d'exécution. On créa deux directions générales dépendant de la présidence du Conseil des ministres et comprenant l'une les travaux statistiques, l'autre les travaux géographiques, dont le directeur nommé fut D. Francisco Coello y Quesada, chef des opérations topographiques cadastrales depuis la création de ce service.

Le pays fut reconnu dans toute son étendue, en suivant la direction nord-sud et est-ouest. On établit des chaînes de triangles de premier ordre qui divisèrent le territoire en grands quadrilatères, et se rejoignirent à d'autres triangles aussi de premier ordre établis le long des côtes. Ils sont reliés à la triangulation

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

du Portugal, des Pyrénées françaises et de la méridienne de Dunkerque.

Les chaînes principales ont pris les noms des méridiens de Salamanque, Madrid, Pampelune et Lérida et les parallèles de Palencia, Madrid et Badajoz.

On s'est servi pour cette triangulation de théodolites réitérateurs de Ertel, Respoles et Pistor, avec des microscopes micrométriques donnant des appréciations directes très approchées. Selon la grandeur des côtés des triangles et les circonstances plus ou moins désavantageuses dans les visées on emploie des miroirs ou des tablettes rectangulaires de couleur noire de six à neuf mètres de superficie, plaçant sur les montagnes plus élevées des constructions coniques de maçonnerie ou de bois qui soutiennent des mires peintes, aussi en bois.

Les opérations topographiques ont été conduites simultanément avec les opérations géodésiques fondamentales. La base de Madrid a été réunie à celles de Lisbonne et de Guerbera, et a rejoint les quatre observatoires astronomiques de San-Fernando, Madrid, Lisbonne et Coïmbre avec le reste de l'Europe. Le réseau triangulaire a été prolongé jusqu'au détroit de Gibraltar.

Les levés de la carte d'Espagne furent faits au vingt-cinq millième. La carte a été réduite au cinquante millième en gravure, à cinq couleurs: les maisons en rouge, les eaux en bleu, les chemins de fer en noir; les prairies et les bois en vert, et la topographie en bistre.

III

En 1878, l'Exposition universelle de Paris fournit une brillante occasion aux géographes de montrer les grands progrès réalisés depuis l'Exposition de Vienne.

A Paris, figura une grande quantité de précieuses publications géodésiques, topographiques, hydrographiques, etc.

Les travaux géodésiques destinés à fixer et à mesurer la forme

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

de la Terre, exigent des études fondamentales. Mais, grâce aux instruments perfectionnés que la France et d'autres puissances produisirent en 1878, nous sommes arrivés aux limites de la précision dont sont capables nos sens.

Plusieurs puissances du nord de l'Europe avaient fort avancé ou même terminé un grand nombre de travaux de triangulation, de nivellement et d'astronomie.

La Belgique ne resta pas en arrière. l'Institut Géographique Militaire travailla surtout de 1874 à 1877 pour compléter la triangulation du pays.

En Italie, régnait aussi une grande activité. De 1875 à 1877, un réseau de triangles de premier ordre a été jeté par-dessus la Méditerranée et la Tunisie pour réunir l'Italie à l'Afrique.

Pour la France, de vastes travaux étaient en cours d'exécution sous la direction du colonel Perrier. Il s'agissait de la nouvelle mesure de la méridienne de France et on en était arrivé de Perpignan jusqu'à Gien.

M. le colonel Perrier avait même reconnu la Tunisie et déterminé les immenses triangles à jeter par-dessus la Méditerranée, afin de relier l'Europe à l'Afrique.

Dans l'Europe entière, les travaux des topographes, comme ceux des géodésiens, sont entre les mains, sous la surveillance et la direction des gouvernements.

En 1878, ces grands travaux n'étaient terminés que par la France, la Suisse et les Pays-Bas.

Plusieurs officiers français perfectionnèrent les procédés et les méthodes pour l'établissement des cartes.

La carte de l'État-Major français était terminée et la France se trouvait être le seul État ayant fixé son œuvre cartographique. Ce travail grandiose, qui a servi de modèle à toutes les entreprises similaires dans les autres pays, a nécessité soixante années de travail.

Néanmoins, les officiers belges avaient achevé depuis quelques années déjà le levée complet de leur pays. A l'Exposition de Paris, diverses cartes chromolithographiques belges montrèrent à quel

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

degré de perfection on peut arriver avec les procédés photolithographiques.

Le célèbre Institut géographique de l'Autriche s'est servi de l'héliogravure pour sa belle carte de Hongrie. En 1878, deux cent soixante-dix feuilles avaient paru et la carte entière devait être terminée en 1884.

En Italie, on avait levé la moitié de la surface du royaume, et l'on comptait finir en 1890. Les opérations continuent activement

Le Canada ne put présenter que des cartes approchées. Mais les travaux topographiques étaient commencés et en bonne voie. Les levés territoriaux s'y sont d'abord faits surtout au point de vue du cadastre.

En somme, les études géodésiques et topographiques nécessaires à l'établissements des cartes n'étaient encore exécutées qu'en Europe, dans l'Inde, dans quelques parties de l'Asie centrale, à Java, aux États-Unis et au Chili.

Les cartes à échelle moyenne, qui comportent moins de détails et sont bien moins exactes embrassèrent tous les pays. Elles sont plus faciles à dresser. Elles sont aussi indispensables car une carte approximative vaut mieux que l'absence de carte.

En France, on élimine beaucoup de détails dans les cartes moyennes, ce qui nous paraît d'une judicieuse critique.

En Allemagne, au contraire, on surcharge de détails ces mêmes cartes, ce qui nuit à la clarté générale. — Les cartes hypsométriques ou de relief sont devenues bien plus usuelles, depuis l'augmentation des moyens de communication. La Belgique en présenta une très belle en 1878, donnant le relief complet du pays.

Les études hydrographiques, malgré les soins qui y sont apportés sont toujours à refaire ou à retoucher, à cause de changements rapides que subissent les lignes du littoral et les bas-fonds.

Aux Dépôts de la Marine, en France et en Angleterre, se trouvent des collections à peu près complètes des cartes marines du

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

monde entier. Les autres pays n'ont fait que puiser à ces riches sources. La Suède et la Norvège ont cependant produit aussi de remarquables cartes marines.

Les cartes nautiques anglaises ont été si nombreuses à Paris qu'elles ont tenu le premier rang. — L'Angleterre consacre beaucoup d'argent aux reconnaissance hydrographiques. Il y a des navires exclusivement affretés à ces service. En 1878, on comptait plus de deux mille neuf cents cartes publiées par l'Angleterre.

La France, qui suit de près l'Angleterre, comptait, en 1877, deux mille sept cent cinquante-huit cartes publiées par le Dépôt de la Marine.

Depuis 1873, des officiers français ont exécuté d'intéressants travaux hydrographiques, notamment sur les côtes du Tonkin, de l'Annam, au Cambodge et dans le golfe de Siam.

En 1881, le Congrès de Venise, semblable aux autres congrès, a réuni les savants géographes de l'Europe. Mais on n'avait adjoint au Congrès aucune exposition qui permit d'établir de sérieux points de comparaison. Nous n'en parlons donc que pour mémoire.

Dix ans s'étaient écoulés depuis l'Exposition de Vienne (1873) quand s'ouvrit celle d'Amsterdam (1883).

Malheureusement la première classe réservée à la géographie fut passablement négligée par les exposants.

Ce qu'il y eut de tout particulièrement remarquable à Amsterdam fut l'Exposition coloniale des Indes Néerlandaises.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME PARTIE

La Géographie à l'Exposition d'Anvers

AUTRICHE

Nous avons déjà indiqué que l'Exposition géographique de l'Autriche-Hongrie a été très remarquable à Vienne en 1873, au Congrès et à l'Exposition de Paris.

L'Autriche possède dans l'*Institut militaire géographique* un des établissements topographiques les mieux organisés et les plus savants de l'Europe. L'Institut militaire s'est depuis longtemps acquis une réputation méritée par ses belles cartes de l'Italie du Nord, et par ses cartes de la monarchie austro-hongroise, à l'échelle du deux cent quarante-quatre millième et du deux cent quatre-vingt-huit millième. L'Institut continue son œuvre. Il reprend les parties qui ont vieilli et publie de nouvelles feuilles à une échelle généralement plus grande, quelquefois décuple. Il s'est rendu acquéreur de la carte de l'Europe centrale dressée par le colonel *Scheda* au cinq cent soixante-seize millième et déjà tant remarquée à l'Exposition de 1867. Il l'a mise au courant et amplifiée au trois cent millième par l'héliogravure, à l'aide d'un procédé dont il a le secret, de manière à en faire une carte chorographique d'une exactitude rigoureuse et d'une lecture facile. Cette carte fut achevée au mois de mars 1876. Elle compte au nombre des œuvres remarquables de la cartographie moderne. Elle rend un service important non seulement aux officiers qui en font un usage personnel, mais aux cartographes qui ont be-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

soin de se procurer à bon marché des modèles sûrs, et qui hésitent à prendre la peine de dessiner directement, pour des atlas de petit format, d'après des cartes topographiques à grande échelle.

M. le conseiller privé *de Becker*, bibliothécaire de S. M. l'empereur d'Autriche, est l'auteur d'une *Histoire résumée de la Géographie en Autriche depuis* 1750. Cet intéressant travail fait mieux comprendre l'œuvre entreprise depuis quelques années par l'Institut militaire géographique. Les savants officiers qui composent ce corps d'élite ont réuni de très curieux matériaux de l'histoire de la topographie en Autriche : sujet intéressant pour des militaires. L'Autriche a tracé la marche à suivre, et, hâtons-nous de le dire, de la manière la plus heureuse. L'un des documents les plus anciens de cette collection est une carte de Bohême de 1726, qui rappelle, sans l'égaler, la manière de *Jaillot*. Un autre du même pays, imprimée en 1777, loin d'être meilleure, est encore plus confuse. Elle offre bien les caractères de la gravure spéciale que semblaient avoir, à la fin du dernier siècle, adoptée les Allemands dans la représentation du terrain. Il faut arriver aux cartes de 1787 et de 1795, représentant la haute Autriche et la Lombardie pour constater un progrès sensible. Mais c'est une nouvelle manière qui semble inspirée par *Cassini* et relever encore de la France. Dès les premières années du XIX^e^ siècle, l'Autriche se montre avec un caractère plus accentué : les officiers font de bons levé et ont un dessin expressif. Dès 1805, ils semblent déjà comprendre l'utilité des courbes pour limiter la longueur des hachures.

La chromolithographie pour les cartes est depuis quelque temps fort goûtée. En ce qui nous concerne, nous ne saurions trop y applaudir, à la condition toutefois de ne pas voir exagérer cette manière. Nous croyons en effet qu'une bonne carte d'étude a besoin d'être en couleur. Il ne s'agit pas, naturellement, de teintes plates. Mais il est certain que distinguer au premier coup d'œil les différentes choses qui sont représentées sur une carte, c'est en faciliciter considérablement l'intelligence et surtout une

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

perte de temps : les couleurs donnent ce résultat. Et la preuve, c'est que le touriste, le savant, l'ingénieur, le militaire, s'ils ne possèdent que des cartes en noir se hâteront de mettre en couleur les objets qui les intéressent le plus. La *polychromie* est, selon nous, une des conditions essentielles pour une belle carte. A ce point de vue, la dernière carte d'Europe en feuilles, de *Scheda*, est des plus remarquables.

Des progrès immenses ont d'ailleurs été accomplis dans cette partie de l'art cartographique. La polychromie n'était autrefois possible qu'avec la lithographie et l'on comprend fort bien que l'on eût de la répugnance à publier une grande carte par ce moyen. Mais à présent, le problème est résolu et partout on parvient à obtenir l'impression en couleur de la gravure sur cuivre.

La cartographie autrichienne présente comme sa principale œuvre en ce genre un travail : l'atlas dressé par Scheda et Steinhauser, et édité par *Artaria*, le grand libraire de Vienne. Cet atlas a les mêmes qualités de précision scientifique que celui de l'Institut géographique militaire ; il en a aussi le défaut, qui est le soin excessif des détails du relief et l'absence de gradation suffisante dans les tons.

A l'Exposition d'Anvers, trois maisons austro-hongroises seulement ont exposé : la maison *Artaria et C*^{ie}, de Vienne (Autriche) ; la maison *Beranek*, de Temeswar (Hongrie), et la maison *Locchi, Domenico*, de Trente (Tyrol).

Nous avons remarqué un grand nombre de cartes murales et d'atlas, enfin un riche matériel d'enseignement pour les écoles à des prix modérés.

Des cartes scientifiques et statistiques y sont naturellement en nombre considérable et de nature à satisfaire les touristes les plus exigeants. Ces publications sont basées sur les travaux de l'Institut militaire, qui se tient au courant de tous les progrès.

La maison *Artaria* a exposé de belles cartes topographiques et hypsométriques, ainsi que beaucoup de gravures sur cuivre. Les travaux hypsométriques de M. de Steinhauser ont particulièrement attiré l'attention. Mais l'exposition de cet important établis-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

sement a semblé trop restreinte au Jury pour permettre de lui accorder un diplôme d'honneur. Bien que l'exposition de la maison *Artaria* fût à Anvers très réduite et se bornât à un petit nombre de spécimens, elle a été jugée surtout à cause de ses grands travaux antérieurs, dont elle présente un exemplaire avec la carte de l'Europe de Scheda et divers autres travaux cartographiques bien connus en leur ensemble des membres du Jury de la classe et du public savant. Une médaille d'or lui a été décernée.

M. Locchi, Domenico, de Trente, présente une intéressante carte plastique ou en relief d'une partie des Alpes italiennes de Trente. C'est un travail utile fait avec goût et exactitude. M. Domenico a obtenu une médaille d'argent. Cet exposant, géomètre dans le pays de Temeswar, présente une carte lithographiée de ce comté avec la division des cultures et divers renseignements statistiques. Son travail est recommandable.

M. Beranek a reçu une médaille de bronze pour son étude du cadastre d'un canton.

BELGIQUE

Dès le début de ce rapport, nous n'avons pas manqué, chemin faisant, d'appeler l'attention sur les sérieux travaux des officiers d'état-major ou des ingénieurs belges. Ils ont dressé d'abord des cartes à grande échelle pour les réduire ensuite en cartes moyennes en éloignant les détails, ce qui rend service aux savants et au public en général.

L'*Institut Cartographique Militaire*, dirigé avec tant de compétence par M. le major d'état-major Hennequin, a présenté des travaux de premier ordre, tant par leur variété. La réputation européenne de cet établissement est du reste établie depuis longtemps.

Signalons une carte de la Belgique en soixante-douze feuilles à l'échelle du quarante millième et d'autres cartes de la Belgique

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

en six feuilles, à l'échelle du cent soixante millième. Cet Institut a déjà obtenu plusieurs distinctions.

On doit regretter que malgré l'exposition absolument exceptionnelle, autant par la supériorité des travaux que par leur caractère scientifique et par leur variété, présentée par l'*Institut Cartographique Militaire* belge (Ministère de la Guerre, 5e direction), la présence parmi les Jurés de la classe XI de M. le major *Hennequin*, directeur de l'Institut, l'a fait mettre hors concours et ait empêché de lui discerner un diplôme d'honneur.

Le rapporteur est ici l'interprète du Jury en regrettant de n'avoir pu donner à l'établissement dirigé si habilement par M. le major Hennequin la haute récompense qu'il mérite à tous les points de vue.

Ce que nous en disons ici a pour objet de lui en tenir lieu et de donner à l'*Institut Cartographique Militaire* belge et à son éminent directeur une légitime satisfaction.

Nous devons signaler aussi une très intéressante notice du major *Hennequin* sur les cartes agricoles de la Belgique avec indication des terrains incultes dont la proportion est du reste très faible.

La maison *Vanderwee* d'Anvers a obtenu une médaille d'or, comme elle en avait obtenu une semblable à l'Exposition d'Amsterdam (1883). Elle présente, entre autres, une belle carte de Belgique en relief, une série de cartes scolaires peintes, un plan en relief de la ville d'Anvers, etc., qui constituent autant de travaux originaux, consciencieux, et rendent de grands services pour l'étude de la géographie.

Quatre médailles d'argent ont été justement accordées à la maison *Lebègue*, de Bruxelles (Office de publicité); à la maison *Ghys*, d'Anvers; à l'*Institut National de Géographie* et au *Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et de Travaux publics*.

Le matériel (atlas scolaires, globes terrestres et célestes, tableaux) exposé par la maison *Lebègue* est exécuté avec soin et tend à simplifier l'enseignement. Elle a mérité sa récompense comme déjà ses médailles d'or à Amsterdam et à Londres.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

La maison *Ghys* s'est distinguée par ses cartes marines (mer du Nord vingt millième entre Ostende et Nieuport, l'Escaut au soixante millième de Flessingue à Burght) claires, très bien gravées, très utiles aux marins.

L'*Institut National de Géographie* a été récompensé pour ses cartes murales scolaires, son atlas de géographie contemporaine et de la géographie de la Belgique, par *Du Fief ;* sa carte du Congo inférieur, par *Chavannes*, un globe, etc.

Quant au *Ministère de l'Agriculture*, il a eu sa médaille d'argent pour sa carte géologique de la Belgique, important travail en cours d'exécution, ralenti un moment faute de crédits suffisants, puis repris avec plus d'activité.

Une médaille de bronze a été attribuée à la maison *Demot* pour un ensemble de travaux intéressants parmi lesquels une carte manuscrite de l'Afrique centrale au cent quarante-quatre millième, et une carte gravée de la province de Buenos-Ayres. Cette dernière marque un pas en avant dans la cartographie scientifique de l'Amérique du Sud.

Enfin trois mentions honorables ont été distribuées : à M. *Velge*, pour la carte manuscrite d'un canton de la Belgique avec la division du terrain, effort individuel qui mérite d'être encouragé ; à M. *Stræsser* pour son uranographe, instrument trop compliqué pour être employé dans les établissements d'instructions ; et à MM. *Sarazin*, *Henri* et *Taek* pour leurs cartes en relief, où la représentation du terrain n'est pas toujours fidèle. Cependant, en raison du caractère même de l'œuvre et des services qu'elle peut rendre, elle mérite d'être mentionnée.

BRÉSIL

Le Jury a accordé à la maison *Robin* une médaille d'argent. Cet établissement de librairie et de cartographie a exposé diverses cartes de l'empire, dont quelques-unes, récentes, travail original, méritent d'être recompensées.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les *Provinces de Pernambuco* et *du Rio-Grande do Sul* ont obtenu une mention honorable pour les cartes accompagnant les notions de ces provinces ; ce travail mérite un encouragement.

CANADA

Le Canada commence seulement à figurer dans les expositions géographiques. Son immense territoire est de plus en plus connu et colonisé. Maintenant que les Canadiens viennent aussi de construire leur chemin de fer interocéanique, les études géographiques sérieuses ne manqueront pas de se répandre dans ce beau et riche pays.

Déjà le mesurage des terres s'y est fait surtout au point de vue de la colonisation par des géomètres-arpenteurs.

Mais déjà en 1878, à l'Exposition de Paris le Canada avait pris une part assez importante. Depuis lors, les travaux géographiques ont suivi une progression constante.

La maison *Burland* de Montréal a obtenu une médaille de bronze pour ses cartes et ses œuvres lithographiques : chemins de fer du Canada avec les réserves ; province de Québec ; cadastre de la province de Manitoba, ainsi que des esquisses géographiques qui dénotent un travail sincère et méritent une récompense à titre d'encouragement.

FRANCE

A Vienne, en 1873, les cartes françaises du Dépôt de la Guerre avaient rivalisé avec celles des autres nations et souvent même l'avaient emporté. Mais pour les atlas scolaires et les livres d'instruction géographique, la France se laissa pendant longtemps dépasser par les autres pays, non pas faute de dessinateurs ou de graveurs habiles ou de géographes distingués, mais à cause du peu de goût et de l'indifférence du public en matière géographique.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Les désastres de 1870 imprimèrent à ces études une ardeur nouvelle, qui ne s'est depuis jamais ralentie, et qui au contraire semble s'accroître aujourd'hui. La géographie, en France intéresse à présent tout le monde, et a même eu une certaine influence sur l'expansion économique et coloniale du pays. Parmi les personnalités qui ont sur la rénovation des études géographiques en France une influence des plus considérables, il convient de citer, au risque de blesser sa modestie, l'éminent président de la classe, *M. Levasseur*, membre de l'Institut, professeur au Collège de France et économiste distingué dont les nombreux travaux, atlas et livres, ont contribué puissamment à diffuser les connaissances géographiques dans toutes les classes de la nation.

A Anvers, six établissements français ont exposé des cartes variées, des atlas, des reliefs, des gravures sur cuivre, des statistiques graphiques, etc.

Le *Ministère de l'Intérieur*, la *Societé de Géographie Commerciale de Paris* et la *Ministère de la Marine et des Colonies* ont obtenu un diplôme d'honneur.

La *Ministère de l'Intérieur* a entrepris depuis plusieurs années l'exécution d'une nouvelle carte topographie de la France au cent millième. Le fonds géographique est emprunté à la carte de l'État-Major; mais les voies de communication, la population, les bois, cultures, etc., sont établis d'après les renseignements du Ministère de l'Intérieur. Elle a servi à établir les cartes cantonales. C'est une œuvre de grande importance méritant bien le diplôme d'honneur.

La *Société de Géographie Commerciale de Paris* a été reconnue d'utilité publique en 1884. Elle a pris depuis plusieurs années un développement extraordinaire parce qu'elle répond à un courant de faits et d'idées auxquels elle donne satisfaction. Aussi, le nombre de ces membres, qui était de *soixante* en 1878, dépasse-il aujourd'hui *quatorze cents !* Ses membres se recrutent principalement parmi les négociants, les savants, les consuls, les voyageurs, disséminés sur tous les points du globe, ainsi que le

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

montrait un ingénieux tableau dû à la plume d'un des membres de la Société, et indiquait ses ramifications avec le monde entier. Tous ces absents entretiennent avec la Société une correspondance suivie, où les membres trouvent d'utiles indications pour le développement des affaires. La *Société de Géographie Commerciale* a rendu déjà et rend chaque jour de nombreux services à la géographie pratique et à la science. Elle a même créé des bourses de voyage. C'est une Société indépendante, sans aucune subvention de l'État ni d'aucun corps constitué.

Son développement exceptionnel et ses succès croissants depuis 1878 sont dus presque entièrement à son secrétaire général, M. *Charles Gauthiot*, que le Jury signale d'une manière particulière à toute la bienveillance de M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie de France.

La Société expose trois intéressantes collections à elle offertes par trois de ses membres : MM. *Vossion* (Soudan oriental), *Marche* (îles Philippines), *Revoil* (pays des Somalis), produits naturels et industriels de ces pays étrangers, et qui présentent un excellent spécimen de *musée commercial* vraiment pratique et très réussi.

La Société de géographie commerciale de Paris a déjà obtenu des diplômes d'honneur au congrès de Venise et à l'Exposition d'Amsterdam. Son but est bien défini par l'extrait que voici de ses statuts : « Encourager et soutenir les voyageurs français ; les mettre en relations avec les industriels ; faire bien et rapidement connaître les productions des divers pays et les voies de communications les plus rapides ; enfin, demander l'établissement à Paris et en France d'un enseignement spécial de la géographie ainsi comprise et étudiée. »

Le *Ministère de la Marine et des Colonies* (Administration centrale des colonies) a mérité un diplôme d'honneur pour son exposition collective des cartes coloniales. Cochinchine, Cambodge, Annam, Tonkin, Inde, la Réunion, Nouvelle-Calédonie, Haut-Sénégal, Saint-Pierre et Miquelon, Guadeloupe, Martinique, étaient représentés par des cartes déjà publiées, mais

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

surtout par des cartes encore manuscrites : travaux originaux et récents, du réel intérêt, parmi lesquels il convient de signaler : les itinéraires dans le Cambodge et le Siam de 1880 à 1884, par M. *Pavie*, actuellement consul à Luang Prabang, et connu par ses belles explorations en Indo-Chine ; la carte de la côte occidentale d'Afrique, du Gabon à l'Ogôoué, par M. *Largent* ; la carte manuscrite du Sénégal et de ses dépendances, indiquant les cultures, voies de communications, etc., par M. *Mathieu ;* les levés sur le haut Sénégal, par M. le capitaine Pol. — Ces travaux ont été récompensés par des médailles en argent de collaborateurs.

L'exposition si intéressante et si variée du Ministère de la Marine a été préparée par les soins de M. Félix Faure, alors sous-secrétaire d'État aux Colonies, dont l'intiative intelligente a présidé également à la publication des *Notices coloniales*, qui, sous un titre modeste contiennent en trois gros volumes tous les renseignements utiles, puisés aux sources officielles, qu'il a été possibles de réunir sur notre empire colonial.

Deux médailles d'or ont été attribuées : l'une à M^me^ *veuve Eugène Belin et fils*, de Paris pour leur exposition complète et variée de matériel d'enseignement primaire et secondaire : livres, atlas, cartes murales, reliefs, etc., le tout exécuté avec une grande perfection. L'autre a été donnée à la maison *Elwrard frères*, de Paris, pour la publication des cartes géographiques.

Outre le puissant concours donné par cette importante maison à la publication des cartes géographiques chez différents éditeurs, elle présente une exposition originale de travaux cartographiques importants qui la maintiennent à la hauteur de son ancienne et juste réputation commerciale.

Trois médailles d'argent ont été décernées à MM. *Charles Bayle*, *Lucy* et *Muret*.

M. *Charles Bayle* est à la tête d'une maison nouvelle, mais qui se signale déjà par le caractère intéressant de ses publications originales. Elle présente avec divers *reliefs* bien étudiés, des *cartes antimuettes* et l'*Atlas de Turquan*, plusieurs cartes d'un

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Atlas colonial en préparation, ouvrage d'un grand intérêt, d'une incontestable actualité et tout à fait nouveau dans sa conception. Les cartes dressées par M. *Mager*, sont empruntées aux documents les plus récents et les plus authentiques. L'ouvrage sera accompagné de notices explicatives sur chacune des colonies, dues aux personnages les plus compétents et les mieux placés pour les bien connaître : sénateurs, députés, colons, explorateurs, voyageurs, etc. On y rencontre les noms de MM. le général Faidherbe, de Mahy, de Lanessan, Paul Bert, Le Myre de Vilers, amiral Aube, Alfred Grandidier, Dr Colin, H. Coudreau, Paul Neïs, Harmand, Dupuis, Raoul, Félix Faure, Ferdinand de Lesseps, E. Levasseur, etc. Cet utile ouvrage, quand il paraîtra, rendra de très grands services.

M. *Armand Lucy* expose une œuvre nouvelle. Il est l'éditeur de l'Index géographique, publication du plus grand intérêt, destinée à compléter les renseignements utiles aux marins et aux habitants des ports. C'est un manuel de la navigation dans le monde entier : œuvre considérable entreprise aux frais de son auteur et appelée à rendre les plus grands services.

M. *Muret*, continuateur des collections *Bardin*, expose une série de *reliefs* très intéressants sur les travaux des canaux de Suez, Panama et Corinthe, le tunnel sous la Manche, etc. Il a rendu de très grands services à la géographie et a pris l'initiative de certains perfectionnements dans l'éxécution des levés.

Une mention honorable a été accordée à M. *Gavoty*, administrateur délégué des raffineries de sucre de Saint-Louis (Marseille), pour sa carte spéciale des *stations balnéaires* en France, *voies navigables et chemins de fer*.

L'Algérie a reçu deux médailles : une d'or, obtenue par M. *Jourdan*, éditeur à Alger; une d'argent, par M. *Brunel*, géomètre à Mascara.

M. *Jourdan*, dont la maison a pris depuis quelques années un très grand développement, a été récompensé par le Jury de la classe pour sa belle collection de cartes relatives à l'Algérie et à la Tunisie, et en général à l'Afrique du Nord. Ces cartes sont

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

presque toutes sorties de sa maison. M. Jourdan a créé chez lui un établissement cartographique important d'une grande utilité pour la colonie.

M. *Brunel*, a très bien exécuté les *reliefs* des environs de Mascara et celui des environs d'Oran. Il a rendu avec exactitude l'aspect particulier de ces divers terrains.

HAITI

La République d'Haïti a été récompensée, avec M. *l'abbé Weick*, directeur du séminaire à Port-au-Prince, pour sa collection de *courbes météorologiques*, pendant une année, à laquelle a été donnée une mention honorable. Bien que cette étude soit incomplète encore il a paru au Jury que la tentative de M. l'abbé Weick méritait d'être encouragée dans un pays neuf.

INDES ANGLAISES

L'Angleterre n'a été représentée dans la classe que par sa *province de Bombay* (India office), qui a reçu une médaille d'argent. Cette récompense a été motivée par les cartes de diverses parties de la province de Bombay, en langue mahratte et en arabe. Ces cartes à l'usage des indigènes, sont nouvelles. Elles marquent un progrès sensible dans l'étude de la géographie en initiant les Indiens à l'enseignement avec ces cartes. Cette innovation mérite la récompense donnée.

ITALIE

C'est seulement depuis 1860, époque de la fondation du royaume d'Italie, que les travaux cartographiques ont pris en Italie le caractère d'unité indispensable à l'exécution de ce qu'on appelle la carte d'état-major. Depuis lors, de remarquables moyens d'exécution ont été mis en œuvre, et ont permis aux

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

officiers italiens de pousser avec une grande rapidité leur travaux.

Avant l'unification, toute l'Italie (la Sicile et une partie du royaume de Naples exceptées) avait sa carte. Le Piémont avait établi son plan cadastre pour éxécuter sa carte générale. Commencée en 1840, elle fut terminée en 1845.

L'Autriche, après les traités de 1815, quand elle reprit possession du royaume lombard-vénitien et des duchés (Parme et Modène), trouva à Milan un personnel et un matériel de premier ordre pour la construction des cartes, et des travaux considérables étaient déjà exécutés. En effet, les opérations géodésiques et topographiques avaient été commencées par les ingénieurs français de l'*Institut Géographique de Milan*, créé par Napoléon Ier en 1806, et continuées par les officiers-ingénieurs du Dépôt de la Guerre du royaume d'Italie, sous le prince Eugène de Beauharnais.

Avec ces éléments, les Autrichiens ont fait une carte magnifique, qui n'a pas peu contribué à établir la supériorité de ce pays dans l'exécution des cartes.

En 1861, la guerre avec Naples étant finie, les officiers d'État-Major italiens se sont mis à l'ouvrage. Les travaux géodésiques du royaume de Naples ont été complétés, et en 1863 on a commencé les levés topographiques. Nous croyons qu'on lira avec intérêt la manière dont est exécutée la carte d'Italie et les moyens employés qui permettront au Gouvernement d'arriver à l'entier achèvement de sa carte d'*État-Major*, dans un temps relativement très court.

C'est l'*Institut Topographique Militaire* qui est chargé de faire et de tenir au courant la carte du pays. Les opérations astronomiques, géodésiques et topographiques sont seules faites par lui. Il emploie également des civils et des militaires. On avait d'abord chargé des officiers d'État-Major de faire les levés, mais on vit bientôt qu'il faudrait, pour achever ainsi cette œuvre, une période de temps très considérable. En effet, les minutes étaient exécutées au cinquante millième avec des courbes de niveau de dix en dix mètres.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

C'est alors que le Gouvernement a créé les *mappatori*, qui depuis ont rendu d'immenses services. Ce sont des sous-officiers ou des soldats instruits pendant deux ans à l'Institut topographique de Florence à faire des levés. Ces *mappatori*, dirigés sur le terrain par des capitaines d'état-major ne sont, à proprement parler, que des mécaniques, mais des mécaniques dessinantes, et dessinant fort bien. Les officiers d'État-Major italiens doivent *tous* faire une campagne topographique sur le terrain, de six à huit mois. C'est parmi ceux de ces officiers qui ont le plus d'aptitude que sont pris les chefs de *mappatori*.

Le procédé d'héliogravure employé par l'Institut topographique italien est celui du *général Avet*. Il emploie de la gélatine bichromatée avec laquelle on fait une matrice qui donne par la galvanoplastie le cuivre gravé. Le bain est le secret du général italien.

En 1873, à Vienne, l'Italie n'exposa que quelques feuilles de sa carte géologique. Mais elle se distingua surtout au Congrès de Paris (1874) et à l'Exposition universelle de 1878, comme nous l'avons indiqué dans notre coup d'œil historique.

A Anvers, deux diplômes d'honneur ont été attribués, l'un à l'*Institut Géographique Militaire*, l'autre au *Ministère du Commerce* pour sa statistique générale de royaume d'Italie.

L'*Institut Géographique Militaire* est un établissement important, dont les travaux scientifiques sont également estimés pour leur variété, leur perfection matérielle et leur rigoureuse exactitude. Il a produit une très complète exposition représentant l'ensemble du réseau géographique italien, plusieurs albums de topographie d'une perfection achevée, des reliefs plastiques, etc.

Le *Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce* a exposé la collection de tableaux et cartes de statistique générale. ce service par le nombre et l'importance de ses travaux que dirige M. *L. Bodio* (plusieurs intéressent la statistique internationale), a bien mérité son diplôme d'honneur.

Le *major Cherubini* a eu une médaille d'or pour son relief géo-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

graphique publié d'une partie de la chaîne des Alpes et le massif montagneux du haut Adige. Le seul relief des terrains est très bien rendu. Ce travail, remarquable par son exactitude et sa sincérité, justifie la haute récompense dont il a été l'objet,

Une médaille d'argent a été décernée à MM. *Roux et Favale*. Ces éditeurs ont exposé une série de reliefs pour les écoles. Bien qu'ils ne soient pas tous établis avec une précision scientifique, il a paru bon de récompenser les efforts de cette maison, tout en désirant la voir entrer dans une interprétation plus exacte de la représentation du sol,

M, *Badaloni* a représenté une carte manuscrite géologique et hydrologique de la République de Saint-Marin ; cette étude consciencieuse, accompagnée de statistique, lui a valu une médaille de bronze.

LUXEMBOURG

La *Compagnie des chemins de fer du prince Henri* a exposé le relief des bassins miniers traversés par le chemin de fer, travail intéressant et soigné, qui a reçu une médaille d'argent.

La médaille de bronze a été décernée au *service agricole du Grand-Duché* pour la carte du Luxembourg par *Lietche*, avec désignation des bois, prairies : statistique agricole d'une incontestable utilité, mais incomplète telle qu'elle a été établie.

MONACO

La principauté de Monaco a été récompensée avec M. le docteur *Gueirard* par une médaille d'or très méritée. Les courbes météorologiques de M. Gueirard, extêmement intéressantes, s'étendent sur une longue période de temps (1875 à 1884), ce qui permet de consciencieuses remarques. Elles sont combinées de manière à présenter des résultats sérieux et utiles, qui se dégagent nettement, grâce aux procédés ingénieux employés par l'auteur.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

SUÈDE-NORVÈGE

La Suède et la Norvège s'adonnent tout particulièrement aux études géographiques. Il faut dire que la marine marchande de ces pays montre le pavillon norvégien sur presque tous les points du globe où elle peut trouver du fret. Cette expansion au dehors et le fond sérieux du caractère scandinave expliquent l'amour de la géographie.

Suédois et Norvégiens ont figuré avec honneur dans toutes les expositions, dans tous les congrès géographiques.

Nous en avons déjà dit quelques mots dans la première partie de ce rapport.

En 1873, à Vienne, et en 1874, à Paris, les travaux des officiers suédois ont été fort remarqués.

Disons ici quelques mots de l'intéressante cartographie suédoise.

Elle appartint longtemps en Suède aux *landtmatare* (arpenteurs-géomètres), dont le premier chef, M. *Bure*, recevait déjà ses instructions en 1628. Dans la suite des temps, les arpenteurs, dont le domaine fort étendu comprenait la géométrie, la géographie et l'hydrographie, virent leurs travaux se réduire successivement au levé géométrique des terres. A l'heure actuelle, leur bureau correspond à peu près à notre bureau français du cadastre.

Le service d'arpentage proprement dit est pourtant assez important en Suède pour qu'il fixe notre attention. Son opération la plus ordinaire est celle nommée *loga skifte* ou *répartition légale*. Les terres mesurées, graduées et réparties, sont distribuées proportionnellement entre les habitants du village. Les cartes sont données en trois exemplaires, dont l'un est remis au propriétaire, un autre, (l'original) déposé au bureau d'arpentage de chaque gouvernement, et le troisième au bureau d'arpentage de Stockholm. Les cartes ne sont pas rendues publiques par l'impression.

Le lever d'un atlas complet de la Suède ne commença qu'avec le *Faltmatnings corpsen* (corps des topographes militaires), qui,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

créé en 1805, reçut en 1831 le nom de *Topographiska corpen* (corps topographique), et auquel fut confiée la mission de lever la carte topographique du pays. Depuis le 1er janvier 1874, ce corps fait partie intégrante de l'État-Major général.

La méthode de projection adoptée est celle dite conique croissante. Elie donne au terrain, pourvu qu'il ne soit pas trop vaste, sa forme absolument vraie, avantage qui s'obtient en faisant croître, depuis la parallèle moyenne, l'échelle tant vers le nord que vers le sud.

Un réseau triangulaire de premier ordre entoure les côtes de la Suède méridionale et moyenne : il est en relation avec différentes chaînes triangulaires exécutées avec une égale exactitude le long des méridiennes ou des parallèles. Des mesures triangulaires de deuxième et de troisième ordre, entre les chaînes du réseau principal et en dedans de ces chaînes, ont fourni en peu de temps, dans les parties levées du pays, un nombre suffisant de points pour l'atlas. La partie septentrionale de la Suède était encore, en 1874, pauvre en déterminations pareilles. Mais, comme la triangulation des parties méridionales et moyennes du pays sera bientôt complète, les travaux géodésiques pourront être poursuivis avec plus de vigueur dans le nord. Déjà le bureau d'hydrographie a commencé ses levers dans un réseau triangulaire portant, au voisinage d'Haparanda, de la mesure du degré russo-scandinave, et suivant les côtes occidentales du golfe de Bothnie.

L'observatoire constitue le point d'appui de tout le réseau triangulaire de la Suède. En outre, l'observatoire de l'Université de Lund a été mis, au moyen d'une triangulation spéciale, en relation avec le réseau principal, par les soins de l'Académie des sciences de Stockholm.

Les trois dernières périodes décennales ont inauguré les premiers travaux de la mesure hypsométrique complète du pays. Ces travaux sont exécutés en partie par la section topographique de l'État-Major général, en partie par le service géologique. Les travaux de ces deux corps ont lieu sur un plan commun et sont en connexion mutuelle.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

On a établi, depuis 1812, un système de canevas cartogra phique sur lequel sont transportées, à l'échelle adoptée pour le lever sur le terrain, toutes les cartes géométriques qui ne sont pas reconnues hors de service, à cause de l'ancienneté ou d'autres circonstances. Les régions pour lesquelles il n'existe pas de cartes pouvant être utilisées, sont soumises à un lever rapide et portées sur le canevas à l'aide de points de triangulation. C'est sur des copies de ce canevas que s'opèrent les levées sur le terrain.

Avant l'année 1857, la carte à l'échelle du cent millième était tenue secrète. Dans le principe, elle ne se composait que d'exemplaires dessinés à la main. Mais le Gouvernement ordonna en 1826 que ces exemplaires fussent gravés, et la gravure exécutée par les officiers du corps, lesquels, par suite du serment exigé d'eux, étaient responsables du secret de la carte avant comme après sa confection. La gravure avait lieu sur cuivre, et, à l'exception des noms, se faisait à l'aiguille. Quand, en 1857, le roi de Suède permit, à la demande du chef de corps topographique, la publication des cartes précédentes, vingt cartes se trouvèrent trop vieilles pour être publiées, et onze ne le furent qu'après corrections préalables sur le terrain.

En 1875, la section topographique s'occupait de la confection, à une plus grande échelle, de cartes reproduisant des points stratégiques importants. Ces dernières cartes sont tenues secrètes.

En 1878, tous les travaux devant donner la mesure des degrés suédois étaient finis après les observations astronomiques. On continuait la triangulation pour la photographie.

L'exposition de ce pays a été assez importante à Paris.

A Anvers, l'exposition cartographique de la Norvège a été fort intéressante, et le *Bureau topographique royal* a mérité et obtenu un diplôme d'honneur.

Cet important établissement cartographique d'État est justement connu en Europe par la perfection de ses travaux et leur caractère scientifique. La carte d'État-Major, au cinq cent mil-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

lième, la carte géologique de la Norvège sont des œuvres de premier ordre, justement récompensées.

M. *Holmboë*, vérificateur des douanes à Christiania, a reçu une médaille de bronze pour sa belle carte de Norvège, avec des graphiques de sa production et de son exportation forestière dans ses diverses parties, par nature d'essence, pendant une période décennale (1870-1880).

Enfin, une autre médaille de bronze a été donnée à M. *Smitt*, pour ses cartes indiquant la répartition des richesses agricoles de la Norvège.

PARAGUAY

C'est la première fois que nous rencontrons sur le terrain géographique une exposition du Paraguay.

Le Gouvernement de ce pays a exposé à Anvers une carte du Paraguay en deux parties, dressée avec soin par M. *Wisner von Morgenstein* ; un plan de la ville d'Assomption, capitale du Paraguay, et un cadre de timbres-poste et cartes postales.

Le Jury a décerné à M. *Wisner* une médaille d'argent pour ses travaux scientifiques, recommandables dans un pays neuf.

PORTUGAL

Voilà un pays où les questions géographiques passionnent les esprits, à cause des souvenirs glorieux des anciens navigateurs portugais et du réveil colonial de ces dernières années.

Il existe à Lisbonne une importante *Société de Géographie*, présidée par un savant qui est actuellement ministre des Affaires étrangères, M. *du Bocage*. Cette Société a parfaitement mérité le diplôme d'honneur que le Jury lui a donné à Anvers.

Son action étendue, les services signalés qu'elle a rendus, sa part très grande dans le mouvement géographique qui s'est manifesté en Portugal, justifient cette haute distinction. La Société a présenté d'ailleurs des cartes fort intéressantes.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Une médaille d'argent a été accordée au *Ministère de la Marine* portugaise, dont le titulaire actuel, M. *Pinheiro Chagas*, est un publiciste distingué.

Ce Ministère a exposé une collection peu nombreuse mais remarquable de cartes géographiques, et en particulier de la province d'Angola, qui offre un vif intérêt. On sait que les Portugais basent sur cette province leurs projets coloniaux dans l'Afrique occidentale et leurs futurs travaux de pénétration dans le bassin du haut Zambèze.

Tels sont, dans leur ensemble, les travaux intéressants qui ont paru, au Jury international de la classe XI de l'Exposition universelle d'Anvers, mériter des récompenses.

Si le nombre des exposants de cette classe n'a pas été très considérable, en revanche le Jury a eu à plusieurs reprises la satisfaction de se trouver en présence d'œuvres ou d'institutions de premier ordre, — pour ne parler que des travaux géographiques des États-Majors des divers pays, des sociétés de géographie, etc., — et de décerner ainsi un nombre assez élevé de diplômes d'honneur.

En outre, le Jury a eu la satisfaction de constater les progrès considérables qu'a réalisés depuis les expositions précédentes l'enseignement de la géographie, tant par les livres que par les cartes, surtout en Belgique et en France.

C'est sur cette remarque que le rapporteur est heureux de terminer un rapport sommaire.

Il affirme en outre que l'Exposition universelle d'Anvers, si réussie au point de vue de l'organisation et de l'affluence des visiteurs, a été, à un point de vue supérieur, une œuvre utile et bonne, féconde en ses résultats. Elle a fait honneur à la Belgique. Et les nations qui ont répondu à la courtoise invitation de cet aimable pays ne manqueront pas d'en tirer à la fois enseignement et profit.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES

Notice V
Introduction VII
Liste des membres du Comité exécutif XIII
Liste des membres du Comité technique. XIV
Liste des membres du Sous-Comité technique d'électricité. . XV
Liste du Comité de la presse belge XV
Liste du Comité international de la presse XXI
Circulaire du Comité exécutif annonçant l'Exposition Universelle d'Anvers. XIX
Circulaire du Comité exécutif aux producteurs XXIII
Règlement général du Comité exécutif XXVI
Système de classification générale XXXIX
Arrêté du 17 juillet 1884, nommant les Commissaires généraux et instituant une Commission pour encourager la participation des producteurs belges LXXX
Circulaire de la Commission de la Section belge aux producteurs. CXX
Règlement général de la Section belge CXXIV
Règlement d'ordre intérieur et d'attributions de la Commission, du Comité central permanent, des comités de groupes et de classes et du Commissariat général de la Section belge . . CXXXV
Règlement d'ordre intérieur et d'attributions du Commissariat général du Gouvernement CXXXIX
Exécution de l'article 11 de la convention conclue à Paris le 20 mars 1883, pour la protection de la propriété industrielle. CXLV
Règlement relatif à l'installation et à la marche des machines. CXLVII
Servitudes de circulation générale, de mitoyenneté, de décoration générale, d'installations et de cloisons élevées, de l'éclairage électrique, etc CLII
Règlement relatif à la vente, livraison d'échantillons et dégustation de produits exposés CLIV
Arrêté relatif à la franchise provisoire des droits d'entrée des produits destinés à l'Exposition Universelle d'Anvers. . . CLIX

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement relatif à la Galerie internationale du travail. . . . CLXIII
Règlement des entrées. CLXVII
Programme du Concours ouvert aux artistes belges pour le modèle d'une médaille et d'un diplôme CLXXIV
Règlement spécial du service de la manutention, relatif à l'envoi, à la réception, à l'installation et à la réexpédition des produits exposés ainsi qu'au remisage des caisses vides et emballages CLXXVII
Institution de deux comités internationaux des essais . . . CLXXXVII
Arrêté instituant une loterie à l'occasion de l'Exposition Universelle d'Anvers. CXCIII
Arrêté prolongeant le délai fixé pour la date du tirage au sort des billets de la loterie CXCIX
Machines à vapeur. — Dispenses. CCI
Arrêté adjoignant des membres nouveaux au Commissariat général du Gouvernement CCIII
Règlement déterminant la nature des récompenses et organisant les Jurys chargés de les répartir. CCVII
Questionnaire du Jury international des récompenses . . . CCXIV.
Nomination du Jury belge. CCXVIII
Circulaires du Commissariat général du Gouvernement donnant des instructions aux membres rapporteurs du Jury international des récompenses CCXL
Liste des membres rapporteurs du Jury international des récompenses CCXLV
Tableau de la composition des Jurys CCXLIX
Relevé par classe, par pays et par catégorie du nombre de récompenses décernées aux exposants CCLVII
Relevé par classe, par pays et par catégorie du nombre de récompenses décernées aux collaborateurs des exposants. . CCCXXVII
Relevé par classe, par pays et par catégorie du nombre de récompenses décernées aux coopérateurs des exposants . . CCCLIV
Relevé indiquant le nombre de récompenses obtenues par les exposants des pays représentés à l'Exposition Universelle . CCCLXXVIII
Relevé indiquant le nombre de récompenses obtenues par les collaborateurs des exposants des pays représentés à l'Exposition Universelle. CCCLXXIX
Relevé indiquant le nombre de récompenses obtenues par les coopérateurs des exposants des pays représentés à l'Exposition Universelle CCCLXXX
Règlement général de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts. CCCLXXXI

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Règlement d'ordre intérieur de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts CCCLXXXVIII
Nomination du Jury d'admission de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts. CCCXCI
Règlement du Jury international des récompenses de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts CCCXCIV
Nomination du Jury international de l'Exposition Universelle des Beaux-Arts CCCXCVIII
Règlement du Jury pour les concours internationaux d'animaux reproducteurs CCCCI
Institution d'un comité chargé d'assurer le service de la police sanitaire aux concours internationaux d'animaux reproducteurs. CCCCIII
Nomination du Jury belge pour les concours internationaux d'animaux reproducteurs CCCCVI
Règlement général des expositions d'horticulture. CCCCXVI
Règlements spéciaux des expositions d'horticulture. . . . CCCCXX
Nomination du Jury belge de la Section horticole CCCCXXV

RAPPORTS

GROUPE I. — *Éducation et Enseignement. — Matériel et procédés des arts libéraux.* — Composition du Jury du Groupe 1
CLASSE I. — *Éducation de l'enfant. — Enseignement primaire. — Enseignement des adultes.* — Composition du Jury. 3

RAPPORT DE M. SOSSET. 5
— Enseignement primaire proprement dit 7
Sections étrangères 7
Colonies françaises et Tunisie. 7
Villes, 10. — Associations, institutions et exposants en nom personnel. 17
Section belge 17
Ministère de l'Intérieur et de l'Instruction publique, 17. — Plans d'écoles, 20. — Mobilier scolaire, 21. — Outillage didactique ; travaux d'élèves et d'instituteurs, 22.— Écoles gardiennes, 30. — Économie domestique, 32.—Villes de Bruxelles et d'Anvers, 35. — Associations, institutions et exposants en nom personnel, 39.
II. — Instituts de Sourds-Muets et d'Aveugles 41

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 2. — *Organisation et matériel de l'enseignement secondaire.* — Composition du Jury 45

CLASSE 3. — *Organisation, méthodes et matériel de l'enseignement supérieur.* — Composition du Jury. 47

RAPPORT DE M. E. O. LAMI. 49

Enseignement supérieur et sociétés savantes 52

Universités de l'État 56

Belgique 56

Université de Liége, 56. — Université de Gand, 67.

Universités libres : 80

Université de Louvain, 80. — Université de Bruxelles, 86.

Comparaison avec les Universités étrangères 97

Angleterre, 97. — États-Unis, 98. — Allemagne, 98. — Autriche, 100. — Italie, 101. — Suisse 101. — Russie, 101. — France, 102. — Autres pays, 109.

Commission centrale de statistique de Belgique 109

M. Louis Henry, professeur de chimie générale à l'Université de Louvain 116

Musée d'Histoire naturelle 123

Carte géologique de la Belgique 128

Société géologique de Belgique. 132

Société de microscopie 135

Institut supérieur de Commerce à Anvers 136

Enseignement de l'art en Belgique 138

France 163

Institut industriel et agronomique du Nord de la France, à Lille 163

Administration centrale des Colonies françaises 168

Italie. 171

École royale supérieure navale de Gênes 172

Société météorologique italienne 174

Allemagne 176

Principauté de Monaco 179

Haïti. 180

Publications scientifiques 181

Belgique, 181. — Italie, 185. — France, 189.

Questions économiques et sociales 190

Société pour l'étude de la participation du personnel dans les bénéfices de l'entreprise, à Paris 190

Nécessité d'un enseignement des questions relatives à la coopération . . 209

Les Sociétés de Secours mutuels 212

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Belgique 245
La Fraternelle belge, à Bruxelles, 247. — La Mutualité commerciale, à Bruxelles, 249. — Société de la Vieille-Montagne, 250. — Les Artisans réunis, à Liége, 251. — Société de Secours mutuels des ouvriers de la ville de Mons, 252.
Italie. 253
Société de Secours mutuels de Turin, 253. — Société de Secours mutuels et Magasins coopératifs de Vienne, 255. — Société coopérative de consommation de Villa Fosdondo, 256.
France 256
Association de Secours mutuels des voyageurs et commis de l'industrie et du commerce, à Paris, 256. — Société de protection des apprentis et des enfants employés dans les manufactures, à Paris, 259. — Société des gens de lettres, 261. — Association des artistes dramatiques, 262. — Compagnie des chemins de fer du Nord, 264. — Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, 266.
CLASSE 4. — *Imprimerie et librairie.* — Composition du Jury . . . 273
CLASSE 5. — *Papeterie, reliure, matériel des arts, de la peinture et du dessin.* — Composition du Jury 275

RAPPORT DE M. BREITHOF. 277
AVANT-PROPOS 279

CHAPITRE Ier. — *Les produits de la papeterie.*
I. — Considérations générales. 284
II. — Historique et fabrication 287
III. — Les exposants 289

CHAPITRE II. — *Reliures, registres, cartonnages, etc.*
I. — Considérations générales 306
II. — Historique et travail 308
III. — Les exposants 309

CHAPITRE III. — *Les encres.*
I. — Considérations générales. 315
II. — Encres à écrire et à copier 317
A. — Historique et fabrication 317
B. — Les exposants 319
III. — Encriers, presse-papiers, etc. 321
IV. — Encres d'imprimerie et pâte à rouleaux 322
A. — Historique et fabrication 322
B. — Les exposants 326

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE IV. — *Les plumes métalliques.*
I. — Considérations générales 328
II. — Historique 329
III. — Fabrication 330
IV. — Les exposants 333

CHAPITRE V. — *Les crayons.*
I. — Considérations générales. 334
II. — Historique 336
III. — Fabrication 337
IV. — Les exposants 338

CHAPITRE VI. — *Les cires et les pains à cacheter.*
A. — Historique et fabrication 342
B. — Les exposants 342

CHAPITRE VII. — *Les cartes à jouer.*
I. — Considérations générales 343
II. — Historique 344
III. — Fabrication 345
IV. — Les exposants 345

CHAPITRE VIII. — *Matériel des arts, de la peinture et du dessin.* . . 346

CLASSE 6. — *Application usuelle des arts, du dessin et de la plastique* . 349

CLASSE 7. — *Épreuves et appareils de photographie.* 349

CLASSE 10. — *Instruments de précision.* 349

CLASSE 11. — *Cartes et appareils de géographie et de cosmographie.* — Composition du Jury 349

RAPPORT DE M. E. BOURDON 351
Considérations générales 353
Microscopes. — Appareils d'optique 354
Spectroscopes. — Appareils de projection, de dépolarisation et d'interférence. 366
Instruments de géodésie, d'astronomie et de mathématiques 357
Jumelles. — Loupes. — Lunettes 359
Appareils de physique 360
Instruments de météorologie 361
Balances, poids et mesures 363
Monnaies et médailles 364
Appareils divers. 364

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSE 8. — *Instruments de Musique.* — Composition de Jury . . . 365

CLASSE 9. — *Médecine, Hygiène et assistance publique.* — Composition du Jury 367

CLASSE 11. — *Cartes et appareils de géographie et de cosmographie.* — Composition du Jury 349

RAPPORT DE M. NAPOLÉON NEY. 369

Première partie 371

La géographie en Europe depuis 1870 371

Deuxième partie 381

La géographie à l'Exposition d'Anvers 381

Autriche, 184. — Belgique, 384. — Brésil, 386. — Canada, 387. — France, 387. — Haïti, 392. — Indes anglaises, 392. — Italie, 392. — Luxembourg, 395. — Monaco, 395.— Suède-Norwège, 396. — Paraguay, 399. — Portugal 399

Bruxelles. — Imprimerie A. Vromant, rue de la Chapelle, 3.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires