

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

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

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

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

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

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

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

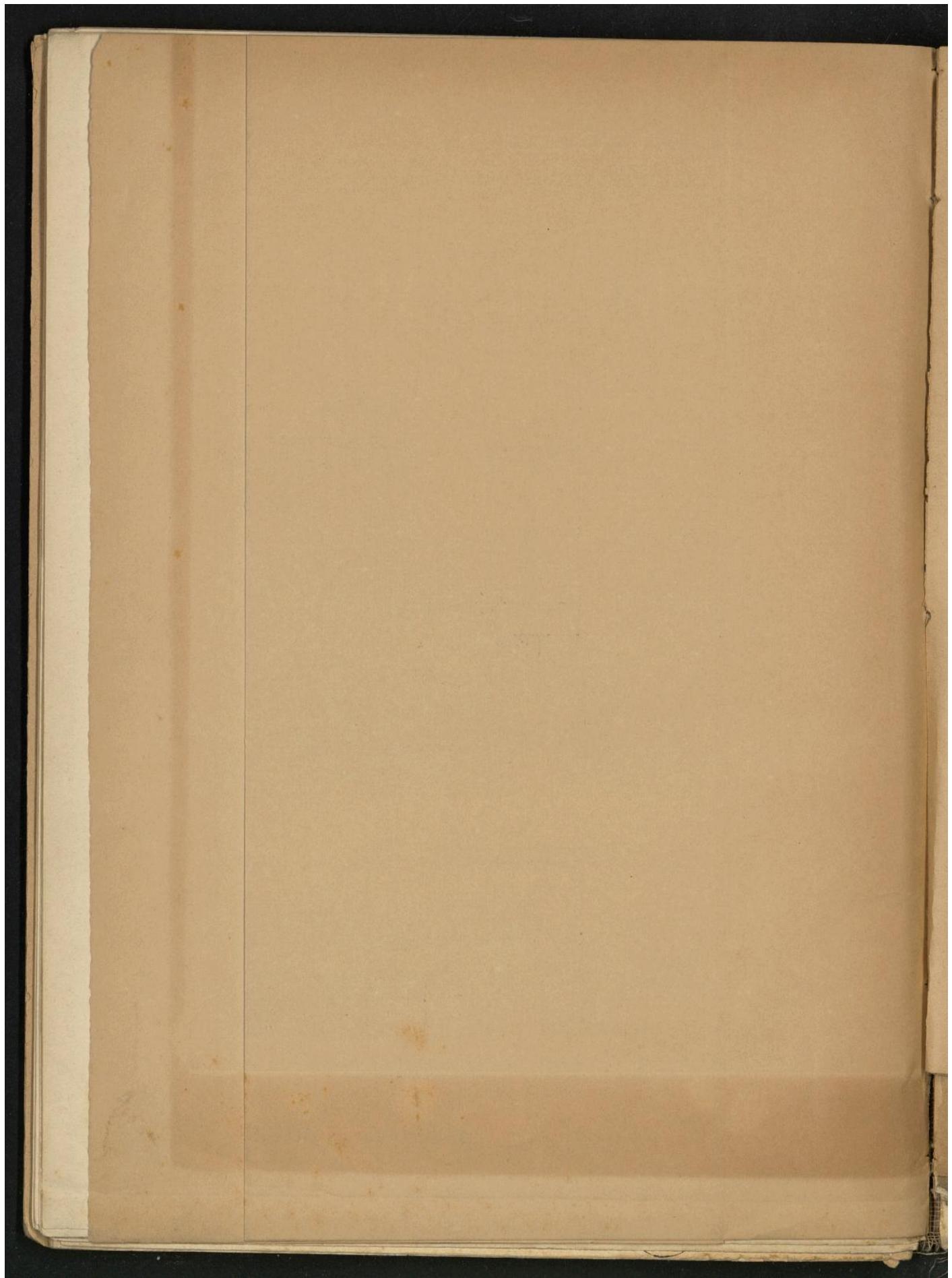
4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

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

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

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Sauvage, Louis Auguste Édouard (1850-1937)
Titre	Note sur l'apprentissage dans les ateliers des chemins de fer français
Adresse	Bruxelles : P. Weissenbruch, imprimeur du Roi, éditeur, 1896
Collation	1 vol. (31 p.) ; 24 cm
Nombre d'images	33
Cote	CNAM-BIB 4 De 72 (4)
Sujet(s)	Cheminots -- Formation Mécaniciens -- Formation
Thématique(s)	Transports
Typologie	Ouvrage
Note	Extrait du "Bulletin de la Commission internationale du congrès des chemins de fer" de mai 1896.
Langue	Français
Date de mise en ligne	20/05/2021
Date de génération du PDF	20/05/2021
Permalien	<a href="http://cnum.cnam.fr/redir?4DE72.4">http://cnum.cnam.fr/redir?4DE72.4</a>



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

4  
NOTE

SUR

4<sup>e</sup> de 124



# L'APPRENTISSAGE

DANS LES ATELIERS DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

PAR

M. SAUVAGE

Ingénieur en chef adjoint du matériel et de la traction aux chemins de fer de l'Ouest

---

BRUXELLES

P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI  
ÉDITEUR  
45, rue du Poinçon, 45

—  
1896

Extrait du « Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer ».

(Mai 1896)

## NOTE

SUR

# L'APPRENTISSAGE

DANS LES ATELIERS DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Le Congrès international des chemins de fer, à Milan en 1887, à Paris en 1889, s'est occupé de l'apprentissage. A Milan, le Congrès a adopté les conclusions suivantes (*Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer*, juin 1888, p. 581) :

« Il y a lieu de recommander la création, auprès des Administrations de chemins de fer, d'écoles spéciales pour la préparation des employés et des ouvriers de chemins de fer.

« Le Congrès constate avec satisfaction la tendance de quelques Administrations à recruter leur personnel parmi les jeunes gens, autant que possible dans les familles des ouvriers et des employés, et à admettre dans les écoles les fils de leurs agents. »

Pour la session de Paris, M. Georges De Laveleye a rédigé un exposé de la question des institutions de prévoyance, dont le chapitre I (voir *Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer*, juin 1889, p. 555) est consacré à l'apprentissage.

A la session de Paris (*Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer*, août 1890, p. 1150), « renouvelant le vœu précédemment émis (session de Milan), la 4<sup>e</sup> section est d'avis qu'il y a lieu de recommander la création, soit d'écoles quand les ressources locales font défaut, d'une manière plus générale, d'ateliers spéciaux d'apprentissage.

« Elle signale, en outre, l'intérêt qu'ont les gouvernements à ne pas gêner l'établissement de ces écoles et à en assurer le développement par les soins des Administrations de chemins de fer. »

En séance plénière, le Congrès a adopté ce vœu, mais en supprimant le second alinéa et en modifiant quelque peu le premier (p. 1160). Il est intéressant de donner un extrait de la discussion (p. 1156 et 1157) à ce sujet :

M. CLÉRAULT (*France*). — Je désirerais présenter une simple observation sur la question des écoles d'apprentissage. Les idées sont très partagées sur la question de savoir s'il est préférable de former les apprentis dans des ateliers spéciaux, ou de leur apprendre leur métier en les faisant travailler dans les ateliers ordinaires auprès d'ouvriers choisis parmi les meilleurs. Si le premier mode paraît à priori offrir sur plusieurs points de notables avantages, il présente quelquefois cet inconvénient que, pour utiliser le travail des apprentis, on est porté à leur faire faire, pendant assez longtemps, le même travail, la même pièce, etc.

Avec le second mode, si l'on choisit bien les divers ouvriers auprès desquels successivement on met les apprentis, ces derniers reçoivent souvent une instruction professionnelle aussi bonne et plus générale. Je pense donc qu'il convient de modifier les conclusions de manière à laisser la porte ouverte à ce second mode d'apprentissage.

M. BANDERALI (*France*). — Au lieu de mettre : « ateliers spéciaux d'apprentissage », on mettrait : « ateliers d'apprentissage ».

M. CLÉRAULT. — On pourrait dire que la section recommande la création d'écoles et, d'une manière plus générale, la mise en pratique de tout autre mode d'apprentissage, ou bien que la section recommande la création, etc., d'ateliers spéciaux d'apprentissage, à moins que cet apprentissage ne soit fait par d'autres moyens.

M. NOBLEMAIRE. — Il nous a paru même que dans les localités où il existait des écoles professionnelles, comme dans les grands centres, il pouvait y avoir intérêt à ce que les Compagnies organisent ce que nous avons appelé des écoles d'apprentissage, en rassemblant dans un coin de leurs ateliers, avec quelques machines-outils de différentes espèces, les jeunes enfants des ouvriers qui travaillent dans ces ateliers, de manière à leur apprendre les éléments, soit du montage, soit de l'ajustage. Mais il nous a semblé que s'il pouvait y avoir intérêt à établir cette organisation dans les grands centres, cela était mieux justifié encore dans les petits centres où il y a des ateliers, où le recrutement du personnel est difficile et où il y a un avantage spécial à ce que les fils des agents qui ne veulent pas quitter la localité où ils sont nés puissent entrer dans la Compagnie des chemins de fer, là où ils ont appris leur métier sous les yeux de leur père.

M. CLÉRAULT. — On pourrait mettre : « école professionnelle ou d'apprentissage ».

M. NOBLEMAIRE. — Ou d'une manière plus générale : « école d'apprentissage professionnelle ».

M. LE PRÉSIDENT (M. A. PICARD). — Je prie M. le Président de la section de vouloir bien indiquer si l'apprentissage portera seulement sur des travaux relatifs à l'industrie des chemins de fer ou s'il aura un caractère plus général.

M. NOBLEMAIRE. — M. le Président me demande si la section a entendu parler d'un apprentissage pour toute nature d'objets, ou seulement pour les objets nécessaires au chemin de fer. Nous avons entendu dans la section qu'il ne s'agissait que d'un apprentissage

de services ressortissant au chemin de fer, et, en second lieu, que ces écoles ou ateliers d'apprentissage devraient être non des écoles professionnelles accessibles à tout le monde, mais des institutions privées réservées au personnel des chemins de fer. Nous n'estimons pas que les Compagnies de chemins de fer aient pour mission d'éclairer le monde et de former des apprentis pour toutes les professions, mais qu'elles doivent le faire pour elles en particulier.

M. LE PRÉSIDENT. — Les propositions de la section, entendues dans ce sens, sont adoptées avec les modifications proposées par M. Clérault et sous réserve de la suppression du dernier paragraphe.

Les Administrations des chemins de fer français se sont beaucoup occupées de l'apprentissage dans leurs ateliers, et ont créé à cet effet quelques établissements importants.

Les renseignements qui suivent, sur les institutions d'apprentissage créées par les Compagnies françaises, sont en partie extraits de publications faites, en 1891, dans les *Annales du travail* et dans le *Bulletin de la Société de protection des apprentis*; ils ont été complétés et remis à jour, grâce à l'obligeance des ingénieurs en chef de ces Compagnies, qui ont bien voulu fournir les renseignements nécessaires.

L'apprentissage, en France, est actuellement soumis à une loi du 2 novembre 1892 et à un décret du 15 juillet 1893, dont les textes sont donnés ci-dessous :

LOI SUR LE TRAVAIL DES ENFANTS, DES FILLES MINEURES ET DES FEMMES  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,  
Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

SECTION 4<sup>e</sup>. — *Dispositions générales. Age d'admission. Durée du travail.*

ARTICLE PREMIER. — Le travail des enfants, des filles mineures et des femmes dans les usines, manufactures, mines, minières et carrières, chantiers, ateliers et leurs dépendances, de quelque nature que ce soit, publics ou privés, laïques ou religieux, même lorsque ces établissements ont un caractère d'enseignement professionnel ou de bienfaisance, est soumis aux obligations déterminées par la présente loi.

Toutes les dispositions de la présente loi s'appliquent aux étrangers travaillant dans les établissements ci-dessus désignés.

Sont exceptés les travaux effectués dans les établissements où ne sont employés que les membres de la famille, sous l'autorité soit du père, soit de la mère, soit du tuteur.

Néanmoins, si le travail s'y fait à l'aide de chaudières à vapeur ou de moteur mécanique, ou si l'industrie exercée est classée au nombre des établissements dangereux ou insalubres,

l'inspecteur aura le droit de prescrire les mesures de sécurité et de salubrité à prendre, conformément aux articles 12, 13 et 14.

ART. 2. — Les enfants ne peuvent être employés par les patrons ni être admis dans les établissements énumérés dans l'article 1<sup>er</sup> avant l'âge de treize ans révolus.

Toutefois, les enfants munis du certificat d'études primaires institué par la loi du 28 mars 1882 peuvent être employés à partir de l'âge de douze ans.

Aucun enfant âgé de moins de treize ans ne pourra être admis au travail dans les établissements ci-dessus visés, s'il n'est muni d'un certificat d'aptitude physique délivré, à titre gratuit, par l'un des médecins chargés de la surveillance du premier âge ou l'un des médecins inspecteurs des écoles, ou tout autre médecin chargé d'un service public, désigné par un préfet. Cet examen sera contradictoire, si les parents le réclament.

Les inspecteurs du travail pourront toujours requérir un examen médical de tous les enfants au-dessous de seize ans, déjà admis dans les établissements susvisés, à l'effet de constater si le travail dont ils sont chargés excède leurs forces.

Dans ce cas, les inspecteurs auront le droit d'exiger leur renvoi de l'établissement sur l'avis conforme de l'un des médecins désignés au § 5 du présent article, et après examen contradictoire si les parents le réclament.

Dans les orphelinats et institutions de bienfaisance visés à l'article 1<sup>er</sup>, et dans lesquels l'instruction primaire est donnée, l'enseignement manuel ou professionnel, pour les enfants âgés de moins de treize ans, sauf pour les enfants âgés de douze ans munis du certificat d'études primaires, ne pourra pas dépasser trois heures par jour.

ART. 5. — Les enfants de l'un et de l'autre sexe âgés de moins de seize ans ne peuvent être employés à un travail effectif de plus de dix heures par jour.

Les jeunes ouvriers ou ouvrières de seize à dix-huit ans ne peuvent être employés à un travail effectif de plus de soixante heures par semaine, sans que le travail journalier puisse excéder onze heures.

Les filles au-dessus de dix-huit ans et les femmes ne peuvent être employées à un travail effectif de plus de onze heures par jour.

Les heures de travail ci-dessus indiquées seront coupées par un ou plusieurs repos dont la durée totale ne pourra être inférieure à une heure et pendant lesquels le travail sera interdit.

#### SECTION II. — *Travail de nuit. Repos hebdomadaire.*

ART. 4. — Les enfants âgés de moins de dix-huit ans, les filles mineures et les femmes ne peuvent être employés à aucun travail de nuit dans les établissements énumérés à l'article 1<sup>er</sup>.

Tout travail entre neuf heures du soir et cinq heures du matin est considéré comme travail de nuit; toutefois, le travail sera autorisé de quatre heures du matin à dix heures du soir quand il sera réparti entre deux postes d'ouvriers ne travaillant pas plus de neuf heures chacun.

Le travail de chaque équipe sera coupé par un repos d'une heure au moins.

Il sera accordé, pour les femmes et les filles âgées de plus de dix-huit ans, à certaines industries qui seront déterminées par un règlement d'administration publique et dans les conditions d'application qui seront précisées dans ledit règlement, la faculté de prolonger le travail jusqu'à onze heures du soir, à certaines époques de l'année, pendant une durée totale qui ne dépassera pas soixante jours. En aucun cas, la journée de travail effectif ne pourra être prolongée au delà de douze heures.

Il sera accordé à certaines industries, déterminées par un règlement d'administration publique, l'autorisation de déroger d'une façon permanente aux dispositions des §§ 1 et 2 du présent article, mais sans que le travail puisse, en aucun cas, dépasser sept heures par vingt-quatre heures.

Le même règlement pourra autoriser, pour certaines industries, une dérogation temporaire aux dispositions précitées.

En outre, en cas de chômage résultant d'une interruption accidentelle ou de force majeure, l'interdiction ci-dessus peut, dans n'importe quelle industrie, être temporairement levée par l'inspecteur pour un délai déterminé.

ART. 5. — Les enfants âgés de moins de dix-huit ans et les femmes de tout âge ne peuvent être employés dans les établissements énumérés à l'article 1<sup>er</sup> plus de six jours par semaine, ni les jours de fête reconnus par la loi, même pour rangement d'atelier.

Une affiche apposée dans les ateliers indiquera le jour adopté pour le repos hebdomadaire.

ART. 6. — Néanmoins, dans les usines à feu continu, les femmes majeures et les enfants du sexe masculin peuvent être employés tous les jours de la semaine, la nuit, aux travaux indispensables, sous la condition qu'ils auront au moins un jour de repos par semaine.

Les travaux tolérés et le laps de temps pendant lequel ils peuvent être exécutés seront déterminés par un règlement d'administration publique.

ART. 7. — L'obligation du repos hebdomadaire et les restrictions relatives à la durée du travail peuvent être temporairement levées par l'inspecteur divisionnaire, pour les travailleurs visés à l'article 5, pour certaines industries à désigner par le susdit règlement d'administration publique.

ART. 8. — Les enfants des deux sexes, âgés de moins de treize ans, ne peuvent être employés comme acteurs, figurants, etc., aux représentations données dans les théâtres et cafés-concerts sédentaires.

Le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, à Paris, et les préfets, dans les départements, pourront exceptionnellement autoriser l'emploi d'un ou plusieurs enfants dans les théâtres pour la représentation de pièces déterminées.

#### SECTION III. — *Travaux souterrains.*

ART. 9. — Les filles et les femmes ne peuvent être admises dans les travaux souterrains des mines, minières et carrières.

Des règlements d'administration publique détermineront les conditions spéciales du travail des enfants de treize à dix-huit ans du sexe masculin dans les travaux souterrains ci-dessus visés.

Dans les mines spécialement désignées par des règlements d'administration publique, comme exigeant, en raison de leurs conditions naturelles, une dérogation aux prescriptions du § 2 de l'article 4, ces règlements pourront permettre le travail des enfants à partir de quatre heures du matin et jusqu'à minuit, sous la condition expresse que les enfants ne soient pas assujettis à plus de huit heures de travail effectif, ni à plus de dix heures de présence dans la mine, par vingt-quatre heures.

#### SECTION IV. — *Surveillance des enfants.*

ART. 10. — Les maires sont tenus de délivrer gratuitement aux père, mère, tuteur ou patron, un livret sur lequel sont portés les noms et prénoms des enfants des deux sexes âgés de moins de dix-huit ans, la date, le lieu de leur naissance et leur domicile.

Si l'enfant a moins de treize ans, le livret devra mentionner qu'il est muni du certificat d'études primaires, institué par la loi du 28 mars 1882.

Les chefs d'industrie ou patrons inscriront sur le livret la date de l'entrée dans l'atelier et celle de la sortie. Ils devront également tenir un registre sur lequel seront mentionnées toutes les indications inscrites au présent article.

ART. 41. — Les patrons ou chefs d'industrie et loueurs de force motrice sont tenus de faire afficher dans chaque atelier les dispositions de la présente loi, les règlements d'administration publique relatifs à son exécution et concernant plus spécialement leur industrie, ainsi que les adresses et les noms des inspecteurs de la circonscription.

Ils afficheront également les heures auxquelles commencera et finira le travail, ainsi que les heures et la durée des repos. Un duplicata de cette affiche sera envoyé à l'inspecteur, un autre sera déposé à la mairie.

L'organisation de relais, qui aurait pour effet de prolonger au delà de la limite légale la durée de la journée de travail, est interdite pour les personnes protégées par la présente loi.

Dans toutes les salles de travail des ouvroirs, orphelinats, ateliers de charité ou de bienfaisance dépendant des établissements religieux ou laïques, sera placé d'une façon permanente un tableau indiquant, en caractères facilement lisibles, les conditions du travail des enfants telles qu'elles résultent des articles 2, 5, 4 et 5, et déterminant l'emploi de la journée, c'est-à-dire les heures du travail manuel, du repos, de l'étude et des repas. Ce tableau sera visé par l'inspecteur et revêtu de sa signature.

Un état nominatif complet des enfants élevés dans les établissements ci-dessus désignés, indiquant leurs noms et prénoms, la date et le lieu de leur naissance, et certifié conforme par les directeurs de ces établissements, sera remis tous les trois mois à l'inspecteur et fera mention de toutes les mutations survenues depuis la production du dernier état.

#### SECTION V. — *Hygiène et sécurité des travailleurs.*

ART. 42. — Les différents genres de travail présentant des causes de danger, ou excédant les forces, ou dangereux pour la moralité, qui seront interdits aux femmes, filles et enfants, seront déterminés par des règlements d'administration publique.

ART. 43. — Les femmes, filles et enfants ne peuvent être employés dans des établissements insalubres ou dangereux, où l'ouvrier est exposé à des manipulations ou à des émanations préjudiciables à sa santé, que sous les conditions spéciales déterminées par des règlements d'administration publique pour chacune de ces catégories de travailleurs.

ART. 44. — Les établissements visés dans l'article 4<sup>er</sup> et leurs dépendances doivent être tenus dans un état constant de propreté, convenablement éclairés et ventilés. Ils doivent présenter toutes les conditions de sécurité et de salubrité nécessaires à la santé du personnel.

Dans tout établissement contenant des appareils mécaniques, les roues, les courroies, les engrenages ou tout autre organe pouvant offrir une cause de danger, seront séparés des ouvriers de telle manière que l'approche n'en soit possible que pour les besoins du service.

Les puits, trappes et ouvertures de descente doivent être clôturés.

ART. 45. — Tout accident ayant occasionné une blessure à un ou plusieurs ouvriers, survenu dans un des établissements mentionnés à l'article 4<sup>er</sup>, sera l'objet d'une déclaration par le chef de l'entreprise ou, à son défaut ou en son absence, par son préposé.

Cette déclaration contiendra le nom et l'adresse des témoins de l'accident; elle sera faite dans les quarante-huit heures au maire de la commune, qui en dressera procès-verbal dans

la forme à déterminer par un règlement d'administration publique. A cette déclaration sera joint, produit par le patron, un certificat du médecin indiquant l'état du blessé, les suites probables de l'accident et l'époque à laquelle il sera possible d'en connaître le résultat définitif.

Récépissé de la déclaration et du certificat médical sera remis, séance tenante, au déposant.

Avis de l'accident est donné immédiatement par le maire à l'inspecteur divisionnaire ou départemental.

ART. 16. — Les patrons ou chefs d'établissements doivent, en outre, veiller au maintien des bonnes mœurs et à l'observation de la décence publique.

SECTION VI. — *Inspection.*

ART. 17. — Les inspecteurs du travail sont chargés d'assurer l'exécution de la présente loi et de la loi du 9 septembre 1848.

Ils sont chargés, en outre, concurremment avec les commissaires de police, de l'exécution de la loi du 7 décembre 1874, relative à la protection des enfants employés dans les professions ambulantes.

Toutefois, en ce qui concerne les exploitations de mines, minières et carrières, l'exécution de la loi est exclusivement confiée aux ingénieurs et contrôleurs des mines, qui, pour ce service, sont placés sous l'autorité du ministre du commerce et de l'industrie.

ART. 18. — Les inspecteurs du travail sont nommés par le ministre du commerce et de l'industrie.

Ce service comprendra :

1<sup>e</sup> Des inspecteurs divisionnaires;

2<sup>e</sup> Des inspecteurs ou inspectrices départementaux.

Un décret rendu après avis du comité des arts et manufactures et de la commission supérieure du travail ci-dessous instituée déterminera les départements dans lesquels il y aura lieu de créer des inspecteurs départementaux. Il fixera le nombre, le traitement et les frais de tournée de ces inspecteurs.

Les inspecteurs ou inspectrices départementaux sont placés sous l'autorité de l'inspecteur divisionnaire.

Les inspecteurs du travail prêtent serment de ne point révéler les secrets de fabrication et, en général, les procédés d'exploitation dont ils pourraient prendre connaissance dans l'exercice de leurs fonctions.

Toute violation de ce serment est punie conformément à l'article 378 du code pénal.

ART. 19. — Désormais ne seront admissibles aux fonctions d'inspecteur divisionnaire ou départemental que les candidats ayant satisfait aux conditions et aux concours visés par l'article 22.

La nomination au poste d'inspecteur titulaire ne sera définitive qu'après un stage d'un an.

ART. 20. — Les inspecteurs et inspectrices ont entrée dans tous les établissements visés par l'article 1<sup>er</sup>; ils peuvent se faire représenter le registre prescrit par l'article 10, les livrets, les règlements intérieurs, et, s'il y a lieu, le certificat d'aptitude physique mentionné à l'article 2.

Les contraventions sont constatées par les procès-verbaux des inspecteurs et inspectrices, qui font foi jusqu'à preuve contraire.

Ces procès-verbaux sont dressés en double exemplaire, dont l'un est envoyé au préfet du département, et l'autre déposé au parquet.

Les dispositions ci-dessus ne dérogent point aux règles du droit commun, quant à la constatation et à la poursuite des infractions à la présente loi.

ART. 21. — Les inspecteurs ont pour mission, en dehors de la surveillance qui leur est confiée, d'établir la statistique des conditions du travail industriel dans la région qu'ils sont chargés de surveiller.

Un rapport d'ensemble résumant ces communications sera publié tous les ans, par les soins du ministre du commerce et de l'industrie.

SECTION VII. — *Commissions supérieure et départementales.*

ART. 22. — Une commission supérieure composée de neuf membres, dont les fonctions sont gratuites, est établie auprès du ministre du commerce et de l'industrie. Cette commission comprend deux sénateurs, deux députés élus par leurs collègues, et cinq membres nommés, pour une période de quatre ans, par le Président de la République. Elle est chargée :

- 1<sup>o</sup> De veiller à l'application uniforme et vigilante de la présente loi;
- 2<sup>o</sup> De donner son avis sur les règlements à faire et généralement sur les diverses questions intéressant les travailleurs protégés;
- 3<sup>o</sup> Enfin, d'arrêter les conditions d'admissibilité des candidats à l'inspection divisionnaire et départementale et le programme du concours qu'ils devront subir.

Les inspecteurs divisionnaires nommés en vertu de la loi du 19 mai 1874, et actuellement en fonctions, seront répartis entre les divers postes d'inspecteurs divisionnaires et d'inspecteurs départementaux établis en exécution de la présente loi, sans être assujettis à subir le concours.

Les inspecteurs départementaux pourront être conservés sans subir un nouveau concours.

ART. 23. — Chaque année, le président de la commission supérieure adresse au Président de la République un rapport général sur les résultats de l'inspection et sur les faits relatifs à l'exécution de la présente loi.

Ce rapport doit être, dans le mois de son dépôt, publié au *Journal officiel*.

ART. 24. — Les conseils généraux devront instituer une ou plusieurs commissions chargées de présenter, sur l'exécution de la loi et les améliorations dont elle serait susceptible, des rapports qui seront transmis au ministre et communiqués à la commission supérieure.

Les inspecteurs divisionnaires et départementaux, les président et vice-présidents du conseil de prud'hommes du chef-lieu ou du principal centre industriel du département et, s'il y a lieu, l'ingénieur des mines, font partie de droit de ces commissions dans leurs circonscriptions respectives.

Les commissions locales instituées par les articles 20, 21 et 22 de la loi du 19 mai 1874 sont abolies.

ART. 25. — Il sera institué dans chaque département des comités de patronage ayant pour objet :

- 1<sup>o</sup> La protection des apprentis et des enfants employés dans l'industrie;
- 2<sup>o</sup> Le développement de leur instruction professionnelle.

Le conseil général, dans chaque département, déterminera le nombre et la circonscription des comités de patronage, dont les statuts seront approuvés dans le département de la Seine par le ministre de l'intérieur et le ministre du commerce et de l'industrie, et par les préfets dans les autres départements.

Les comités de patronage seront administrés par une commission composée de sept membres, dont quatre seront nommés par le conseil général et trois par le préfet.

Ils sont renouvelables tous les trois ans. Les membres sortants pourront être appelés de nouveau à en faire partie.

Leurs fonctions sont gratuites.

SECTION VIII. — *Pénalités.*

ART. 26. — Les manufacturiers, directeurs ou gérants d'établissements visés dans la présente loi, qui auront contrevenu aux prescriptions de ladite loi et des règlements d'administration publique relatifs à son exécution, seront poursuivis devant le tribunal de simple police et passibles d'une amende de 5 à 45 francs.

L'amende sera appliquée autant de fois qu'il y aura de personnes employées dans des conditions contraires à la présente loi.

Toutefois, la peine ne sera pas applicable si l'infraction à la loi a été le résultat d'une erreur provenant de la production d'actes de naissance, livrets ou certificats contenant de fausses énonciations ou délivrés pour une autre personne.

Les chefs d'industrie seront civilement responsables des condamnations prononcées contre leurs directeurs ou gérants.

ART. 27. — En cas de récidive, le contrevenant sera poursuivi devant le tribunal correctionnel et puni d'une amende de 16 à 100 francs.

Il y a récidive lorsque, dans les douze mois antérieurs au fait poursuivi, le contrevenant a déjà subi une condamnation pour une contravention identique.

En cas de pluralité de contraventions entraînant ces peines de la récidive, l'amende sera appliquée autant de fois qu'il aura été relevé de nouvelles contraventions.

Les tribunaux correctionnels pourront appliquer les dispositions de l'article 465 du code pénal sur les circonstances atténuantes, sans qu'en aucun cas l'amende, pour chaque contravention, puisse être inférieure à 5 francs.

ART. 28. — L'affichage du jugement peut, suivant les circonstances et en cas de récidive seulement, être ordonné par le tribunal de police correctionnelle.

Le tribunal peut également ordonner, dans le même cas, l'insertion du jugement aux frais du contrevenant dans un ou plusieurs journaux du département.

ART. 29. — Est puni d'une amende de 100 à 500 francs, quiconque aura mis un obstacle à l'accomplissement des devoirs d'un inspecteur.

En cas de récidive, l'amende sera portée de 500 à 1,000 francs.

L'article 465 du code pénal est applicable aux condamnations prononcées en vertu de cet article.

SECTION IX. — *Dispositions spéciales.*

ART. 30. — Les règlements d'administration publique nécessaires à l'application de la présente loi seront rendus après avis de la commission supérieure du travail et du comité consultatif des arts et manufactures.

Le conseil général des mines sera appelé à donner son avis sur les règlements prévus en exécution de l'article 9.

ART. 31. — Les dispositions de la présente loi sont applicables aux enfants placés en apprentissage et employés dans un des établissements visés à l'article 1<sup>er</sup>.

ART. 52. — Les dispositions édictées par la présente loi ne seront applicables qu'à dater du 1<sup>er</sup> janvier 1895.

La loi du 19 mai 1874 et les règlements d'administration publique rendus en exécution de ses dispositions seront abrogés à la date susindiquée.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 2 novembre 1892.

CARNOT.

Par le Président de la République :

*Le Ministre du Commerce et de l'Industrie,*

JULES ROCHE.

*Le Garde des sceaux,  
Ministre de la Justice et des Cultes,*

L. RICARD.

DÉCRET RÉGLEMENTANT LE TRAVAIL DANS LES ÉTABLISSEMENTS INSALUBRES OU DANGEREUX

(13 mai 1893.)

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre du commerce, de l'industrie et des colonies,

Vu l'article 12 de la loi du 2 novembre 1892, ainsi conçu :

« Les différents genres de travail présentant des causes de danger, ou excédant les forces, ou dangereux pour la moralité, qui seront interdits aux femmes, filles et enfants, seront déterminés par des règlements d'administration publique » ;

Vu l'article 15 de ladite loi, ainsi conçu :

« Les femmes, filles et enfants ne peuvent être employés dans des établissements insalubres ou dangereux où l'ouvrier est exposé à des émanations préjudiciables à sa santé, que sous les conditions spéciales déterminées par des règlements d'administration publique pour chacune de ces catégories de travailleurs » ;

Vu l'avis du comité consultatif des arts et manufactures ;

Vu l'avis de la commission supérieure instituée par l'article 22 de la loi précitée ;

Le Conseil d'Etat entendu,

Décrète :

ARTICLE PREMIER. — Il est interdit d'employer les enfants au-dessous de dix-huit ans, les filles mineures et les femmes au graissage, au nettoyage, à la visite ou à la réparation des machines ou mécanismes en marche.

ART. 2. — Il est interdit d'employer les enfants au dessous de dix-huit ans, les filles mineures et les femmes dans les ateliers où se trouvent des machines actionnées à la main ou par un moteur mécanique dont les parties dangereuses ne sont point couvertes de couvre-engrenages, garde-mains et autres organes protecteurs.

ART. 3. — Il est interdit d'employer les enfants au-dessous de dix-huit ans à faire tourner des appareils en sautillant sur une pédale.

Il est également interdit de les employer à faire tourner des roues horizontales.

ART. 4. — Les enfants au-dessous de seize ans ne pourront être employés à tourner des roues verticales que pendant une durée d'une demi-journée de travail divisée par un repos d'une demi-heure au moins.

Il est également interdit d'employer les enfants au-dessous de seize ans à actionner au moyen de pédales les métiers dits « à la main ».

ART. 5. — Les enfants au-dessous de seize ans ne peuvent travailler aux scies circulaires ou aux scies à ruban.

ART. 6. — Les enfants au-dessous de seize ans ne peuvent être employés au travail des cisailles et autres lames tranchantes mécaniques.

ART. 7. — Les enfants au-dessous de treize ans ne peuvent, dans les verreries, être employés à cueillir et à souffler le verre.

Au-dessus de treize ans jusqu'à seize ans, ils ne peuvent cueillir un poids de verre supérieur à 1,000 grammes. Dans les fabriques de bouteilles et de verre à vitre, le souillage par la bouche est interdit aux enfants au-dessous de seize ans.

Dans les verreries où le souillage se fait par la bouche, un embout personnel sera mis à la disposition de chaque enfant âgé de moins de dix-huit ans.

ART. 8. — Il est interdit de proposer des enfants au-dessous de seize ans au service des robinets à vapeur.

ART. 9. — Il est interdit d'employer des enfants de moins de seize ans, en qualité de doubleurs, dans les ateliers où s'opèrent le laminage et l'étirage de la verge de tréfilerie.

Toutefois, cette disposition n'est pas applicable aux ateliers dans lesquels le travail des doubleurs est garanti par des appareils protecteurs.

ART. 10. — Il est interdit d'employer des enfants de moins de seize ans à des travaux exécutés à l'aide d'échafaudages volants pour la réfection ou le nettoyage des mairsons.

ART. 11. — Les jeunes ouvriers ou ouvrières au-dessous de dix-huit ans employés dans l'industrie ne peuvent porter, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des manufactures, usines, ateliers et chantiers, des fardeaux d'un poids supérieur aux suivants :

Garçons au-dessous de 14 ans . . . . .	10	kilogrammes.
— de 14 à 18 ans . . . . .	15	—
Ouvrières au-dessous de 16 ans . . . . .	5	—
— de 16 à 18 ans . . . . .	10	—

Il est interdit de faire trainer ou pousser par lesdits jeunes ouvriers ou ouvrières, tant à l'intérieur des établissements industriels que sur la voie publique, des charges correspondant à des efforts plus grands que ceux ci-dessus indiqués.

Les conditions d'équivalence des deux genres de travail seront déterminées par arrêté ministériel.

ART. 12. — Il est interdit d'employer les filles au-dessous de seize ans au travail des machines à coudre mues par des pédales.

ART. 13. — Il est interdit d'employer des enfants, des filles mineures ou des femmes à la confection d'écrits, d'imprimés, affiches, dessins, gravures, peintures, emblèmes, images ou

autres objets dont la vente, l'offre, l'exposition, l'affichage ou la distribution sont réprimés par les lois pénales comme contraires aux bonnes mœurs.

Il est également interdit d'occuper des enfants au-dessous de seize ans et des filles mineures dans les ateliers où se confectionnent des écrits, imprimés, affiches, gravures, peintures, emblèmes, images et autres objets qui, sans tomber sous l'application des lois pénales, sont cependant de nature à blesser leur moralité.

ART. 14. — Dans les établissements où s'effectuent les travaux dénommés au tableau A annexé au présent décret, l'accès des ateliers affectés à ces opérations est interdit aux enfants au-dessous de dix huit ans, aux filles mineures et aux femmes.

ART. 15. — Dans les établissements où s'effectuent les travaux dénommés au tableau B annexé au présent décret, l'accès des ateliers affectés à ces opérations est interdit aux enfants au-dessous de dix-huit ans.

ART. 16. — Le travail des enfants, filles mineures et femmes n'est autorisé dans les ateliers dénommés au tableau C annexé au présent décret que sous les conditions spécifiées audit tableau.

ART. 17. — Le ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois* et publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 13 mai 1893.

CARNOT.

Par le Président de la République :

*Le Ministre du Commerce, de l'Industrie  
et des Colonies,*

TERRIER.

(Des tableaux étendus qui accompagnent le décret on a seulement reproduit les articles qui paraissent pouvoir s'appliquer, dans certains cas, aux ateliers de chemins de fer.)

Tableau A.

*Travail interdit aux enfants au-dessous de 18 ans, aux filles mineures et aux femmes.*

TRAVAUX.	RAISONS DE L'INTERDICTION.
Céruse ou blanc de plomb (fabrication de la) . . . . .	Maladies spéciales dues aux émanations nuisibles.
Fonte et laminage du plomb, du zinc et du cuivre.	Maladies spéciales dues aux émanations.
Métaux (aiguise et polissage des) . . . . .	Poussières dangereuses.
Minium (fabrication du) . . . . .	Maladies spéciales dues aux émanations.

Tableau B.

*Établissements dans lesquels l'emploi des enfants au-dessous de 18 ans, des filles mineures et des femmes est autorisé sous certaines conditions.*

ÉTABLISSEMENTS.	CONDITIONS.	MOTIFS.
Battage, cardage et épuration des laines, crins et plumes.	Les enfants au-dessous de 18 ans ne seront pas employés dans les ateliers où se dégagent des poussières.	Poussières nuisibles.
Battage des tapis en grand . . .	Idem.	Idem.
Fonderies en 2 <sup>e</sup> fusion . . .	Les enfants au-dessous de 16 ans ne seront pas employés à enlever les crasses au moment de la coulée.	Dangers de brûlures.

Dans les divers établissements d'apprentissage qu'elles ont créés, toutes les compagnies françaises de chemins de fer n'ont pas de règles strictes et uniformes dans la manière de former des apprentis; la diversité des méthodes existe même dans les divers ateliers d'une même compagnie. Cette diversité est un grand bien: on peut ainsi varier les méthodes suivant les professions, les localités, les dispositions naturelles et l'éducation antérieure des jeunes gens; et cette diversité est utile surtout pour un enseignement aussi nouveau que l'enseignement industriel.

On peut rattacher à différents types les institutions des diverses compagnies françaises en faveur de l'apprentissage. On trouve d'abord de véritables écoles, où les études théoriques et les exercices pratiques se partagent également le temps des élèves: cinq heures le matin sont consacrées à l'étude, et cinq heures l'après-midi au travail manuel; et le travail manuel consiste en exercices et exécution de pièces particulièrement soignées; les apprentis ne prennent pour ainsi dire aucune part à la production générale de l'atelier. La Compagnie du Nord possède à Paris une école de ce genre.

Vient ensuite un type plus fréquent où les apprentis, dès qu'ils savent manier les outils, sont employés à la production d'un travail utile proportionné à leur adresse et à leurs progrès; on ne cherche pas d'ailleurs à leur faire produire le plus économiquement et le plus rapidement possible les pièces qu'ils fabriquent: avant tout, ces pièces doivent être bien faites, ensuite vient la rapidité de la production. La durée du travail est alors la durée normale adoptée dans les

ateliers, c'est-à-dire dix heures en général, mais un certain nombre de ces heures est consacré à l'étude et au dessin. Souvent on trouve des leçons de deux heures tous les deux jours.

Comme les apprentis, dans ce système, prennent une certaine part, croissante avec leur ancéneté, à la production de l'atelier, ils peuvent recevoir un salaire, et en général ils sont payés dès leurs débuts : telles sont les écoles d'apprentis installées dans les divers ateliers de la Compagnie de l'Est, à Tours par les chemins de fer de l'État. D'autres fois, les heures d'étude sont prises en dehors des heures de travail manuel, comme le pratiquent la Compagnie du Nord à Tergnier et à Hellemes, et la Compagnie d'Orléans dans ses divers ateliers.

Les apprentis peuvent enfin être réunis dans des ateliers entièrement séparés, ou bien former des divisions spéciales au milieu des ateliers, ou enfin disséminés parmi les diverses équipes d'ouvriers : on trouve des exemples de tous ces systèmes, aux Compagnies du Nord, d'Orléans, du Midi, de l'Ouest, de Paris-Lyon-Méditerranée.

La durée de l'apprentissage est généralement de trois années ; chaque année, dans la plupart des ateliers, les meilleurs apprentis reçoivent des prix, consistant en livres et livrets de caisse d'épargne. Enfin, les apprentis ne sont liés par aucun contrat.

Les cours techniques comportent au début l'instruction primaire complémentaire, plus ou moins développée, suivant les enfants : on trouve quelquefois encore des enfants faibles en lecture et en écriture, mais le plus souvent on peut leur donner une instruction primaire supérieure : grammaire, arithmétique et géométrie, histoire, géographie. Viennent ensuite quelques leçons sur les propriétés des métaux, du bois, des substances diverses que les apprentis manient constamment. Mais la part la plus importante en est faite à l'enseignement du dessin géométrique. C'est l'enseignement que la plupart des élèves suivent avec le plus d'ardeur.

L'enseignement du dessin comprend naturellement deux parties, qui peuvent d'ailleurs marcher de pair : il faut d'abord habituer l'élève à comprendre qu'un tracé peut représenter un objet, et même le représenter avec une exactitude complète, de manière qu'on puisse en mesurer toutes les dimensions sur le dessin ; le dessin représente même non pas seulement l'objet tel que nous pouvons le voir, mais aussi quelque chose d'idéal, comme ces coupes qui font voir l'intérieur des machines et qui n'existent pas en réalité sur la machine elle-même.

Cette première partie, c'est l'application de la géométrie descriptive, qui nous

apprend, suivant une expression pittoresque consacrée par l'usage, à lire dans l'espace.

En second lieu, la main de l'élève doit être exercée à l'exécution des tracés qu'il comprend.

Les premiers principes de la représentation des objets sont en général compris sans peine par les enfants, qui ont déjà reçu une certaine éducation à ce sujet, qui, dans les villes, sont habitués à voir sans cesse des dessins de toutes sortes. Aussi peut-on le plus souvent, dès le début, leur donner des modèles simples à représenter. Dans l'enseignement du dessin artistique, on fait de plus en plus usage du modèle en relief, au lieu de planches dessinées ; il en est de même du dessin de machine, pour lequel on recommande autant que possible l'emploi de séries de modèles gradués et de pièces même de machines.

Cependant, si l'on avait affaire à des esprits non préparés, comme seraient des enfants n'ayant jamais vu de dessins, il faudrait passer par une progression successive, leur faire comprendre d'abord qu'un tracé sur le papier peut représenter un objet plan, puis un objet en relief, un objet en repos, enfin un objet ou un être vivant en mouvement.

La seconde partie de l'éducation de l'apprenti est l'enseignement du travail manuel. Dans les ateliers de chemins de fer, c'est le travail des pièces de machines, auquel on forme la majorité des apprentis : on cherche à en faire des ajusteurs, des monteurs, des tourneurs, plus rarement des forgerons, des chaudronniers. Vient ensuite le travail du bois : les chemins de fer forment en assez grand nombre des menuisiers pour la construction et la réparation des véhicules. Enfin, quelques apprentis sont exercés à des professions spéciales : de peintres, de selliers, etc.

C'est surtout le travail du métal qui exige le plus d'exercices divers : il faut d'abord savoir limer une pièce de fer.

Ensuite on burine le fer, on le découpe de toutes les manières, on ajuste les pièces les unes sur les autres.

Lorsque l'apprenti commence à bien manier ses outils, on peut continuer l'enseignement manuel en quelque sorte théorique, ou bien on peut, tout en continuant à le guider, employer l'apprenti à la production de pièces utiles. La première méthode peut convenir pour obtenir une adresse supérieure, mais les avantages de la seconde sont évidents : l'apprentissage cesse alors d'être une charge considérable pour l'atelier où il s'exerce et l'apprenti peut recevoir un salaire. Beaucoup de pièces se prêtent très bien à l'exécution par les apprentis ;

dans la construction des locomotives et des wagons, il entre en effet un grand nombre de pièces légères fort simples, et l'on peut arriver jusqu'aux plus délicates, par exemple les mécanismes si délicats des freins continus, des communications électriques, qui sont presque des pièces d'horlogerie et qui se prêtent très bien à l'exécution par les jeunes gens, quand ils ont acquis une adresse suffisante; on peut trouver dans la confection de ces pièces délicates, aujourd'hui consommées en nombre immense, le moyen d'exercer utilement le travail des apprentis.

Les travaux réservés aux apprentis peuvent être exécutés dans des ateliers absolument séparés : il y a certains avantages à cette division; elle a aussi certains inconvénients, notamment les difficultés et les dépenses qu'entraîne l'installation même de ces ateliers spéciaux.

On dispose plus facilement d'emplacements séparés dans les ateliers principaux eux-mêmes, où les apprentis peuvent être rassemblés sous la surveillance d'ouvriers spéciaux; ils ont alors l'avantage, bien que relativement isolés, d'être témoins de l'ensemble des travaux de l'atelier. Enfin, la dissémination au milieu des équipes d'ouvriers est, dans certains cas, nécessaire, par exemple, si l'on n'a que deux ou trois apprentis, comme dans les spécialités de la peinture ou de la sellerie; dans le cas des travaux tels que ceux de montage, qui exigent le concours d'un personnel nombreux; enfin, il peut être bon pour l'apprenti d'être associé au moins pendant quelque temps au travail tel qu'il se pratique couramment dans l'atelier, pourvu qu'il ne cesse pas d'être l'objet d'une attention spéciale. Les Compagnies Paris-Orléans et Ouest préconisent ce dernier système.

Les documents qui suivent donnent les règles adoptées par les principales administrations françaises.

#### Chemins de fer de l'État.

§ 1<sup>er</sup>. — L'École d'apprentis de Tours a été créée en 1876 par l'ancienne Compagnie de la Vendée pour permettre aux enfants des ouvriers de continuer leur instruction élémentaire en même temps qu'ils apprenaient un métier.

§ 2. — A cette époque, les leçons ne comprenaient que le français, l'arithmétique et les premiers éléments de géométrie. Après la formation du réseau de l'État, en 1879, un enseignement plus méthodique a été donné aux apprentis par un professeur spécial choisi parmi les maîtres adjoints des écoles communales de la ville de Tours.

§ 3. — Les cours ont lieu le matin de six à huit heures, trois fois par semaine; ils comprennent toutes les leçons portées au programme des écoles primaires publiques.

§ 4. — En outre, un cours élémentaire de dessin industriel a lieu, depuis l'année 1890,

tous les dimanches, de huit à onze heures du matin. Le professeur est un chef dessinateur des ateliers, ancien élève des écoles nationales d'arts et métiers.

§ 5. — Une bibliothèque attenante à la salle d'études est constamment ouverte aux apprentis.

§ 6. — En 1879, le nombre d'apprentis admis à suivre les cours était seulement de seize; aujourd'hui, l'école comporte environ 50 élèves qui sont partagés en deux divisions.

§ 7. — Des notes sur les progrès faits par chaque apprenti à l'école et aux ateliers sont données mensuellement par les professeurs et par les chefs d'atelier. Ces notes sont portées sur un livret individuel envoyé chaque mois aux parents par l'ingénieur de l'arrondissement.

§ 8. — Pour exciter l'émulation, il est accordé en fin d'année, aux apprentis les plus méritants, des prix de 100, 75, 50 et 25 francs. Par contre, des punitions allant jusqu'au renvoi sont infligées aux apprentis qui se montrent indisciplinés.

§ 9. — Six mois après leur admission dans les ateliers, qui a lieu à l'âge de 15 ans, les apprentis reçoivent un salaire de 5 centimes par heure; ce salaire est augmenté successivement et atteint 2 francs environ par jour et même davantage, pendant la dernière année, lorsque les apprentis travaillent à la tâche avec les ouvriers.

§ 10. — A l'âge de 17 ans, les apprentis connaissent le métier qu'ils ont choisi : outilleur, ajusteur, tourneur, chaudronnier, ferblantier, forgeron, menuisier, charbon, ferreux, peintre, sellier; ils possèdent une somme de connaissances plus grande que la plupart des ouvriers; et, payés dès le début de leur apprentissage, ils sont venus en aide à leurs parents.

§ 11. — L'apprentissage terminé, les jeunes ouvriers peuvent quitter momentanément l'administration pour aller se perfectionner dans les grandes usines. A leur retour, ils sont admis de préférence aux autres postulants; le plus grand nombre d'entre eux profitent de cette faculté.

#### Compagnie des chemins de fer de l'Est.

L'organisation de l'apprentissage dans la Compagnie de l'Est remonte à 1852. Cette organisation eut des commencements modestes. Ainsi, même après une période de quinze années, c'est-à-dire en mai 1867, le nombre des apprentis n'était encore que de . . . . . 85

En 1877, il s'élevait à . . . . . 97

Et il est aujourd'hui (1<sup>er</sup> janvier 1896) de . . . . . 258

L'extension prise par ces écoles est due surtout aux mesures libérales adoptées par le conseil d'administration dans sa séance du 14 février 1884, pour généraliser et développer cette institution.

L'utilité et les avantages de ces écoles d'apprentis où les enfants gagnent un petit salaire, tout en recevant une instruction pratique et professionnelle, sont très appréciés des parents; aussi les demandes d'admission sont-elles des plus nombreuses.

En règle générale, les apprentis sont recrutés parmi les fils d'agents en activité de service, retraités ou décédés. Ils doivent être âgés de treize ans au moins.

Le salaire de début des apprentis est de 1 franc à Paris et de 50 centimes dans les autres localités. Toutefois, si l'apprenti a déjà fait ailleurs un commencement d'apprentissage, il lui en est tenu compte pour la fixation du chiffre de sa taxe.

Le salaire journalier des apprentis méritants peut être augmenté tous les cinq mois. Cet avancement de solde se fait, en général, de 25 centimes en 25 centimes; il est basé sur les services que les apprentis peuvent rendre à la Compagnie.

Après avoir reçu les premières notions du travail manuel, les apprentis sont répartis dans les ateliers suivant le métier qu'ils désirent embrasser, et classés dans les équipes où ils

apprennent à travailler sous la direction de chefs ouvriers sérieux, d'une moralité connue, et qui apportent le plus de soin possible à leur instruction générale et professionnelle. Cet enseignement est donné aux apprentis d'une façon progressive et d'après leurs aptitudes et leur force physique.

Des cours spéciaux ont été fondés dans nos grands ateliers de La Villette, Romilly, Épernay et Mohon, dans le but de donner aux apprentis, en même temps que l'enseignement professionnel, une instruction plus développée que celle qu'ils reçoivent dans les écoles primaires, et d'assurer ainsi un noyau de futurs ouvriers et de contremaîtres instruits et dévoués.

L'enseignement théorique porte généralement sur :

La lecture; l'écriture; l'orthographe; l'histoire et la géographie; l'arithmétique; la géométrie; le dessin industriel; les éléments de physique et de chimie; la technologie; la mécanique; le traçage des pièces de machines.

Pour stimuler et encourager les apprentis qui suivent ces cours, des récompenses, consistant généralement en ouvrages choisis et en livrets de caisse d'épargne, sont accordées par la Compagnie, pour être décernées à la fin de chaque année scolaire aux élèves les plus méritants qui ont été classés les premiers à l'atelier ou aux cours théoriques. La Compagnie alloue chaque année une subvention de 4,700 francs destinée à l'achat de ces récompenses et de diverses fournitures spéciales pour ces cours.

Aux ateliers d'Épernay (ateliers de machines), les apprentis sont placés dans une équipe spéciale; un chef d'équipe, chargé de la surveillance, a pour mission d'apprendre à chaque apprenti à se servir de la lime, du burin, du marteau et doit le guider dans l'exécution des pièces faciles telles que règles, écrous, clés, équerre, etc., formant un cours gradué de l'apprentissage.

Après avoir travaillé un an dans ces conditions, l'apprenti, suivant ses aptitudes et d'après les besoins du service, passe soit au montage, soit à l'ajustage ou à la chaudiromerie ou à la forge, etc.

Dans le courant de leur troisième année d'apprentissage, les apprentis sont détachés pendant deux mois à l'atelier des forges. Là, ils apprennent à travailler les métaux à chaud : chauffage, soudures, confection de pièces élémentaires telles que : tenailles, règles, marteaux, tranches, dégorgoirs, équerres, compas, étaux à main, cliquets, etc.

Les études scolaires, dont la durée est de quatre ans, comprennent quatre cours; chaque cours reçoit environ vingt-cinq élèves, formant généralement deux divisions. Le temps consacré aux cours par chaque élève est de douze heures par semaine; le matériel et les fournitures classiques sont fournis par la Compagnie. Les heures des cours sont prises sur les heures d'atelier rétribuées.

L'année scolaire commence le 1<sup>er</sup> octobre et finit dans le courant d'août.

Tous les apprentis sont d'ailleurs obligés de suivre en ville les cours d'adultes des écoles communales ou le cours municipal de dessin.

Chaque année, les deux élèves les plus méritants, après la fin de leur quatrième année d'apprentissage, font un stage d'un an aux tours et un stage d'une année également, avec rétribution de 2 francs par jour, au bureau de dessin.

Placés dans une région où l'industrie mécanique fait presque complètement défaut, les ateliers d'Épernay sont peu favorisés sous le rapport du recrutement des ouvriers spéciaux. La formation des apprentis a eu pour premier effet de modifier cette situation et de créer un noyau d'ouvriers sérieux et intelligents. Quelques-uns sont devenus de bons contremaîtres et beaucoup sont aujourd'hui d'excellents chefs d'équipe.

Aux ateliers de La Villette, de Mohon, de Romilly (atelier du matériel roulant), la durée de l'apprentissage est de trois ans; six heures par semaine, prises sur les heures d'atelier rétribuées, sont consacrées aux cours.

Compagnie du chemin de fer du Nord.

1<sup>e</sup> Ateliers d'apprentis de Tergnier et d'Hellembes.

La Compagnie du Nord a fondé, à Tergnier, pour les fils d'ouvriers et d'employés, un atelier d'apprentissage qui a été ouvert au commencement de 1874.

Cet atelier occupe un espace rectangulaire de 50 mètres sur 20 mètres, situé à côté des ateliers de réparation du matériel roulant.

Disposé pour donner immédiatement aux enfants auxquels il est destiné les habitudes et la pratique de la vie d'atelier, il possède sa machine motrice propre, son magasin et sa comptabilité.

Le bâtiment principal contient 4 rangées d'établis avec 44 étaux d'ajusteurs, 4 marteau-pilon, 4 feux de forge, 40 machines à percer, à raboter, à fileter, à tarauder, 1 poinçonneuse, 2 tours à bois, des meules, etc.

A ce bâtiment principal sont annexés un four à cémentation et un magasin pour classer les ferrures et les calibres.

En 1877 et 1878, la Compagnie a en outre fait ajouter un atelier de forge complémentaire, bâti et installer une salle de dessin industriel.

Les dépenses d'établissement de cet atelier ont été :

Bâtiment primitif, outillage et mobilier . . . . .	fr. 95,456
Forge et salle de dessin, annexées en 1877 et 1878. . . . .	24,998
Total. . . . .	118,454

Le personnel de cet atelier se décompose comme suit :

Apprentis de 15 à 17 ans. . . . .	47
Contremaitre . . . . .	1
Moniteurs . . . . .	2
Ouvriers . . . . .	18
Comptables et écrivains . . . . .	5
Garçons de magasin . . . . .	2
Outilleur et machiniste . . . . .	2
Total. . . . .	73

Aucun contrat d'apprentissage n'est exigé des parents des enfants admis dans cet atelier. Ils sont libres de les retirer quand ils le jugent convenable.

La Compagnie du Nord a également fondé à Hellembes, en 1880, un atelier d'apprentis ajusteurs analogue à celui de Tergnier. Cet atelier a été décrit et figuré par M. Bricogne dans la *Revue générale des chemins de fer*, janvier 1886, p. 24. Il occupe un espace rectangulaire de 55 mètres sur 14, situé parallèlement au bâtiment de l'atelier principal, avec lequel il est en communication au moyen d'une voie spéciale reliée par plaque tournante, et auquel il emprunte la force motrice à l'aide d'un câble qui transmet environ 50 chevaux pris sur la machine fixe.

40 étaux d'ajusteurs, 22 machines-outils, 9 feux de forge, 1 pilon à ressort et 4 machines à souder sont installés dans cet atelier.

Le personnel se décompose comme suit :

Apprentis . . . . .	61
Contremaitre . . . . .	1
Ouvriers . . . . .	12
Comptables et écrivains . . . . .	5
Garçons de magasin . . . . .	2
Total . . . . .	79

Outre les ateliers d'apprentissage pour le travail du fer, les ateliers de Tergnier et d'Hellemmes possèdent des ateliers d'apprentissage pour le travail du bois.

Dans ces derniers, les machines-outils sont proscrites et c'est le travail à la main qui est exclusivement enseigné.

Le nombre des apprentis menuisiers est actuellement de 24 à Tergnier et de 20 à Hellemmes.

A Hellemmes, comme à Tergnier, sont installés des cours de dessin industriel suivis par tous les apprentis.

Tous ces ateliers d'apprentissage sont enfermés dans l'enceinte des murs de la Compagnie, et les heures d'entrée et de sortie sont les mêmes que pour les ateliers principaux ; les apprentis sont uniquement recrutés parmi les fils d'employés ou d'ouvriers.

Conformément à la loi sur le travail des mineurs, les apprentis ne sont reçus dans l'atelier qu'à l'âge de 15 ans accomplis et sur la production d'un certificat d'études primaires.

Un certain nombre d'ouvriers exercés y sont attachés à titre de moniteurs, pour diriger et aider les apprentis et terminer au besoin leur ouvrage.

Dès leur entrée, et selon leur habileté, ils reçoivent des salaires qui varient de 1 franc à 2 fr. 25 c.

Au prix de journée qui leur est fixé, les apprentis peuvent encore ajouter un bénéfice journalier, recueillant ainsi les avantages du travail aux pièces auquel on les initie dès qu'ils savent se servir de leurs outils.

Et toujours dans le but d'habituer ces enfants aux pratiques méthodiques d'un bon atelier, les prix débattus pour ces travaux aux pièces donnent lieu à des contrats, revêtus de toutes les formes usitées pour les ouvriers des ateliers principaux ; c'est-à-dire que l'apprenti reçoit du chef de service un certificat avec prix détaillés des travaux commandés.

Et ainsi, par le travail aux pièces, les apprentis peuvent augmenter leur salaire journalier de 20 à 25 p. c.

La durée normale de l'apprentissage est de quatre années et divisée en quatre périodes d'inégales longueurs, d'importance et de difficultés croissantes.

La première période, consacrée au dégrossissement des enfants, dure environ six mois, mais est généralement diminuée au profit de la deuxième période.

La deuxième période complète la première année ; pendant sa durée, les apprentis apprennent à tarauder, à percer, à fraiser, à meuler et à frapper devant.

Dans la troisième période, qui est de vingt-quatre mois, les apprentis apprennent à tourner, à limer, à buriner.

La quatrième période est de douze mois, pendant lesquels les apprentis apprennent à ajuster et à monter les pièces.

A partir de la dernière période, les apprentis travaillent sur calibres, et toutes les pièces sortant de leurs mains sont vérifiées par les agents réceptionnaires.

Les résultats de ces vérifications sont portés, chaque fois, sur le « carnet de travail » qui est remis à chaque apprenti au moment de son entrée, et ils servent à les classer par ordre de mérite.

A la fin de leur quatrième année d'apprentissage, les apprentis sont admis comme ouvriers dans les ateliers de la Compagnie, de préférence aux postulants étrangers.

*2<sup>e</sup> Cours professionnels pour les apprentis, à La Chapelle.*

Dans le but de former des ouvriers instruits et habiles à tous les travaux de leur état, le comité de direction, dans sa séance du 20 décembre 1882, a décidé que des cours professionnels seraient organisés à Paris-La Chapelle pour les apprentis. Ces cours sont ouverts exclusivement aux fils d'agents de la Compagnie, soit en activité, soit retraités, soit décédés.

Les cours sont placés sous la direction de l'ingénieur principal de l'atelier des machines, assisté d'un agent de la Compagnie chargé de l'administration et de la direction intérieure des cours.

Les cours professionnels de La Chapelle sont gratuits; les apprentis qui les suivent reçoivent aussi gratuitement les moyens d'étude et de travail.

Les apprentis sont partagés en trois divisions, élémentaire, moyenne, supérieure, comprenant chacune quinze élèves; ils restent dans chacune d'elles pendant une année. Chacune de ces trois divisions est confiée à un professeur spécial, un quatrième professeur est uniquement chargé de l'enseignement du dessin dans les trois divisions.

Des certificats de capacité sont délivrés chaque année aux apprentis ayant satisfait aux épreuves demandées.

Tout apprenti cessant de suivre les cours avant la fin de la troisième année, ne reçoit pas de certificat d'apprentissage.

Nul n'est admis à suivre les cours que par voie de concours.

Aucun candidat ne peut être admis avant douze ans ni après quinze ans révolus.

Tout candidat dont l'admission aura été prononcée devra fournir son acte de naissance et un certificat de vaccine.

Les examens ont lieu une fois par an, dans la deuxième quinzaine d'août.

Les épreuves consistent en compositions écrites et en examens oraux. L'épreuve écrite comprend : 1<sup>e</sup> une dictée d'orthographe usuelle ; 2<sup>e</sup> des problèmes sur l'arithmétique et sur le système métrique. L'épreuve orale comporte des questions de géographie, d'histoire, de grammaire, d'arithmétique, de système métrique et de géométrie élémentaire.

Le nombre des candidats admis ne pourra être supérieur à celui des apprentis sortants, de sorte que le nombre total des apprentis ne puisse excéder quarante-cinq.

Tous les deux mois, des examens particuliers sont passés dans le courant de l'année par les professeurs; les examens de sortie portent sur l'enseignement des trois années. Les apprentis sortent par numéros de mérite, munis du certificat de capacité, décerné d'après les résultats suivants : notes de conduite des trois années, notes de travail d'atelier, notes journalières obtenues dans chaque spécialité, notes des examens particuliers, notes de l'examen de sortie.

La Compagnie prend dans ses ateliers, *à titre d'agents salariés*, aussitôt après la fin des cours, un certain nombre d'apprentis classés parmi les premiers sortants, et, autant que possible, les suivants.

Les études comportent les matières indiquées sur les tableaux qui suivent :

I. — Programme de l'enseignement à l'école.

DÉSIGNATION des MATIÈRES.	PREMIÈRE ANNÉE.	DEUXIÈME ANNÉE.	TROISIÈME ANNÉE.
<i>Langue française.</i>	<i>Trois leçons, par semaine, de deux heures.</i> Revision des parties du discours et des règles d'accord. Analyses grammaticale et logique. Dictées et rédactions.	<i>Une leçon, par semaine, de deux heures.</i> Revision de la syntaxe. Ponctuation. Dictées et rédactions techniques.	...
<i>Géographie.</i>	<i>Une leçon.</i> Géographie sommaire de l'Asie, l'Afrique, l'Amérique et l'Océanie.	<i>Une leçon.</i> Géographie de l'Europe et de la France en particulier, surtout au point de vue industriel et minier.	...
<i>Arithmétique.</i>	<i>Trois leçons.</i> Opérations. Divisibilité. Nombres premiers. Fractions. Règles de trois, d'intérêt, d'alliage, de société, système métrique. Nombres complexes.	<i>Une leçon.</i> Revision de la première année. Rapports et proportions. Racine carrée.	...
<i>Géométrie.</i>	<i>Deux leçons.</i> Constructions graphiques, perpendiculaires, parallèles, angles, circonférences, tangentes, figures planes. Mesure des surfaces et des volumes.	<i>Deux leçons.</i> Géométrie plane.	<i>Deux leçons, par semaine, de deux heures.</i> Revision de la géométrie plane. Géométrie dans l'espace.
<i>Physique.</i>	...	<i>Une leçon.</i> Préliminaires. Notions élémentaires sur la pesanteur et la chaleur.	<i>Une leçon.</i> Pesanteur. Notions succinctes de mécanique statique. Chaleur et ses applications.
<i>Chimie.</i>	...	...	<i>Une leçon.</i> Éléments de chimie. Métallurgie des métaux usuels.
<i>Technologie.</i>	...	...	<i>Deux leçons.</i> Matières premières employées en construction de machines. Organes élémentaires de machines.
<i>Dessin.</i>	<i>Trois leçons.</i> Éléments de dessin géométrique.	<i>Trois leçons.</i> Lever de pièces élémentaires de machines. Croquis à main levée. Dessin au trait.	<i>Six leçons.</i> Lever d'outils et de machines. Dessins d'atelier. Notions de lavis.

II. — Programme de l'enseignement à l'atelier.

*Division élémentaire.*

Les exercices se font dans l'ordre suivant :

- 1<sup>o</sup> Dresser à la lime un parallélépipède à base carrée ;
- 2<sup>o</sup> Exécuter à la lime deux règles de mêmes dimensions ;
- 3<sup>o</sup> Exécuter avec le parallélépipède à base carrée un parallélépipède à base octogonale, en burinant les arêtes ;
- 4<sup>o</sup> Tourner au crochet, à la main, pendant une dizaine de jours, pour apprendre à exécuter un cylindre ;
- 5<sup>o</sup> Transformer le cylindre en parallélépipède à base hexagonale ;
- 6<sup>o</sup> Tenons et mortaises de 10 millimètres d'épaisseur ;
- 7<sup>o</sup> — — de 4 — — — avec chanfreins et olives sur les arêtes ;
- 8<sup>o</sup> Compas à pointes ;
- 9<sup>o</sup> — d'épaisseur ;
- 10<sup>o</sup> — maître de danse.

*Divisions moyenne et supérieure.*

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 11 <sup>o</sup> Étau à main ;                    | 15 <sup>o</sup> Équerres ;       |
| 12 <sup>o</sup> Tourne-à-gauche à trou central ; | 16 <sup>o</sup> Filières ;       |
| 13 <sup>o</sup> — — à deux trous ;               | 17 <sup>o</sup> Poupée à pompe ; |
| 14 <sup>o</sup> Fût à rochet ;                   | 18 <sup>o</sup> Chariot de tour. |

La deuxième année se termine par des travaux de forge consistant à frapper, conduire le feu, rebattre et forger les burins, forets et autres outils. Les élèves reçoivent également des notions de trempe et de recuit.

Tous les apprentis doivent exécuter sur le tour les pièces nécessaires pour les exercices ci-dessus.

Les apprentis qui se destinent plus spécialement à la profession de tourneurs exécutent les exercices indiqués ci-dessous :

- 1<sup>o</sup> Rondelles sur axes en pointes ;
- 2<sup>o</sup> Supports de mains-courantes de tenders ;
- 3<sup>o</sup> Bagues et axes d'articulation de distribution ;
- 4<sup>o</sup> Vis pour chariots de tour et de machines-outils ;
- 5<sup>o</sup> Vis et écrous de freins ;
- 6<sup>o</sup> — — de changement de marche.

Dans les exercices à l'atelier, on s'attache toujours à obtenir un travail aussi soigné que possible.

L'année scolaire débute le 1<sup>er</sup> septembre, pour finir le 1<sup>er</sup> août.

La journée des apprentis commence à sept heures du matin et finit à cinq heures du soir. Elle comprend quatre heures de classe et cinq heures d'atelier, séparées par une heure de repos consacrée au repas, que les apprentis doivent apporter, et à la récréation. Les cours sont obligatoires pour tous les apprentis.

A la fin de chaque année, des récompenses consistant en livrets de caisse d'épargne, valant de 25 à 50 francs, en livres de prix, en outils, en boîtes de compas, sont décernées aux élèves les plus méritants.



Il importe de remarquer que la Compagnie du Nord ne s'engage pas à prendre comme ouvriers tous les élèves qui, à leur sortie de l'école, ont obtenu le certificat de capacité. Elle ne les embauche que jusqu'à concurrence du nombre de places vacantes. Toutefois, les élèves qui ne peuvent être admis immédiatement en qualité d'ouvriers sont, plus tard et à l'occasion, embauchés de préférence. Réciproquement, les apprentis ne sont pas tenus d'entrer comme ouvriers dans les ateliers de la Compagnie du Nord.

Compagnie des chemins de fer de l'Ouest.

Les apprentis des ateliers de la Compagnie de l'Ouest sont presque tous fils d'agents et recrutés autant que possible dans les écoles professionnelles et d'apprentissage qui existent dans les grands centres où se trouvent les ateliers.

On cherche moins à former des apprentis doués d'une adresse extraordinaire en quelque spécialité, qu'à faire de bons ouvriers propres à l'exécution des divers travaux des ateliers. Les apprentis ne sont occupés qu'à des travaux utiles, comme conséquence de ce programme.

Les plus intelligents et les plus habiles sont, après les mêmes débuts que leurs camarades, employés à la confection de l'outillage, puis au traçage.

Les apprentis ne sont pas admis au-dessous de quatorze ans. Ils sont payés suivant leurs capacités; toutefois, un maximum est fixé suivant l'âge. On paye proportionnellement moins au début de l'apprentissage et plus vers la fin.

Les apprentis qui n'ont aucun commencement d'apprentissage à leur entrée aux ateliers sont payés 8 à 10 centimes l'heure; ils peuvent ensuite être augmentés par fractions de 2 centimes en raison de leurs capacités; jusqu'à ce que le salaire ait atteint le tarif maximum suivant :

De 14 à 15 ans . . . . .	14 centimes par heure.
De 15 à 16 ans . . . . .	18 — —
De 16 à 17 ans . . . . .	24 — —
De 17 à 18 ans . . . . .	32 — —
De 18 à 19 ans . . . . .	40 — —
De 19 à 20 ans . . . . .	48 — —

Le délai entre deux augmentations ne peut être inférieur à trois mois.

Les apprentis qui se destinent à la profession de tourneur sur fer débutent sur des étaux limeurs et, au bout de dix-huit mois à deux ans, commencent à tourner des boulons. On leur donne ensuite des travaux de plus en plus difficiles, suivant leur degré d'avancement.

Les apprentis qui se destinent à la profession d'ajusteur ou à celle d'ajusteur-monteur débutent également sur des étaux limeurs. Ils tournent ensuite des boulons pendant une année environ, puis à l'âge de dix-huit ans on les met à l'étau.

Les chaudronniers en fer débutent, pendant deux ans environ, par chauffer des rivets, puis tiennent le tas et enfin rivent et travaillent les tôles.

Les chaudronniers en cuivre commencent par aider les ouvriers, font les travaux accessoires de leur état et de la ferblanterie, puis commencent à réparer les tuyaux et à travailler les petites tôles, et enfin exécutent tout ce qui concerne la chaudronnerie.

Les apprentis forgerons débutent par frapper; mais l'état est difficile et long à apprendre,

et ce n'est généralement qu'après avoir frappé pendant trois ou quatre ans, que l'on peut commencer à leur faire forger les pièces faciles.

Les menuisiers, les modeleurs, les selliers-garnisseurs et les peintres débutent immédiatement en faisant les travaux les plus faciles de leur état.

Les mouleurs débutent par ébarber les pièces, puis font les noyaux et commencent ensuite à mouler.

En ce moment (décembre 1895), sur 5,880 ouvriers et apprentis, la Compagnie de l'Ouest a 512 apprentis, soit 8 p. c. de l'effectif.

L'expérience a démontré qu'il y avait intérêt à faire travailler les apprentis, qui se destinent à l'ajustage, pendant quelques années sur les machines à raboter et sur les tours, avant de les faire débuter à l'étau. Un ajusteur qui a appris à raboter et à tourner sait comment les pièces doivent être montées sur les machines et est bien moins embarrassé pour les tracer. Il sait aussi ce que les diverses machines-outils peuvent faire et produire et peut apprécier si un travail doit être exécuté mécaniquement ou à la main.

On ne groupe que les apprentis raboteurs et tourneurs; chaque groupe de 6 à 8 apprentis est placé sous la direction d'un bon ouvrier qui surveille le travail et monte les pièces.

En ce qui concerne les apprentis des autres professions, l'expérience de la Compagnie de l'Ouest a prouvé qu'ils arrivent plus vite à être d'habiles ouvriers, lorsqu'ils sont disséminés dans les équipes et non réunis ensemble dans un atelier spécial.

La plupart des apprentis de la Compagnie de l'Ouest sont admis comme ouvriers après avoir accompli leur service militaire. Les meilleurs d'entre eux deviennent dessinateurs et contremaires.

#### Compagnie du chemin de fer de Paris-Orléans.

Les apprentis que prend la Compagnie sont tous fils d'agents ou fils d'anciens agents de la Compagnie. Ils suivent les mêmes règles que les ouvriers : ils sont payés à la journée et participent en outre aux bénéfices du travail à la tâche. Leur salaire dès l'entrée est de 1 franc par jour. Ils doivent avoir quatorze ans s'ils ont un certificat d'études, sinon quinze ans pour être acceptés.

Ces jeunes gens sont répartis dans les différents corps de métier : ajustage, chaudronnerie, menuiserie, peinture, sellerie et fonderie.

La forge seule n'admet pas d'apprentis par suite de la proportion de l'atelier qui ne permet pas de laisser une ou plusieurs forges imprudentes.

Les apprentis sont, dès leur entrée dans les ateliers, mêlés aux autres ouvriers.

On a été conduit à cette méthode par suite du manque de place pour installer les enfants dans un atelier spécial.

Toutefois, en admettant que cette organisation puisse se faire, on ne serait pas partisan à la Compagnie d'Orléans d'un trop long stage dans un atelier séparé où l'enfant se trouve isolé, confiné dans le même genre de travail, et soumis à un enseignement spécial. On n'y admet l'atelier séparé que pendant un temps très court pendant lequel l'apprenti est rapidement familiarisé avec le maniement des différents outils par un travail varié; après quoi il est versé dans les ateliers, car c'est là où il se forme vraiment en voyant travailler les ouvriers, ainsi que les différentes manières d'opérer de chacun d'eux; c'est là qu'il apprend à connaître l'outillage, qu'il prend intérêt aux petits travaux qu'on lui fait faire en voyant à quoi ils servent et à quelle perfection on doit arriver.

Puis il y a la distraction qui lui manque dans un atelier d'apprentissage ; il s'intéresse aux différents travaux qui se font devant lui ; il a le désir d'y prendre une part effective et tâche de perfectionner son travail. Il y a de plus, devant lui, l'exemple de ses prédecesseurs qui sont arrivés, il voit l'estime en laquelle sont tenus les ouvriers habiles.

*Ajustage.* — Les apprentis sont divisés en deux classes, les tourneurs et les ajusteurs, suivant leur demande et les places vacantes.

Ils commencent par centrer les boulons, tourner les écrous, etc.

Ils commencent à limer les pièces grossières, puis, à mesure qu'ils se perfectionnent, des pièces plus délicates et complètement finies; autant que possible, on leur fait changer de travail pour ne pas les immobiliser et les tenir constamment courbés sur le même ouvrage, de manière à leur ouvrir un peu les idées et les habituer à faire travailler leur intelligence.

*Chaudronnerie.* — Les apprentis commencent par chauffer les rivets, puis sont versés dans une équipe où ils donnent la main aux ouvriers en faisant de petits travaux; une partie est versée à la ferblanterie, où ils sont associés à un ouvrier et lui préparent l'ouvrage.

*Menuiserie.* — Ils sont, de suite, habitués à faire de petits ouvrages tels que châssis de glace, etc., sous la surveillance d'un ouvrier. Aux modèles, ils commencent à préparer les bois, puis font des modèles simples. De même pour la sellerie.

*Fonderie.* — Ils font des noyaux pour commencer, puis, plus tard, des moules simples.

Dans aucun cas, on n'a pour les apprentis de travail spécial, ni de travaux de cours répartis par années et d'apprentissage proprement dit. Ils sont employés suivant leurs moyens à des ouvrages qui servent dans l'équipe à laquelle ils sont attachés ou ébauchent des pièces qui seront terminées par des ouvriers plus habiles.

La Compagnie d'Orléans ne se borne pas à surveiller soigneusement le travail manuel des apprentis, à leur faire enseigner méthodiquement les différentes branches que comporte le métier dans lequel ils doivent devenir bons ouvriers; elle s'attache à leur faire entretenir et compléter l'instruction primaire que tous ont reçue avant leur entrée aux ateliers.

Des cours spéciaux ont été créés dans ce but; ils sont destinés, en particulier, aux apprentis, mais sont suivis, néanmoins, par bon nombre d'ouvriers et même d'employés de toutes sortes.

Ces cours ont pour objet d'entretenir dans l'esprit des apprentis et ouvriers les différentes connaissances qu'ils ont déjà pu acquérir en langue française, arithmétique, géométrie, algèbre, mécanique, physique, chimie, dessin.

En ce qui a trait particulièrement à ces dernières branches, ils ont pour objet également de développer à un point de vue aussi pratique que possible, c'est-à-dire en insistant surtout sur les applications, les notions techniques qui sont indispensables à un travailleur intelligent, qui facilitent sa tâche et, en outre, le mettent à même d'apprécier le fonctionnement des machines dont il se sert, de se rendre compte des divers phénomènes qui frappent ses yeux dans les ateliers.

Les matières à examiner dans ces cours du soir sont si nombreuses qu'il serait impossible, en une seule année, d'en étudier tout l'ensemble; aussi le programme des études varie-t-il, en général, d'une année à l'autre, mais d'une façon à peu près régulière, de manière à embrasser dans l'espace de deux à trois ans les divers sujets qui sont à traiter.

Cette façon d'agir oblige les professeurs à des explications nombreuses et minutieuses rappelant ou apprenant même rapidement aux élèves nouveaux telle ou telle question qui n'aurait été traitée que dans le cours d'une année précédente, et dont la connaissance peut être nécessaire à l'intelligence des leçons ultérieures.

Il s'ensuit que les leçons prennent souvent l'allure de véritables causeries, le professeur posant aux élèves des questions auxquelles il est répondu quelquefois par des questions nouvelles; et cette façon d'instruire en causant semble particulièrement propre à éveiller et à entretenir l'attention des apprentis ou d'ouvriers qui, le travail de la journée terminé et le repas du soir pris, seraient vite lassés par le simple exposé de questions forcément un peu techniques parfois, et d'une certaine aridité.

Les cours ont lieu dans des locaux aménagés spécialement dans les bâtiments des ateliers; les élèves les suivent librement et peuvent choisir celui ou ceux auxquels ils désirent assister.

Les leçons les plus suivies sont celles de dessin; chacun, en effet, employé, ouvrier ou apprenti, sent bien l'importance de cette branche dont la connaissance est, de jour en jour, plus utile; et il arrive que de jeunes élèves, prenant goût à cette étude, acquièrent une habileté suffisante pour devenir de bons dessinateurs, alors qu'ils semblaient destinés à rester simples ouvriers.

Les cours ont lieu chaque année, du mois d'octobre au mois de juin inclus; ils se font le soir de 7 1/2 à 9 heures.

#### Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée.

La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée a installé, il y a quelques années, un atelier spécial d'apprentis à Arles; elle a projeté d'installer un atelier analogue à Oullins.

#### Instruction relative à l'atelier d'apprentis d'Arles.

ARTICLE PREMIER. — L'atelier d'apprentis d'Arles a pour objet exclusif de former des ouvriers d'état : forgerons, chaudronniers, ajusteurs, tourneurs et monteurs.

ART. 2. — Les travaux y sont essentiellement professionnels et pratiques. Les apprentis suivent cependant aussi quelques cours théoriques ayant pour objet de compléter leur instruction générale et de développer leur intelligence. Mais le temps consacré à ces cours et aux études correspondantes, y compris le dessin, ne doit point dépasser deux heures par jour. Le reste du temps est consacré tout entier aux travaux manuels.

ART. 3. — L'atelier d'apprentis et tout son personnel sont sous l'autorité disciplinaire du chef des ateliers de machines d'Arles, qui y dirige spécialement les travaux manuels. Un brigadier ouvrier surveille ces travaux en y prenant une part active et en aidant les apprentis de ses conseils.

Des agents choisis dans le personnel des ateliers, et désignés par l'ingénieur principal du matériel sur la proposition de l'ingénieur de la 3<sup>e</sup> circonscription, sont chargés des cours théoriques. Leur enseignement est placé sous la direction et le contrôle immédiats de l'ingénieur de la 3<sup>e</sup> circonscription.

ART. 4. — Les apprentis sont exclusivement recrutés parmi les fils ou proches parents d'agents de la Compagnie en activité de service, en retraite ou décédés, dans l'ordre de préférence ci-après :

1<sup>o</sup> Enfants ou parents à la charge d'agents des ateliers d'Arles;

2<sup>e</sup> Enfants ou proches parents d'autres agents de la Compagnie, à Arles;

3<sup>e</sup> Enfants ou proches parents d'agents de la Compagnie ne résidant pas à Arles.

Dans chaque catégorie, le classement est fait d'après les titres des parents et d'après un examen sommaire comprenant une dictée, l'exécution des quatre premières opérations de l'arithmétique et la solution de quelques problèmes très simples. — Le résultat de cet examen, s'il n'est pas satisfaisant, peut entraîner l'élimination des candidats.

Les candidats doivent avoir quinze ans révolus et moins de dix-sept ans, au moment de leur admission. — Ceux d'entre eux qui auront obtenu le certificat d'études (*Loi du 28 mars 1882*) devront produire cette pièce; il en sera tenu compte dans le classement par ordre de mérite dans chaque catégorie.

Enfin ils devront avoir été reconnus, par le service médical de la Compagnie, aptes à supporter immédiatement les travaux de l'atelier d'apprentis, et, dans l'avenir, les fatigues des emplois auxquels cet atelier a pour objet de les former.

ART. 5. — Le nombre d'apprentis à admettre est fixé chaque année par l'ingénieur principal du matériel, sur la proposition de l'ingénieur de la 3<sup>e</sup> circonscription. Ce dernier prononce les admissions par ordre de classement, après s'être assuré que les candidats satisfont à toutes les conditions spécifées à l'article 4.

Les admissions se font tous les ans, à la date du 1<sup>er</sup> octobre. — Les demandes des candidats doivent être adressées à l'ingénieur de la 3<sup>e</sup> circonscription, un mois au moins avant cette date.

ART. 6. — La durée normale de l'apprentissage est de trois ans.

A la fin du 1<sup>er</sup> trimestre, les apprentis sont spécialement examinés au point de vue de leur aptitude au travail manuel. — Ceux qui n'ont pas fait à ce moment assez de progrès pour montrer qu'ils sont capables de devenir de bons ouvriers à la fin de leur apprentissage sont immédiatement congédiés.

En outre, pendant les trois années d'apprentissage, et à quelque moment que ce soit, tout apprenti qui est reconnu incapable de continuer utilement son apprentissage ou qui a donné de graves sujets de mécontentement peut être congédié par l'ingénieur de la 3<sup>e</sup> circonscription du matériel.

A la fin des trois années, les apprentis qui l'ont mérité par leur assiduité, leur conduite, leur travail et leur habileté professionnelle, sont versés dans le personnel ouvrier de la Compagnie.

Nul ne peut être conservé comme apprenti pendant plus de trois ans sans une autorisation spéciale de l'ingénieur principal du matériel, et cette autorisation n'est donnée que très exceptionnellement et pour des raisons bien justifiées.

ART. 7. — Dès leur admission, les apprentis sont payés à raison de 50 centimes par jour. Leur salaire peut ensuite être augmenté de 20 centimes ou 30 centimes tous les six mois si on est satisfait de leur travail, de leur application et de leur conduite. Quand ils sont versés dans le personnel ouvrier, leur salaire est fixé à nouveau d'après leur valeur professionnelle.

ART. 8. — Au début et quelle que soit leur profession future, les apprentis sont exercés à l'emploi du burin, du marteau et de la lime.

Les travaux manuels qu'on leur fait exécuter sont autant que possible des travaux ayant une utilité immédiate pour le service général des ateliers.

Pendant les deux premières années d'apprentissage, ils travaillent exclusivement dans les locaux de l'atelier d'apprentis.

Pendant la troisième année, ceux qui ont dix-huit ans accomplis sont répartis suivant les

besoins du service et leurs aptitudes particulières, dans les diverses sections d'atelier où ils complètent leurs connaissances pratiques au contact d'ouvriers habiles.

La durée de la journée de travail, y compris les deux heures de cours ou d'études théoriques, est de dix heures.

ART. 9. — Les cours théoriques se rapportent exclusivement à :

La lecture, l'écriture, l'orthographe, l'arithmétique ;

Les premiers éléments de la géométrie, de la mécanique et du dessin industriel ;

La technologie relative au travail du bois et des métaux, et les notions de physique et de chimie indispensables à l'intelligence de cette technologie.

Ces cours doivent être aussi élémentaires que possible, et entièrement subordonnés au but pratique de l'apprentissage.

ART. 10. — L'ingénieur de la 3<sup>e</sup> circonscription du matériel, chargé de la direction de l'atelier d'apprentis, prépare, conformément aux indications des articles 8 et 9, le programme de chaque cours et le soumet à l'approbation de l'ingénieur principal du matériel. Il arrête lui-même le tableau d'emploi du temps.

Il veille à ce que l'installation et la tenue de l'atelier d'apprentis satisfassent à toutes les conditions de la loi du 2 novembre 1892 et des règlements d'administration publique relatifs à l'exécution de cette loi, et à ce que toutes les dispositions de cette loi et de ces règlements soient rigoureusement observées.

Il adresse à l'ingénieur principal du matériel, à la fin de chaque année scolaire, un rapport sommaire sur le fonctionnement de l'atelier d'apprentis et propose, s'il y a lieu, les modifications suggérées par l'expérience qu'il est d'avis d'apporter à son organisation.

ART. 11. — L'ingénieur principal du matériel est chargé : 1<sup>o</sup> de porter la présente instruction à la connaissance de ceux de ses agents qui peuvent avoir à l'exécuter ou à la faire exécuter ; 2<sup>o</sup> de veiller à son exécution.

#### Compagnie des chemins de fer du Midi.

La Compagnie du Midi forme des ouvriers d'art, tels qu'ajusteurs, monteurs, ferreurs, chaudronniers, selliers. Les apprentis sont attachés à des équipes et se mettent ainsi au courant du travail. Ils sont à peu près exclusivement pris parmi les fils d'agents de la Compagnie.

Les règles appliquées pour l'admission des enfants dans les ateliers sont les suivantes :

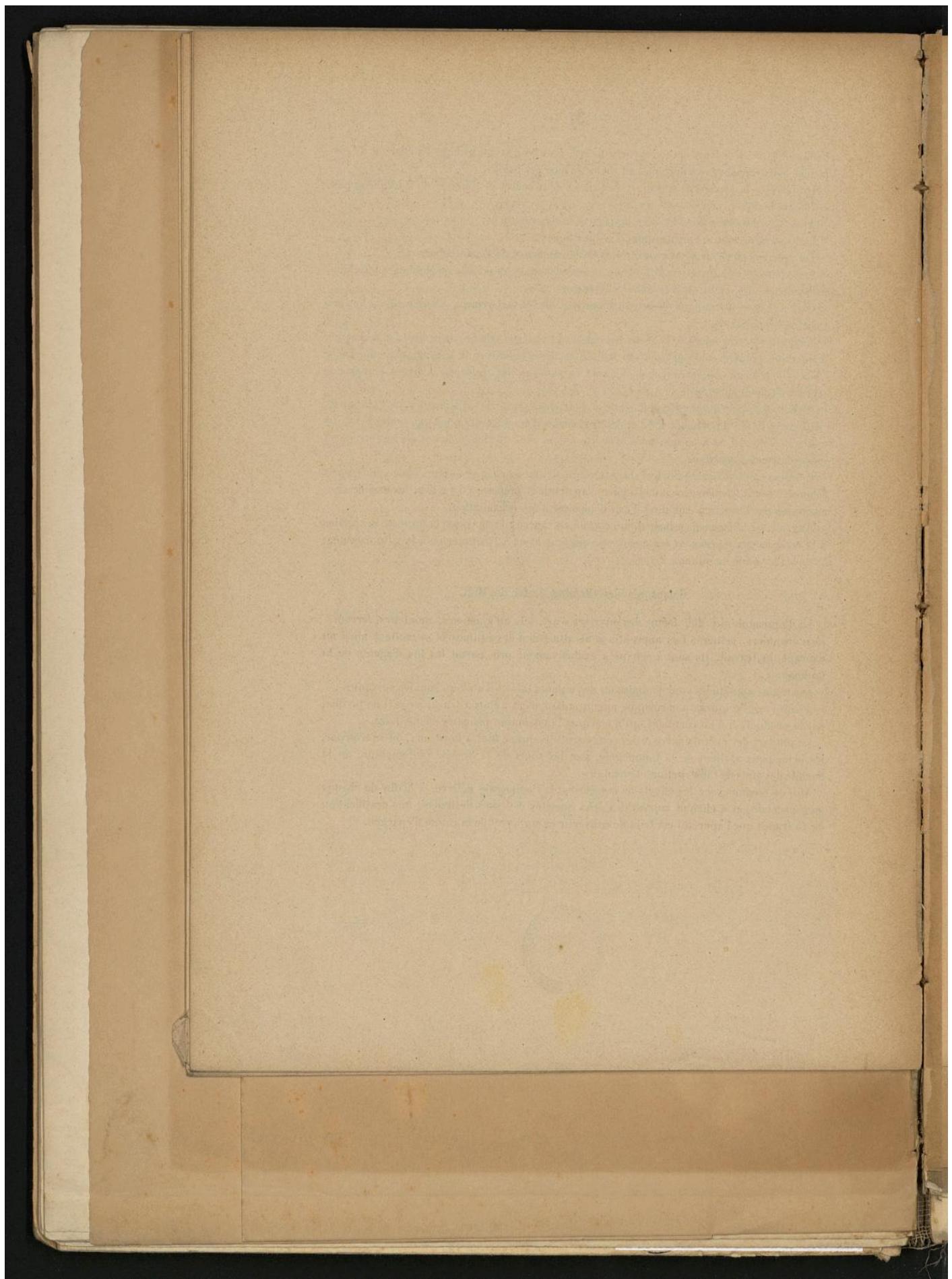
Avant l'âge de quinze ans révolus, aucun enfant n'est admis à travailler, s'il ne justifie, par la production d'un certificat, qu'il a acquis l'instruction primaire élémentaire.

La plupart des enfants suivent des cours gratuits qui se font à Bordeaux, où se trouvent les principaux ateliers de la Compagnie, par les soins de la Société philomatique ou la Société des amis de l'instruction élémentaire.

Afin de récompenser les efforts de ces élèves, la Compagnie délivre, à la fin de chaque année scolaire et à chaque lauréat des deux Sociétés ci-dessus désignées, une gratification de 25 francs que l'apprenti est tenu de convertir en un livret de la caisse d'épargne.



P. W. -- 19176



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires