

CHAPITRE XLVII: ÉCOLES DESTINÉES AUX MACHINISTES ET AUX OUVRIERS EN MÉTAUX.

SECTION 1: SOMMAIRE DU SYSTÈME.

Dans le champ de l'instruction industrielle des ouvriers en métaux, le Bureau industriel central de la Prusse s'est trouvé aux prises avec deux problèmes, lorsque les écoles professionnelles ont été transférées au ministère du Commerce et de l'Industrie. Le premier de ces problèmes a été la manière de séparer les cours techniques de quelques-unes des écoles secondaires (appelées realschulen) et de les organiser d'une façon indépendante. Le deuxième a été la manière d'augmenter le nombre des écoles des ouvriers en métaux, afin de satisfaire aux besoins pratiques des industries. Sous le premier rapport, le changement a été graduel durant les 20 dernières années du dix-neuvième siècle, de sorte qu'à présent (1910) il existe 23 écoles d'ouvriers en métaux comprenant 115 classes, tandis qu'en 1884 il n'existait que 10 établissements de ce genre, comprenant 24 classes.

Beaucoup d'écoles de génie actuelles ont surgi des écoles destinées aux constructeurs, vu que les divisions de génie ont été organisées comme des établissements indépendants. Le gouvernement a en même temps inauguré les écoles de maîtres-ouvriers suivies par les écoles techniques intermédiaires. En 1898, les écoles de maîtres-ouvriers ont été réorganisées en qualité d'écoles de construction de machines ou d'écoles de génie, et les écoles techniques intermédiaires sont devenues des écoles supérieures de construction de machines ou écoles de génie.

L'importance et le besoin de ces écoles se sont accrus chaque année, et le gouvernement leur est généreusement venu en aide, au point qu'elles procurent aujourd'hui le plus haut degré d'instruction dans ces branches. Des écoles de ce genre ont été établies dans d'autres parties de l'Empire allemand, et c'est grâce à elles que toutes les puissances disponibles des connaissances et des recherches scientifiques sont dirigées sur les problèmes de l'industrie du fer, et que les produits des ateliers et des fonderies de l'Allemagne sont devenues fameux.

Lorsque les industries du district l'exigent, les écoles de métallurgie sont associées aux écoles de génie régulières. Dans beaucoup de cas, il est tenu des cours du soir se rattachant aux deux branches de ces écoles.

RÉSERVÉ AUX INDUSTRIES ET AUX OUVRIERS SPÉCIAUX.

En Prusse, conformément aux désirs des commissions qui représentent les intérêts manufacturiers locaux, il a toujours été reconnu qu'il ne faudrait pas placer trop haut le but de ces écoles, destinées aux classes ouvrières inférieures

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ou intermédiaires. Il faudrait surtout éviter toute approche des universités polytechniques, et ces écoles devraient rester monotecniques. Non seulement on ne s'est pas départi de ce principe dans les règlements publiés en 1901, mais on y a constamment adhéré dans les délibérations concernant une réorganisation encore ultérieure qui s'opère aujourd'hui.

Dans l'établissement d'écoles des métaux, le Bureau central a insisté sur le principe qu'il faudrait ouvrir de semblables écoles seulement dans les localités qui possèdent des fabriques suffisantes, et que les provinces privées de ces industries n'en avaient pas besoin. L'expérience a démontré que l'établissement d'écoles de cette nature résulte toujours d'une industrie florissante, comme la coutellerie, la serrurerie ou la construction de machines. Une semblable école est donc ouverte dans le but de préparer en grand nombre les ouvriers techniciens voulus, mais elle ne crée jamais une nouvelle industrie, ni ne conserve la vie d'une industrie mourante.

VARIÉTÉ DES FORMES POUR RÉPONDRE AUX BESOINS VARIÉS.

Les écoles professionnelles destinées aux ouvriers en métaux ont produit une variété de formes en conformité des besoins variés des différentes industries. Ainsi, il existe aujourd'hui, outre les écoles de constructeurs de machines, une école secondaire destinée à la construction de navires et de machines de navires, deux écoles de fonderie, trois écoles de coutellerie et d'autres industries moins importantes de métaux, une école d'industrie de bronze, une école de chaudronnerie et une école destinée aux mécaniciens électriciens. L'établissement d'une école d'installations électriques est actuellement à l'étude.

Le Bureau industriel central s'est grandement occupé des aspects sociaux des écoles destinées aux industries des métaux. Pour cette raison, il s'intéresse particulièrement aux écoles de constructeurs de machines. Outre plusieurs années d'expériences pratique dans un atelier, ces écoles n'exigent, en vue de l'admission des élèves, qu'une instruction élémentaire. De plus, le Bureau dirige son intérêt sur les écoles du soir et du dimanche, ainsi que sur les cours spéciaux affiliés aux écoles de constructeurs de machines.

Les *écoles supérieures de génie* instruisent les jeunes gens qui ont l'intention de devenir ingénieurs dirigeants ou constructeurs dans de grands ateliers de machines, de diriger les plus vastes entreprises de génie, et de devenir directeurs ou propriétaires d'ateliers de machines.

Les *écoles inférieures de génie* instruisent, en vue d'un degré moins élevé d'ingénieur dirigeant ou constructeur, les directeurs d'ateliers et de fabriques de moindre importance, les maîtres-ouvriers, les contremaîtres et les ouvriers de fonderies secondaires.

Les *écoles du soir* répondent aux besoins de ceux qui n'ont ni le temps ni les moyens de suivre un cours complet, mais qui peuvent perfectionner d'une façon appréciable leurs connaissances et leurs perspectives en suivant un cours d'études adapté à leurs exigences.

De cette manière, chaque école procure à une certaine classe d'industrie des hommes convenablement et suffisamment instruits.

ELLES PROFITENT AUX OUVRIERS ET AUX INDUSTRIES.

Grâce à ces écoles de constructeurs de machines (écoles de machinisme, ainsi qu'on peut en appeler quelques-unes), on se propose d'améliorer les jeunes gens qui doivent gagner de l'argent, en vue de payer le prix de l'enseignement, en exécutant des travaux manuels dans des ateliers et des fabriques. C'est aussi dans l'intérêt des fabriques. En effet, l'expérience démontre que les gradués de ces écoles deviennent les ouvriers les plus utiles. Les propriétaires de fabriques, qui ont pendant quelque temps manifesté peu d'intérêt envers ces écoles, leur sont bien plus sympathiques maintenant que la conviction de leur utilité se répand.

Les cours du soir et du dimanche, ainsi que les cours limités spéciaux, sont surtout destinés aux jeunes ouvriers en métaux qui ne peuvent consacrer de nombreuses heures aux écoles du jour. Ils sont utiles non seulement à ceux qui les suivent, mais aussi à l'industrie en général, puisqu'ils augmentent le nombre des ouvriers techniciens. C'est la raison pour laquelle les cours du soir et du dimanche et les cours limités spéciaux ont si fortement accru le nombre de leurs élèves dans les dernières années. A l'avenir, ces considérations seront décisives dans le plus ample développement du système des écoles destinées aux ouvriers en métaux.

CONDITIONS D'ADMISSION.

L'élève peut prouver la préparation exigée en vue de l'admission aux écoles inférieures: (1) au moyen de témoignages indiquant que le postulant a suivi avec succès une école secondaire classique, demi-classique ou moderne, jusqu'au degré appelé "Lower Secunda", qu'il possède l'adresse nécessaire dans le dessin et qu'il a accompli pendant deux ans un travail pratique dans un atelier ou dans une fabrique; (2) en prouvant qu'il a suivi pendant deux ans le cours préparatoire d'une école quelconque de constructeurs de machines et qu'il possède les connaissances et l'adresse voulues pour l'admission; (pour l'admission à ces écoles préparatoires, il est exigé une bonne instruction élémentaire et deux ans et demi d'apprentissage dans un atelier); (3) en produisant un témoignage indiquant qu'il a obtenu le privilège d'un an de service dans l'armée, qu'il possède l'adresse voulue dans le dessin, et qu'il a complété deux années de travail pratique à l'atelier et dans une fabrique; (4) en produisant un rapport d'une assistance régulière à toute école professionnelle désignée par le ministère du Commerce et de l'Industrie, et indiquant qu'il possède l'adresse voulue dans le dessin et qu'il a complété deux ans de travail pratique dans des ateliers ou dans des fabriques; (5) en subissant un examen d'admission et en prouvant qu'il possède une expérience pratique de trois ans dans des ateliers ou des fabriques. Les directeurs de l'établissement peuvent, avec le consentement des commissions locales, réduire l'exigence de trois années d'expérience.

COUT DE L'ASSISTANCE.

Prix de l'enseignement, 75 marks (environ \$18) par semestre. L'école de Cologne exige 100 marks (\$25). Les autres dépenses relatives aux livres, aux instruments de dessin, à la papeterie, etc., s'élèvent à 120 marks (\$30); la pen-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

sion et le logement pour dix mois sont calculés de manière à se chiffrer par environ 500 à 700 marks (\$125 à \$175). Les élèves prussiens nécessiteux peuvent obtenir des bourses ou être exemptés du paiement des contributions.

PROGRAMME DES ÉTUDES.

Les cours durent deux ans.

Ecoles supérieures.

Pratique commerciale, mathématiques, physique, chimie, mécanique, pièces de machines, chaudières, leviers, machines, moteurs hydrauliques, moteurs à gaz, machines-outils, technologie générale, métallurgie, électrotechnique, génie et dessin de construction, évaluation, géométrie descriptive, dessin de pièces de machines et de chaudières, leviers, machines, etc., pratique de laboratoire, première aide.

Nombre total d'heures par semaines—42.

Dans les écoles inférieures qui ne procurent qu'un cours d'un an et demi, on consacre plus de soins à l'allemand, à l'écriture, au dessin (linéaire et à main levée), aux mathématiques et aux parties plus essentielles de l'étude du génie. Le nombre total d'heures par semaine varie de 46 à 48. Le cours est divisé en 3 degrés, dont chacun a 2 périodes de 10 semaines chacun.

Nombre total d'heures par semaine—42.

Ecoles inférieures.

Allemand, loi et pratique commerciale, arithmétique, mathématiques (pratiques), physique, chimie, mécanique, électrotechnique, pièces de machines, chaudières, leviers, machines, moteurs hydrauliques, moteurs à gaz, machines-outils, métallurgie, technologie générale, génie de construction, évaluation, dessin géométral, à main levée, linéaire et projections, dessin de pièces de machines, etc., pratique de laboratoire, première aide.

Ecoles de métallurgie.

Allemand, pratique et loi commerciale, mathématiques, chimie expérimentale, mécanique, électrotechnique, théorie de la combustion, technologie chimique, science générale de la métallurgie, métallurgie du fer et d'autres métaux, minéralogie, chimie analytique, technologie mécanique, génie, tenue de livres, calibrage des cylindres, dessin linéaire à main levée, dessin géométral et projection, écriture verticale, pratique du laboratoire, première aide.

Les *examens finals* sont tenus par un comité nommé par le gouvernement. Des diplômes sont décernés aux candidats heureux, et leur permettent d'obtenir beaucoup de bons emplois.

OÙ CONDUISENT LES ÉCOLES.

Le diplôme que ces écoles décernent aux gradués sert à prouver que l'élève possède les connaissances techniques et l'adresse voulues pour remplir l'emploi de secrétaire technique dans la marine, l'emploi d'ingénieur administratif de chemin de fer, ou l'emploi de secrétaire de chemin de fer dans l'administration des chemins de fer de l'Etat.

Les conditions d'admission, le coût de l'assistance et les privilèges résultant de l'assistance sont un peu semblables, avec les variations nécessaires à l'égard des différences existant dans les métiers enseignés dans celles des autres classes suivantes d'écoles, groupés sous celles destinées aux ouvriers en métaux.

Ecoles destinées aux constructeurs de navires et aux constructeurs de machines de navires (avec un cours de quatre semestres): Ces écoles sont destinées à fournir des ingénieurs administratifs ou des employés de construction pour les chantiers maritimes, et elles procurent aux futurs propriétaires et directeurs de ces usines industrielles des occasions d'acquérir les connaissances et l'adresse nécessaires.

Ecoles inférieures destinées aux constructeurs de machines (avec un cours de quatre semestres): Ces écoles sont destinées aux contremaîtres techniques dans les ateliers et aux commis de bureaux de fabriques. Elles sont aussi destinées à inculquer aux propriétaires de petits ateliers les connaissances et l'adresse voulues dans le dessin.

Ecole technique de chaudronnerie: Cette école est destinée à préparer les contremaîtres et les chefs techniques des travaux de chaudronnerie. Elle est aussi destinée à procurer les connaissances nécessaires aux propriétaires d'ateliers et de fabriques, surtout le perfectionnement voulu dans le dessin et le modelage.

Autres écoles techniques destinées à l'industrie du fer et de l'acier (avec cours variant de quatre à six semestres): Ces écoles sont destinées à préparer des ouvriers techniciens dans le métier de la coutellerie et dans les autres industries appelées moins importantes du fer et de l'acier; c'est-à-dire qu'elles sont destinées à procurer les connaissances théoriques et l'adresse pratique afin de leur permettre d'obtenir des emplois plus élevés, comme contremaîtres, inspecteurs et maîtres-ouvriers indépendants.

Ecoles du soir et du dimanche destinées aux métiers des métaux: Ces écoles sont affiliées aux écoles secondaires destinées aux métiers des métaux. Les cours sont destinés aux constructeurs de machines, aux serruriers, aux forgerons, aux constructeurs de navires, etc. Leur objet est d'inculquer les connaissances nécessaires quant aux différents métiers et d'instruire les élèves dans le dessin.

Cours destinés aux mécaniciens de locomotives (avec deux semestres, 10 heures par semaine): Ces cours ne procurent que l'instruction théorique en vue de la préparation de mécaniciens de locomotives.

ELLES N'INSTRUISENT PAS LES CONTREMAITRES.

Le développement des écoles inférieures de machines en Prusse a été extrêmement satisfaisant, et les élèves qu'elles ont instruits ont été en mesure de

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

satisfaisant à tous les besoins de l'industrie. Elles n'ont jamais instruit de contre-maîtres. Elles procurent aux hommes qui possèdent une instruction d'école primaire et une longue expérience pratique une instruction technique conforme à la préparation qu'ils ont reçue, et elles laissent à l'industrie la manière de leur occupation subséquente.

SECTION 2: COLOGNE.

Population, 516,000. Les principales industries sont les machines, l'imprimerie et la fabrication de parfums.

ÉCOLE ROYALE UNIE DE GÉNIE.

Cette école prépare les jeunes gens aux emplois responsables dans les métiers de la construction des machines, dans

1. Les cours du jour.
2. Les cours du soir et du dimanche.

Elle procure aussi l'instruction aux maîtres ouvriers qui désirent perfectionner leur adresse et leurs connaissances dans leurs métiers respectifs.

L'école est sous la direction et le contrôle de la ville et de l'État. Quatre membres du bureau des gouverneurs (*kuratorium*) sont membres du conseil de ville.

Contributions.....	40,000	marks.
Ville.....	30,000	marks.
Etat.....	150,000	marks.

Il est aussi reçu des souscriptions de la part de la Société en vue de l'encouragement de l'industrie dans la province du Rhin, et de la part de la Société industrielle de Cologne et des environs.

COURS.

- A. Cours supérieur de construction de machines.
- B. Construction de machines (cours des artisans).
- C. Cours du soir et du dimanche.
- D. Cours spéciaux pour,—
 1. L'installation et l'ajustage du gaz et de l'eau.
 2. L'installation et l'ajustage électriques.
 3. Les maîtres gaziers (plombiers).
 Ce sont tous des cours complets.

CONDITIONS REQUISES POUR ÊTRE ADMIS AU COURS.

Cours A. Soit un certificat d'*einjähriger*, et une expérience pratique d'au moins 2 ans, ou (b) preuve, au moyen d'un certificat d'école ou d'un examen, des connaissances nécessaires, 18 ans révolus, et au moins 3 ans d'expérience pratique à l'atelier.

Pour l'école préparatoire, degré de sortie de l'école intermédiaire des garçons et 3 années de travail pratique.

Cours B. Diplôme *volksschule* et au moins quatre années d'expérience pratique, et école de perfectionnement si possible.

Cours C. Seulement ceux qui ne sont pas assujettis à l'assistance obligatoire à l'école de perfectionnement.

Ceux qui suivent le cours supérieur commencent à travailler ensuite à un salaire moindre que ceux qui se sont présentés avec une expérience plus pratique, mais, en définitive, ils obtiennent des emplois plus élevés.

Nombre d'élèves.		Durée du cours.	Honoraires.
Eté. 145	Hiver. 151	A. Cinq classes, 2½ années.....	100 marcs par terme
		Classe préparatoire (si requise), ½ année.....	
103	101	B. Trois classes, 1½ année.....	30 marcs “
342	340	C. Chaque semestre un cours complet.....	
		Jusqu'à trois heures par semaine.....	2 marcs par leçon par terme.
		Jusqu'à 7 heures par semaine.....	1,50 marc par leçon par terme.
	277	D. Deux mois.	

Les étrangers paient des contributions cinq fois plus élevées.

Matières. A.

1. Loi municipale, loi commerciale.
2. Mathématiques.
3. Physique.
4. Chimie.
5. Exercices d'écriture.
6. Dessin géométral.
7. Mécanique.
8. Eléments des machines
9. Machines motrices.
10. Machines à lever.
11. Electrotechnique.
12. Construction.
13. Technologie.
14. Travail de laboratoire.
15. Prévention des accidents et hygiène commerciale.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Matières. B.

Les matières qui précèdent (plus l'allemand), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, plus le dessin géométral et de projection, le dessin linéaire à main levée et l'arithmétique.

Matières. C.

Soir. Allemand, construction de machines, technologie, installation, cours spécial pour chauffeurs et surveillants de machines, planimétrie, stéréométrie, physique, électrotechnique, mécanique, tenue des livres et calcul d'atelier, arithmétique, algèbre et chimie.

Dimanche. Dessin géométral et de projection, dessin linéaire à main levée, dessin en vue de construction de machines, installation électrique, installation du gaz et de l'eau, et différentes catégories de métiers des métaux.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

C'est l'école de construction de machines la plus belle et la mieux outillée que la Commission ait visitée. Non seulement elle prépare, dans un cours de deux ans et demi, des hommes en vue de remplir des emplois responsables dans l'industrie de la construction des machines, mais, en établissant des cours de peu de durée pour les artisans, l'école a permis au manufacturier moins important d'apprendre la technique spéciale de nouveaux développements dans les métiers. Elle lui permet encore, grâce à une plus grande adresse et à des connaissances spéciales, d'éviter la ruine imminente provenant de la concurrence des fabriques.

INSTITUT POUR L'ENCOURAGEMENT DES INDUSTRIES DANS LA PROVINCE DU RHIN.

Cet institut a été établi sous les auspices de la Société industrielle de Cologne et des environs.

Elle est soutenue par les corps suivants:—

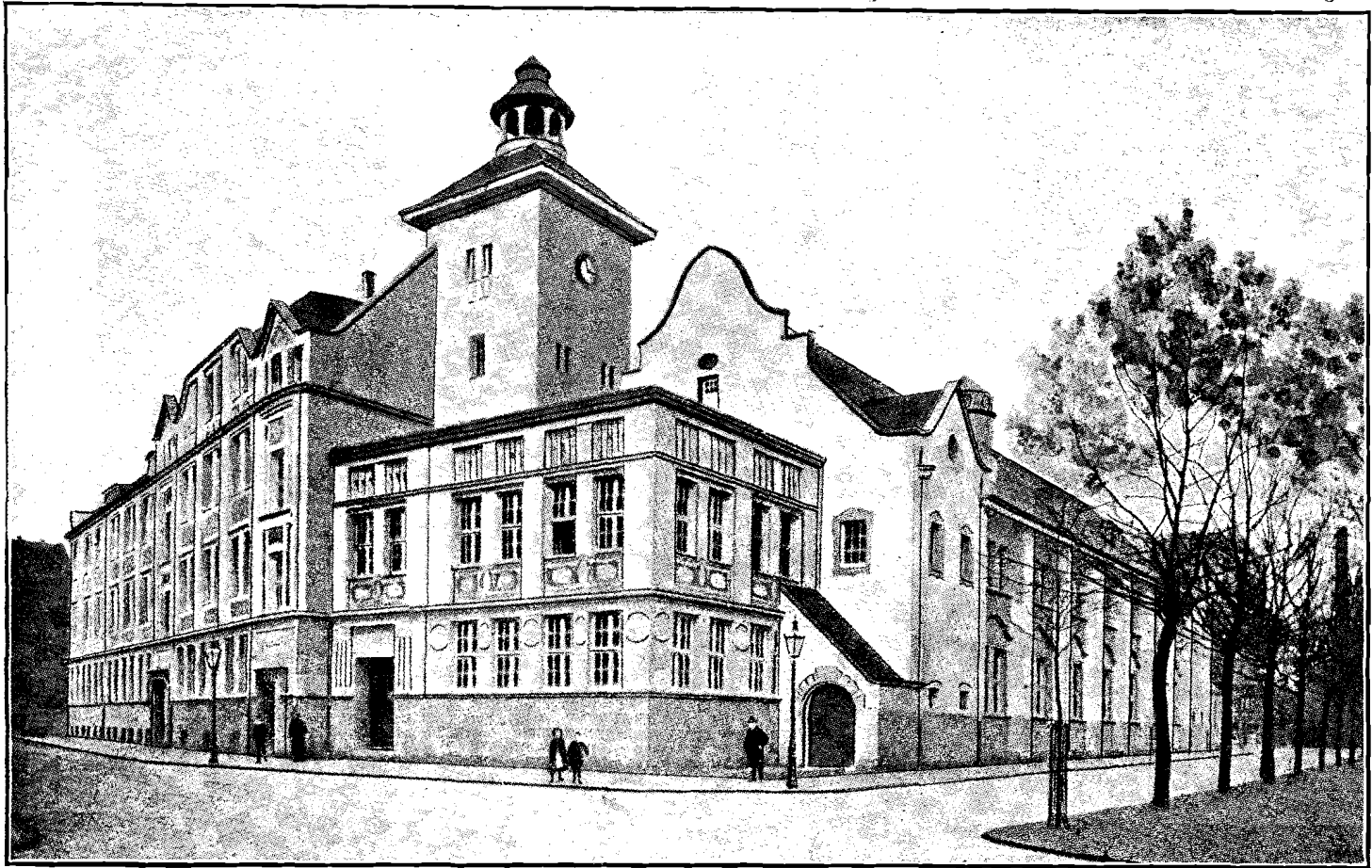
L'Etat.....	15,000 marks.
La province.....	3,000 marks.
La ville de Cologne.....	12,680 marks.
Les cinq Chambres de Commerce des districts environnants, 400 marks chacune.....	2.000 marks.

32,680 marks.

Des contributions spéciales provenant de ce qui précède pour les cours de maîtres dans différents métiers; 54,880 marks en tout.

Corps dirigeant: l'hon. président, le sur-président de la province du Rhin, le maire de Cologne et le Curatorium.

Sous la direction du directeur de l'école de construction de machines, mais dans des édifices distincts.



INSTITUT POUR L'ENCOURAGEMENT DE L'INDUSTRIE: COLOGNE.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Objet: Perfectionner la technique, l'intelligence et l'adresse des artisans particuliers qui travaillent pour leur propre compte. L'Institut s'applique à plusieurs métiers et il est à la veille d'être développé. Les cours commerciaux sont tenus dans le même édifice, sous les auspices de l'Association du Rhin.

Il donne aussi des cours commerciaux, car l'aptitude commerciale combinée avec la coopération est le fondement sur lequel le travail manuel peut encore espérer fleurir. Souvent des compagnies ne sont pas organisées à cause du manque de personnes aptes à les diriger et font faillite pour la même raison. Ces cours ont été couronnés d'un grand succès à Berlin et ailleurs, tant pour les compagnies de crédit que pour les compagnies de matières brutes et de travail.

Équipement: 1. Expositions permanentes de machines et d'outils pour les affaires moins importantes, ainsi que les produits remarquables et particuliers du travail manuel et de l'industrie. On montre des machines en fonctionnement et l'on fait des essais sur demande.

2. Cours destinés aux maîtres et aux aides dans les différents métiers, avec des ateliers de modèles où ils peuvent apprendre la disposition et l'usage des machines pour leurs affaires, et recevoir l'instruction dans les affaires.

3. Afin d'éviter de doubler le matériel, une partie de l'équipement de l'école de construction de machines est à la disposition de quelques classes.

Méthodes: Un accessoire nécessaire est l'exposition ou le musée, pour montrer aux ouvriers ce qui est nécessaire. Cette collection est permanente et les objets exposés sont modernes, grâce à la coopération avec les manufacturiers. Les exposants sont assurés d'un avantage important. Ce musée a eu une influence considérable sur le développement industriel de la province du Rhin et de la ville de Cologne.

Professeurs: Ce sont tous des ouvriers techniciens, et ils reçoivent 4,200 marks par année.

Cours: Cours pour maîtres, 3 cours par année, de 8 semaines chacun, destinés aux charpentiers, serruriers et ouvriers en fer, cordonniers et tailleurs (maîtres et compagnons). Leçons le matin et l'après-midi. Classes limitées à 10 élèves.

Cours de demi-temps: Ils sont établis au profit de ceux qui ne peuvent épargner de temps pour suivre les cours complets.

Contribution: 50 marks par cours.

Assistance (1909): 98 dans tous les cours.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Les professeurs inculquent évidemment à leurs élèves des connaissances et une adresse spéciale dans différents métiers, tels que ceux d'ébénistes, de tailleurs, de ramoneurs, d'ouvriers en fer d'ornement, etc., afin de leur permettre de réaliser des choses que ne peut produire la fabrique.

La Commission a vu des bottiers fabriquer des bottines pour les infirmes et des gens contrefaits, ainsi que des chaussures de qualité spéciale pour les gens riches. Les tailleurs fabriquent aussi des complets de belle qualité, destinés

à la classe supérieure de métier. Les élèves ont reçu une instruction spéciale dans le nouveau développement de métiers, tels que le colorage des métaux, etc.

L'école accomplissait un travail extrêmement supérieur.

SECTION 3: DORTMUND.

Dans le district houiller de la Westphalie, qui a une population de 143,000 âmes, l'exploitation minière est la principale industrie. Cependant il existe encore des aciéries et des fonderies.

ÉCOLE ROYALE UNIE DE CONSTRUCTION DE MACHINES, OU ÉCOLE DE MÉCANIQUE.

Cette école a été établie en 1889 à titre d'école de degré élémentaire destinée aux contremaîtres. En 1891, elle a été unie à la nouvelle école technique intermédiaire de construction de machines. En 1893, les deux écoles ont été fusionnées en qualité d'institution de l'Etat, portant le titre actuel, sous la juridiction du ministère du Commerce et de l'Industrie, avec un *curatorium* dans lequel des industriels sont représentés dans la direction immédiate de l'école.

Soutien: La ville fournit l'édifice et tout le matériel. L'entretien annuel est partagé comme suit:—

Ville.....	12,000 marks.
Contributions.....	40,000 marks.
Etat.....	138,000 marks.

Des firmes contribuent aussi en accordant des bourses.

Direction: Un *curatorium* dans lequel les industries sont représentées.

Conditions requises pour l'admission:

A. L'école "supérieure" admet les garçons qui ont obtenu le certificat *Einjahridge* et qui ont acquis une expérience pratique d'au moins 2 ans dans l'industrie réelle. Un garçon qui possède trois années de travail pratique peut être admis en passant un examen prescrit par le ministre du Commerce et de l'Industrie.

B. L'école "inférieure" admet les garçons qui ont obtenu le diplôme *volkschule* et acquis une expérience pratique d'au moins quatre ans.

C. Admet les élèves qui suivent les cours du soir et du dimanche et qui sont des aides, compagnons, ou des maîtres-ouvriers du voisinage.

CONTRIBUTIONS ET ASSISTANCE.

<i>Cours.</i>	<i>Assistance.</i>	<i>Contribution annuelle.</i>
A. Supérieur.....	80	150 marks.
B. Inférieur.....	237	60 marks.
C. Du soir et du dimanche.....	300	40 marks.

Les étrangers doivent payer cinq fois la contribution ordinaire.



ÉCOLES ROYALES POUR LA CONSTRUCTION DE MACHINES: DORTMUND.

- Objets:*
- A. Ecole supérieure. Instruction des mécaniciens et des propriétaires perspectifs. Eligibles pour le service des chemins de fer, pour être directeurs.
 - B. Ecole inférieure. Instruit les contremaîtres, les propriétaires d'entreprises moins importantes et les aides-techniciens dans les bureaux de construction.
 - C. Cours du dimanche et du soir. Destinés aux apprentis et aux aides. Le cours équivaut à la plus basse classe de B, de sorte que les élèves peuvent être admis à une classe supérieure après avoir terminé le cours du soir.

Edifice et équipement: L'édifice et l'équipement valent 750,000 marks, dont 160,000 marks sont imputés au matériel.

Professeurs: Instruction d'université et d'école technique supérieure, plus l'expérience pratique dans les matières techniques.

Particularité spéciale: Excursions des élèves aux ateliers du voisinage. Tournée spéciale (subventionnée par l'Etat) du directeur et du personnel, afin d'acquérir de l'expérience dans les méthodes en vigueur dans le pays et à l'étranger. Un ingénieur a passé plusieurs mois en Amérique, d'autres dans différents pays.

SECTION 4: DUISBURG.

Population de 93,000. Situé sur le canal Rhin-Ruhr, le long duquel la houille de la Westphalie est expédiée au Rhin et de là à la mer. Les principales industries sont la fabrication de machines et d'ouvrage en fer, la construction de navires, les scieries et la navigation sur les canaux.

ÉCOLE ROYALE DE MÉCANIQUE—CONSTRUCTION DE MACHINES ET MÉTALLURGIE.

C'est une école secondaire ou intermédiaire établie en 1893, et elle est maintenant entretenue conjointement par l'Etat et par la ville, comme suit:—

	Marks.
Contributions.....	18,000
Province du Rhin.....	10,000
Ville.....	5,000
Etat.....	147,000

29 compagnies industrielles contribuent aussi en accordant des bourses à l'école.

Elle est sous la juridiction du ministre du Commerce et de l'Industrie, et d'un comité comprenant des industriels.

Les membres du comité d'examen et aussi quelques-uns des membres du *curatorium* sont les chefs industriels dans le district du Rhin.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les élèves appartiennent à la vie industrielle et possèdent un degré d'école élémentaire, plus une expérience pratique de quatre années dans le travail choisi et l'école de perfectionnement.

L'assistance totale est de 320, et les deux tiers suivent le cours de construction de machines et un tiers celui de la métallurgie.

La plupart des élèves sont âgés de 18 à 35 ans lors de l'entrée, et presque tous ont été soldats. Ceci est considéré comme important, car on leur a enseigné l'importance du système et d'un travail ardu et régulier.

C'est une école finale. Son but est l'instruction des contremaîtres, des maîtres-machinistes, etc., pour les métiers de métallurgie et de chimie. Elle procure aussi une instruction technique aux ouvriers, serruriers, chaudronniers, ferblantiers, etc. Les contremaîtres et les patrons obtiennent ici une connaissance approfondie des détails qui leur sont nécessaires pour réussir dans les affaires.

COURS.

- A. Ecoles de mécanique (construction de machines).
- B. Ecole de métallurgie.
- C. Ecole du soir et du dimanche.

A et B comprennent quatre classes de 6 mois chacune, et tous deux comprennent toute la science nécessaire.

Dans C les élèves adoptent les matières exigées pour leurs occupations.

Les *cours du soir* sont spécialement destinés à ceux qui désirent entrer dans la troisième au lieu de la quatrième classe de l'école, ou à ceux qui ne désirent pas suivre le cours complet.

Les élèves sont acceptés dans les divisions des chemins de fer du gouvernement et de la construction. Une préférence spéciale est accordée aux élèves de l'école de métallurgie.

Cette école spécialise dans la métallurgie du fer et de l'acier, tandis que l'école de métallurgie de Gleiwitz est générale et comprend aussi bien les métaux non ferrugineux.

Edifices et équipement: Une école moderne bien outillée. L'édifice coûte 1,000,000 de marks et l'équipement 300,000 marks. Ce dernier manifeste des signes d'économie.

Dans l'édifice principal, aux différentes extrémités, deux salles sont outillées de toutes les pièces destinées à la construction de machines, et l'autre possède toutes les pièces se rattachant à la transmission de la force motrice. A côté de chaque salle se trouve une salle de croquis, où l'on transporte les pièces. De cette manière, deux classes différentes peuvent se servir simultanément de chacune des deux collections.

Professeurs: Le personnel régulier comprend 25 professeurs et 4 adjoints. Tous doivent avoir reçu une instruction académique, *hochschule* ou dans une université. Les professeurs sont autorisés à travailler à l'extérieur, ce que font la plupart d'entre eux.

SECTION 5: ÉCOLE DE MACHINES, PRANCKHSTRASSE, MUNICH.

Cette école est destinée aux apprentis et aux aides dans les métiers des machines et dans les métiers connexes. 300 apprentis et 200 aides suivaient la section de la construction de machines. Les principaux métiers enseignés sont la construction de machines, la mécanique, l'ouvrage des métaux, l'ouvrage du plomb, l'imprimerie chimigraphie et la photographie, la reliure et l'imprimerie. Les principaux métiers sont enseignés dans quatre édifices; les ouvriers en fer suivent les cours un jour entier par semaine. Cette école est une des six écoles d'un degré et d'une nature semblables établies dans la ville. Quelques-uns des métiers sont enseignés à une école et quelques-uns à une autre, suivant les besoins.

Le nombre des élèves dans les classes varie de 15 à 32 dans les grandes sections. Les élèves font des modèles de machines et des balances, qui sont envoyés aux écoles élémentaires afin d'y être utilisés.

Les professeurs débutent en qualité de professeurs de demi-temps, mais, à mesure que le travail progresse, ils sont employés tout le temps.

Chaque métier doit suivre les cours de chimie 16 à 20 heures par année, dans le but d'étudier les principes fondamentaux de la chimie.

La Commission a visité les salles destinées aux travaux des métaux, de lithographie, d'imprimerie et de reliure. L'enthousiasme des garçons était très prononcé. On utilisait le procédé *Kleistine* pour le colorage des couverts en papier de livres. On a montré le procédé de la marbrure. La gelée qui sert à marbrer le papier est fabriquée avec de la mousse d'Islande. Les garçons vus à l'œuvre étaient tous des apprentis, qui suivaient l'école un jour entier par semaine. Les apprentis des différents métiers venaient à des jours différents. Les étudiants en typographie confectionnaient des modèles; les imprimeurs travaillaient dans les couleurs; les étudiants en photogravure dessinaient.

En réponse aux questions posées, le directeur a fait observer que, dans quelques-unes des écoles élémentaires, on faisait travailler le bois et le métal dans la 7^e année, mais que la chose n'est pas encore générale. Dans les écoles élémentaires, les cours de la 8^e année sont facultatifs. L'enseignement des travaux manuels dans les cours de la 8^e année avaient induit les enfants à embrasser des emplois techniques. Il a été accusé une amélioration considérable, car un plus grand nombre d'enfants suivent la 8^e année du travail scolaire. 1,800 de ceux qui suivent des cours d'apprentissage obligatoire venaient des écoles de perfectionnement. Le sentiment en faveur de l'assistance obligatoire s'est accru, et les plus grandes fabriques envoient leurs aides. Par suite, la difficulté disparaît, et l'opinion publique est aujourd'hui bien plus sympathique, et elle le devient plus de jour en jour.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 6: COURS DESTINÉ À L'ÉCOLE DES MÉTIERS* AUX MACHINISTES, AUX FABRICANTS D'INS- TRUMENTS ET DE CANONS, MUNICH.

PRINCIPES D'ORGANISATION.

a. Conformément à la durée de quatre années d'apprentissage, l'école est divisée en quatre classes progressives. L'école est destinée à toute espèce d'apprentis mécaniciens et fabricants de canons, à l'exception des mécaniciens d'élite, au profit desquels un cours spécial est maintenu.

b. Il y a neuf heures d'instruction par semaine pour toutes les classes. L'instruction doit être donnée un jour par semaine.

c. Les tableaux suivants indiquent la répartition des périodes d'instruction entre les différents métiers ainsi que les heures consacrées aux différentes classes.

d. D'habiles ouvriers enseignent la pratique des matériaux et des métiers. Des professeurs suffisamment instruits des écoles publiques et des écoles de perfectionnement de Munich enseignent le reste.

Sujets enseignés.	Heures d'enseignement.					
	Classe I.	Classe II.	Classe III.	Classe IV.	Classe III.	Classe IV.
	Electro-mécaniciens.			Mécaniciens.		
Religion.....	I	I	.....	.....	I	.....
Composition et lecture.....	I	I	I	.....	I	.....
Arithmétique et tenue des livres.....	I	I	I	I	I	I
Hygiène et affaires civiles.....	I	I	I	I	.....	I
Physique.....	I	I	I	2	.....	.....
Technicalités en électricité avec expériences pratiques.....	.....	.....	.....	3	.....	.....
Génie civil descriptif.....	.....	.....	.....	2	I	2
Dessin ouvrier.....	2	2	2	.....	2	2
Enseignement pratique sur les matériaux et la pratique ouvrière.....	2	2	3	.....	3	3

*Signifiant école de perfectionnement.

a. INSTRUCTION RELIGIEUSE.

Les hautes autorités ecclésiastiques choisissent la matière d'instruction.

b. COMPOSITION ET LECTURE COMMERCIALES.

L'instruction dans la composition est destinée à permettre à l'étudiant de rédiger les documents les plus importants de la vie privée et commerciale et de remplir par écrit les formules des affaires ordinaires et commerciales. Des exercices d'une portée et d'une fin spéciale sont introduits dans toutes les classes, selon que l'occasion le dicte.

1ère classe. Lettres privées: communications à la famille, aux parents et amis au sujet de la profession de l'apprenti, ainsi que sur des sujets se présentant autrement que dans les exercices d'école. Lettres d'affaires: lettres concernant les conditions de travail et les affaires d'apprentissage. Annonces, acceptations, contrats d'apprentissage, certificats d'apprentis, affaires des aides: annonces, contrats ouvriers, avertissements et contre-avertissements, avis d'accidents, offres de services, demandes.

2ème classe. Lettres privées: communications au sujet des affaires relatives à la période des aides. Lettres d'affaires: demandes concernant les prix, commandes, avis de réception, paiements au moyen de mandats-poste et de lettres recommandées, protêts de remise, offres de marchandises, exécutions de commandes, significations et réceptions d'avis, consignations par colis postal ou fret, frais qui suivront la facture annexée à la lettre, accusés de paiement, de réception, demandes au sujet d'une commande inexacte. La correspondance entre l'ouvrier et sa firme d'après certaines occurrences commerciales.

3ème classe. Etablissement dans les affaires, attention prêtée à la difficulté d'établir l'indépendance. Demande d'un prêt, d'un certificat de dette avec garantie. Avis, annonces, lettres circulaires. Lettres concernant les conditions de paiement: paiement au comptant, billets et chèques, chèques de poste. Exigence de paiement: lettres d'importunité. Paiement avec excuse ou demande de prolongation de délai. Mandats-poste. Admission à l'examen des aides avec récit de la carrière.

En ce qui concerne les leçons de lecture, le choix des matériaux dans toutes les classes est laissé au professeur. Cet exercice a pour but le développement général et moral de l'élève et de stimuler son goût pour la bonne littérature et le plaisir qu'il y trouve. A cette fin, la bibliothèque de l'école doit être utilisée, et il faut parfois lire un passage choisi et strictement classique.

C. ARITHMÉTIQUE ET TENUE DES LIVRES.

Cette branche d'instruction devrait inculquer à l'élève les connaissances nécessaires à la tenue systématique des comptes privés et commerciaux et lui enseigner le calcul commercial et technique de son métier. Pour atteindre cette dernière fin, on s'occupe d'abord de l'arithmétique géométrique et de toutes les déterminations de poids d'après cette arithmétique; en deuxième lieu, on s'occupe de l'usage des tables de sections transversales, de poids et chiffres qui reviennent fréquemment; et en troisième lieu, on s'occupe des exemples de l'exercice à l'atelier, qui sont à la portée des élèves et importants pour leur faire comprendre et exécuter leur travail.

1ère classe. Livre de comptes personnels et comptabilité commerciale: salaires des apprentis et des compagnons, coût de la vie, Calcul arithmétique synthétique: premières figures de géométrie, en n'insistant pas autrement qu'il le faut pour cette classe. Géométrie: carré, triangle, théorème de Pythagore, polygone, cercle et parties du cercle.

2ème classe. Arithmétique commerciale: liste de matériaux et d'instruments, emploi des instruments et des machines, transfert. Géométrie: prisme et cylindre, pyramide et cône. Mécanique: étude des mouvements mécaniques les

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

plus importants servant dans les divers métiers, et s'appliquant aux roues, aux poulies, à divers instruments et objets. On étudie également les roues d'engrenage, les rapports entre la hauteur et le nombre de dents.

3ème classe. Arithmétique commerciale: taxes et assurances, échange, tenue de livres peu compliquée en prenant pour exemples de petits comptes courants; établissement du coût d'exploitation. Géométrie: pyramide tronquée et cône, sphère. Mécanique: engrenage simple et complexe pour la transmission; instruments mécaniques. Comment fixer la roue de rechange pour couper le filet de vis.

4ème classe. Géométrie: calcul des surfaces par une conversion approximative en des quantités plus simples; calcul des parties d'une sphère par des formules d'approximation; exemples faciles pour déterminer le centre de gravité; modes de calcul pour les corps tournants. Mécanique: emploi des instruments mécaniques, vitesse des coupoirs, vitesse des dents d'engrenage, durée.

d. HYGIÈNE ET DEVOIRS CIVIQUES.

L'objet de cet enseignement est de convaincre l'élève de la nécessité de mener une existence rationnelle. C'est pourquoi on s'occupe d'hygiène et des questions qui se rattachent aux organisations professionnelles dans les villes et au sein de l'Etat, s'efforçant de faire comprendre bien clairement la corrélation qui doit nécessairement exister entre les classes de la société et les groupes industriels pour l'avancement de leurs intérêts mutuels.

1ère classe. L'apprenti, son état, son contrat, Conduite: à la maison, à l'école, dans la rue, au sein des réunions, à l'égard des professeurs et des compagnons. Hygiène: étude de l'anatomie; l'œil; la nutrition, la respiration, circulation du sang, la dyspepsie; jeu automatique de la chaleur vitale dans le corps. Vêtements et habitations. Refroidissement du corps. Os, muscles et nerfs. Travail et récréation. Ce qui dans l'exercice d'un métier peut nuire à la santé et comment y obvier; premiers soins à donner aux victimes d'accidents.

2ème classe. Devoirs civiques: ce qui importe le plus dans l'organisation des métiers, difficultés survenant avec les apprentis, examens à faire subir aux compagnons; difficultés survenant avec les compagnons, arbitrage, protection des ouvriers, examens des patrons. Corporations, associations ouvrières. Histoire générale des métiers: servitude, travail à salaire, l'artisan; institution des corporations, apogée des corporations allemandes, déclin; transformations dans les domaines de la production et du commerce, séparation des marchands de détail et des marchands de gros; associations.

Troisième classe. Devoirs civiques; organisation et gouvernement d'une ville; économie administrative; emplois honoraires tenus par les citoyens; district et arrondissement. La constitution de l'Etat de Bavière: droits et devoirs des citoyens, emplois honoraires; gouvernement de la Bavière; économie administrative. Constitution de l'empire d'Allemagne: histoire du développement de l'empire au cours du dix-neuvième siècle, conseil fédéral, chambre impériale, officiers impériaux; lois touchant l'assurance ouvrière.

Quatrième classe. Devoirs civiques: histoire des métiers mécaniques en particulier; les savants s'occupant de la mécanique dans les temps les plus reculés et au moyen-âge (Archimède); les développements graduels de la mécanique grâce à une plus grande connaissance des lois de la physique (Galilée); les principaux champs d'opérations de la mécanique aujourd'hui; la spécialisation, la mécanique proprement dite, l'optique, l'électrotechnologie, union de divers métiers. Le rang économique que tient l'Allemagne dans le monde entier; importance des colonies allemandes; les consulats à l'étranger; les lois protectrices de l'Empire; lois gouvernant les lettres patentes, les brevets d'invention, les marques de commerce, les premiers droits à des plans et à des modèles. Lois pour la protection des ouvriers; règlements concernant les machines et les travaux dans les fabriques, pour prévenir les accidents. Compagnies industrielles. Complément des instructions données dans la première classe touchant les premiers soins à donner aux victimes d'accidents.

e. Physique.

Cet enseignement se propose de familiariser l'étudiant avec les phénomènes physiques, en autant qu'il est nécessaire pour l'aider à poursuivre sa carrière d'une façon intelligente. On lui montre la part qu'ont les forces naturelles dans les effets qu'il obtient dans ses expériences, et on veut qu'il comprenne comment la cause physique et l'effet pratique agissent l'un sur l'autre. Au cours des leçons d'électricité on discute les lois et les phénomènes les plus importants. On se sert ici de démonstrations auxiliaires et d'analogies, afin de faire comprendre à l'étudiant certains procédés qui le mettront en état de suivre intelligemment les leçons qui lui seront données subséquemment en électro-technologie. Afin de bien servir les intérêts de l'étudiant, on base les leçons sur des exemples choisis avec soin et qui peuvent être expliqués en classe.

Première classe. Lois fondamentales de la statique et de la dynamique. Force et simple combinaison de forces. Equilibre, le levier. Centre de gravité et immobilisation. Mouvement rectiligne et mouvement circulaire uniformes. Inertie et force centrifuge. Pression et mesurage de la pression, transmission de la pression pour les gaz et les fluides. Expansion et compression pour les gaz et les fluides. Expansion et compression des gaz. Pompe à air. Propriétés élastiques des corps solides.

Deuxième classe. Expansion due à la chaleur. Quantité de chaleur, transmission de la chaleur par des conducteurs, par l'écoulement et par la radiation. Chaleur de combustion. Evaporation et fusion. Force produite par la chaleur. Chaleur et travail. Utilisation des gaz et de la vapeur.

Troisième classe. Accumulateur. Courant produit par le contact, polarité, tension, conducteurs de première qualité et de qualité inférieure. Electrolyse. Détermination de la force du courant par l'électromètre. Lumière électrique. Chaleur produite par le courant; diminution de la tension dans les conducteurs. Résistance: la loi d'Ohm. Placement parallèle et en série pour établir le courant et pour l'utilisation. Bifurcation du courant; mesurage de la résistance. Dérivation; étude spéciale de la lampe à incandescence; lumière à arc.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Quatrième classe. Le galvanomètre; déclinaison de l'aiguille aimantée, principes de la multiplication; aiguille galvanique. Electro-aimant. Instrument pour préparer les bobines. Déclinaison du conducteur dans la partie aimantée. Le galvanomètre à la place de l'ampère et du voltmètre. Autres effets magnétiques. Instruments de fer doux. Régulateurs de la lumière à arc. Commutateurs automatiques. Principe du moteur. Moteurs en série et en dérivation. Disposition de l'enroulement d'induit. Force utilisable produite par le courant. Le watt. Force utilisable. Le générateur. Phénomène fondamental de l'induit. Le moteur en tant que générateur. Le principe de la dynamo. Compteur des forces électriques. Manière de pratiquer l'enroulement. Régulateurs et instruments de démarrage.

f. Electrotechnologie.

A la suite de ces leçons sur l'électricité, on s'occupe des instruments les plus importants, des appareils et des machines par rapport à leur construction et à la manière de s'en servir, et on habitue l'étudiant à les manœuvrer au cours de petites expériences. Il est mis au courant des installations pratiques et apprend comment diriger et régler les instruments.

Quatrième classe. Installations à courant faible; considérations générales; conducteurs et isolateurs. Sonneries, sonneries à relais, volets, contacts, commutateurs, coupe-circuit de sûreté. Couplages divers et diagrammes de ces couplages. Conducteurs servant à faire les épreuves. Installations à courant intense; considérations générales; conducteurs et isolateurs; posage des conducteurs; commutateurs, disjoncteurs, taquets de sûreté, tableau de distribution. Posage et éclairage d'appareils spéciaux; lampes à incandescence, lampes à arc; épreuve du conducteur. Dynamos et moteurs, régulateurs et instruments de démarrage. Lois et règlements s'appliquant à ces appareils.

g. Description de l'art des constructions.

L'étudiant doit en premier lieu apprendre à distinguer les parties des machines les plus importantes et les plus en usage, étudiant leur objet, leur forme, le matériel dont elles sont faites et leur construction. Il lui faut savoir le rapport intime qui existe entre ces divers facteurs. On lui enseigne aussi comment sont construites et manœuvrées les machines dont il aura à se servir dans son travail particulier.

Troisième classe. Eléments de la mécanique, les parties du bicyclette et d'autres machines servant à la démonstration; principes des machines à force motrice; étude du moteur.

Quatrième classe. Développement, construction et manœuvre des machines à force motrice. Les systèmes en usage les plus importants. Règlements qui gouvernent la circulation sur les routes.

Remarque. S'il y a un nombre d'apprentis suffisant étudiant la construction des armes à feu, on instituera une classe spécialement pour eux afin de leur expliquer l'application des lois physiques dans ce domaine, et de traiter au long le sujet des armes.

h. Dessin technique.

Cet enseignement a pour premier objet de donner à l'élève les connaissances nécessaires touchant les dessins techniques. Mais il doit en plus s'y exercer à faire des esquisses telles qu'on en demande dans la carrière à laquelle il se prépare, des dessins d'objets qu'on met sous ses yeux ou qu'il doit exécuter d'après mémoire, ou bien encore on l'invite à dessiner une partie d'un instrument combiné mis devant lui.

Première classe. Constructions géométriques simples: division des lignes droites, cercles et angles, polygones. Arrondissement au moyen du quart de cercle, les tangentes: on prend des modèles simples qui se trouvent dans les métiers. Esquisses d'après une échelle réglementaire de vues et des sections de modèles. Dessins séparés faits d'après ces esquisses.

Deuxième classe. Cercles combinés: les courbes les plus importantes d'après des modèles appropriés; préparation d'esquisses et de dessins s'y rattachant. Filets de vis. Représentation des vis; modèles composés n'offrant pas trop de difficulté.

Troisième classe. Continuation des exercices d'esquisses sur des modèles simples et composés se rapportant au métier qu'étudie l'apprenti. Dessin de parties séparées sur un modèle combiné.

Quatrième classe. Modèles composés plus difficiles pour ceux qui étudient la mécanique du bicycle et de l'automobile, ce sont les parties du bicycle et d'un véhicule à moteur; pour ceux qui étudient la construction des armes à feu, ce sont les parties d'un fusil, avec une étude spéciale de la platine dans son usage le plus général; pour les électriciens, ce sont les appareils, les diagrammes de couplage, les parties du moteur, les moteurs.

i. CONNAISSANCES PRATIQUES TOUCHANT LES MATÉRIAUX EMPLOYÉS ET L'EXERCICE D'UN MÉTIER.

L'étudiant se familiarise ici avec les côtés pratiques de son métier, et il s'habitue à être précis, à faire du bon travail, et à fabriquer lui-même les instruments dont il se sert le plus. Il apprend à connaître les instruments de mesurage les plus importants, la construction et l'emploi de simples outils, et d'outils mécaniques, et il peut développer son adresse. Ce cours comporte en plus les connaissances nécessaires touchant la matière brute, d'où elle vient, comment elle est acquise ou fournie, ses propriétés et les usages qu'on en fait dans le métier dont il s'agit. Enfin, l'étudiant a l'avantage de pouvoir mettre en pratique et affermir les connaissances qu'il a acquises en ayant tous les dessins sous ses yeux.

Première classe. Matériaux: le fer, comment on l'obtient, le haut-fourneau et ses produits, fer cru, fer fondu; fer forgé, fer corroyé, acier corroyé; fer fondu et acier fondu selon certains procédés; acier de cémentation, acier fondu et aciers spéciaux; changement de la quantité de carbone dans les produits travaillés; trempe et inscrustation; produits divers de fer forgé qui se trouvent dans le commerce; défauts, leurs causes et comment les découvrir. Enseignement pratique: polissage à la lime; emploi de la lime douce, du carretet et de la

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

lime rectangulaire, sans tenir compte du mesurage; même travail en respectant le mesurage (cliché, prisme rectangulaire); travail d'ajustage, emploi des instruments ordinaires et des instruments de mesurage (règle, compas à pointes sèches, compas d'épaisseur et compas de réduction, compas à coulisse, micromètre et vernier); tournage d'un cylindre entre des côtés et entre des centres vides; détermination du centre au moyen du compas à pointes sèches, du mandrin à huit vis, du mandrin à trois mâchoires, et emploi de l'outil à centrer et de la lunette; simples outils; tournevis, etc.

Deuxième classe. Etude des autres matériaux employés dans le métier en question, en s'occupant d'une façon particulière des alliages: le cuivre, le plomb, l'étain, le zinc, le nickel, l'aluminium; le bronze et les autres alliages tels que produits, avec leurs propriétés et leur usage, et les formes qu'ils prennent dans le commerce. Enseignement pratique: continuation du travail de polissage et de tournage (angle obtus, angle aigu, angle droit), outils peu compliqués (poinçon, outil à centrer, foret à l'arçon et taraud, radiomètre, bec d'âne plat, fer de bouvet à rainure et couteau d'acier); mesures à prendre pour le mesurage, instruments et outils (angle universel, calibre intérieur et extérieur); le tour.

Troisième classe. Exercice du métier: tournage, rabotage, moulage bocardage, sciage, aiguisage: instruments et machines qui servent à ces fins; couplets pour le tournage et les filets de vis, pour le rabotage, pour le moulage et pour les scies; le tour, les machines pour le rabotage et le bocardage. Travail à la lime et sur le tour, mesurage des diagonales, des angles, machine à percer à colonnes, fraiseuses, bocards, machines à meuler. Enseignement pratique: manipulation de l'acier, fabrication d'outils; instruments pour tourner à la main et empoise; alésoirs pour les canons; travail d'assemblage; soudure tendre et soudure forte; le fini, polissage et vernissage.

Quatrième classe. Exercice du métier: on étudie plus à fond les instruments mécaniques et les appareils spéciaux. Enseignement pratique: tournage, limage, moulage et rabotage, dans le métier auquel se destine l'apprenti; filetage sur tour; filet carré et filet fin avec les écrous; fabrication des pointes de compas et des coussinets à tarauder; vis de toutes dimensions; méthodes de travail moderne; (le fini teinte grise et bleue, cuite jaune et noire).

Remarque. Les apprentis qui étudient à cette école la fabrication des canons suivent durant un certain nombre d'heures l'école technique pour les graveurs, afin de posséder les connaissances rudimentaires dans cet art.

CHAPITRE XLVIII: ÉCOLES POUR LES MÉTIERS DE CONSTRUCTION.

L'objet de ces écoles est la formation des maçons, des charpentiers et des autres ouvriers qui s'occupent de la construction; elles leur fournissent l'avantage d'acquérir les connaissances théoriques et les connaissances générales nécessaires pour exercer leurs métiers avec succès et à leur propre compte. Ces écoles s'occupent en plus de préparer ceux qui remplissent des positions d'aides dans les bureaux et dans les travaux de construction; on y forme des dessinateurs, des contremaîtres, des surintendants de bureaux et de travaux de construction. C'est aussi là que vont étudier ceux qui tiennent des emplois intermédiaires dans les travaux techniques, tels que les secrétaires des commissions de travaux publics et les secrétaires du gouvernement et des compagnies de chemin de fer pour les travaux techniques.

SECTION 1: BREF EXPOSÉ DU SYSTÈME.

Lorsque l'administration des écoles enseignant les métiers de construction fut confiée au ministre du Commerce et de l'Industrie, il n'existait en Prusse que sept institutions de ce genre, et on refusait chaque année un grand nombre de jeunes ouvriers employés dans les métiers de construction et qui auraient voulu faire des études. On s'occupa donc en premier lieu d'augmenter le nombre des écoles et d'agrandir celles qui existaient déjà. L'Etat contribua des sommes plus fortes au maintien des écoles déjà créées; il offrit des conditions plus avantageuses aux villes prêtes à établir de nouvelles écoles pour les métiers de construction; et si cela ne suffisait pas à triompher des obstacles, l'Etat se chargeait petit à petit de l'entretien des écoles en existence et invitaient les conseils municipaux des communes à coopérer avec l'Etat pour la création de nouvelles écoles. C'est ainsi qu'on en arriva à compter 24 écoles, à organiser des cours comprenant dix classes, et à porter le nombre des étudiants de 1,000 qu'il était en 1885 à 9,000 en 1908. De cette façon, le nombre de ceux qu'on ne pouvait admettre était réduit à son minimum. On obtint ce merveilleux développement en augmentant la contribution de l'Etat au maintien des écoles de 88,000 marks (\$19,040) à 1,500,000 marks (\$357,000); autrement dit, on porta la contribution de 85 marks (\$20.23) qu'elle était en 1885 pour chaque étudiant, à 166 marks (\$39.51) en 1908. Les villes augmentèrent leurs contributions même d'avantage, et dans ces dernières années les plus grandes villes du royaume ont payé la moitié de toutes les dépenses, tandis que d'autres payaient toutes les dépenses qu'il restait à payer après avoir employé les honoraires versés par les étudiants et les subventions de l'Etat.

Les cours d'études des écoles séparées différaient essentiellement, et il arrivait qu'il était extrêmement difficile, sinon impossible, à un étudiant de passer d'une

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

institution à une classe avancée d'une autre école. Pour cette raison on prescrivit en 1898 un cours d'études normal ou uniforme, cette uniformité s'en tenant aux grandes lignes, pour toutes les écoles enseignant les métiers de construction; vu la préparation bien différente qu'apportaient très souvent les étudiants, et afin d'obtenir autant d'uniformité que possible, on établit des conditions uniformes d'admission aux écoles.

DÉPARTEMENTS POUR L'AMÉLIORATION DES VILLES ET DES TERRAINS.

Outre l'organisation d'un cours uniforme d'études on perfectionna considérablement ce système d'écoles en instituant des départements très importants. Jusqu'à ces derniers temps on ne s'était guère occupé des départements pour l'amélioration des villes et des terrains, ce que les Allemands appellent «Tiefbau facher», bien qu'un grand nombre de gradués s'occupait déjà des travaux d'hydraulique et de chemins de fer, de l'amélioration des villes, de la construction des ponts et de tunnels. On décida donc d'instituer dans les écoles enseignant les métiers de construction, à Posen et à Munster, des cours s'occupant de ces travaux et à l'usage des étudiants qui avaient consacré deux ans à l'étude pratique de l'architecture. Ces étudiants emploieraient les deux années subséquentes à étudier les travaux essentiels d'amélioration des villes (travaux hydrauliques, construction de chemins, de ponts, et de chemins de fer). On peut juger combien cette création répondait aux besoins par le grand nombre des demandes d'admissions à ces cours. Il fallut une année après l'autre instituer de nouveaux cours, si bien qu'à présent toutes les écoles enseignant les métiers de construction ont de semblables départements, si ce n'est celle d'Eckernforde. L'augmentation du nombre d'étudiants qui de 30 en 1900 se porta à environ 1,500 en 1908, démontre que beaucoup d'étudiants, avant l'institution de ces départements, devaient se contenter d'une préparation tout à fait insuffisante pour l'exercice de leur carrière.

RÉVISION DES COURS.

A la suite d'une enquête approfondie, le Bureau central des industries prépara un nouveau cours d'une durée de cinq semestres. Ce cours fut soumis à des professeurs expérimentés et à des hommes d'affaires qui s'intéressaient particulièrement aux écoles de construction, et après avoir été longuement discuté il fut adopté dans l'automne de 1908. Alors qu'on étudiait la meilleure organisation convenant à ce genre d'enseignement on s'occupa non seulement de la durée du cours, mais aussi du degré d'enseignement qu'il fallait donner, surtout au sujet de l'enseignement de l'esthétique et de la construction, ainsi que des méthodes de construction. Ce fut, en conséquence, une réorganisation complète de tout le programme des écoles enseignant les métiers de construction. Vu que les techniciens chargés de la construction d'édifices dans les villes et à la campagne étaient choisis en grande majorité parmi ceux qui s'étaient formés dans les écoles pour les constructeurs, on comprit l'importance qu'il fallait donner à l'enseignement de l'esthétique. On distribua aussi l'enseignement des matières de façon à ce que les étudiants qui n'avaient ni le temps ni les moyens de suivre le

cours complet ou qui n'avaient pas besoin de tout le cours de cinq termes pour les travaux auxquels ils se destinaient, pussent cependant profiter de cet enseignement. Ces étudiants sont maintenant en état de se servir de leurs connaissances et de leur habileté en architecture, après avoir suivi les cours durant deux ou trois hivers et sans avoir eu besoin d'apprendre toutes les matières enseignées dans ce département.

L'enseignement de l'architecture (Hochbau) se terminant au troisième terme, il devient possible de consacrer plus de temps aux travaux de construction et d'amélioration des villes (Tiefbau), et de rendre ce cours complet. Afin de faire servir ces écoles à l'enseignement des métiers de construction et de façon à en élargir les cadres, on conseille d'instituer, s'il est possible, des classes le dimanche et le soir dans toutes les écoles en existence.

BUTS QU'ON SE PROPOSE ET ORGANISATION.

Les écoles enseignant les métiers de construction sont professionnelles du commencement à la fin. Elles se proposent de former (1) des ouvriers dans les métiers de construction qui ambitionnent de devenir des entrepreneurs indépendants, soit comme maçons soit comme charpentiers ou tailleurs de pierre,—ces écoles fournissant les connaissances théoriques et la pratique voulues pour le dessin, qui est indispensable dans l'exercice des métiers; (2) des architectes et ceux qui travaillent à l'amélioration des villes (Tiefbau), dessinateurs de profession et contremaîtres dirigeant les constructions; (3) des fonctionnaires pour les administrations provinciales, régionales et communales, s'occupant de constructions ou d'améliorations au service du gouvernement, des institutions militaires, des départements de voirie et des villes.

Ce sont à la fois des écoles de formation pour certaines carrières officielles, par exemple celle de secrétaire d'architecte, d'inspecteur et de surintendant dans le service hydraulique, d'entrepreneur et d'ingénieur pour la construction de chemins de fer, d'inspecteur d'édifices, de secrétaire des travaux au ministère de la Guerre, et de secrétaire-technicien au ministère de la Marine. Règle générale, une administration communale veut avoir pour inspecteurs et entrepreneurs, lorsqu'il s'agit d'édifices particuliers et d'améliorations, ceux qui ont reçu une éducation telle qu'en donnent ces écoles.

Excepté celle de Berlin, toutes ces écoles appartiennent à l'Etat: l'école de Berlin est principalement maintenue par la ville. Toutes dépendent du ministre du Commerce et de l'Industrie.

Elles sont divisées en écoles d'architecture et en écoles pour l'amélioration des villes; elles comprennent cinq classes. A Gorlitz, en Silésie, on a fait des arrangements particuliers pour fournir aux tailleurs de pierre un enseignement technique. Les trois classes inférieures s'occupent d'architecture et d'amélioration des villes, tandis que dans les deux classes supérieures on divise ces deux branches. Il y a aussi des classes préparatoires pour les étudiants qui n'ont pas reçu une préparation suffisante.

Les cours d'études sont divisés par semestre et durent hiver et été. De cette façon, l'élève qui les suit sans interruption peut les avoir complétés au bout de deux ans et demi; mais peu d'étudiants sont en état de compléter le cours en si

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

peu de temps. On conseille aux étudiants de ne pas interrompre leurs études plus de six mois et de suivre les deux classes supérieures sans interruption.

Au cas où un étudiant se montrerait incapable de suivre les cours théoriques faute d'expérience, on pourrait lui refuser l'admission jusqu'à ce qu'il ait acquis l'expérience nécessaire. Les étudiants désirants être admis sans avoir à passer par la première classe doivent prouver aux directeurs qu'ils possèdent les connaissances et l'habileté requises, et c'est pour cela qu'un examen est indispensable pour être admis.

HONORAIRES.

Les honoraires sont de 80 marks (\$20) par semestre; dans les écoles de Cologne, de Francfort-sur-le-Mein, d'Essen et de Berlin, ils sont de 100 marks (\$25). Les étudiants étrangers doivent payer 400 marks (\$100), et 500 marks (\$124) chacun. Dans certains cas particuliers les gouvernements provinciaux peuvent accorder une remise. Les honoraires doivent être versés d'avance, à l'ouverture de chaque semestre. Si un étudiant fait son entrée après le jour d'ouverture ou quitte l'école avant la fin du semestre, on ne lui fait aucune remise. En outre des honoraires, on exige une petite contribution pour les frais d'assurance contre les accidents. Ce sont les étudiants eux-mêmes qui doivent acheter les cartons de dessin et les instruments, tout comme les manuels, les papiers bleus, etc. Au commencement du terme l'élève reçoit une liste de tous les objets qu'il lui faut.

ENSEIGNEMENT GRATUIT ET BOURSES.

Les étudiants pauvres n'ont pas à payer dans certains cas les honoraires susmentionnés après qu'ils ont fait le travail d'une classe avec succès et qu'ils ont donné les preuves d'une conduite irréprochable. Les bourses ne sont accordées qu'aux étudiants pauvres et à ceux qui ont obtenu des succès dans leurs études. Les règlements sont très sévères touchant la conduite des étudiants à l'école et en dehors de l'école. Le fait d'avoir suivi une école de constructeurs reconnue par l'Etat donne droit à certains privilèges. Les deux suivants montrent le cas que l'on fait de cet enseignement technique: lorsqu'il s'agit de positions de commis ou de secrétaires pour les travaux de construction, dans une commune ou dans l'Etat, dans l'armée et dans la marine, les candidats doivent posséder un diplôme d'une école de l'Etat enseignant les métiers de construction, ou d'une institution semblable reconnue par les autorités comme ayant une valeur égale.

Lorsqu'il s'agit d'une position secondaire demandant des connaissances techniques dans aucun des bureaux d'hydraulique ou de construction de chemins de fer sous la direction du gouvernement, on donne la préférence aux étudiants qui ont suivi les deux cours d'architecture et de travaux d'amélioration.

Il y a en tout, en Allemagne, à peu près 40 écoles enseignant les métiers de construction, qui sont maintenues par les administrations publiques, et sept qui sont des institutions privées.

SECTION 2: ÉCOLES ENSEIGNANT LES MÉTIERS DE CONSTRUCTION À BERLIN.

Dans les métiers de construction en Allemagne on fait les trois distinctions suivantes:

1. Artisans, apprentis et aides;
2. Patrons;
3. Employés formés à l'université.

L'école des travaux manuels est pour ceux qui se préparent à la deuxième classe et le cours est de deux ans et demi, à la fin duquel on leur fait subir un examen. Les étudiants travaillent tous les jours de huit heures à cinq. Cela veut dire qu'un jeune homme passe trois ans et demi à travailler ferme en tant que compagnon après l'âge de 18 ans. La plupart d'entre eux économisent de l'argent et se présentent ensuite pour suivre le cours régulier d'études; après avoir été à salaire ils suivent le cours supérieur, qui dure de deux à trois ans.

Les honoraires sont de 100 marks par terme de six mois.

Il y a environ 50 100 cent des élèves qui ne paient pas d'honoraires, bénéficiant des bourses accordées par la ville. Le cours des travaux manuels coûte si peu qu'on peut le considérer pratiquement gratuit.

Cours. Mathématiques, théorie de la physique, physique, chimie, matériaux de construction, modelage, dessin, dessin sur le papier de tous les travaux qui se font. Suivent deux classes de dessin, consistant en travaux de dessinateurs et en plans; on étudie la composition des matériaux qui servent à la construction de grands édifices. Les élèves sont mis en état de servir d'aides à l'architecte et à l'entrepreneur, et rendent ainsi plus de services que s'ils étaient formés dans un seul département. Ils sont dessinateurs et constructeurs, mais ce ne sont pas des architectes proprement dits; on pourrait les appeler plutôt des ouvriers experts, en état de faire l'estimation des matériaux. Il n'y a pas assez de temps pour enseigner l'art architectural. On s'y occupe purement de technique. Les élèves de la classe supérieure font de véritables plans de maisons: ils choisissent le site, établissent le coût de construction, et observent les règlements locaux; puis, ils font les plans de concert avec l'architecte, les dessins qui s'y rattachent, et établissent finalement le coût total.

Ils se servent pour leur plans de papier à calquer, et leur premier travail est rapide et plutôt une sorte d'esquisse; plus tard, ils font leurs dessins d'après une échelle réglementaire. Les étudiants suggèrent le caractère des édifices. Dans les classes inférieures ils ne s'occupent que des simples détails de construction. Dans les classes intermédiaires, ils dessinent les différentes parties d'un édifice, telles que toit, dôme, joints, etc., et ils font suivre des explications écrites. Au moment de terminer leurs études, les étudiants sont en mesure de construire tous les genres de toitures.

Les étudiants que les membres de la Commission eurent l'occasion de voir étaient robustes, proprement mis et d'un aspect intelligent; ils paraissaient âgés de 22 à 26 ans.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Conditions pour être admis (classe inférieure). L'âge requis est de 16 ans, et le candidat doit avoir pendant 12 mois fait du travail pratique comme maçon, charpentier, tailleur de pierre ou poseur de toits. Il doit savoir l'écriture, l'arithmétique jusqu'aux décimales, la géométrie plane jusqu'aux triangles, et le dessin à main levée.

Examen des gradués. Le comité des examinateurs est considérable et se compose des membres de la corporation ou du gouvernement et des autorités scolaires. Ce sont les professeurs de l'école qui examinent les candidats, tandis que les autres messieurs présents sont là pour voir que les choses soient bien faites, quittes à accorder ensuite les certificats aux étudiants ayant subi l'examen avec succès.

Avant de recevoir le certificat de gradués, les étudiants doivent avoir fait trois moitiés d'année d'un travail pratique.

SECTION 3: L'ÉCOLE ROYALE DES MÉTIERS DE CONSTRUCTION À AIX-LA-CHAPELLE.

Aix-la-Chapelle est un centre houiller de 160,000 habitants, situé près de la frontière belge, et on y trouve des fabriques de tissus et de lainages et des usines de fer et d'acier. Cette école est une des 24 écoles intermédiaires ou secondaires de la Prusse.

Elle fut établie en 1900, et l'édifice actuel fut érigé en 1907.

C'est une institution de l'Etat, sous la direction du ministre du Commerce et de l'Industrie, et soumise à l'inspection d'un officier de district envoyé de Berlin par le gouvernement de fois à autre, et au moins tous les deux ans. Cet inspecteur du district est en même temps le président du conseil des examinateurs de l'école.

Sources de revenus.

Honoraires.....	30,000 à 40,000 marks.
Contributions de la ville d'Aix.....	12,000 marks.
“ “ l'Etat.....	la balance qu'il faut pour couvrir le coût.
Coût total approximatif.....	120,000 marks

Dès qu'ils ont eu une année d'expérience pratique dans les travaux manuels (non pas de l'expérience de bureau) et qu'ils sont âgés de 16 ans, les élèves peuvent passer directement à l'école des métiers de construction.

But. Former des dessinateurs en architecture, des architectes privés pour les petites entreprises, des employés chargés des devis pour le compte des entrepreneurs, des officiers intermédiaires au service du gouvernement et des municipalités, des préposés aux chemins de fer, etc. Le gouvernement emploie de préférence les étudiants formés à cette école. Les étudiants qui entreprennent de se perfectionner dans une branche particulière, telle que le dessin, peuvent suivre ce cours à la place du cours de langues et se qualifier ainsi comme "Ein-

3 GEORGE V, A. 1913

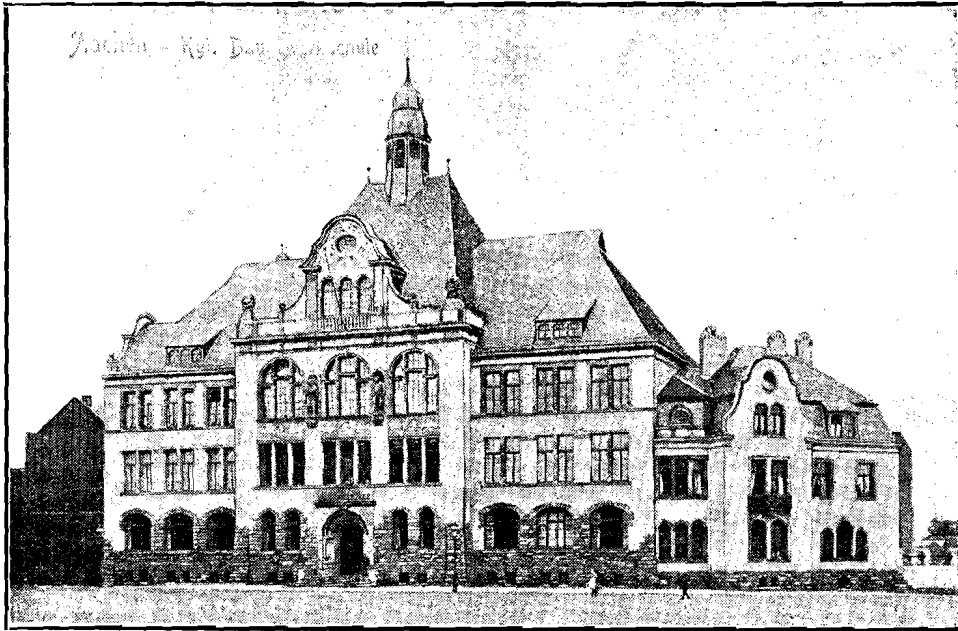
jähringer", et ils peuvent renvoyer leur service militaire jusqu'au temps où ils finiront leurs études.

Edifice et aménagement. La ville a fourni le terrain et l'édifice, d'une valeur de 650,000 marks. On y trouve une très belle bibliothèque, une série très complète de modèles, et un aménagement tout à fait moderne.

Professeurs. Règle générale, ce sont des diplômés de l'école technique supérieure.

On leur paie des salaires de 2,400 à 7,200 marks, outre 990 marks pour les frais de loyer et pour leur contribution au fonds de secours. On leur permet de se livrer à des entreprises privées.

On y enseigne la construction d'édifices, travaux souterrains, l'hydraulique et la construction de chemins de fer.



ÉCOLE ROYALE DES MÉTIERS DE CONSTRUCTION À AIX-LA-CHAPELLE.

ARTICLE 4: L'ÉCOLE ROYALE DES MÉTIERS DE CONSTRUCTION À BARMEN-ELBERFELD.

Barmen-Elberfeld est un centre d'industrie textile, avec une population d'environ 300,000 âmes dans les deux villes réunies.

Cette école doit son origine aux classes de dessin et de travaux manuels s'appliquant à la construction d'édifices, que l'on donnait autrefois à l'école de mécanique et d'art industriel. Elle est administrée et soutenue par l'Etat et la ville, agissant conjointement. Les pouvoirs et les obligations des curateurs sont pour la forme, et ces messieurs sont censés s'occuper du progrès général de l'école. Le directeur est le véritable esprit dirigeant et l'administrateur.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Conditions pour être admis. Cours élémentaire, avec une année de travail pratique.

But. C'est une école complémentaire pour les briquetiers, les charpentiers, les tailleurs de pierre, les sous-entrepreneurs, les aides-architectes, qui viennent étudier ici la théorie, le dessin et la science dans son application aux travaux de construction, afin de pouvoir remplir des positions plus élevées dans les industries qui se rattachent à la construction.

Le gouvernement choisit un très grand nombre de ses techniciens de rang secondaire dans l'administration publique à ces écoles de métiers de construction.

Cours. Ils durent cinq semestres. Les trois premiers comprennent les mêmes cours pour les travaux sur terre et sous terre.

Professeurs. Tous les professeurs enseignant des matières techniques doivent avoir reçu leur formation à l'école technique supérieure et posséder trois ans d'expérience pratique; avant d'être définitivement nommés, ils sont à l'essai pendant deux ou trois ans.

Remarques. La Commission a remarqué que cette école consacrait plus de temps et d'efforts aux travaux manuels que les autres écoles semblables qu'elle avait visitées. Au sous-sol, se trouvaient deux ateliers pour les charpentiers et les ébénistes, où les étudiants construisaient des modèles de toiture d'après une échelle réglementaire; dans la salle du rez-de-chaussée on voyait des modèles d'arches et de maçonnerie, faits à l'aide de petites briques cimentées.

Revenu annuel.	Marks.
Ville de Barmen.....	12,000
Ville d'Elberfeld.....	12,000
Honoraires.....	24,000
Contributions de l'Etat.....	110,000
	<hr/>
	158,000
	<hr/>
Assistance:— Été.....	116
Hiver.....	198
	<hr/>
	314
	<hr/>

SECTION 5: COURS QUE SUIVENT LES OUVRIERS DANS LES ÉCOLES DE MÉTIERS DE CONSTRUCTION À MUNICH.

BASE DE L'ORGANISATION.

(a) L'école de métiers* pour les ouvriers constructeurs comprend trois années de cours gradués, correspondant à l'apprentissage des étudiants. L'enseignement se donne du 15 septembre au 14 juillet de chaque année.

*Signifiant un cours de perfectionnement dans les métiers.

(b) L'assistance à ces cours est obligatoire pour tous les apprentis maçons, les apprentis tailleurs de pierre et les apprentis charpentiers, durant tout le temps de leur apprentissage et jusqu'à ce qu'ils aient 18 ans révolus.

(c) L'enseignement se confie strictement aux métiers susmentionnés et comprend les sujets suivants: instruction religieuse, correspondance commerciale et lecture, arithmétique et tenue de livres, hygiène et devoirs du citoyen, dessin technique et instruction pratique dans l'emploi des matériaux et des outils.

(d) Il y a dix heures de classe par semaine pour tous les trois métiers durant le semestre d'hiver, c'est-à-dire du 15 octobre au 15 mars; et six heures par semaine durant le semestre d'été, c'est-à-dire du 15 mars au 15 octobre. Au cours de l'hiver ces heures pour chaque jour de travail sont de sept à midi dans l'avant-midi et de deux à sept dans l'après-midi; l'été elles sont de une à sept dans l'après-midi. On prend soin que les apprentis de différentes classes appartenant au même atelier n'aient pas à venir à l'école le même jour.

(e) Voici comment se partagent les études durant les trois années du cours et durant les dix et six heures de classe:

Matières.	Heures par semaine pour les trois classes.	
	Semestre d'hiver.	Semestre d'été.
Religion.....	1	1
Correspondance commerciale et lecture.....	1	1
Arithmétique et tenue des livres.....	1	1
Hygiène et devoirs du citoyen.....	1	1
Dessin technique.....	3	2
Instruction pratique dans l'emploi des matériaux et des outils.....	3	-

(f) L'enseignement du dessin et l'instruction pratique dans l'emploi des matériaux et des outils se donnent par des artisans; c'est le personnel enseignant des écoles publiques et des cours de perfectionnement de Munich qui est chargé des autres matières. On voit cependant à ce que tous les professeurs se tiennent en contact suivi avec les métiers, afin qu'ils soient au fait des exigences de chaque métier et qu'ils donnent un enseignement pratique.

(g) C'est la ville de Munich qui doit défrayer les frais de l'enseignement et fournir le local nécessaire.

(h) La corporation des patrons (maçons, tailleurs de pierre et charpentiers) s'est offerte à fournir le bois et les modèles en plâtre pour l'enseignement du dessin, tout comme des modèles d'étude en ce qui concerne les matériaux de construction, dans le cas où on aurait besoin de ceux-ci.

ETENDUE ET DIVISION DES MATIÈRES QUI FONT L'OBJET DE L'ENSEIGNEMENT.

Les matières qui font l'objet de l'enseignement par rapport à la préparation professionnelle des élèves doivent être en harmonie avec le programme suivant:

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

A. RELIGION.

Cet enseignement se donne d'après les règlements faits par les inspecteurs archiépiscopaux ou le conseil supérieur de l'Eglise protestante.

B. CORRESPONDANCE COMMERCIALE ET LECTURE.

Cet enseignement se propose d'habituer l'élève à rédiger ses lettres personnelles et ses lettres d'affaires d'après les règles grammaticales et l'usage qui prévaut.

1ère classe. Lettres personnelles ordinaires aux membres de la famille, aux parents et aux amis, racontant les événements qui surviennent dans la vie et dans la préparation professionnelle de l'élève. Demandes et réponses. Demandes d'emplois. Nouvelles. Acceptations. Refus. Contrats. (On explique aussi les formules postales.) Composition sur des sujets d'hygiène et sur la nature des matériaux.

2ème classe. Correspondance se rattachant aux achats et au travail: soumissions par écrit et soumissions publiques pour des matériaux de construction, demandes de renseignements au sujet des prix, commandes pour certaines marchandises, demandes de main-d'œuvre, contrats d'achat et de travail, ordres aux employés, avis de livraison, factures, paiements au comptant, reçus, paiements partiels, refus de payer et suspension de paiements. (On explique aussi les lois gouvernant les mandats-poste, les colis postaux et le service de messageries.) Plaintes, excuses, opinions, certificats et recommandations. Composition sur la nature des matériaux.

3ème classe. Correspondance au sujet des dettes; expédition des marchandises à crédit, obligations et garanties, demandes de règlement, réclamations, extension de temps, remises, correspondance au sujet de lettres de change, rédaction de contrats hypothécaires et des avis subséquents. Correspondance avec des dignitaires. Instances auprès des magistrats, auprès des commissaires chargés de la construction des édifices dans les villes, auprès des officiers d'Etat chargés des constructions, auprès des commissions commerciales et industrielles, auprès du gouvernement et auprès des tribunaux de commerce.

Le cours de lecture a pour premier objet de développer l'instruction générale et l'éducation morale de l'élève. Il se propose aussi d'éveiller l'attention des élèves à l'égard des chefs-d'œuvre littéraires. A cette fin on utilise la bibliothèque de l'école et on lit en classe de temps à autre un poème classique. En vue d'atteindre ce double but, le professeur de chaque classe fait un choix convenable et systématique de morceaux littéraires.

C. ARITHMÉTIQUE ET TENUE DE LIVRES.

L'enseignement de l'arithmétique a pour premier objet de faire comprendre à l'étudiant la nécessité d'acquérir un système parfait de comptabilité personnelle et pour ses affaires, et de lui enseigner le meilleur système. Mais, en plus, il habitue l'élève à faire, en se fiant à ses propres connaissances, les calculs les plus simples du coût et des estimations, et il s'efforce en particulier de le rendre habile

à calculer le coût des constructions. Voici comment se divise le cours d'arithmétique dans les trois classes:

1ère classe. Comptes personnels: salaires et frais d'existence de l'ouvrier dans les métiers de construction; calculs des salaires à l'heure, à la journée et à la semaine, grand-livre des salaires et liste des salaires, revenus mensuels et annuels, comparaison et égalisation des salaires durant l'été et l'hiver; les dépenses d'un individu et d'une famille au jour, à la semaine, au mois et à l'année; livre de dépenses pour la tenue d'une maison, excédents mensuels et annuels. Calculs du pour-cent: épargnes et intérêt (les divers modes de calculer l'intérêt avec une exactitude absolue). Calculs géométriques employés dans les problèmes de construction, calculs des lignes, des simples surfaces et des solides (carré, extraction de la racine carrée, rectangle, cube et prisme rectangulaire), calcul spécial de la dimension des murs d'après le système métrique et d'après les vieux systèmes de mesurage, en faisant les problèmes de conversion (pieds, pieds carrés, mesures agraires, décimales).

2ème classe. Calculs géométriques, calculs plus compliqués dans les surfaces et les solides (rhomboïdes, trapèzes, triangles, théorème de Pythagore, prisme triangulaire, cercle, circonférence, cylindre, cylindre creux, pyramide, cône et sphère, en choisissant des exemples dans les métiers des maçons, des tailleurs de pierre et des charpentiers). On enseigne en plus le calcul pratique des poids.

3ème classe. Comptabilité commerciale: à ce cours de comptabilité commerciale se rattache la tenue de livres, et on l'enseigne au complet autant que possible dans cette classe. Enregistrement des achats de matériaux, de l'achat et de la vente de terrains et d'édifices, en calculant les profits et pertes; calcul des moyennes et problèmes plus compliqués de pourcentage. Travail à la journée et à l'entreprise, comprenant le calcul de ce qui appartient à l'associé; transport des matériaux de construction et des appareils, autres calculs concernant les divers détails du métier. Etablissement du coût dans la construction d'édifices, simples calculs et estimations. Acquiescement d'une dette, calcul des versements à faire, calcul de la valeur des effets de commerce, des billets et des chèques, des taxes et des assurances.

HYGIÈNE ET DEVOIRS DU CITOYEN.

L'objet de ces cours est d'habituer l'élève à un mode rationnel de vie et de favoriser son développement physique et intellectuel. En conséquence, on s'y occupe en premier lieu des mesures sanitaires à prendre dans le travail à l'atelier; on ne fait pas une part moins grande à la conduite à tenir dans sa profession, au sein de la ville et de l'Etat, et par-dessus tout on cherche à faire comprendre au plus tôt à l'élève l'union qui doit exister entre les classes de la société et les groupes industriels.

1ère classe. (a) L'apprenti: entrée dans la fabrique et conditions du contrat d'apprentissage. Mesures hygiéniques au sein des usines et des fabriques. Propreté personnelle. (b) Conduite: conduite à la maison, à l'école, à l'égard des compagnons de travail et des patrons dans l'atelier, sur la rue, dans les réunions sociales. (c) Soins du corps: éléments d'anatomie, nutrition, aliments et friandises, aliments qui ont de la valeur, ceux qui sont inutiles. Respiration et cir-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

culatation du sang. Habitations et vêtements. Travail et récréation, soins à prendre des organes et du système nerveux. Premiers soins à donner aux victimes d'accidents, comment faire des bandages.

2ème classe. Histoire des métiers, développement des plans et des procédés en architecture, particulièrement pour l'Allemagne; suit l'étude des travaux d'artisans dans les métiers; vie des patrons qui ont contribué principalement au progrès des métiers de construction. Développement des corporations des métiers de construction à Munich du quatorzième siècle à nos jours; corporations de métiers et associations, corporations libres.

3ème classe. Caractéristiques principales de l'organisation des métiers. Examen des compagnons et des patrons. Protection des ouvriers et législation sociale. Conseil des métiers. Arbitrage et tribunaux d'arbitrage. L'artisan en tant que membre d'une municipalité. Organisation d'une municipalité. Problèmes d'une municipalité. Emplois honorifiques tenus par les citoyens d'une municipalité. L'artisan en tant que citoyen de l'Etat. La constitution de l'Etat de Bavière. Nature de l'organisation de l'Etat. Emplois honorifiques tenus par les citoyens de l'Etat. Gouvernement du royaume de Bavière. Devoirs des autorités de l'Etat. Constitution de l'empire d'Allemagne. L'industrie et le commerce dans les temps modernes et leur importance pour le bien-être du citoyen. Concurrence. Métiers ayant le même caractère. L'importance du travail ouvrier dans l'Etat. L'union des intérêts dans l'industrie. Importance des consulats allemands à l'étranger.

e. DESSIN.

Cet enseignement habitue l'élève à se servir des instruments de dessin avec la plus grande exactitude et adresse possibles. En plus elle le forme à faire des dessins clairs et intelligibles de travaux particuliers de maçonnerie, de taille de pierre et de charpenterie, aussi bien qu'à esquisser des plans d'une façon correcte et même à exécuter des plans originaux. Il apprend donc à connaître les diverses méthodes de dessin et de coloriage. Là où cela peut se faire on favorise des études plus avancées et l'élève est invité à exécuter des plans pratiques ou à reproduire dans les mêmes dimensions de simples parties d'édifices. Cet enseignement a pour résultat d'éveiller et d'accroître l'intérêt de l'élève pour les édifices et les travaux d'architecture dans sa ville, et développe à la fois son goût pour l'art et l'esthétique en général. L'enseignement se divise en dessin mécanique et en dessin à main levée. Ce dernier doit être arrangé de telle manière que dans tous les cas possibles il seconde et complète le premier; dans toutes les classes, en autant que possible, on pratiquera sur les dessins ou modèles dont on se sert actuellement dans le métier. On tiendra compte des principes généraux du dessin qui est enseigné dans toutes les écoles industrielles. Les matières de l'enseignement sont les suivantes:

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE POUR LES MAÇONS.

1ère classe. Dessin géométrique et projection. Les éléments les plus importants de la géométrie, avec explications concernant leur exécution technique et leur application des exemples pratiques de maçonnerie; le dessin linéaire,

l'érection de perpendiculaires sur un mur de brique, les lignes de division pour un plan de mur, mesure métrique pour piédestal avec réduction à une certaine échelle, les angles de division d'une arche à clef. Le cercle et ses éléments dans une fenêtre ronde. La manière de trouver le point de centre dans la construction d'une arche, division circulaire et polygones dans un plan de cheminée. La théorie de la tangente dans les plans de portes et de fenêtres. Arche réduite pour une fenêtre d'église. Ellipse dans une entrée de maison. Mesurage des pierres de construction. Modèles de façades.

IIème classe. Dessin technique (d'après modèle seulement). Les éléments du moulage et leurs combinaisons dans le moulage des figures. Solides dont on se sert dans les constructions faites d'après projections horizontale, verticale et de côté, et coupes transversales horizontales et verticales des mêmes; représentation isométrique de pierres de construction et les éléments simples de la construction. Les divers genres de liaisons de mur (la liaison flamande, l'attache, la liaison anglaise et latérale), les angles des murs, les murs qui se joignent et qui se croisent; les cheminées, les murs creux, les arcs-boutants. La construction des murs principaux et des murs de séparation de diverses pièces contiguës.

IIIème classe. Dessin technique (d'après modèles seulement). Formes irrégulières de murs; construction d'une arche en brique (à clef, surbaissée, ronde, plate, arches aiguës et de soutènement), leurs pierres d'assouchement et leurs moulages. Décorations sur portes et fenêtres, construction de dôme simple; lunettes simples.

Dessin à main levée. Dans les leçons de dessin à main levée pour les maçons et les tailleurs de pierre, des trois classes, on essaie de leur inculquer le principe que ces décorations n'ont de valeur et d'importance au point de vue artistique qu'en autant qu'elles ont pour but de donner du rythme, de l'articulation et des proportions gracieuses à la construction. Pour ces raisons, l'élève ne dessinera pas de modèles à moins qu'il voit clairement ses relations avec le tout. De plus on peut choisir comme modèles de simples ornements pour les rubans de murailles et partie des moulures, divers ornements pour surfaces de murs carrés, rectangulaires, circulaires et ovales, pour les frises de mur et les pilastres, pour les entourages de fenêtre, etc.; de plus simples et de plus jolies feuillages et fleurs pour panneaux et ornements; les enroulements en spirale et leur ornementation, leur usage dans les consoles, les clefs de voûte et les pignons. Les armoiries, les écussons et les cartouches pour ornementation de façade.

L'ART DE LA MAÇONNERIE DANS LA PRATIQUE.

Ière classe. Le but de l'atelier de l'école est de donner: des notions générales sur la construction; des leçons sur la manière de se servir des outils; d'indiquer la manière de construire les échafauds; les liens en briques (le lien latéral et le lien anglais, en partie avec des pierres, et en partie en maçonnerie sec, avec briques et sable).

Etude des matériaux: la chaux, l'extinction de la chaux, la préparation et le durcissement du mortier aérien. La brique: briques de parement, briques moulées, briques creuses et briques à voûte. Briques hollandaises, tuiles à pavage, carrelage, tuiles à couverture, tuyaux en grès, argile composée et pierre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

IIème classe. Manière de lier les angles aigus et obtus des murs, les murs avec liaisons intérieures et les piles. Les liaisons hollandaises, en arêtes de hareng, etc. Exercices en construction de liaisons anglaises et diagonales avec matériel adhésif. Leçons sur les matériaux. Le ciment (sa production, ses propriétés, et son application, le ciment Romain, et le ciment Portland), le béton, les moulures en béton; le plâtre et son usage; décomposition des murs à l'air (ses causes et les manières de l'empêcher); le fongi du bois (ses causes et les manières de l'empêcher); le sable, le gravier (sable de rivière et sable de fosse); les pierres naturelles de construction; pierre à chaux, pierre à sable, pierres volcaniques (pierre de trass, près de Nordlingen), le granite, le gompholite (son origine).

IIIème classe. Maçonnerie avec pierres de parement, le maçonnerie des cheminées et des arches avec exercices pratiques. Le maçonnerie des arches. Manière de poser les cadres de portes et de fenêtres. Calfatage des cadres avec de l'excelsior ou du matériel semblable. Manière de protéger les sculptures des influences climatiques. Posage et construction des supports de surcharge. La dernière couche de stuc. Sa préparation avec du mortier de chaux et de ciment (couches intérieure et extérieure); moulures avec courbures, etc. Explication au sujet de la nature et de la construction des fondations. Manière d'ancrer et de fixer les constructions, préparation, déblayage du terrain, etc., pour des constructions rectangulaires. Méthode de construction de foyers ordinaires (pour la lessive, les fours de campagne). Précautions à prendre pour protéger le bois contre les incendies. Système d'égouttage pour les constructions, murs Rabitz, murs Moniers et murs de plâtre. Plafond en béton. Manière de couvrir les parties en fer.

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE POUR LES TAILLEURS DE PIERRE.

Ière classe. Dessin géométrique et projection. Les éléments de géométrie et leur mise en pratique dans la coupe de la pierre; les modèles, le traçage des angles sur une pierre. Ligne de division sur un mur de pierres de taille, échelle et changement d'échelle sur un piédestal en pierre, angles et leur division dans le bossage ou dans un linteau de fenêtre. Le cercle et ses parties, manière de trouver le centre du segment d'une arche ou d'une fenêtre circulaire. Division du cercle et polygones dans un remplissage de pierre. Problèmes de tangente dans une colonne torse, dans la construction d'une fenêtre. Arche en anse de panier pour fenêtre d'église. Ellipse dans une arche de pont. Spirale d'un escalier.

IIème classe. Dessin technique (d'après modèle seulement). Les détails de la moulure et leur combinaison pour former un tout, modèles ordinaires de pierres dans un plan horizontal, de front et de côté, modèles taillés et représentations isométriques des mêmes. Liaisons en pierre de taille, leur mise en usage dans les murs de brique. Les divers genres d'arches (à clef, surbaissée, ronde, aiguë et elliptique, arches unies et garnies de dentelure, arches accouplées), piliers, palissades et balustrades. Projections simples.

IIIième classe. Dessin technique (d'après modèles seulement). Modèles de piliers et de colonnes de jardins, Cours de moulage, moulures pour la base, la ceinture et la partie principale d'un édifice, manière de les faire entrer dans la construction d'un mur de brique. Moulures en forme d'arche ronde et aiguë. Construction de portes et de fenêtres ornementées. Niches. Bordures en planchettes. Marches ordinaires. Projection de pierres compliquées.

Dessin à main levée. Pour chacune des trois années, on choisit de jolis modèles de sculpture dans la pierre adaptée à l'habileté de l'élève en dessin, tels que, moulures en forme d'œufs et de queues de feuilles, et autres ornements, divers garnis pour les frises et les pilastres, les bases de pierre et les frontons, les enroulements de portes et de fenêtres, les balustrades et rampes. Volutes de pierre et leur ornementation. Ornementation de la surface des murs avec des enroulements, des dessins de feuilles et de fleurs, montants de porte, chapiteaux et clefs de voute. Des enroulements ornés de feuillage et de fruits, des armoiries, des écussons et des cartouches pour ornementation de façade, pour décoration de pilastre et de pilier, des colonnes ornées, des formes d'animaux et des figures allégoriques, le lettrage.

L'ART DE LA COUPE DE LA PIERRE DANS LA PRATIQUE.

Ère classe. Description des outils dont se servent les maçons et les tailleurs de pierre. Divers sortes d'appareils pour lever (y compris la pince et tous les autres appareils mécaniques). La construction des échafauds. Manière de faire entrer les liaisons dans les murs de brique (liaison anglaise).

Manière d'éteindre la chaux et de construire (les fondations d'une maison, les escaliers, et le posage de la pierre de taille). La coupe de la pierre (coupe d'une pierre facile à tailler et d'une autre plus difficile, la pierre à chaux et le granit, taillée au grelet, au ciseau, granulée, piochée, aplanie et polie).

Etude des matériaux: Les propriétés, la production et les usages de la brique, la production et les usages du mortier aérien et du mortier de chaux. Les carrières et leur exploitation. Maçonnerie en pierre de taille et en pierre brute. Manière de poser la pierre de taille, la pierre à chaux et les diverses espèces de gypse.

IIième classe. Machines pour tailler la pierre. Ciseau pneumatique, tours, machines à polir, etc. Exercices pratiques sur la manière de couler les joints (explications sur l'art de tailler la pierre). Exercices dans la coupe de la pierre sur modèles de plâtre et sur des pierres molles. Travail sur modèle en granit (marches d'entrée, marches sans profil, marches d'escalier avec saillie profilée, marches d'escalier avec piédestal pour la porte de sortie principale, marches avec profile). Modèles en pierre à chaux (coupe de pierre élémentaire, diverses moulures).

Leçons sur les matériaux: Sur toutes les pierres naturelles et leur usage dans la construction (le granit, la pierre à chaux, le grès, les pierres volcaniques, et les terres glaises, e.g., la pouzzolane, le terranova, etc.).

IIIième classe. Exercices pratiques: Le fendage et le travail des pierres ordinaires et des pierres compliquées (par exemple, les arches de centre, les

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

routes en tonnelle et les routes d'arête), tout en gypse d'abord. Les claveaux de naissance et les clefs de voûte en pierre à chaux. Manière de faire la charpente de bois pour supporter les arches. Manière de faire les claveaux de naissance en granit. *Leçons sur les matériaux.* Le plâtre-ciment, le mortier très liquide, hydraulique ou le ciment, les ciments (Romain et Portland) avec force détails. Le béton et la pierre artificielle.

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE POUR LES CHARPENTIERES.

Ière classe. Dessin géométrique et technique. Les éléments du dessin géométrique et leurs applications à la charpenterie. Le traçage des modèles et des rectangles. Ligne de division dans les clôtures de planches et de piquets, mesures métriques, échelle de réduction, et transfert des mesures sur une colonne de bois. Les angles et leur division dans la construction d'une barrière de jardin. Le cercle et ses partis dans une lucarne. La division du cercle et le polygone dans une enceinte de puits. Exercices de tangente sur pignon scié, arc surbaissé dans un cadre de fenêtre. Ellipse pour une galerie. Les éléments du moulage et leur assemblage.

IIième classe. Dessin technique: Dessins d'objets en bois faits horizontalement, verticalement, et de côté, sections transversales de ces objets, et dessins isométriques. Les joints de poutre (guigneaux, joint à mortaise, à queue d'aronde, à coche, étauçon d'en haut, moise pendante, jambe de force—tous d'après modèles). Murs fermés, balcons. Portes et barrières ordinaires. Cintres de charpente.

IIIième classe. Dessin technique: plans de toit, localisation des poutres, exhaussement ordinaire. Etais du toit, détails de l'état du toit aux gouttières, aux filières de comble intermédiaires, au faite (d'après modèles). Chevrons à serre-joint. Appuis de toit en filières de comble verticales, horizontales, traverse, toits à armatures établies sur des poutres, plans de lucarne. Plans d'escaliers.

Dessin à main levée. Les divers exercices de dessin doivent être adaptés à l'habileté de l'élève, on fera faire des exercices de dessin décoratif sur poutres et planches, divers modèles de tenons suspendus, décorations des étauçons et des poutres, taquets, larmiers, garde-chevrons, les contreforts. Divers autres genres d'ouvrages à la scie. Panneaux sculptés de petites et de grandes dimensions. Croquis de maisons de paysans faits durant des excursions.

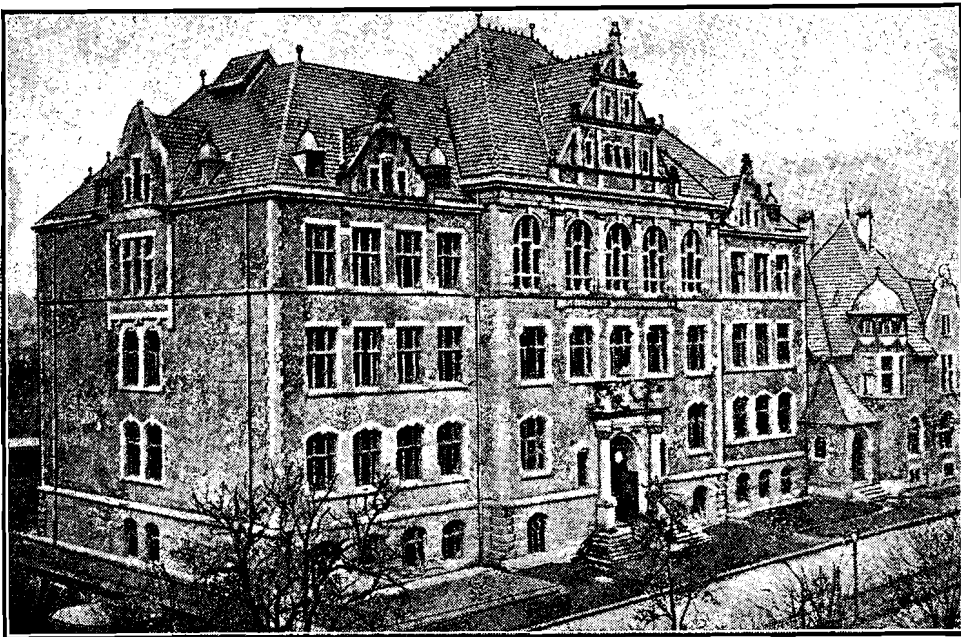
L'ART DE LA CHARPENTE DANS LA PRATIQUE.

Enseignement pratique sur le matériel et les outils. Cet enseignement à pour but de familiariser l'élève avec les outils et les machines les plus importantes dont on se sert dans son métier, et avec l'apparence, les propriétés et les espèces, les relations et les différents prix, la manipulation et l'usage des matériaux dont on se sert dans son métier. Cet enseignement à surtout pour but de former les élèves à estimer correctement les valeurs, et aussi on donne beaucoup d'importance à l'arithmétique, ce qui les aide beaucoup à faire leurs estimations. Les cours se donnent dans les matières suivantes, et séparément pour les trois branches de l'industrie enseignée dans cette école.

Ière classe. Outils. Exercices pratiques dans le maniement des outils. Technologie du bois, le bois comme matériel de construction; sa croissance, ses propriétés, les diverses espèces, ses imperfections et ses maladies (le fongi du bois, son origine et la manière de l'empêcher). La coupe du bois et les divers travaux pour en faire des objets manufacturés. Teinte et imprégnation des bois.

IIième classe. Etude des diverses espèces de bois domestiques, le cèdre, le pin, l'épinette, le mélèze, le chêne rouge et le chêne blanc, le hêtre rouge et le hêtre blanc, l'érable, le frêne (bois dont on se sert plus rarement: l'aune, le tilleul, l'orme, le bouleau, le peuplier, le saule, le pin résineux). L'utilisation de ces bois selon leurs propriétés. Les arbres fruitiers et les bois étrangers les plus importants dans la construction. Machines à travailler le bois. Exercices pratiques dans la construction des divers joints de bois toujours d'après les enseignements donnés en dessin. Moules en béton.

IIIième classe. Développement de l'enseignement pratique de manière à inclure les joints les plus difficiles, le posage des poutres, l'assemblage des pièces du toit, selon les capacités des élèves. Note. L'enseignement pratique du troisième et du quatrième cours se rattache aux leçons de dessin de ces classes respectives.



L'ÉCOLE ROYALE DES MÉTIERS: BARMEN-ELBERFELD.

CHAPITRE XLIX: ÉCOLES TEXTILES.

INTRODUCTION.

Les écoles textiles ont été établies d'abord pour satisfaire les besoins de l'industrie. L'introduction du métier à tisser mécanique a fait une machine de l'homme. Tout ce qu'il avait à faire, ou ce qu'il à encore à faire, consiste dans la surveillance des mouvements d'une machine qui est complète en elle-même. Il n'a rien à faire avec le tissage et rien à faire avec la construction de la machine. Ainsi, règle générale, il est sans ambition, et il reste dépourvu de toute connaissance technique. Cependant cette industrie demande des ouvriers intelligents, qui un jour pourront être contremaîtres ou directeurs. C'est ce qui a poussé les fabricants à demander l'établissement d'écoles élémentaires pour le tissage et le filage, et dans certains cas à établir ces écoles eux-mêmes.

Dans d'autres districts, où l'on fait beaucoup de tissage à la maison durant les mois d'hiver, des écoles furent établies pour enseigner aux filles des paysans, aux servantes, et même aux jeunes garçons, l'art de faire la toile, la demi-toile et le coton dont on se sert à la maison. A cette fin on a établi plusieurs écoles de tissage dans le Hanovre et la Silésie. Comme le goût et la demande pour ces tapis, ces rideaux et ces garnitures de meubles tissés à la main augmentent en Allemagne, il est très probable qu'on établira des écoles de plus en plus dans les districts pauvres, comme on l'a fait en Suède.

LE DESSIN, LES COURS COMMERCIAUX ET LA CONFECTION DES ROBES.

La difficulté de se procurer des patrons a de beaucoup retardé l'industrie allemande, et a démontré la nécessité de former des dessinateurs de patrons. Les cours de dessins étaient devenus indispensables dans les écoles pour l'industrie de la laine, ou l'employé qui a la surveillance de la salle des machines voit aussi aux patrons. On pourrait faire servir les écoles supérieures de tissage à cette fin. Une école de dessin à patrons fut bientôt affiliée à la plus ancienne école allemande de tissage, à Elberfeld, fondée en 1845. Une deuxième école de tissage a été fondée à Mulheim-sur-le-Rhin en 1854, et une troisième à Crefeld en 1855. A la demande des fabricants l'école d'Elberfeld fut agrandie, on y ajouta un département de chimie pour les teinturiers, les imprimeurs et les blanchisseurs. De même avec le développement de l'industrie allemande il fallut établir des cours commerciaux dans les écoles de tissage, afin de donner aux commis des drapiers la connaissance des marchandises et le procédé de la fabrication des marchandises dans les diverses branches de l'industrie textile. Et finalement on a ajouté à certaines écoles de tissage des cours de modistes: ces cours sont suivis par des filles en grande partie. Nous trouvons ces cours en grand nombre à Berlin, le centre des modistes en Allemagne.

SECTION 1: SOMMAIRE DU SYSTÈME EN PRUSSE.

On donnait l'enseignement dans les écoles textiles d'une manière tout à fait différente de celle qui était suivie dans les autres écoles professionnelles. Les cours consistaient de conférences et d'exercices, et les professeurs s'assuraient rarement par des examens de l'efficacité de leurs cours. Ils imitaient les professeurs d'université, mais les élèves étaient trop jeunes pour profiter de cette méthode. C'est pourquoi, durant la dernière décade, on a établi de nouvelles études et formulé de nouveaux règlements qui assurent que les élèves travaillent diligemment. On a établi des examens, où les professeurs et les élèves doivent démontrer qu'on a atteint le but proposé. L'établissement de cours distincts pour les ouvriers, les contremaîtres, les surintendants et les propriétaires de fabrique, marcha de pair avec ce changement. Pour donner une formation adéquate aux ouvriers, on établit des écoles pour les tisserands; pour les contremaîtres, des écoles textiles secondaires techniques; et pour les surintendants et les propriétaires de fabrique, il y eut des écoles supérieures où l'on enseignait toutes les branches de l'industrie textile. Naturellement, on admettait les contremaîtres à ces derniers cours, et même les ouvriers ordinaires s'ils étaient capables de les suivre. La diversité des occupations amena les cours pour les dessinateurs de modèles, les marchands, etc.

Finalement l'expérience démontra que l'on ne pourrait pas enseigner toutes les branches de l'immense industrie textile dans une seule école. On ne pourrait pas non plus se procurer des professeurs versés dans toutes les branches de l'industrie textile, et capables de diriger avec succès une école où l'on essaierait de couvrir tant de terrain à la fois. De là on en vint aux écoles spéciales pour le tissage du coton, de la laine, de la toile et de la soie. Ces écoles ne se contentaient pas d'enseigner le tissage, on y enseignait aussi le filage, la teinture, l'apprêtage des étoffes, la passementerie, le tissage du ruban, le tricotage à la machine, et finalement tous les aspects de cette branche. Comme résultat de ce système, on a aujourd'hui en Prusse des écoles pour toutes les branches de l'industrie textile. Ces écoles possèdent de bons ateliers, des machines modernes, la matière brute nécessaire, et un personnel de professeurs compétents.

L'ORGANISATION ET LES FINS DE CES ÉCOLES.

On appelle ces écoles les ateliers des apprentis tisserands, les écoles textiles élémentaires, et les hautes écoles techniques pour les industries textiles. Dans les écoles d'apprentis tisserands on apprend aux jeunes gens à conduire les métiers mécaniques, et aux femmes et aux filles de la campagne à manier le métier à la main chez elles durant l'hiver. Dans les écoles textiles élémentaires on prépare les contremaîtres, et dans les écoles textiles supérieures les propriétaires de fabrique et les directeurs. Ces institutions ont ceci de particulier que chacune d'elles prépare à une branche particulière de l'industrie établie dans cette localité. Dans certaines institutions on a établi des cours distincts pour les marchands et les dessinateurs, d'autres ont des cours où l'on enseigne aux jeunes filles à préparer la toile pour le marché, et les ouvrages de tailleur.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les honoraires pour les cours supérieurs sont de 100 marks (\$25) pour les allemands, et de 500 marks (\$125) pour les étrangers, par semestre. Les étudiants qui ne suivent que la partie pratique des cours paient 50 marks (\$12.50) si ce sont des Allemands; 250 marks (\$62,50) si ce sont des étrangers. Pour les sujets allemands qui suivent les cours temporairement, on charge 15 marks (\$3.75) par cours (une conférence et un exercice pratique) par semaine: ces élèves sont libres de choisir les cours qu'ils veulent suivre; les étrangers paient 50 marks (\$12.50) pour les mêmes cours. Les étrangers doivent aussi payer 60 marks (\$15) pour être admis aux cours complets.

Les honoraires du cours complet dans les écoles techniques élémentaires sont de 30 marks (\$7.50) par semestre pour les Allemands; et de 250 marks (\$62.5) pour les étrangers. Les élèves qui ne suivent que le côté pratique du cours paient 30 marks (\$7.50) par semestre s'ils sont Allemands, et 125 marks (\$31.25) s'ils sont étrangers. Les étrangers seuls paient pour être admis aux cours; le prix d'admission est de 30 marks (\$7.50) pour le cours complet.

Les honoraires pour les cours de dessinateurs et de modistes, aussi bien que pour les cours du soir et du dimanche, varient selon les conditions locales.

SECTION 2: ÉCOLES MUNICIPALES SUPÉRIEURES DE TISSAGE À BERLIN.

Les cours de cette école se donnent le jour et sont les suivants:—

A. 1. Cours commercial pour les ouvriers textiles (ouvrage textile de tous genres).

2. Dessin des patrons.
3. Confection des vêtements.
4. Parachèvement.
5. Broderie à la main et à la machine.
6. Cours de tissage et de tricotage.
7. Cours de teinturier.

B. Il y a des écoles du soir et des écoles du dimanche. Celles-ci donnent:

1. Cours commercial.
2. Cours de teinturier.
3. Notions générales.

Il y a 520 élèves qui suivent les cours du jour et les cours du soir. Les élèves viennent des écoles de perfectionnement. Très peu ont déjà travaillé. Ceux qui ont déjà travaillé ont un certain avantage sur les autres.

DESSIN.

Le dessin préliminaire d'après modèle d'abord puis avec les couleurs. Les élèves font d'abord le dessin d'objets naturels qui leur sont familiers, tels que le papillon, la sauterelle, les fleurs, etc. Ensuite ils dessinent des modèles. Pour s'assurer que ces dessins sont pratiques, les élèves les font sur des cartons pour

le métier et les tissent. Tous les élèves doivent commencer leur apprentissage avec un métier à la main, et à mesure qu'ils progressent ils travaillent avec des machines plus perfectionnées.

OUTILLAGE.

Il y a plusieurs machines à broder qui ne demandent qu'une personne pour les faire fonctionner, elles sont semblables à des machines à coudre; il y a aussi une machine à broder mécanique qui agrandit les patrons d'après un tracé fait à l'aiguille. On vend les objets faits sur les métiers aux élèves au prix coûtant du matériel. Quand les élèves n'achètent pas tous les objets le surplus est vendu aux amis des élèves ou placé dans l'école.

SECTION 3: ÉCOLE ROYALE DE HAUT ENSEIGNEMENT TECHNIQUE POUR LES OUVRIERS TEXTILES À AIX-LA-CHAPELLE.

C'est une institution technique où l'on enseigne l'art de tisser. On y enseigne la théorie et la pratique de la production et de la préparation des étoffes de laine. Le département de la teinture comprend la laine, le coton, la demi-laine, les soies, etc. Il y a quatre sections, à savoir:—

1. Le filage.
2. Le tissage.
3. La teinture.
4. Le décatissage et l'apprêtage.

Admission: Il faut avoir 16 ans et posséder certaines connaissances, avec (si possible) de l'expérience, mais cela n'est pas essentiel.

Cours: Ils sont de 6 mois chacun, ou d'environ 21 semaines, avec 44 heures d'enseignement par semaine.

Honoraires: Les Allemands paient 100 marks par terme; les étrangers 500 marks.

Maintien: Cette école appartient à la Société de l'Ecole de Tissage de Aix, et reçoit de l'aide du gouvernement prussien, du gouvernement provincial de la province du Rhin, de l'Union locale pour l'encouragement de l'industrie, et de l'Association des Fabricants de Drap. Ces divers corps contribuent les sommes suivantes:—

Province du Rhin, 10,000 marks tous les ans.

La ville a donné le site et donne 3,000 marks tous les ans.

Le gouvernement prussien les deux tiers du déficit.

La Société de l'Ecole de Tissage, la balance.

But: Ces écoles ont pour but de préparer des acheteurs et des vendeurs d'étoffes de laine, des experts teinturiers et chimistes, des dessinateurs de machines textiles, des fileurs et des tisserands, etc.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Bâtisses et outillage: Celles-ci n'étaient pas très bien disposées lors de la visite de la Commission, mais on était à préparer les plans d'un nouvel atelier, avec des machines modernes. Dans chaque département ils ont de petites machines spéciales pour illustrer le travail, un certain nombre de métiers Jacquard (mus par le pied) et quelques machines mues mécaniquement.

Caractéristiques: L'école possède un atelier complet et reçoit des commandes de l'extérieur. 30 à 40 ouvriers et quelques apprentis y travaillent 9½ heures par jour. Ces derniers apprennent à filer et à tisser, mais ne suivent pas les cours du jour ou du soir.

Professeurs: Tous ont eu de l'expérience, quelques-uns n'ont eu que la pratique des ateliers, les autres ont reçu une préparation en chimie, en physique, en teinture, etc., dans les écoles de haut enseignement technique. On en envoie quelques-uns compléter leurs études à l'étranger.

Assistance: Le jour, de 60 à 70. Aux cours du soir et du dimanche on en admet 60 seulement. La plupart des élèves qui suivent les cours du jour sont des fils de patrons, et assez âgés. L'assistance totale de 1909—pour les deux termes— a été de 295.

Département du filage: Dans ce département on s'occupe surtout des lainages, les autres matériaux ne reçoivent qu'une attention secondaire. On enseigne le filage (la théorie), les matériaux, le tissage (la théorie), l'arithmétique et la tenue des livres, la chimie et la teinture, le fonctionnement des machines, le dessin, la loi concernant les industries textiles, et le travail pratique.

Département du tissage: Le tissage (la théorie), la chimie et la teinture, la théorie des machines, le dessin, la loi concernant les industries textiles, et le travail pratique.

Les départements de la teinture et de l'apprentissage des étoffes: On enseigne dans ces départements les mêmes sujets que plus haut, en donnant une importance spéciale aux sujets de ces départements.

SECTION 4: ÉCOLE ROYALE SUPÉRIEURE DE TISSAGE À BARMEN-ELBERFELD.

La population réunie de ces deux villes est d'environ 300,000. L'industrie textile est la plus importante de ces deux villes.

Cette école est issue d'un cours du soir; elle fut établie en 1899. On se servit d'abord d'une vieille maison d'école pour donner les cours. Depuis on y a ajouté un atelier avec outillage complet.

Elle est maintenue par les honoraires payés par les élèves, par des subventions de l'Etat et de la ville, et par un crédit spécial de la province du Rhin. Certains fabricants donnent des bourses et aident aux étudiants pauvres.

L'assistance aux cours du jour est de 130, aux cours du soir de 270.

Admission: Les fils des fabricants, des propriétaires et des gérants de fabriques doivent posséder le certificat Einjähriger pour être admis, et le cours Volksschule complet pour les dessinateurs et les contremaîtres.

But: Cette école à pour but de donner la préparation nécessaire aux propriétaires, aux gérants, aux vendeurs, aux dessinateurs, aux marchands, aux commis, aux contremaîtres, aux aides-peseurs, aux apprentis et aux ouvriers des industries textiles du voisinage, et aux femmes surintendantes.

De donner les connaissances techniques requises par les diverses industries textiles de Barmen, ce qui ne peut se faire que dans une institution bien outillée.

Professeurs: Il n'y a qu'un professeur sur le personnel enseignant, qui est gradué d'une école de haut enseignement technique, les autres ont été choisis dans les ateliers; en les choisissant on tenait compte:—(1) de sa maîtrise d'une branche; (2) de ses aptitudes pour l'enseignement.

Le Curatorium s'occupe du bien-être de l'école en général, surtout des finances.

Cours: L'horaire suivant donne les détails des cours:—

COURS DU JOUR (44 hrs par semaine).

	Durée du cours.	Honoraires	Livres.
		\$	\$
1. Fabricants (propriétaires et gérants)			
(a) Tissage des étoffes.....	1 an	50 00	10 00
(b) Ruban et garnitures, tissage de la dentelle.....	1 an	50 00	10 00
(c) Soutache.....	1 an	50 00	10 00
2. La teinture et la chimie.....	1 à 2 ans.	50 00	10 00
3. Les dessinateurs et les contremaîtres.....	1 an ou plus.	15 00	10 00

*Les étrangers paient cinq fois le montant ordinaire des honoraires.

COURS DU SOIR (6 hrs par semaine).

1. Contremaîtres, gardes-magasins et aides-peseurs (comme a, b, c de l'école du jour).....	2 ans	7 50	3 75
2. Dessinateurs et traceurs de patrons.....	1 à 2 ans	7 50	2 75

COURS SPÉCIAUX POUR LES FILLES.

1. Couture à la main et à la machine.....	6 mois	5 00	10 00
2. Ouvrage de fantaisie.....	½ à 1 an	inclus	vement.
3. Confection des robes et des manteaux.....	½ à 1 an		
4. Garnitures.....	1 an		

Programme des études: On tient compte de toutes les phases de l'industrie que l'élève devra connaître—et non pas d'une branche spéciale seulement. Quand c'est possible, l'enseignement se donne à chaque élève en particulier. On donne dès le commencement du cours beaucoup d'importance à la pratique, afin de rendre les élèves capables de travailler par eux-mêmes.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Outillage: L'école possède des machines modernes et des collections pour l'enseignement technique, auxquelles on ajoute continuellement. Il y a des laboratoires pour la teinture munis des appareils les plus nouveaux. Des ateliers pour la pratique. La bibliothèque contient plus de 1,100 volumes, et de superbes collections de Bergrack Verein pour le développement de l'industrie textile, ce qui permet aux élèves d'étudier les modèles de divers articles et les développements de la mode. Les professeurs connaissent tous la théorie et la pratique de ce qu'ils enseignent. Les machines sont de fabrication allemande, sauf quelques métiers à tisser.

Les cours pour les dessinateurs textiles préparent les dessinateurs dans les branches suivantes de l'industrie:—

1. Le tissage, le dessin des patrons sur toile, coton, soie, garniture d'a-meublement, tapis, etc.
2. Le tissage des rubans—ceintures, garniture, garnitures de tapisserie, etc.
3. La passementerie—particulièrement les dentelles Valenciennes (du-chesse) et les torchons.
4. La broderie à la main et à la machine, à savoir, la garniture des vêtements et les décorations intérieures.

Les cours de teinture ont pour but d'enseigner la théorie et la pratique de toutes les branches de la teinture, L'enseignement se donne la plupart du temps en particulier à chaque élève et est combiné avec la pratique du blanchiment, du blanchissage, de la teinture, etc. On a établi à cette fin dans l'école un département tout à fait moderne pour la teinture.

Les élèves vont visiter les autres ateliers et organisent des excursions scientifiques.

Cours pour les vendeurs des divers produits textiles: Les vendeurs, en gros et en détail, doivent avoir une connaissance complète du procédé de la fabrication du dessin des patrons, de la nature de la matière brute, etc. Le cours des vendeurs donne tout cela et permet à ceux-ci d'étudier les procédés de fabrication dans la pratique même. Le département des filles dans les cours du jour et du soir prépare celles-ci pour la maison ou l'industrie. Le programme des études comprend:—La couture à la main et à la machine, la couture de fantaisie, la confection des robes et des manteaux, la garniture, le dessin des patrons, l'allemand, l'arithmétique, la connaissance des différentes manières de tisser, les lois de l'industrie textile.

SECTION 5: ÉCOLE TEXTILE À CREFELD.

Crefeld est un centre manufacturier ayant une population de 130,000 âmes. On produit surtout la soie et le velours.

A.—L'ÉCOLE DE FILAGE ET DE TISSAGE.

Cette école, construite et maintenue par l'Etat et la ville, prépare les contre-maîtres, les surintendants, les dessinateurs, les acheteurs et les vendeurs pour les diverses branches de l'industrie textile. Elle donne aussi des cours complé-

mentaires pour les ouvriers qui désirent améliorer leur situation, et des cours pour les filles dans la confection des robes, des chapeaux et de la broderie pour les besoins de la maison. Une fabrique attachée à l'école emploie 40 ouvriers et un nombre de garçons et de filles apprentis.

Il y avait trois cents élèves qui suivaient les cours.

Les élèves doivent être âgés de 16 ans et avoir reçu une bonne préparation, ce qui comprend des connaissances pratiques.

Outillage: L'école possède les machines les plus modernes et peut satisfaire à toutes les exigences.

Départements:—

1. Filage de la bourre de soie, et bobinage de la soie et du coton.
2. Tissage.
3. Dessin de modèles.
4. Broderie de fantaisie à la main et à la machine.
5. Couture de la lingerie blanche.
6. Confection des robes.

Il y a aussi un département attaché à l'école pour le travail pratique de la teinture et l'apprêtage des étoffes.

Ceux qui se préparent à la construction des machines textiles travaillent dans un atelier affilié à l'école. Le département du filage de la bourre de soie contient environ 500 fuseaux à soie et 120 fuseaux à coton. On enseigne la théorie et la pratique du filage dans toutes ses phases à partir de la matière brute jusqu'au produit fini.

Le département du tissage contient 30 métiers à la main, 75 métiers mécaniques et tous les autres appareils nécessaires.

Dans le département du dessin des modèles. on donne une préparation à la fois artistique et pratique.

La collection royale de tissage, une des plus considérables de l'Allemagne, est à la disposition des élèves.

Le cours dure 18 mois, les honoraires sont de 200 marks pour les Allemands et de 1,000 marks pour les étrangers par année.

B.—ÉCOLE DE TEINTURE ET D'APPRÊTAGE.

Elle est soumise au même Curatorium que l'école précédente, mais elle a un directeur distinct. C'est une des meilleures écoles de son genre.

Les élèves sont des fils de patrons, des apprentis et des ouvriers qui essaient d'améliorer leur situation, et aussi des hommes des autres écoles qui veulent se perfectionner dans l'art de teindre. Les conditions de l'admission sont les mêmes que pour A, et le cours dure 3 ans.

Il n'y a pas de fabrique régulière, comme dans le cas de l'école précédente, mais quand c'est nécessaire pour l'enseignement on prend des commandes.

Cette école a pour but :—

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

(1) De donner un enseignement théorique et pratique de la chimie dans toutes ses branches, tenant compte surtout de ses applications pratiques à l'industrie.

(2) D'instruire toute personne qui veut se perfectionner dans l'art de teindre, surtout dans les procédés chimiques, la teinture, l'impression et l'apprêtage des tissus, la fabrication des teintures et des mordants.

Un certain nombre des élèves sont fils de patrons et se préparent à entrer dans le commerce de leur père. Les autres trouvent de bonnes positions comme experts teinturiers, coloristes, etc. Quelques-uns veulent se spécialiser dans certaines branches, comme la teinture de la paille ou du cuir, du bois, du papier, etc.

La différence entre le coût de l'entretien et les sommes perçues en honoraires est versée par l'Etat et la ville. L'Etat en verse les deux tiers et la ville un tiers. C'est l'Etat qui a payé pour la construction de l'école et ses agrandissements, le site a été donné pour cette fin. L'école contient plusieurs grandes salles, — deux salles de conférences avec salles de préparation, une bibliothèque, une salle de pesage, deux laboratoires de chimie, un laboratoire chimique-technique, un laboratoire de teinture, une salle de teinture avec séchoir et salle pour la préparation de la teinture, une salle de blanchiment, des salles pour la teinture des étoffes en bleu, l'impression et l'apprêtage, et plusieurs autres salles plus petites; en plus, des salles nécessaires pour l'emmagasinage des ingrédients chimiques, des appareils, etc.

L'expérience a démontré qu'il était inutile de faire de petits modèles sur des machines étroites. En conséquence, de nouvelles machines furent installées; ces machines ont 180 cm. de largeur. Les 50 machines et appareils de diverses sortes peuvent travailler toute sorte de matériel.

MUSÉE DE L'INDUSTRIE TEXTILE.

A Crefeld le Musée royal de l'industrie textile renferme une collection de produits de l'antiquité et du moyen âge. On y voit aussi des échantillons des meilleures étoffes modernes, et des milliers de dessinateurs le visitent tous les ans. Ce musée, bien disposé, bien organisé et rempli d'objets précieux, est d'une grande valeur. De temps à autres il y a des expositions de tissus. De ces expositions naissent souvent de nouvelles industries. Ces musées sont remplis d'une multitude d'objets artistiques, de dessins de travaux exquis, anciens et modernes, domestiques et étrangers. Ils contiennent des collections de livres artistiques et techniques. En plus vous y trouvez la plupart des journaux et des revues qui traitent de l'art et de l'industrie, et nombre de catalogues et d'almansachs d'adresses des autres pays. Le personnel donne toute l'aide possible aux dessinateurs de modèles et aux fabricants.

SECTION 6: L'ÉCOLE ROYALE SAXONNE DES ARTS POUR L'INDUSTRIE TEXTILE À PLAUEN.

IMPORTANCE DU MUSÉE DE L'INDUSTRIE TEXTILE.

Plauen est reconnu comme un centre important de l'industrie de la dentelle et de la broderie. La Commission a visité l'école des arts de l'industrie textile. Le directeur, le prof. Albert Forkel, s'est montré très aimable. L'école a été établie et est maintenue par l'Association industrielle de Plauen. C'est à la fois un musée et une école. Le musée est ouvert au public, qui y est admis gratis. On y voit une quantité de beaux échantillons de dentelles des différents pays. Les manufacturiers peuvent les emprunter afin de les imiter. La collection est des plus considérable et on l'augmente tous les ans; le directeur choisit les nouveaux échantillons. L'Etat de la Saxe donne au musée la somme de 15,000 marks tous les ans, et l'Association industrielle contribue à son maintien de 6,000 à 7,000 marks. L'abondance et la perfection des ces objets sont dignes de remarque. On y voit des échantillons de produits anciens et modernes. Des parties de collections furent envoyées à huit endroits qui possèdent des écoles de ce genre affiliées à l'école de Plauen. Le musée contient aussi une collection de modèles de tapisserie moderne. Les élèves se servent de ceux-ci pour le dessin de leurs modèles de dentelle et de draperie.

LE DESSIN DES FLEURS.

Les élèves consacrent beaucoup de temps au dessin de fleurs sur les modèles. D'abord ils dessinent une fleur, puis quelques fleurs, puis tout un bouquet, et finalement de gros bouquets de fleurs. L'école possède un jardin et une serre qui produisent les spécimens dont l'on se sert pour le dessin des modèles. La salle de dessin est divisée en sections par des écrans mobiles. Les élèves tournent le côté gauche vers la fenêtre et font face aux écrans. Ces écrans sont faits de toile de jute de couleur brune, nuance tabac. Ces écrans sont mobiles et s'étendent en travers de la salle, ne laissant un espace que du côté ou il n'y a pas de fenêtre. Quatre ou cinq élèves dans une rangée travaillent en face de chaque écran.

BUT DE L'ÉCOLE.

Cette école a pour but de fournir des ouvriers textiles compétents. On visite les grandes fabriques pour se familiariser avec le dessin des modèles. On donne des cours de dentelle aux apprentis et au public en général. Les collections et la bibliothèque sont à la disposition du public. On prête les collections du musée pour les expositions.

Les différents départements comprennent:

- (1) Dessin des modèles.
- (2) Objets manufacturés
- (3) Les apprentis en dessin. (Il y a quatre écoles affiliées pour les apprentis en dessin.)
- (4) Les ouvrages féminins.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le département (1) donne la formation artistique aux jeunes gens qui veulent se livrer au dessin des modèles. On donne des cours du soir sur le développement des vieilles et des nouvelles dentelles, et sur les machines à faire la dentelle.

Le département (2) est pour les jeunes gens qui s'intéressent au dessin à main levée, et à la fabrication d'objets faits aux machines à main et à bobine et au tissage.

Le département (3) pour les apprentis en dessin donne un bon cours de dessin.

Les écoles affiliées ont surtout pour but de donner aux apprentis dessinateurs de modèles une connaissance des formes ornementales et des plantes, ce qui leur permet de faire des modèles artistiques. Le cours est de 3 ans.

Le département (4) pour les ouvrages féminins enseigne aux femmes et filles la couture de la lingerie blanche, et essaie de les mettre en état d'établir ce commerce ou de pratiquer à la maison. On donne aussi des leçons de broderie. Avec ce cours on en a combiné un pour les professeurs d'ouvrages à l'aiguille.

L'école possède une bibliothèque et une collection de patrons, un musée pour les produits de l'industrie textile, une collection de modèles et une collection d'histoire naturelle. Bien que ces choses servent surtout à l'enseignement, on admet le public à les visiter. Les fabricants ont aussi le privilège d'exhiber gratis leurs produits dans une salle réservée pour ces fins. On prête les patrons et les modèles aux autres écoles.

Conditions de l'admission:

Instruction élémentaire.

Examen d'entrée en dessin.

Honoraires: 60 marks pour les Allemands, 300 pour les étrangers.

Cours préparatoire (6 mois), trois classes; et le cours des métiers (un an chacun).

Matières (générales): Le dessin et la peinture d'ornements, d'animaux, de plantes, etc., d'après nature; les formes; dessin de plantes ornementales, d'après modèles naturels; les ornements conventionnels; le dessin linéaire, projections, ombrages, perspective; l'allemand, l'arithmétique, la tenue des livres, la culture physique; (*spéciales*): tissage pratique, dessin des modèles, broderie à la machine, dessin technique de patrons de dentelle et de broderie faites à la machine; dessin de patrons pour la dentelle, la broderie à la main et à la machine, tissage de rideaux et d'étoffes d'après des modèles historiques et d'après des dessins de plantes, d'animaux, etc., faits antérieurement pour chaque sorte de produit textile.

COURS DU SOIR.

(1) Cours sur le développement de la dentelle et sa fabrication au moyen de machines à bobines. Honoraires: 10 marks; étrangers, 120 marks.

(2) Machines à broder; la technique du tissage, le dessin à main levée et l'agrandissement des patrons. On admet autant d'élèves qu'il y a de machines disponibles.

Honoraires: 20 marks pour les Allemands, 120 marks pour les étrangers.

Matières: (a) Pratique de la broderie, quatre heures par semaine; comparaison du travail fait à la main et à la machine; détails des machines (à la main et à bobines); matériaux: dissection des patrons et calcul du nombre de points; illustration pratique de la part du professeur sur divers matériaux; la théorie du tissage, trois heures par semaine (les matériaux, le calcul et la dissection des patrons).

(b) La pratique du tissage; les matériaux et l'outillage, les diverses espèces de métiers, métiers à la main et métiers mécaniques; le dessin à main levée et l'agrandissement des patrons; la pratique en général; le dessin appliqué; l'agrandissement des patrons pour obtenir de l'habileté dans le dessin.

(3) Trois classes, cours de trois ans. Honoraires: 20 marks pour les Allemands; 120 marks pour les étrangers.

1re année: Le dessin d'après nature et le dessin des ornements; le dessin linéaire, l'allemand et l'arithmétique.

2e année: Le dessin comme l'année précédente; le dessin des dentelles historiques; l'étude des styles et du goût; l'allemand; l'arithmétique; la théorie et la technique de la broderie à la machine et les principes de l'agrandissement des modèles.

3e année: Dessin élémentaire de patrons pour la broderie à la machine; exécution de travaux d'après les modèles historiques; le dessin d'après nature et le dessin des ornements; cours de dentellerie.

(4) Un cours d'un an et demi—trois classes—gradué; aussi (1) un département de broderie de fantaisie et de dessins de patrons; enfin (2) un cours préparatoire à l'examen des professeurs d'ouvrage à l'aiguille. Contribution: 60 marks pour les Allemands, et 300 marks pour les étrangers.

Classe inférieure (une demi-année):

Dessin des patrons pour sous-vêtements; couture à la main; dessin à main levée; broderie blanche; comptabilité; allemand.

Classe moyenne (une demi-année):

Fabrication de sous-vêtements; dessin des patrons pour sous-vêtements; dessin à main levée; broderie blanche; modes; comptabilité; allemand; repassage.

Classe supérieure (une demi-année):

Patrons de robes; dessin à main levée; broderie blanche; modes; repassage.

Pour ce qui est de la broderie de fantaisie et du département du dessin des patrons, le cours est de 34 heures par semaine pour les principales branches de ces ouvrages; on enseigne également à volonté le dessin des modèles et des patrons.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

PRÉPARATION DES PROFESSEURS DE TRAVAIL À L'AIGUILLE (1½ AN).

Matières: Tricotage, travail au crochet, dessin de point croisé, couture à la main et à la machine, couture blanche, broderie, reprisage, confection de robes, dessin à main levée, pédagogie, allemand.

Les succursales donnent des cours de trois ans de dessin, peinture, dessin des patrons et agrandissement.

MUSÉES ET COLLECTIONS.

La bibliothèque contient 6,252 ouvrages, y compris des suppléments artistiques de magazines, etc. (6,000 feuilles de 23,000 gravures).

La collection de copies comprend 155,626 pièces (dentelle, marchandises tissées, étoffes imprimées, garnitures, rideaux, tapis).

La bibliothèque renferme également un bureau d'enregistrement des brevets d'invention. Les modèles y sont visibles et peuvent y être étudiés en tout temps.

Le musée d'industrie textile y possède des départements de broderie, de dentelles, de marchandises imprimées, de garnitures, rideaux et tapis.

Règlements et méthodes: Seuls y sont acceptés les articles qui pourront servir comme modèles à l'industrie locale. Les considérations archéologiques n'y ont aucune valeur.

On donne la préférence aux patrons modernes, mais on n'en exclue pas les anciens de quelque valeur comme modèles. Le musée contient 21,092 articles.

Une collection de modèles destinés uniquement à l'enseignement contient 1,306 moules en plâtre et modèles de sculpture sur bois.

L'ensemble des objets des collections se monte à 186,613. Le public est admis à les voir, mais il n'y a que les membres de la Société Industrielle locale qui puisse les emprunter. La salle publique de dessin et les collections ont reçu 50,000 visiteurs au cours de l'année 1908-09.

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE.

La Société Industrielle a été fondée pour promouvoir les industries domestiques de la façon suivante:—

(a) En maintenant et en enrichissant les collections de l'école d'art textile et en les mettant à la disposition du public.

(b) En instituant des expositions ambulantes (prêts à même les collections) dans les limites de son champ d'opérations.

(c) En provoquant des échanges de vues sur les sujets relatifs à l'industrie.

Membres: Tout citoyen peut en faire partie. La souscription annuelle est de vingt marks, moyennant quoi le membre peut emprunter tout article de la collection à son gré.

Administration: L'administration se fait par voie d'un comité, lequel se compose de 17 membres élus pour quatre ans, quatre et cinq membres se retirant la troisième et la quatrième années. Les membres du comité sont rééligibles.

CHAPITRE L: ÉCOLES D'ART INDUSTRIEL.

SECTION 1: INTRODUCTION.

Le nombre d'écoles secondaires vouées aux arts industriels et aux métiers en Prusse, en 1884, à l'époque du passage de ces écoles au ministère du Commerce et de l'Industrie, était de 19. On en a depuis fermé quelques-unes. Le nombre de ces institutions était en 1909 de 41, ce qui démontre le développement de l'enseignement des arts industriels et des métiers au cours des derniers 25 ans. Plus remarquable encore est le changement survenu dans l'organisation interne et l'administration de ces établissements. On peut dire de ces institutions qu'elles constituent une création nouvelle, surgie durant les 25 années qui viennent de s'écouler, vu qu'il n'existait rien de semblable auparavant. Avant 1884 il existait des écoles de dessin industriel, institutions où l'artisan se familiarisait avec l'art graphique exigé sur une plus ou moins grande échelle par son genre d'occupation. Côte à côte avec ces écoles de dessin, on trouvait quelques écoles professionnelles destinées au travail de certaines manufactures et créées spécialement pour servir à certaines industries locales. Les vraies écoles d'art industriel, les écoles de jour de dessin où l'on donnait des cours professionnels, ne se rencontraient nulle part en Allemagne.

ÉCOLE NOUVEAU GENRE.

Vers 1885 une école nouveau genre d'art industriel et de métier fit son apparition en Prusse, et avait déjà pris, à la fin du siècle, des développements rapides; nous voulons parler des écoles actuellement en existence. Ce changement heureux prit naissance aux écoles du soir de dessin industriel, lesquelles, obéissant à l'impulsion imprimée à cette époque, prirent un caractère de plus en plus professionnel. Certains métiers exigeaient le passage aux cours de jour des élèves les plus avancés des cours du soir; de plus on jugea qu'il importait de prendre en considération les désirs de ceux qui voulaient consacrer quelques années à l'étude plus approfondie de leurs métiers de dessinateurs, dessinateurs sur modèles, mouleurs, etc. La fusion de l'éducation purement de métier, comme celle qui se donne aux classes de dessin du soir et aux cours professionnels des écoles de métiers, avec l'enseignement plus pratique qui se donne aux cours de jour des écoles de dessin, marque bien la nature du développement de l'enseignement industriel en Allemagne. Cette fusion assure un triage naturel d'élèves particulièrement doués, et permet à une institution de conformer et d'arranger son enseignement de manière à rencontrer ce double but.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'ÉTUDE DE LA NATURE, BASE DE L'ENSEIGNEMENT DU DESSIN ET
DE L'ESQUISSE.

La transition opérée dans le goût artistique, et que l'on put constater vers 1895, non seulement en Allemagne, mais encore et de façon plus ou moins prononcée dans les divers pays d'Europe, s'est fait sentir dans l'enseignement donné au sein des écoles de métiers aussi bien qu'aux écoles d'art industriel. Cette transition se manifesta par l'abandon partiel de l'étude de l'ornementation historique conventionnelle, et par le remplacement de cette dernière par l'étude d'après nature, qui constitue aujourd'hui la base de tout l'enseignement de l'ornementation. Cette transition a rendu possible la reconnaissance de la nécessité qui s'impose de suppléer au travail exécuté sur le tableau noir par le travail pratique, qui permet d'arriver à un dessin mieux adapté et plus exact. Le résultat de cette transition a donné l'idée de l'établissement d'ateliers-écoles (dont l'établissement avait été recommandé dès 1851 comme nécessaire par Gottfried Semper dans son premier programme d'enseignement de l'art industriel; comme le firent, à leur tour et à plusieurs reprises, des commissions d'experts au cours de leurs mémoires). Les ateliers sont devenus, depuis, partie intégrale de tout l'enseignement des arts et métiers industriels de Prusse; ils ont augmenté et prolongé leurs cours d'étude en y ajoutant l'enseignement pratique à l'atelier; de plus, les ateliers ont servi sans conteste à favoriser l'érection de nouveaux édifices scolaires, les anciens établissements ne permettant pas toujours la combinaison des salles de dessin et des ateliers.

BUT ET ORGANISATION.

Les institutions diversement appelées "écoles d'Art Industriel", "écoles de Métiers et d'Arts Industriels", "écoles de Métiers et écoles Industrielles", ou simplement "écoles de Métiers", servent à assurer l'habileté de la main-d'œuvre de même que la compétence de la direction dans les divers métiers et industries. Les écoles d'art industriel sont presque toutes des écoles de jour, tandis que les écoles de métiers et d'arts industriels sont ouvertes le jour, en même temps qu'elles admettent à des cours du soir les artisans à gages qui ne peuvent pas fréquenter les cours de jour. Les écoles de métiers sont presque toutes des écoles du soir, et les cours qu'on y donne sont mis au niveau des artisans peu âgés et des apprentis.

Toutes ont ceci de commun, qu'elles adaptent le programme de leur enseignement aux conditions industrielles particulières à chaque localité, ce qui ne les empêche pas de donner des cours généraux pratiques et qui embrassent toutes les branches de l'industrie (pour ce qui a trait au dessin). Le programme des études comporte d'abord des cours individuels d'arts séparés, puis une série de cours uniquement adaptés aux besoins de l'industrie locale prédominante, ces derniers exigeant un arrangement particulier. On ne trouve cependant dans aucune de ces écoles un programme d'études assez peu élastique pour que les élèves soient arrêtés dans leurs tendances à se livrer à un travail individuel et frappé au coin de l'originalité. On trouve dans la plupart de ces établissements des classes préparatoires ouvertes soit aux élèves qui ne peuvent être admis aux

cours ordinaires faute de préparation suffisante, soit à ceux dont la science du dessin ou de l'esquisse laisse à désirer. Chacune d'entre elles comportent des classes professionnelles où s'enseigne au point de vue purement artistique l'esquisse ou le dessin technique général. Il s'y donne des conférences sur le dessin et l'esquisse, et on a vu, au cours des dernières années, les ateliers s'arroger une importance de plus en plus grande.

ÉCOLES DU SOIR.

Les écoles du soir à l'égard des apprentis pourvoient au double enseignement du dessin et du travail technique. On en rencontre plus d'une où l'enseignement comprend les mathématiques, la mécanique, la physique et la connaissance des métaux. Les diverses branches du dessin aux écoles de jour sont divisées en groupes généraux et en groupes techniques, et les groupes généraux sont subdivisés en—dessin artistique et—dessin d'application pratique.

COURS ADAPTÉS AUX PROFESSIONS.

Les cours professionnels visés par les cours de dessin général constituent la partie la plus importante de l'enseignement donné aux écoles d'art industriel, et l'uniformité des programmes d'étude professionnelle qu'on trouve chez quelques-unes d'entre elles est due à l'adaptation qu'on leur fait subir aux conditions industrielles locales. Chacune d'elles possède des cours à l'usage des peintres décorateurs, des dessinateurs d'ameublement, des sculpteurs et des modeleurs, ainsi que des serruriers et des joailliers. La plupart comprennent, en outre, des cours à l'usage des graveurs, des graveurs à l'eau-forte, des émailleurs, des ciseleurs, des ouvriers de dessin uni, des lithographes et des dessinateurs de librairie; quelques-unes ont des cours de décoration murale, de céramique et de reliure, tandis que d'autres en ont de dessin textile pour le travail des métiers à main et le travail manuel artistique féminin.

A chacun de ces cours spécifiquement professionnels l'élève reçoit, en autant que faire se peut, une préparation complète pour son genre d'occupation, de sorte qu'il se trouve à pouvoir faire une esquisse ou un dessin de tout travail artistique ou industriel et à exécuter matériellement ces dessins, qu'ils soient artistiques ou industriels, aussi bien qu'à imaginer des dessins. Le programme de chaque cours professionnel offre une instruction de même qu'une formation adéquate dans les arts artistiques et professionnels qui s'en rapprochent, en même temps qu'il voit à assurer l'application soignée des dessins industriels et des dessins professionnels. En sus et en dehors des divers cours de dessin, il se donne des conférences sur des sujets techniques, tels que la connaissance des métaux, la science de la construction, celle de l'évaluation, aussi bien que celle des conventions d'affaires concernant les métiers.

Toutes les écoles d'art industriel et de métiers traitent, sous forme de conférences de cours, de l'histoire de l'art et des principes de style qui ont trait au dessin d'ornementation. Il convient de mentionner également l'anatomie, qui fait l'objet d'une série de conférences de cours.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

MISE À CONTRIBUTION DES ATELIERS.

Chacune de ces écoles possède un certain nombre d'ateliers, dont les principaux sont ceux de la décoration, du modelage, de la ciselure, gravure, émail lure et sculpture sur bois. On pratique dans les classes d'art décoratif l'application, telle qu'elle se fait de nos jours, de la peinture en détrempe. D'aucunes possèdent des ateliers de lithographie, de joaillerie et d'imprimerie; il s'en trouve aussi qui ont des ateliers de reliure artistique et de dorure, de céramique, de tissage manuel, de taillage des pierres, d'art féminin, de tannerie et de photographie. L'objet de ces ateliers est le même partout, à savoir, non pas de se substituer aux cours didactiques, mais, d'abord et surtout, d'élever les travaux de toute nature à un certain niveau artistique et technique.

IMPORTANCE ACCORDÉE AU DESSIN.

On trouve dans toutes les écoles d'art industriel et de métiers des cours du soir et des cours du dimanche, mais ces derniers se confinent strictement aux limites que comportent les métiers pris isolément.

Les leçons du soir permettent à l'apprenti d'acquérir des connaissances d'un intérêt primordial dans l'exercice de son métier; de plus, l'abondance de ces leçons de même que le libre choix qu'il peut en faire le mettent à même d'acquérir des connaissances pleines d'intérêt et une occupation pour chacune de ses soirées. Les leçons de jour divisent l'enseignement du dessin et de l'esquisse en cours artistique et en cours professionnel. Les cours de portée générale font partir l'enseignement du dessin instrumental et géométrique de ses premiers éléments pour le poursuivre dans ses divers développements. Le cours de dessin à main levée prend pour modèles les formes du corps humain, de même que les outils et les objets de la nature; beaucoup d'écoles pratiquent sur moules de plâtre et sur copies unies. On y trouve également des cours de lettrage, et tout spécialement de lettrage de la ronde.

Ici commence, comme aux écoles de perfectionnement, l'enseignement du dessin technique ou du dessin professionnel par un travail embrassant la théorie des objets compris dans l'occupation particulière de chaque élève. Quant aux métiers qui se rapprochent de l'art industriel, tels que ceux d'art ornemental, le dessin d'ornementation et de modelage, ils y enseignent à partir des premiers éléments.

On ne doit pas s'attendre à ce que les classes du soir visent, comme le font celles du jour, à l'exécution de dessins originaux; toutefois, les élèves des professions plus spécialement techniques y puisent des connaissances et une habileté d'exécution dans les travaux de dessin dont ils font grand usage dans la pratique de leurs occupations. On peut enfin dire que, du moins pour ce qui regarde les professions d'un caractère plutôt artistique, le goût s'y développe d'une certaine façon.

La durée de ces cours professionnels varie de deux à quatre ans, et la plupart sont divisés en six ou huit semestres.

DÉVELOPPEMENT EN PORTÉE ET EN QUANTITÉ.

L'admission à ces écoles ne comporte de privilèges d'aucune sorte, si ce n'est que dans quelques-unes d'entre elles où l'on trouve des classes de l'art de la construction ou de la confection des machines, les privilèges accordés aux élèves des écoles de construction et de confection des machines leur sont assurés. Les principaux des écoles d'art industriel sont en mesure d'assurer à leurs élèves le privilège d'une seule année de service militaire, privilège dont jouissent les élèves des écoles des beaux-arts. On y impose partout aux étrangers une contribution cinq fois plus élevée qu'aux gens du pays.

En outre des 41 institutions de la Prusse, il s'en trouve 3 en Bavière, 56 en Saxe, 7 dans le Wurtemberg et 5 dans les autres Etats. Il existe également de nombreuses écoles professionnelles affectées à des industries et à des métiers spéciaux, et dont quelques-unes possèdent des ateliers, telles que les écoles de menuiserie, de vannerie, de serrurerie, d'horlogerie, d'imprimerie, de gravure sur ivoire, de teinturerie, de photographie, de lutherie, de meunerie, de tannerie etc. La poterie et la tuilerie possèdent 3 écoles provinciales en Prusse, 2 en Bavière et 2 dans les autres Etats. On entend par 'Handwerkerschulen' (écoles de commerce ou de métier), les écoles ou les cours des divers métiers durent tout le jour.

On n'enseigne pas le métier à l'école, mais l'artisan y reçoit des leçons de dessin, de mathématiques et de sciences, de même que des connaissances théoriques sur ce qui a trait aux métiers. Le cours peut durer un an ou seulement six mois. Ces écoles s'appellent aussi assez souvent 'Kunst-Gewerbeschulen' (écoles d'art industriel). Le dessin se trouvant être l'objet principal de ces établissements, on les confond souvent avec les écoles supérieures de l'art industriel.

SECTION 2: HANDWERKSCHULE, Lindenstrasse, BERLIN.

Cette école d'industrie et de technique générales, qui est aussi une école d'art industriel, renferme 30 ou 40 branches d'enseignement où se donnent des cours du soir. On y trouve quelques cours de jour à l'usage des hommes qui peuvent abandonner temporairement leur occupation pour venir y suivre des cours quotidiens de plein temps.

L'école du soir a pour objet principal de parfaire l'instruction reçue aux classes de perfectionnement, et elle reçoit les élèves de seconde année qui veulent y suivre des cours de dessin spécial.

Son objet: Cette école s'adresse spécialement aux apprentis et aux aides, et constitue pour eux un supplément de l'atelier, en même temps qu'elle fait le triage des futurs professeurs des écoles de perfectionnement.

Condition d'admission: Il faut, pour y être admis, avoir terminé le cours de l'école élémentaire. Les élèves n'y sont pas exemptés, avant la seconde année, de la fréquentation de l'école de perfectionnement.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les élèves y sont libres de choisir le cours qui leur convient le mieux. Ces cours se donnent surtout l'après-midi et le soir, quelques-uns dans la matinée du dimanche, et d'autres, en petit nombre, dans l'avant-midi des jours de la semaine.

Matières: Le dessin à main-levée, la peinture à l'eau, les cercles et les démonstrations, la géométrie descriptive, le dessin industriel (au besoin), le dessin architectural et de construction, le dessin de charpente et de menuiserie, la peinture d'art décoratif, le dessin industriel, le modelage, l'arithmétique, les mathématiques, la physique, la mécanique, l'électro-technique et le travail pratique, la machinerie, la chimie, la technologie, la comptabilité et divers autres cours de métier.

Cours spéciaux: Les peintres peuvent y suivre des cours de jour durant l'hiver et y travailler à se perfectionner dans le dessin et la peinture, en même temps qu'à s'y familiariser avec les diverses branches techniques de leur métier, surtout en ce qui a trait à l'esquisse et aux plans. Ils y exécutent des travaux proportionnés à la capacité dont ils font preuve à l'époque de leur admission. La contribution y est de 10 marks par mois, et cinq fois cette somme pour les étrangers.

Les cours de jour à l'usage des charpentiers comprennent le dessin (à main levée, géométrique et technique); l'art des proportions (d'ameublement, etc) et la comptabilité. La division supérieure donne les mêmes cours en les développant davantage. La contribution y est de 10 marks par mois (et cinq fois cette somme pour les étrangers), mais les élèves pauvres et talentueux y sont admis gratuitement en petit nombre.

SECTION 3: ÉCOLE DE MÉCANIQUE ET D'ART INDUSTRIEL DE BARMEN-ELBERFELD.

Cette école a été établie en 1894, et est sortie d'une école de perfectionnement.

L'Etat et la municipalité ont coopéré à sa fondation et en assurent l'entretien par leurs subventions, qui égalent chacune la moitié du coût d'administration, moins le produit des contributions. Elle est placée sous le contrôle du gouvernement du Dusseldorf, mais elle dépend en dernier ressort du ministre du Commerce et de l'Industrie et d'un conseil de curateurs. Elle a pour objet de former les dessinateurs et les contremaîtres au travail manuel et au travail artistique, en même temps que de développer le savoir faire individuel des élèves, une fois ceux-ci arrivés au terme de leur cours d'atelier. Les cours s'y donnent le jour, le soir, et le dimanche. Les élèves y peuvent également obtenir une préparation suffisante pour l'obtention du certificat de professeur et du certificat de professeur de dessin.

On y trouve un cours spécial des métiers associés à l'imprimerie.

Les fils de patrons ou autres, désireux de se mettre en état de pouvoir prendre la direction technique ou commerciale d'un établissement d'imprimerie n'avaient, avant la création de cette école, aucuns moyens d'acquérir en peu de

temps les connaissances requises pour la réalisation de leurs vues, les établissements concurrents n'étant pas disposés à leur ouvrir leurs portes, tandis que les écoles techniques sont presque exclusivement consacrées à former des sous-directeurs pour des branches spéciales d'industries.

Ce cours, inauguré en octobre 1910, pour l'avantage des seuls fils de principaux d'établissements d'imprimerie, à savoir, des futurs propriétaires ou gérants d'établissements d'imprimerie, a provoqué à sa naissance un intérêt considérable au pays et à l'étranger.

On y enseigne dans ses moindres détails tout ce qui entre dans le commerce d'imprimerie— montage, impression, lithographie et impression chimique. Le cours dure une année et comprend:—

1. La démonstration, l'explication des procédés et la mise en pratique personnelle de l'enseignement.

2. Des conférences sur des sujets appartenant au commerce de l'imprimerie.

Un seul des professeurs a reçu une formation académique, les autres sont en possession d'une bonne somme d'expérience pratique dans ce qui fait l'objet de leur cours particulier; ils ne font définitivement partie du personnel d'enseignement qu'après un stage de 2 ans.

Fréquentation:

Été. Le jour, 100 élèves. Le soir, 300.

Hiver. Le jour, 150 élèves. Le soir, 400.

Conditions d'admission:

Sous-directeurs au-dessus de 17 ans— sans examen préalable.

Apprentis au-dessus de 17 ans—qualifications suffisantes.

Élèves de demi-temps—capacité de l'école.

DÉPARTEMENTS.

De jour.

De soir.

I. (a) Décorateurs (peintres.)	Imprimeurs et lithographes.
(b) Professeurs de dessin.	Imprimeurs de librairie et monteurs.
	Procédé photo-mécanique.
II. (a) Imprimeurs et lithographes.	Peintres (3 sections).
(b) Imprimeurs de librairie et monteurs.	Peinture d'après nature.
(c) Procédé photo-mécanique.	Sculpteurs et modelers.
	Graveurs et fabricants de patrons.
III. (a) Dessinateurs d'ameublement.	Artisans constructeurs.
(b) Contremaîtres charpentiers.	Charpentiers.
(c) Travail d'atelier.	Serruriers, ferblantiers, mécaniciens.
(d) Dessinateurs architectes.	Enseignement électro-technique.
IV. (a) Sculpteurs et modelers.	Cordonniers, tailleurs.
(b) Graveurs et fabricants de patrons.	Certificat de professeur et matières supplémentaires.

Les professeurs et autres dirigent des visites de leçons de choses aux lieux d'un intérêt spécial tels que:—un établissement de peinture sur verre, le Musée d'Art Industriel de Berlin, le Musée d'Histoire Naturelle de Hambourg, l'Exposition de Folkwang et la «Ville jardin» qui y est attenante, les fabriques de tapis orientaux, et enfin les expositions, etc.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 4: L'ÉCOLE DE MÉCANIQUE ET D'ART INDUSTRIEL DE CREFELD.

Cette école est née du développement d'une école industrielle élémentaire. Elle est placée sous le contrôle du ministre du Commerce et de l'Industrie, et est entretenue par l'Etat, la municipalité et le produit des contributions.

Objet: Préparer un nombre suffisant d'artisans pour répondre aux besoins des métiers mécaniques et des industries; en même temps former des professeurs compétents de dessin et des architectes.

Conditions d'admission: Les élèves de plein temps doivent posséder une expérience suffisante de travail pratique et de dessin (minimum d'expérience de 2 ans). Les élèves que leurs occupations empêchent de suivre les cours d'hiver (dans l'art de la construction) sont admis à condition qu'ils possèdent une expérience pratique d'une demi-année et qu'ils s'engagent à répondre à suivre les cours l'été suivant. Ceux-là seuls sont admis par exception, sans posséder une expérience pratique, qui ont fréquenté pendant un an l'école industrielle de jour de Crefeld (cours préparatoire au travail manuel et au travail technique auxquels s'ajoutent des leçons d'atelier de menuiserie et de travail des métaux); ou bien, par voie d'examens, ceux qui possèdent un certificat d'Einjähriger (d'ingénieurs). Préparer des professeurs de dessin parmi ceux-là seuls qui possèdent un certificat d'Einjähriger (ingénieur), ou bien des professeurs féminins parmi celles qui ont complété leur cours à l'école supérieure des filles.

On ne délivre un certificat de cours complet qu'après une fréquentation satisfaisante de 3 ans.

Classes de jour: De 8 heures avant-midi à midi, et de 2 heures à 6 heures après-midi, les samedis exceptés. Les élèves de jour sont admis gratuitement aux classes du dimanche et aux classes du soir.

Les élèves de demi-temps (assistance allant jusqu'à 4 demi-journées par semaine) qui ne peuvent suivre les cours entiers sont admis à condition qu'ils versent une contribution pour la fréquentation des classes du dimanche et de celles du soir.

Des classes du soir et du dimanche sur le dessin et les matières techniques sont ouvertes aux chefs d'ateliers, aux journaliers et autres; aux apprentis et aux journaliers qui sont encore tenus de fréquenter l'école de perfectionnement et qui ont complété le cours de perfectionnement industriel; enfin à ceux qui veulent obtenir le certificat de chefs d'atelier et de compagnons.

Les élèves doivent, pour y être admis, fournir un certificat de fréquentation préalable aux écoles de perfectionnement. Les élèves étrangers à la ville sont admis à suivre, sans préparation préalable, les classes de dessin du dimanche.

Contributions: Pour les élèves de jour, 30 marks semi-annuellement; pour les élèves de demi-temps, 15 marks (maximum d'assistance, 16 heures par semaine). Pour les élèves du soir et du dimanche, 6 marks, semi-annuellement (assistance de 2 à 12 heures par semaine). Les élèves pauvres et talentueux sont admis gratuitement.

Les élèves qui se distinguent par leur succès obtiennent des bourses. Quant aux prix en médailles et aux diplômes, ils ne sont accordés que par voie de concours.

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE DE DESSINS POUR GARÇONS DE CREFELD.

C'est ici une école municipale placée sous le contrôle du directeur et du conseil des curateurs de l'école d'arts industriels de Crefeld.

Les cours y sont facultatifs et durent 3 ans. On y admet les garçons de 11 à 14 ans sortis de l'école élémentaire et d'autres écoles. Ces derniers y sont au nombre de 400 et la contribution est de 3 marks.

Les frais annuels d'entretien de l'école s'élèvent à 6,000 marks.

Les heures de cours sont le mercredi et le vendredi, de 2 heures à 4 heures, et de 4 heures à 6 heures après-midi. Ceux-là surtout y sont attirés qui veulent embrasser un métier manuel, un métier d'art industriel, ou un métier technique, ces occupations exigeant une bonne connaissance du dessin et, bien plus, une science du dessin assez complète pour faire face aux éventualités des développements du métier. L'objet de l'école se trouve donc être de suivre de près les progrès modernes de l'art industriel en tâchant d'éviter la reproduction purement mécanique des objets naturels et d'ornementation, et de stimuler, au contraire, le travail de l'intelligence de même que d'encourager l'initiative, éveiller le sens des proportions, et, enfin, faire naître ou développer chez les élèves le sentiment de la beauté par l'emploi des couleurs. Les cours de modelage poursuivent le même objet. On tâche de faire servir les ateliers attachés à l'école à la culture non seulement du talent imaginatif ou de l'intelligence de l'élève, mais aussi de son savoir-faire manuel; on s'efforce également de diriger, par la formation manuelle méthodique, l'instinct créateur de l'enfance, de lui inoculer le sens pratique de la vie, le goût du travail et le respect du travail manuel. On va même plus loin, et on s'applique à se servir des travaux mis à exécution pour développer le goût de l'élève et le diriger vers la production d'un travail artistique; on ne dédaignera même pas de mettre aux mains de celui qui sera l'artisan de demain le pouvoir d'exécuter un travail manuel facile, suggéré par les circonstances de la vie, de cultiver ses moyens, même s'il ne doit embrasser aucun emploi industriel. Les résultats obtenus jusqu'à aujourd'hui sont encourageants.

Les élèves qui ont assidument fréquenté cette école obtiennent de meilleurs résultats à l'école industrielle de jour et aux écoles de perfectionnement, s'il leur arrive de fréquenter ces établissements, de même qu'ils se trouvent posséder une avance qui leur permet de se mettre plus promptement au niveau de l'enseignement technique actuel qu'ils ne seraient, autrement, en mesure de le faire. Les patrons en quête d'apprentis donnent la préférence aux élèves de cette école.

La fin de l'année voit arriver la distribution de diplômes et de récompenses, et même de certificats spéciaux lorsqu'il arrive que l'on retient certains travaux d'un élève pour les faire servir à des fins d'exposition.

Cours: Dessin à main levée, ornemental et linéaire; modelage, gravure sur bois, application du modelage à la gravure sur bois.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les élèves se livrent à l'atelier à la fabrication d'objets dessinés par eux-mêmes.

EXPOSITION D'ART.

Les membres de la Commission ont visité l'Exposition d'Art à Crefeld, et y ont trouvé des articles d'une sérieuse valeur artistique sortis de l'école d'art industriel, de l'école industrielle de jour, de l'école industrielle de perfectionnement et de l'école de dessin des garçons.

Ce qui a surtout frappé l'attention de la Commission c'est le dessin et l'esquisse exécutés à l'école de dessin des garçons, tous enfants de 10 à 14 ans, qui ont fait preuve d'une habileté remarquable pour le dessin à main levée, le dessin colorié conventionnel et le dessin mathématique.

SECTION 5: ÉCOLE ROYALE D'ART DE MUNICH.

L'objet de cette école est d'enseigner les diverses branches de l'art industriel au point de vue artistique et technique, ainsi que de former des professeurs d'art. Elle est sortie de la réunion de deux autres écoles établies respectivement en 1868 et en 1872. Les cours y sont à la fois d'ordre général et d'ordre spécial. Les élèves doivent avoir pas moins de 16 ans d'âge et pas plus que 30 ans; ils doivent en plus posséder des certificats d'école et des connaissances suffisantes, et subir un examen sur le dessin à main levée et sur le modelage. Il faut posséder des titres particuliers pour avoir droit aux classes et aux cours spéciaux.

Contributions: Pour les cours d'hiver, 30 marks; pour les cours d'été, 20 marks, avec, en plus, la contribution d'assurance et d'admission. Les étrangers ont à payer le double de cette somme. On trouve également à cette école un certain nombre de bourses.

La totalité des élèves a été en 1909-10 de 400, dont 256 hommes et 144 femmes.

L'École Royale d'Art d'Industriel possède un département des femmes où se donnent des cours complets de dessin usuel et de dessin appliqué qui embrassent la lithographie, les cuirs, la fabrication des patrons, etc. On y trouve également une classe de pédagogie du dessin. Sur les 144 élèves du sexe féminin, il s'en est trouvé 12 qui ont suivi les cours de dessin pour leur avantage général personnel, et 132 pour des fins industrielles. On peut les partager comme suit:— 27 élèves pour la fabrication des patrons applicables aux industries textiles; 10 pour la peinture d'art décoratif et le dessin; 10 pour la gravure de librairie et la lithographie; 5 pour le travail plastique et la sculpture; 4 pour la ciselure; 1 pour la peinture sur verre; 2 pour le dessin architectural, et 72 pour les cours pédagogiques de dessin.

CHAPITRE LI: ÉCOLES COMMERCIALES TECHNIQUES.

SECTION 1: INTRODUCTION.

L'Allemagne ne possède pas de système d'enseignement commercial technique adopté par tout le pays. L'enseignement industriel et l'éducation technique ont pris une forte avance sur l'enseignement commercial technique. Il se trouve même quelques voix autorisées de ce pays pour déclarer que l'enseignement commercial technique n'y est pas plus avancé de nos jours, au point de vue de l'organisation et de son développement, que ne l'était l'éducation technique industrielle il y a vingt-cinq ou trente ans. On y trouve cependant quelques écoles de hautes études commerciales qui rivalisent de valeur avec les écoles techniques supérieures. Mais on rencontre peu d'écoles moyennes commerciales qui rendent aux gens du commerce les services que rendent aux industriels les écoles moyennes techniques. D'un autre côté, il se trouve un bon nombre d'écoles commerciales élémentaires qui se chargent, en outre de la préparation aux fonctions du commerce, de donner un enseignement général. Leur objet est le même que celui des écoles de perfectionnement et des écoles techniques élémentaires. Les écoles commerciales n'ont pas de cours d'étude ou d'enseignement spécialisés embrassant les différentes sections des choses du commerce comme elles le font pour les choses de l'industrie. Elles n'établissent pas de ligne de démarcation bien tranchée ni bien évidente entre les élèves qui se destinent à la conduite d'établissements de commerce et ceux qui ne joueront qu'un rôle secondaire. On y estime peut-être que, dans le commerce plus que dans l'industrie, tout sous-directeur d'une compétence véritable est en droit de s'attendre à devenir patron ou administrateur.

QUATRE CATÉGORIES D'ÉCOLES.

1. La Handels-Hochschule (école des hautes études commerciales) équivaut à l'université commerciale. Son objet est de procurer aux jeunes gens qui se proposent d'entrer dans le commerce une formation scientifique dont ils auront besoin ou qui pourra leur servir dans leurs futures opérations commerciales. Ces écoles préparent également aux positions publiques telles que celles de fonctionnaires à la Chambre de Commerce. L'enseignement pédagogique concernant les professeurs appelés à diriger les autres institutions d'enseignement commercial fait aussi partie du programme de ces écoles des hautes études commerciales. Le cours d'étude se concentre surtout sur l'économie politique nationale, la connaissance rudimentaire des lois et les langues étrangères. On s'occupe aussi de géographie, de l'étude des articles de commerce, et des principes de même que des méthodes de technique commerciale. Cette dernière comprend la science et l'art de la comptabilité commerciale, de l'arith-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

métique et de la correspondance. Le plan de l'enseignement est semblable à celui des autres collèges techniques, et comprend des conférences et l'étude en classe.

2. Les écoles techniques commerciales moyennes portent généralement le nom d'écoles supérieures de commerce. Elles constituent parfois des institutions distinctes; d'un autre côté, il arrive aussi qu'elles constituent une catégorie d'établissements d'éducation générale tels que le Realschule. Elles ressemblent, envisagées à ce point de vue, au département commercial d'une école supérieure (*high school*) de l'Ontario, ou bien au département du commerce au sein d'une académie sur les divers points du Canada où il existe des académies.

3. Les écoles commerciales techniques élémentaires portent ordinairement le nom d'écoles commerciales et se divisent en trois catégories. La première constitue une école purement technique où l'on trouve un enseignement spécial d'une couple d'années sur la géographie, les langues et la technique du commerce, et où les élèves qui se destinent au commerce puisent des connaissances qui leur permettent de profiter d'avantage de leur période d'apprentissage. Cette catégorie d'écoles est encore utile à ceux qui ont déjà terminé leur apprentissage commercial dans les bureaux ou ailleurs. Ces élèves y reçoivent une formation spéciale pour ce qui constitue la technique générale du commerce dans les rapports qu'il peut avoir avec certaines branches spéciales des affaires; ils y apprennent également les principes du commerce et de la loi.

4. Il existe deux autres catégories d'écoles commerciales qui se trouvent être des institutions d'enseignement général. L'une des deux donne des cours généraux constitués de telle façon que l'élève y trouve une préparation absolument complète à l'apprentissage. L'autre se spécialise d'avantage dans la technique du commerce et des travaux mêmes que l'apprenti aura à exécuter. Elle participe plus de l'école de métier et moins de la préparation générale aux divisions spécifiques du travail de l'apprenti.

La grande majorité des jeunes gens de commerce ont besoin de s'aider d'un enseignement mis à leur portée à l'époque où ils quittent l'école élémentaire pour les écoles commerciales de perfectionnement. L'enseignement de ces écoles varie suivant les besoins des élèves et se proportionne à la nature de leur métier, au temps que ces derniers peuvent y consacrer, aux heures qu'ils sont en mesure de lui accorder chaque semaine, le soir, dans la matinée, ou à tout autre moment où ils peuvent se dérober à leur occupation; et enfin aux dispositions particulières des professeurs attachés aux chaires d'enseignement.

SECTION 2: ÉCOLE MUNICIPALE DE COMMERCE DE DUSSELDORF.

Ces écoles comprennent:—

1. Des écoles commerciales de perfectionnement.

(a) Pour garçons.

(b) Pour filles.

2. Une école commerciale pour filles.
3. Une école de métier ou école spéciale de commerce pour garçons.

(a) Un cours à l'usage des sous-directeurs de commerce.

(b) Un cours à l'usage des apprentis possédant la qualification d'ingénieur» «Einjahriger».

(c) Un cours facultatif à l'usage des élèves des écoles de perfectionnement.

Les écoles commerciales énumérées plus haut embrassent l'éducation commerciale des filles à mi-chemin entre l'école élémentaire et l'école commerciale supérieure; elles sont aussi ouvertes aux garçons qui se proposent d'entrer dans le commerce à titre d'apprentis ou de commis, de même qu'aux garçons et aux hommes engagés dans le commerce, et qui désirent approfondir leurs connaissances dans cette branche spéciale.

Les édifices scolaires de cette catégorie sont loin d'offrir un modèle de bonne administration. Cependant les élèves parmi lesquels se trouvaient quelques femmes, paraissaient ne pas perdre leur temps.

ÉCOLES COMMERCIALES DE PERFECTIONNEMENT.

Ce qui va suivre constitue un abrégé d'un règlement passé à Dusseldorf au sujet de la fréquentation des écoles commerciales de perfectionnement.

Tous les employés de commerce des deux sexes doivent fréquenter ces écoles jusqu'à leurs 17 ans révolus, et plus longtemps encore si leurs études ne donnent pas satisfaction. Il y a exemption pour ceux qui ont subi l'examen d'ingénieur «Einjahrige» ou qui sont gradués d'une école supérieure de 9 classes ou d'une école commerciale de jour. Les gens du commerce, que la loi ne force pas à la fréquentation, peuvent toutefois y être admis moyennant une contribution de 5 marks par trimestre. Quant aux employés tenus à la fréquentation, le patron de chacun d'eux doit payer d'avance à la municipalité une contribution de 5 marks destinée à assurer l'entretien de l'école. Les contributions d'écoles peuvent cependant être diminuées ou enlevées complètement au cas de pauvreté dûment constatée. Les parents et les gardiens doivent voir à ce que les employés se rendent aux cours, et les patrons doivent fournir aux titulaires des chaires les noms de leurs employés tenus à la fréquentation; ils ont également à avertir les titulaires au cas de maladie. La sanction apportée à l'observance de ce règlement de la part des parents, des gardiens et des patrons, comporte une amende ne dépassant pas 20 marks ou un emprisonnement de 3 jours.

Les classes s'ouvrent de 8 heures à midi, de 2 heures à 4 heures de l'après-midi ou de 2 heures à 5 heures, de façon que chacune donne des cours de 6 heures par semaine.

ÉCOLE COMMERCIALE DE PERFECTIONNEMENT POUR GARÇONS.

A. *Classe Préparatoire*—3 catégories: à l'usage de ceux dont l'éducation générale est cause, par son insuffisance, de l'impuissance où ils se trouvent d'entrer

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

à l'école de perfectionnement. Nous trouvons ici la raison de la tenue plutôt générale que spéciale des matières qui sont: l'allemand, l'arithmétique et la calligraphie.

B. Ecole de Perfectionnement, Division inférieure: On y traite, au cours des leçons d'allemand, de matières familières à l'élève, ce qui permet à ce dernier d'agrandir le domaine de ses connaissances tout en apprenant sa langue.

Les édifices historiques, les monuments, etc, entrent dans le cadre des leçons, et peuvent de la sorte servir à nourrir le sentiment patriotique des élèves. C'est de la même façon qu'on traite des matières du commerce.

Vu le peu de temps accordé aux cours, le professeur a libre choix des matières qu'il doit enseigner. Les élèves reçoivent une éducation sur le choix des lectures à faire à la maison sur les travaux qu'ils ont à exécuter, et ces lectures sont l'objet de l'encouragement empressé de la part des professeurs. Il est fait choix de certaines soirs consacrés à la récitation et à des narrations sur des sujets de pure imagination, où l'on fait entrer, quand il est possible de le faire, le concours de la lanterne magique. Les travaux écrits et verbaux comprennent la répétition des narrations entendues, etc., que l'on a étudiées tout comme une leçon.

Division moyenne et Division supérieure:

On s'attache à y suivre le même système. d'enseignement; cependant les matières y sont empreintes d'un caractère plus commercial, telles sont la correspondance d'affaires, les matières de commerce général, et la loi commerciale.

ECOLE COMMERCIALE DE PERFECTIONNEMENT POUR FILLES.

I. Grade élémentaire: I. L'allemand et la calligraphie enseignées de façon à étendre le champ de la connaissance de la langue et la facilité en même temps que l'élégance de la calligraphie. Les matières sont: le magasin, c'est-à-dire les affaires, les différends départements qu'elles renferment, les devoirs des employés, etc. On s'attache surtout ici à surveiller la calligraphie. La correspondance d'affaires et la loi commerciale y sont combinées de façon que celle-ci soit enseignée par celle-là. L'enseignement se donne au moyen de formules de correspondance d'affaires.

2. Loi commerciale; origine et histoire du commerce; les parties les plus saillantes de la loi commerciale, de la loi civile et de la loi industrielle. Etude soignée de la composition et de l'allemand. Les matières y sont: le commerce, le commerce de détail, les compagnies, etc. La correspondance s'y fait oralement et par écrit, et l'on s'attache à y perfectionner la faculté de l'expression.

3. Arithmétique; revue; argent étranger; poids et mesures; calcul mental.

II. Grade moyen: On y enseigne surtout le crédit, au point de vue des affaires, de la loi et du commerce; lettres sur les diverses formes de crédit; travaux pratiques; arithmétique, géographie commerciale et comptabilité.

III. Grade supérieur: I. Correspondance et loi commerciale; correspondance de comptabilité, et lettres sur tous les sujets qui peuvent constituer la matière des sujets énumérés plus haut; commission, transport et organisation du commerce extérieur; opérations de banque; les dernières leçons du cours traitent des règles les plus importantes de la loi civile et des jugements rendus dans l'application de la loi.

2. Arithmétique; 3 méthodes de calculer l'intérêt, et étude spéciale du calcul mental.
3. Géographie commerciale et étude de diverses classes de marchandises.
4. Comptabilité et soins sévères des livres de comptabilité.

ECOLE COMMERCIALE POUR FILLES.

2 grades: une année de cours pour chaque grade.

1. *Grade supérieur*: L'objet en est d'enseigner les matières du commerce, les langues étrangères, la loi internationale et la géographie commerciale, de façon que les élèves soient en mesure, leur cours terminé, de s'acquitter avec intelligence et succès des devoirs de bureau.

2. *Grade inférieur*: On trouve ici un enseignement théorique et pratique au niveau des exigences de l'apprentissage dans les maisons de commerce.

Conditions d'admission: Les graduées de l'Ecole Supérieure des Filles ou de l'Ecole Moyenne à 9 classes, y sont admises sans examen et entrent dans le grade supérieur. Toutes les autres y entrent par voie d'examen. Le degré inférieur reçoit les graduées de l'Ecole Élémentaire ou d'une classe analogue à une Ecole Moyenne ou Supérieure, ou encore par voie d'examen.

COURS D'ÉTUDE.

1. *Grade supérieur*: La correspondance allemande et le travail de bureau, l'arithmétique commerciale, la géographie commerciale, la loi commerciale, la comptabilité, les lois des transactions, le français ou l'anglais, la sténographie et la dactylographie, les exercices physique et le chant. (Les élèves peuvent y apprendre une langue étrangère, à leur choix, en sus de celle du programme.)

2. *Grade inférieur*: Le même que le grade supérieur, avec, en plus, l'allemand et la calligraphie.

ECOLE COMMERCIALE D'AFFAIRES POUR GARÇONS.

A. *Cours commercial à l'usage des gens engagés dans des affaires à titre d'employés.*

Son objet est de permettre à cette classe d'employés d'enrichir leur fonds de connaissances, et il a été fondé spécialement à l'intention de ceux qui ont suivi un cours complet à l'école commerciale de perfectionnement et qui désirent agrandir le champ de leurs connaissances.

Quant à ceux qui n'ont fréquenté aucune école de perfectionnement et ne peuvent, pour cette raison, suivre les autres élèves du cours, ils sont à même de suivre des cours spéciaux supplémentaires.

Les matières sont: —la correspondance allemande et la loi commerciale, la comptabilité (à entrée double), l'arithmétique commerciale, la géographie commerciale, la sténographie, le français, l'anglais, et d'autres langues si la demande en est faite par un nombre raisonnable d'élèves.

Tous les élèves doivent suivre au moins deux cours, mais on leur conseille de n'en pas suivre un trop grand nombre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

B. Cours commercial à l'usage des apprentis: porteurs d'un certificat d'Ingénieurs (Einjähriger) et, de ce fait, exempts de la fréquentation de l'école de perfectionnement.

Les matières sont les mêmes que dans le grade A et les cours y sont soumis aux mêmes dispositions.

C. Cours facultatif pour les élèves de l'école de perfectionnement.

Comme il se trouve que la distribution des heures de travail à l'école commerciale de perfectionnement ne tient compte ni des langues étrangères ni de la sténographie, on a institué ces cours facultatifs afin de permettre aux élèves des écoles de perfectionnement de se renseigner sur ces matières. Tout élève de l'école de perfectionnement y est admis. Les matières sont: le français, l'anglais et la sténographie. (On ne peut apprendre qu'une langue à la fois).

Les langues y sont enseignées pendant un an, et la sténographie pendant 6 mois.

SECTION 3: ÉCOLES COMMERCIALES DE DORTMUND.

On trouve l'enseignement commercial aux établissements suivants:—

- A. Ecole commerciale supérieure.
- B. Ecole commerciale.
- C. Ecole obligatoire commerciale de perfectionnement.
- D. Cours facultatif commercial du soir.

Toutes ces écoles sont sorties des classes facultatives du soir et sont placées sous le contrôle de la municipalité, quoique l'Etat y subventionne les classes du soir.

Conditions d'admission: L'école commerciale supérieure s'adresse aux élèves qui ont reçu une instruction secondaire allant jusqu'au titre "d'Einjähriger". Les autres départements n'exigent des élèves qu'un certificat de cours complet d'une Volksschule.

	Garçons	Filles	Total.
Fréquentation:			
Ecole commerciale supérieur	21	32	53
Ecole commerciale (la section des garçons reste à ouvrir)		32	32
Ecole facultative du soir.....(deux sexes) ..	"	"	387
Ecole obligatoire de Perfectionnement.....	587	223	810

Les gradués entrent dans l'industrie et le commerce. La demande des gradués de l'école commerciale supérieure excède le nombre fourni.

Les professeurs sont pour la plupart des gradués de l'école commerciale supérieure. Quelques-uns des professeurs de l'école de perfectionnement ont été des instituteurs des écoles élémentaires, et quelques-uns des professeurs de la classe du soir sont des spécialistes engagés dans l'industrie et le commerce durant le jour.

<i>Cours:</i>	Durée.	Contributions.
Ecole commerciale supérieure.....	1 an.	250 marks.
Ecole commerciale.....	1 "	100 "
Ecole du soir facultative.....	1 "	Variables.
Ecole de perfectionnement obligatoire.....	3 ans.	"

3 GEORGE V, A. 1913

Sujets:

Périodes hebdomadaires.
Garçons. Fillettes.

Ecole commerciale supérieure:

Arithmétique commerciale.....	5	5
Tenue des livres et maison de comptabilité modèle.....	4	4
Correspondance commerciale et travail de bureau.....	2	2
Français et correspondance française.....	4	3
Anglais et correspondance anglaise.....	4	3
Commerce et finance.....	3	2
Economie politique et municipale.....	2	1
Géographie commerciale et marchandise.....	3	2
Technologie physique.....	2	..
Histoire commerciale.....	1	..
Calligraphie.....	2	2
Dactylographie.....	1	3
Sténographie.....	2	3

Ecole commerciale:

Correspondance et allemand.....	4	4
Arithmétique commerciale.....	5	4
Tenue de livres.....	4	4
Droit commercial et civique.....	3	2
Géographie politique et marchandise.....	2	2
Calligraphie.....	2	2
Dactylographie.....	2	3
Sténographie.....	2	3

Ecole de perfectionnement obligatoire:

Classe inférieure:

Arithmétique.....	2 hrs.
Allemand et correspondance commerciale.....	2 hrs.
Tenue de livres (partie simple).....	1 hr.
Calligraphie.....	1 hr.

6 hrs.

Classe moyenne:

Arithmétique.....	2 hrs.
Droit commercial et correspondance.....	2 hrs.
Tenue de livres (partie double).....	2 hrs.

6 hrs.

Classe supérieure:

Arithmétique.....	1 hr.
Droit commercial et municipal.....	2 hrs.
Tenue de livres et correspondance.....	2 hrs.
Géographie politique.....	1 hr.

6 hrs.

Cours du soir facultatifs:

1. Tenue de livres (simple, avancée et perfectionnée).....	hrs. et 1 hr.
2. Arithmétique (3 classes).....	2 hrs. et 1 hr.
3. a. Correspondance et allemand.....	2 hrs.
b. Correspondance, change et finance.....	2 hrs.
4. Anglais pour commençants.....	2 hrs.
Anglais, avancé.....	2 hrs.
4. Français pour commençants.....	2 hrs.
Français avancé.....	2 hrs.
5. Correspondance étrangère (avancée), allemand et français, 1hr. chacun.	2 hrs.
7. Eléments de droit commercial allemand.....	1 hr.
8. Eléments d'économie politique et de bienséance.....	1 hr.
9. Géographie politique et commerciale.....	1 hr.
10. Calligraphie (écriture ordinaire et écriture de fantaisie ou une seule des deux).....	2 hrs. et 1 hr.
11. Dactylographie.....	2 hrs.
12. Sténographie (2 systèmes).....	2 hrs.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le règlement concernant l'assistance à l'école de perfectionnement ressemble à celui de l'école de Dusseldorf.

SECTION 4: ÉCOLES COMMERCIALES À COLOGNE.

(1) ÉCOLE DE PERFECTIONNEMENT COMMERCIALE.

Cette école donne un cours de trois ans aux apprentis qui désirent un cours plus complet que celui de l'école de perfectionnement ordinaire. L'assistance à cette école exempte de l'assistance à l'école de perfectionnement.

COURS.

1^{ère} année (classe inférieure). Allemand, calligraphie, arithmétique, avec cours préparatoire sur le travail de bureau et la correspondance commerciale.

2^{ème} année (classe intermédiaire). Allemand et calligraphie (simple), avec nouvelle pratique de la correspondance, de l'arithmétique et de la tenue des livres en partie simple.

3^{ème} année (classe supérieure). Arithmétique, sténographie, tenue de livres (partie double et méthode américaine), droit industriel.

Les élèves doivent assister six heures par semaine. Les cours ont lieu le mercredi et le samedi après-midi de 2 à 6 heures pendant 42 semaines dans l'année.

Le temps consacré aux diverses matières est divisé comme suit:—

Allemand (avec correspondance), 2 heures les deux premières années; calligraphie, 1 heure la première année; travail de bureau, 1 heure chaque année; arithmétique commerciale, 2 heures la première année, 1 heure la seconde et la troisième; tenue de livres, 2 heures la seconde et la troisième années; sténographie, 2 heures la dernière année.

Les professeurs ne s'occupent pas exclusivement de cet enseignement. Le salaire est proportionnel au nombre des heures d'enseignement.

Les dépenses s'élèvent à 23,239 marks. Là-dessus l'Etat donne 4,417 marks. Les contributions sont de 4 marks par semestre et il y a 37 admissions gratuites.

L'assistance en été est de 840 et en hiver de 780.

(2) ÉCOLE DE PERFECTIONNEMENT COMMERCIALE SUPÉRIEURE.

Pour les jeunes gens qui sont dans les carrières commerciales ou qui s'y préparent, ayant pour but d'augmenter leurs connaissances d'une manière plus satisfaisante que dans une école de perfectionnement générale. L'assistance à l'une exempte de l'autre. L'école a deux divisions: la division inférieure, 3 ans; la division supérieure, 2 ans.

Conditions d'admission:

Division inférieure—Brevet d'école élémentaire ou l'équivalent.

Division supérieure—Diplôme d'Einjährige ou l'équivalent; être employé de bureau et avoir des connaissances suffisantes; ou avoir passé d'une façon satisfaisante les examens de la division inférieure.

La division inférieure comprend trois classes—la basse, l'intermédiaire et la haute.

Voici les matières obligatoires de la division inférieure:—

Classe 1.	Classe 2.	Classe 3.
Allemand.	Correspondance.	Correspondance.
Ecriture (travail de bureau)	Droit commercial et civisme.	Droit commercial et civisme.
Arithmétique.	Arithmétique.	Arithmétique.
	Tenue des livres, partie simple.	Tenue de livres (partie double).

Matières facultatives:

Français ou anglais. 2 hrs chacun.	Sténographie. Français. Anglais.	} 2 hrs chacun.	Economie politique) Français. Anglais.	} 2 hrs chacun.
---------------------------------------	--	-----------------	--	-----------------

Dactylographie pour les élèves avancés seulement.

Dans la division supérieure (2 ans) on étudie les matières suivantes:—

1re année.	2me année.
Correspondances, droit commercial et civisme..... 2 hrs.	Economie politique..... 2 hrs.
Tenue de livres (2 classe)..... 2 hrs.	Tenue de livres (systèmes américains et autres)..... 2 hrs.
Arithmétique commerciale..... 2 hrs.	Français (corresp. et conversation)... 2 hrs.
Français (corresp. et conversation)... 2 hrs.	Anglais (corresp. et conversation)... 2 hrs.
Anglais (commençants)..... 4 hrs.	Italien..... 2 hrs.
Anglais (avancé)..... 2 hrs.	Espagnol..... 2 hrs.

Il y a deux cours pédagogiques.

Il y a de la classe tous les soirs excepté le samedi. Elle dure 1 heure et 50 minutes.

Les dépenses, en 1909-10, ont été de 22,723 marks. L'Etat a fourni 1,470 marks.

Les contributions dans les deux divisions sont de 30 marks par année pour 2 leçons par semaine; si on prend plus de 2 leçons, c'est 40 marks.

Il y a 30 admissions gratuites et un élève qui reçoit de l'aide.

L'assistance est de 474 en été et de 410 en hiver.

(3) REALSCHULE COMMERCIAL.

(Un realschule de 6 ans, plus 1 an de travail commercial.)

Cet établissement fut un realschule ordinaire de six ans jusqu'en 1897, alors qu'on y a ajouté une classe commerciale et qu'on lui a donné un nom nouveau. Il est administré et soutenu par la ville, mais il est sous la surveillance

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

du Ministre de l'Instruction Publique et du Ministre du Commerce et de l'Industrie. Les contributions sont de 90-120 marks par année.

Dans les deux dernières années, on ajoute un cours de tenue de livres qui est facultatif, mais la classe commerciale n'est ouverte qu'aux élèves qui ont obtenu un brevet d'Einjahrig. Celle-ci dure un an. Il y a 500 élèves réguliers et 16 dans la classe commerciale.

La bâtisse existe depuis 10 ans et a coûté 1,000,000 de marks, à part l'outillage et la collection. Il y a un magnifique outillage pour les démonstrations de physique et de chimie, mais il n'y a pas de laboratoire pour les élèves. Il y a aussi une jolie salle où se trouve une collection complète de cartes et de spécimens relatifs à la biologie, à la zoologie, à la botanique, etc., et une seconde salle où l'on loge une magnifique collection de cartes, de mappes, etc., pour l'histoire et la géographie.

On ne fait pas de travail manuel.

Les élèves de la classe commerciale se préparent aux affaires. Après le cours commercial, un élève qui s'occupe d'affaires pendant deux ans peut ensuite entrer à l'école de hautes études commerciales, mais très peu vont plus loin que cette école.

Les cours de la classe commerciale, après le brevet d'Einjahrig, se donnent comme suit:

Allemand (lecture des classiques et littérature)	2	hrs par semaine.
Correspondance commerciale, économie commerciale et politique	2	“
Langue française et correspondance	5	“
Langue anglaise et correspondance	5	“
Géographie commerciale	2	“
Histoire commerciale	2	“
Marchandise (technologie chimique)	2	“
Arithmétique commerciale	5	“
Tenue de livres	2	“
Droit commercial	1	“
Physique et technologie mécanique	2	“
Sténographie et calligraphie	2	“
Callisthénie		

(4) ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES (TYPE UNIVERSITÉ).

1,500,000 marks ont été donnés par un citoyen pour l'établissement de cette école. Elle a été construite par la cité, sous la direction du ministère du Commerce et de l'Industrie et du ministère de l'Instruction Publique.

Les sources de revenu sont:—Contributions, 120,000 marks; subvention de la cité, 300,000 marks.

La Chambre de Commerce accorde annuellement 10,000 marks pour le maintien du musée industriel, et 6,000 marks pour l'entretien de la bibliothèque.

BUT DE L'ÉCOLE.

Les fins énumérées dans les règlements sont les suivantes:—

1. Donner aux jeunes gens qui désirent se consacrer au commerce une instruction plus étendue et plus approfondie.
2. Donner aux futurs professeurs des écoles commerciales une préparation théorique et pratique spéciale.
3. Rendre les jeunes employés de l'administration et des consulats, les secrétaires des Chambres de Commerce et les autres personnes ayant des emplois similaires aptes à se familiariser avec les éléments de la science commerciale.
4. Donner aux personnes qui sont dans les affaires et le commerce l'avantage d'augmenter leur connaissance des affaires et des opérations commerciales.

CONDITION D'ADMISSION.

Peuvent être admis:—

- (a) Les diplômés des écoles supérieures allemandes dont le cours est de neuf ans ou ceux qui possèdent des connaissances équivalentes.
- (b) Les hommes d'affaires (s'occupant d'industrie, de commerce de banque, d'assurance, etc.) ayant un brevet d'Einjährige et au moins 2 ans d'apprentissage.
- (c) Les étrangers ayant une préparation équivalente à celle des candidats allemands.
- (d) Les professeurs préparés dans les écoles normales qui ont passé leur second examen.

La plupart des élèves ont déjà servi trois ans dans les affaires avant d'entrer.

COURS.

Economie politique; technique commerciale (affaires commerciales, y compris la tenue de livres); droit public et privé.

Matières facultatives:—

Assurance et organisation des compagnies; géographie et marchandise; science naturelle et technique; langues; conférences publiques.

On donne une préparation pédagogique aux professeurs de commerce des deux sexes.

Les professeurs ont des brevets d'université et d'école technique.

REMARQUES.

L'édifice est magnifique et imposant. Il est admirablement outillé pour les expériences de physique et de chimie. Le musée industriel contient des modèles et des photographies splendides qui font voir les procédés de la fabrication et ses produits. Presque la moitié du musée était consacrée à l'industrie minière et contenait un assortiment de modèles plus complet que les écoles spéciales d'industrie minière ou que la section minière du Hochschule que nous avons visité à Aix.

SECTION 5: ÉCOLES COMMERCIALES DE FRANCFORT.**(1) APPRENTIS COMMERCIAUX À L'ÉCOLE PRÉPARATOIRE.**

La question de la préparation théorique des apprentis a été beaucoup discutée. Le rapport annuel en parle comme suit: L'école de perfectionnement obligatoire nuit au travail, et en conséquence les employeurs ne veulent pas prendre d'apprentis obligés d'aller à l'école de perfectionnement. La seule solution, c'est l'école préparatoire à laquelle le jeune homme peut assister pendant un an après sa sortie de l'école, ce qui lui permet d'acquérir des connaissances commerciales. La difficulté, c'est que l'élève ne connaît pas l'ouvrage et qu'il prend moins d'intérêt aux leçons. Une école préparatoire ne pourra pas donner les connaissances qui ne se peuvent bien acquérir que par l'adjonction de la théorie à la pratique. Trois ans d'école de perfectionnement pendant l'apprentissage valent mieux qu'un an dans une école préparatoire avant l'apprentissage. Au point de vue de la morale et de l'éducation l'école de perfectionnement est également désirable, son influence s'exerce plus longtemps à une époque où elle est très nécessaire (jusqu'à 16 ou 17 ans).

Si on adopte les deux écoles, cela veut dire qu'il doit y avoir deux écoles, une pour les élèves qui peuvent faire une année de classes de plus et l'école de perfectionnement pour les autres.

(2) ÉCOLE COMMERCIALE MUNICIPALE.

Comprend:—

- A. Un cours de hautes études commerciales pour les garçons.
- B. Un realschule commercial pour garçons.
- C. Un cours commercial d'un an pour fillettes.
- D. Un cours commercial de deux ans pour fillettes.
- E. Un cours technique commercial pour les apprentis et les employés masculins.

- (a) Cours d'un an
- (b) Cours de trois ans.
- (c) Cours de pharmacie.
- (d) Cours préparatoire en français pour les élèves des écoles intermédiaires.

F. Matières spéciales—Cours du soir.

C'est une institution civique placée sous la surveillance du Ministre du Commerce et de l'Industrie, mais dirigée par le conseil municipal.

Les sources de revenu sont les suivantes:—

Cité.....	165,000 marks.
Contributions.....	90,000 marks.
Chambre de Commerce.....	15,000 marks.
	<hr/>
	270,000 marcs.

Elle donne l'enseignement commercial dans l'après-midi aux garçons qui sont déjà dans l'apprentissage des affaires. Elle ne fait pas autant pour les filles que pour les garçons.

Les édifices sont un peu vieux. L'outillage pour l'enseignement des sciences est complet et moderne, de même que celui de l'école de pharmacie.

Les professeurs des plus hautes classes seulement ont des brevets d'université ou d'école de hautes études commerciales.

MATIÈRES DANS LES DIVERS COURS.

A. Allemand, français (et correspondance), anglais (et correspondance); arithmétique, droit commercial, correspondance d'affaires en allemand, tenue de livres, change et droit commercial, économie politique, histoire générale du commerce, géographie commerciale et politique, chimie et technologie chimique, matières premières et technologie mécanique, écriture et gymnastique.

Il y avait 37 élèves (dans 2 classes) en 1911.

B. Religion, allemand (avec histoire), français, anglais, histoire, géographie physique, histoire naturelle, physique, chimie et technologie, mathématiques, arithmétique, change et circulation, correspondance et tenue de livres, écriture, sténographie, dessin à main-levée, gymnastique, chant.

Six classes, 265 élèves.

C. Allemand et correspondance.....	3 hrs par semaine.
Français ".....	4 " "
Anglais ".....	4 " "
Arithmétique commerciale.....	4 " "
Tenue de livres.....	4 " "
Echange et commerce.....	3 " "
Géographie commerciale.....	3 " "
Sténographie.....	3 " "
Ecriture.....	2 " "

30 hrs par semaine.

Dactylographie (matière facultative).. 2 hrs par semaine.

32 hrs par semaine.

114 élèves.

D. Comme dans C., avec, en outre, la correspondance commerciale et le chant. 24-25 heures par semaine.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

E. (a) Cours d'un an. Français, anglais, arithmétique commerciale, correspondance d'affaires et tenue de livres, change et commerce. 7 élèves en février 1911. (b) Cours de trois ans: allemand, civisme, arithmétique commerciale, change et commerce, correspondance, tenue de livres, géographie commerciale, matières premières, écriture. Matières facultatives: anglais, français, sténographie. 12-14 heures par semaine. 208 élèves dans 3 classes. (c) Classe de pharmacie: mêmes matières que dans (b), avec, en outre, la chimie, la physique et la pharmacie. 74 élèves dans trois classes.

F. Cours spéciaux du soir: Assistance, 418 en été et 392 en hiver.

CHAPITRE LII: ÉCOLES SUPÉRIEURES DE FILLES EN PRUSSE.

SECTION 1: ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL.

Le système d'enseignement supérieur féminin qu'on trouve en Prusse est le résultat des mouvements qui ont été faits parmi le peuple, mais on peut dire qu'il date du Congrès Weymar tenu en 1872, à la demande du directeur Kreyenberg de l'Iserlohn, pour concrétiser les idées dominantes du corps enseignant sur l'éducation féminine. Ce congrès, auquel 164 professeurs ont assisté, dont 54 femmes, a adopté un mémoire qui a été soumis aux divers gouvernements. Ce mémoire exposait comme suit les suggestions relatives à l'éducation féminine:—(1) les écoles supérieures pour fillettes dont le cours est de dix ans devraient être sous la direction de l'État et sous la même juridiction que les écoles de garçons; (2) les deux principales langues étrangères devraient y être enseignées; (3) les brevets, les salaires et les pensions des professeurs devraient être sur le même pied que dans les écoles de garçons; (4) l'école supérieure féminine devrait être distincte de l'école intermédiaire; (5) on devrait établir des écoles normales d'État pour la formation des professeurs.

Les promoteurs du Congrès de Weymar ont convoqué une autre réunion, l'année suivante, à Hanovre, qui a eu pour résultat la formation d'une association appelée l'"Association Allemande d'Education Secondaire Féminine". Ce corps a exercé une influence considérable pour le progrès de l'instruction féminine en Allemagne.

LES ÉTAPES DU PROGRÈS.

En 1894, le gouvernement de la Prusse publia des règlements concernant les écoles de filles et l'entraînement pédagogique. Il prescrivait un cours de 9 ans; des cours spéciaux facultatifs pour faire suite à celui-là; l'enseignement des deux langues étrangères; et un examen plus sévère des institutrices leur donnant accès au titre d'"Oberlehrerin" (professeur d'enseignement supérieur), avec droit d'enseigner dans les hautes classes.

Auparavant l'État ne s'occupait que de l'établissement d'écoles d'enseignement supérieur et d'écoles normales, sans pourvoir à autre chose, sauf aux cours facultatifs, qui étaient insuffisants. Le cours n'était que de neuf ans et tendait plus à l'éducation du cours qu'au développement de l'intelligence. Pratiquement on ne faisait rien pour préparer les jeunes filles à leur rôle futur de ménagères et de mères, ni pour qualifier celles qui désiraient suivre un cours universitaire. La situation de l'enseignement rendait difficile le recrutement de bons professeurs pour ces écoles.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le système actuel d'enseignement secondaire féminin en Prusse comprend:—

- (1) L'école supérieure des filles.
- (2) Le lycée, qui comprend (a) l'école des femmes et (b) l'école normale supérieure.
- (3) L'école préparatoire à l'université.

DIVERSES SORTES D'ENSEIGNEMENT.

Pour éclaircir la situation, nous prendrons comme exemples huit fillettes exigeant chacune une éducation différente, et nous les suivrons jusqu'à la fin de leur vie scolaire, à partir de l'âge de six ans.

La première, qui désire tout simplement une instruction générale devant se terminer le plus tôt possible, peut aller à l'école supérieure des filles, passer un an dans chaque classe, et recevoir son diplôme à 16 ans.

La seconde désire la même instruction générale mais aussi une préparation plus complète aux travaux de ménage. Elle reste dix ans à l'école supérieure des filles et alors passe à l'école des femmes, où elle reste deux ans, et obtient son diplôme à 18 ans.

La troisième désire devenir institutrice dans un kindergarten, et après avoir complété le cours supérieur entre à l'école de préparation pédagogique des institutrices de kindergarten (qui fait partie du lycée) et reçoit son diplôme en deux ans (à 18).

La quatrième veut enseigner l'économie domestique et entre à l'école des femmes à 16 ans, reçoit un diplôme au bout de deux ans, qui lui permet d'enseigner cette matière dans les écoles élémentaires et intermédiaires. Pour enseigner dans les écoles supérieures il lui faut une préparation plus longue.

La cinquième se propose de devenir institutrice, sans formation universitaire pour l'enseignement ordinaire. Elle entre à l'école normale supérieure à 16 ans et fait un cours de quatre ans. La quatrième année elle commence à enseigner. En finissant ce cours, elle a droit d'enseigner dans une école élémentaire, intermédiaire ou supérieure, et si elle désire suivre un cours universitaire elle en est libre.

La sixième désire aller à une université et par conséquent fait tout le cours classique. Elle entre dans la plus basse classe de l'école préparatoire à l'université à 13 ans, alors qu'elle commence le latin. A 15 ans elle commence le grec, et à 19 ans elle passe son examen d'inscription.

La septième veut suivre le même cours que la précédente mais sans le grec, alors elle s'en va à 15 ans au "realygmnasium", ou cours moderne, et prend son diplôme d'inscription à 19 ans.

La dernière, la huitième, ne veut apprendre ni le grec ni le latin. Elle reste un an de plus à l'école supérieure, suit le cours d'"oberrealschule", où elle apprend les langues modernes et passe également son examen d'inscription à 19 ans.

ECONOMIE DOMESTIQUE.

Dans les écoles supérieures de filles, en Prusse, on enseigne l'économie domestique. Pendant deux ans, on donne 5 heures de cours par semaine, dont 4 sont consacrées au travail pratique tel que le chauffage, la préparation et la cuisson des aliments simples et des mets d'enfants, la cuisine des malades, le nettoyage des ustensiles, le ménage de la cuisine et des salles à manger, la préparation de la table, le nettoyage, le frottage, l'emploi du linge.

Les leçons orales portent sur les matières suivantes:—Ménage, calculs d'économie domestique, coût des aliments, des vêtements, des meubles, des décorations, etc., budget pour un an, comprenant le paiement des servantes, les frais de société, de réception et d'amusement, les épargnes, l'administration du revenu, la tenue des comptes, la correspondance, etc.

L'économie domestique prend cinq heures par semaine pendant deux ans, dont 3 ou 4 sont consacrées au travail pratique. L'outillage n'est pas compliqué, mais le travail est complet et semble bien remplir les fins pour lesquelles le cours est donné. Il y a deux groupes dans la classe, celles qui se proposent d'enseigner et celles qui désirent simplement se préparer au travail domestique. L'enseignement est différencié en conséquence.

La comptabilité domestique prend une heure par semaine pendant deux ans. Les élèves font des estimations du pourcentage des dépenses nécessaires aux différents états de vie proportionnellement aux revenus, et bien que le système soit trop compliqué pour convenir à une femme de ménage occupée, il enseigne aux fillettes le coût relatif des divers articles et le coût général de la vie. Voici des spécimens de budgets domestiques pour deux revenus différents, l'un de 1,200 marks et l'autre de 3,600 marks:—

Item.	Revenu de 1,200 M.	Revenu de 3,600 M.
	%	%
Loyer.....	20	18
Vêtements.....	12	10
Nourriture.....	44	42
Chauffage et éclairage.....	5	4
Culture physique.....	4	4
Culture intellectuelle.....	4	4
Assurance et impôts.....	4	5
Salaires.....	.....	5
Réparations et remplacements.....	4	3
Menues dépenses.....	1	2
Fonds de réserve.....	1	2
Épargne.....	1	1

Il y a aussi un cours de 2 ans, qui se donne deux heures par semaine, sur l'hygiène personnelle, domestique et infantile, accompagné de pratique dans les orphelinats, où les élèves font la cuisine des enfants, surveillent le travail

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

et les jeux, encouragent les enfants au travail domestique comme visiteurs d'abord, puis comme aides, et finalement tout seuls. Il y a aussi un cours abrégé d'infirmier et de soin à donner aux blessés. Les leçons théoriques ne dépassent pas deux heures par semaine.

Il y a également des cours de travaux à l'aiguille pour fins domestiques, cours qui comprend le taillage et la confection des ornements de maisons, la couture, les travaux au crochet, le tricotage, la broderie, le reprisage, le raccommodage, la couture à la machine. Il y a des cours avancés qui comprennent la confection des vêtements de femmes, les modes et les ouvrages de fantaisie.

SECTION 2: ÉCOLES SPÉCIALES DE FILLES.

INTRODUCTION.

La plupart des écoles élémentaires des villes d'Allemagne enseignent les industries domestiques et les métiers féminins dans les dernières années du cours. Les institutrices des écoles élémentaires n'aiment pas ces cours, mais cette opposition diminue. Plusieurs bons professeurs, cependant, soutiennent que cela n'est pas suffisant et que l'école élémentaire ne peut pas résoudre ce problème, qui ne concerne pas l'instruction des enfants, mais celle des adolescents. Le Dr Otto Lyon, directeur des écoles de Dresde, appuie sur l'importance d'une école de perfectionnement pour les jeunes filles, école qui ne doit avoir pour but ni de continuer l'enseignement de l'école élémentaire ni d'y ajouter, mais doit être une institution indépendante ayant son caractère propre.

Les écoles de perfectionnement pour jeunes filles ne sont pas très nombreuses en Allemagne, mais il y a une tendance marquée à en augmenter le nombre et l'efficacité. De fortes organisations féminines répandues dans tout l'empire font de l'agitation en faveur des écoles industrielles de toutes sortes et en soutiennent plusieurs de leurs deniers.

D'après la statistique des métiers, compilée en 1895, sur les 1,259,000 jeunes filles ayant de 14 à 17 ans, il y en avait 661,000, soit 51.9 pour 100 qui gagnaient leur vie. Là-dessus, 218,000, soit 17.2 pour 100 étaient engagées comme servantes, et 443,000, soit 34.7 pour 100 travaillaient dans les industries. En 1901, il y avait en Prusse, dans les 603 écoles publiques ou privées pour fillettes—ce qui comprend 339 écoles de commerce, de métiers, d'industrie, de cuisine et des arts domestiques, et 204 écoles de couture, de broderie et de tissage—24,303 élèves en tout, c'est-à-dire que 638,687 jeunes filles ne bénéficiaient pas de l'enseignement des écoles de perfectionnement. Ces chiffres démontrent que seulement trois pour cent des jeunes filles font actuellement des études professionnelles dans les écoles.

Dans le rapport d'une école industrielle féminine d'une des cités les plus renommées de l'Allemagne, on lit ce qui suit:

«Il faut donner des chances différentes mais égales aux deux sexes. Les divers métiers accessibles aux femmes doivent être enseignés dans les écoles. On doit toujours penser que chaque femme est membre d'une famille et doit être le noyau d'une nouvelle famille. Dans l'enseignement professionnel on doit se

rappeler que le garçon est appelé à devenir un citoyen aussi bien qu'un ouvrier. En enseignant aux filles, on doit se rappeler qu'elles sont des foyers de vie familiale en même temps que des mains industrielles.»

Il s'en suit qu'on doit enseigner aux garçons le civisme et à la fille l'art ménager.

(1) ÉCOLES MÉNAGÈRES.

A part les écoles industrielles, il y a les écoles ménagères qui, au début, étaient pour les jeunes filles des classes pauvres qui avaient besoin de gagner leur vie en quittant l'école à 14 ans. Celles-ci ont aussi été créées dans la dernière partie du XIX^{me} siècle, lorsque la Société Prussienne du Centre, dont nous avons déjà parlé, attira l'attention de l'opinion publique sur la nécessité des écoles de perfectionnement (ménagère) pour les jeunes filles de la classe ouvrière, vu que souvent les foyers et les mariages étaient rendus impossibles par le fait que les jeunes filles étaient de bonne heure indépendantes, dissipaient leur argent en amusements et en toilettes de luxe, et n'avaient pas le savoir-faire voulu pour coudre, raccommoder, repriser, confectionner des vêtements, faire la cuisine, et n'étaient pas habituées à l'économie, à la vie d'intérieur ni à l'administration ménagère. Ces écoles se sont augmentées rapidement par la participation des ouvrières manuelles et mécaniques, dont le nombre s'est sans cesse accru au cours des 25 dernières années, surtout les écoles établies par les sociétés de bienfaisance et par les grands manufacturiers pour leurs ouvrières.

GRANDS PROGRÈS.

Ces derniers temps, on a commencé à sentir la nécessité de même entraînement pour les jeunes filles des classes aisées. On a reconnu davantage que la formation reçue à la maison seulement était souvent insuffisante lorsqu'il s'agissait d'administrer une maison et d'en prendre soin, parce que la plupart des mères n'ont ni le goût, ni le temps ni la capacité de bien préparer leurs filles à leur rôle. C'est pourquoi en outre des écoles industrielles on a créé des écoles de cuisine et d'art ménager. Dernièrement on en a combiné quelques-unes avec des écoles industrielles et commerciales. Des écoles de perfectionnement commercial et industriel ont été établies pour les jeunes filles des classes pauvres; et depuis récemment il y a une tendance marquée à ne pas séparer les cours mais à organiser des institutions capables de remplir toutes les fins. Cette tendance est due à des causes sociales et politiques. Tous ceux qui ont la compétence voulue pour exprimer une opinion sur le sujet s'accordent à dire qu'il faut habituer toutes les jeunes filles, quelque soit leur rang, aux industries féminines et au ménage, et qu'on devrait prendre les moyens d'en venir là. Cette entreprise est devenue si dispendieuse depuis quelque temps qu'elle ne peut plus être soutenue complètement par les organisations privées ni par les individus. En conséquence les sociétés féminines, l'Etat, la province, le district, la population et les Chambres de commerce aident de plus en plus chaque année.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

COURS ÉLÉMENTAIRES ET AVANCÉS.

Les jeunes femmes qui désirent se familiariser avec les travaux du ménage doivent entrer dans la section de l'économie domestique. Ici on leur enseigne, d'après un plan fixe, la cuisine, le blanchissage, le repassage, les divers travaux d'une maison et les arts d'économie tels que la tenue des comptes domestiques, les travaux manuels simples comme la couture, le reprisage, le rapiécetage, le raccommodage, et la couture à la machine. Les autres élèves qui n'ont pas pris avantage du cours général esquissé plus haut ne sont pas admis à ces cours à moins qu'elles ne puissent prouver à la satisfaction des autorités, qu'elles possèdent les connaissances et l'habileté nécessaires pour suivre les cours spéciaux avancés. Ainsi, par exemple, aucune élève n'est admise au cours de confection des sous-vêtements si elle ne sait pas coudre, et nulle n'est acceptée au cours de taillage qui n'est pas capable de se servir de la machine à coudre. Presque toutes les écoles intermédiaires ou avancées pour l'enseignement professionnel des jeunes filles ont adopté le plan de cette organisation. Les résultats pratiques ont beaucoup contribué au progrès de ces institutions.

(2) ÉCOLES D'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL ET MÉNAGER.

On s'est peu préoccupé en Prusse, de préparer les jeunes filles ou les femmes aux travaux industriels ou ménagers avant 1860 ou 1870. Auparavant, seules les jeunes filles de la classe ouvrière étaient obligées de gagner leur vie et elles s'engageaient dans les familles comme servantes, ou dans les fabriques ou les magasins, ou elles apprenaient des métiers comme la confection des vêtements de femmes. L'établissement et le progrès de ces écoles professionnelles ont été le résultat du désir de l'indépendance économique des jeunes filles qui s'est développé parmi les classes moyennes et aisées. Le grand nombre de filles non mariées de la classe moyenne qui n'avaient pas de quoi vivre chez elles et qui ne pouvaient que s'engager comme gouvernantes ou comme demoiselles de compagnie, à petit salaire, a attiré la profonde sympathie non seulement de la classe intéressée mais de tous les gens bien pensants. C'est ce qui a amené la fondation d'écoles commerciales privées dans les différentes villes. Cependant, avant que la « Société de Protection de la Classe ouvrière dans la Prusse centrale » ne prît l'affaire en mains, on ne fit rien de méthodique. Le Dr Adolf Lette, président de cette société, avait publié une brochure sur ce sujet en 1865.

Il s'en est suivi la création d'une association qui porte son nom et qui fait encore beaucoup de bien en faisant donner l'enseignement supérieur aux femmes qui gagnent leur vie par diverses méthodes.

OBJETS DU "LETTE-VEREIN."

Cette association s'occupe des choses suivantes:

1. Enlever les obstacles et les préjugés relatifs au travail des femmes.
2. Maintenir des institutions pour l'instruction commerciale et industrielle des femmes.

3. Donner des renseignements concernant les chances d'apprendre des métiers et d'obtenir des places ou de la main-d'œuvre là où les organisations existantes ne suffisent pas.

4. Etablir un système d'échanges pour l'exposition et la vente des ouvrages manuels féminins et des autres travaux artistiques.

5. Protéger les ouvrières contre les dangers moraux ou autres, surtout en les renseignant au sujet des maisons de logement convenables et en organisant des sociétés de prêts pour leur permettre d'acheter des machines à coudre.

Le "Lette-Verein" est une vaste institution qui donne l'enseignement à plus de 3,000 élèves. Il comprend une école commerciale de filles avec cours de 2 ans, une école appelée "école industrielle", avec cours de métiers manuels, de couture à la machine, de tailleur, d'histoire des costumes, de confection de vêtements féminins, de modes, de coiffure, de broderie (à la main et à la machine), de dessin industriel et de composition, de lavage, repassage, dentellerie, cuisine, alimentation des malades, couture, conservation des fruits et des légumes, ménage ordinaire et tenue des comptes.

Il y a aussi des sections pour l'enseignement aux enfants, la préparation des institutrices d'écoles industrielles, la formation des servantes, le tailleur, la reliure et la photographie. On tient un bureau de placement pour aider les femmes à obtenir de l'emploi.

ETENDUE DES PROBLÈMES ET DES ÉCOLES.

D'autres associations semblables ont été créées, et la "Société des Intérêts Généraux des Femmes Allemandes" a fondé des écoles industrielles, des hôtelleries, et finalement des écoles d'enseignement supérieur pour filles. Ce travail a été imité un peu partout, et nombre d'écoles privées ont été fondées, dont plusieurs, cependant, n'avaient ni l'outillage ni les avantages nécessaires pour arriver à leurs fins.

Plusieurs villes ont pris en main la cause de l'instruction des femmes, et on a fait de grands progrès dans la formation commerciale, industrielle et artistique des jeunes filles sous la direction des autorités publiques.

En Prusse il y avait, en 1901, 603 écoles publiques ou privées pour jeunes filles, soit industrielles, commerciales ou ménagères, ayant 24, 313 élèves. La Bavière avait 39 écoles de travaux féminins ayant 3,462 élèves, et 5 écoles normales pour former les professeurs de ces écoles, ayant 73 élèves. La Saxe avait 14 écoles industrielles, 30 écoles dentellières et 3 écoles de tressage de la paille, avec en tout 1,800 élèves. Le Wurtemberg avait 16 écoles de perfectionnement et 26 écoles de travaux féminins, avec 5,422 élèves. Le Bade avait 36 écoles de travaux féminins. Les autres Etats en avaient tous une ou plus.

On semble éprouver le besoin de regarder plus profondément et d'aller plus loin. Le nombre des femmes dépasse celui des hommes de 866,414 en Allemagne. Il faut abandonner les mariages jeunes, car au foyer moderne on ne plus faire des travaux comme autrefois. Une instruction plus développée fait tendre la jeune fille vers d'autres buts et la rend moins désireuse de se faire esclave de la maison comme auparavant. Le recensement professionnel fait en Allemagne en 1907 indique une forte augmentation du travail des femmes dans l'industrie. Le nom-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

bre des femmes employées dans les industries a doublé en 25 ans. En 1882, il était de 4,200,000; en 1907, il était de 8,200,000. Presque la moitié des femmes adultes du pays travaillent dans les industries.

SECTION 3: FORMATION DES PROFESSEURS POUR LES COURS PROFESSIONNELS.

AMÉLIORATIONS DANS LES COURS.

Jusqu'à ces derniers temps les cours des écoles industrielles de filles en Prusse n'étaient pas donnés suivant un plan, mais on les adaptait aux buts que se proposaient les élèves. On ne poursuivait pas une fin spéciale. Par conséquent, il n'y avait de règlements en vigueur ni quant aux matières d'enseignement, ni quant aux heures d'étude par semaine, ni quant à la durée du cours. Petit à petit, quelques-unes des écoles dirigées et soutenues par des associations ont abandonné ce mode nonchalant de procéder et ont adopté une méthode d'organisation et de direction plus pédagogique. Les résultats obtenus par ces écoles ont amené l'adoption de cours d'études réguliers dans trois institutions d'Etat, celles de Posen, de Rheydt et de Potsdam, auxquelles on a récemment ajouté l'école de Thorn. Les matières d'enseignement ont été réparties par cours distincts et gradués, et la longueur de chacun est proportionnée aux difficultés des matières. Si une élève désire être admise aux cours intermédiaire et supérieur, il faut qu'elle prouve qu'elle possède les connaissances théoriques et pratiques qui se donnent dans les classes inférieures. Cette disposition permet de préparer les classes d'une façon plus uniforme et d'obtenir des cours des résultats également uniformes.

En Prusse, la difficulté de donner l'enseignement pédagogique aux diverses classes d'institutrices n'a encore reçu qu'une solution incomplète. La préparation des institutrices pour les classes inférieures des écoles industrielles féminines a progressé grâce à des règlements sévères, mais l'importance toujours croissante des écoles industrielles féminines a amené en 1907 l'émission d'un ordre du gouvernement stipulant qu'il fallait établir une section d'enseignement pédagogique dans toutes les écoles d'économie ou d'arts domestiques, et que ces sections seraient subventionnées par l'Etat. Cet ordre réglementait aussi les cours de ces sections.

TROIS INSTITUTIONS D'ÉTAT.

Les trois institutions d'Etat: celles de Posen, de Rheydt et de Potsdam, se chargent toutes de la formation des institutrices pour l'instruction professionnelle des femmes. Chacune de ces écoles a quatre divisions. Une école d'arts domestiques, une école industrielle, une école commerciale et une école normale. On incite chaque élève à suivre le cours des arts domestiques, qui comprend un aperçu de tout ce qu'une bonne ménagère doit savoir. Les élèves reçoivent des leçons sur le blanchissage et les autres travaux ménagers, cuisine, cuisson, couture, raccommodage, alimentation, soin des enfants et des malades. On donne des cours spéciaux facultatifs, comme les cours de perfectionnement

scolaires et les cours de travaux manuels, de confection, de couture, de modes, de dessin, de peinture, de cuisine, de cuisson, de blanchissage et de repassage. On se propose d'établir un cours préparatoire à l'enseignement dans les kindergarten.

TROIS GROUPES D'INSTITUTRICES.

Il y a trois catégories d'institutrices pour l'enseignement professionnel qu'on donne aux femmes en Prusse: (1) les institutrices de travaux manuels féminins; (2) les professeurs d'arts domestiques; (3) les professeurs de métiers industriels. On pourvoit bien à la formation des institutrices de chaque catégorie. Celles du premier groupe sont formées spécialement pour enseigner dans les écoles élémentaires, intermédiaires et supérieures les travaux manuels tels que le tricotage à la broche et au crochet, la couture et la broderie. Celles du second groupe sont préparées à enseigner dans les cuisines des écoles élémentaires où on enseigne la cuisine et les travaux ordinaires du ménage. Celles du troisième groupe apprennent à enseigner aux élèves les plus avancées des écoles de perfectionnement les travaux manuels délicats tels que le taillage, la confection et les modes. Il est de coutume, bien que ce n'est pas général, que l'institutrice des industries se qualifie d'abord comme professeur de travaux manuels et d'arts domestiques, et alors d'acquérir la préparation nécessaire à l'enseignement d'une industrie.

L'étude des méthodes d'enseignement ne peut se faire avec succès que quand une candidate a acquis des connaissances théoriques et pratiques sur l'industrie elle-même. Pour résumer, la préparation complète comprend: les études théoriques à l'école de formation, l'acquisition d'une expérience pratique dans l'industrie en question et l'enseignement d'essai.

Le gouvernement permet à l'institutrice d'acquérir de l'expérience dans son industrie avant ou après des heures qu'elle consacre à ses études pédagogiques. Au contraire, l'année d'enseignement d'essai doit suivre l'étude à l'école, et dans aucun cas on ne peut employer l'année d'essai à l'enseignement ordinaire. On doit la réserver à l'entraînement professionnel d'une jeune institutrice. C'est pour cette raison seule qu'on n'envoie qu'un petit nombre d'élèves stagiaires à chaque école.

On donne plusieurs sortes de certificats aux institutrices, suivant les spécialités qu'elles choisissent. Comme on l'a dit, une institutrice d'industrie est apte à enseigner les travaux manuels ou les arts domestiques. Une institutrice de modes doit être capable d'enseigner les autres matières professionnelles. Pour qu'elle s'habitue aux diverses sortes d'écoles, chaque institutrice doit être capable d'enseigner plus d'une matière professionnelle.

(1) ÉCOLE ROYALE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE POUR FILLES, POTSDAM.

Cette école, qui est une des trois institutions d'Etat déjà mentionnées, donne deux cours ménagers, l'un pour l'économie domestique ordinaire, qu

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

dure un an, l'autre pour la formation des ménagères de profession. Il dure six mois à deux ans, suivant les matières choisies.

Dans le cours d'un an, qui a pour objet de préparer les jeunes filles à l'administration ordinaire d'une maison, les matières sont les suivantes:—Tenue d'une maison et enseignement des travaux d'intérieur; blanchissage et repassage, travaux simples à l'aiguille, raccommodage, broderie simple dans le blanc, couture à la machine, cuisine et valeur des aliments, y compris la cuisine des malades, la cuisson et la conservation des aliments, hygiène, soin des enfants et des invalides, arithmétique, tenue des comptes domestiques, allemand, dessin, chant, gymnastique.

Les élèves qui désirent aller plus loin pour compléter leurs cours peuvent choisir n'importe quelle matière dans le cours (professionnel) suivant.

Le cours professionnel d'économie domestique comprend la tenue d'une maison et les travaux du ménage, le blanchissage et le repassage des articles ordinaires et de fantaisie, la cuisine et la cuisson, les travaux simples à l'aiguille, couture à la machine et lingerie, confection, modes, travaux de fantaisie à l'aiguille et dessin, dessin et peinture.

Les élèves ne sont pas obligés de faire plus que six mois dans aucun cours, même si sa durée normale est plus longue; mais on leur conseille de suivre le cours complet pour qu'elles obtiennent une expérience industrielle pratique.

Les élèves qui étudient les travaux à l'aiguille, la confection et les modes doivent faire deux heures de dessin par semaine.

La contribution pour le cours ménager ordinaire (30 leçons par semaine pendant 1 an) est de 75 marcs; pour les cours professionnels, elle varie suivant le sujet, entre 15 marcs pour un cours de six mois et 75 marcs.

Il y a une pension attenante à l'école pour les jeunes filles qui viennent de loin. Les prix sont de 1,200 marcs pour les Allemandes et de 1,500 pour les étrangères.

On prépare des institutrices dans la section de pédagogie de cette école pour l'enseignement de l'économie domestique dans les écoles élémentaires et intermédiaires, et des travaux à l'aiguille dans les écoles féminines élémentaires, intermédiaires et supérieures. Les candidates doivent avoir 18 ans et avoir les brevets ordinaires.

Institutrices ménagères pour écoles élémentaires. Ces élèves se préparent à enseigner les matières de l'économie domestique dans les classes supérieures des écoles élémentaires, telles que cuisine simple et ménage ordinaire tel que requis dans une maison ouvrière. Les matières enseignées comprennent la cuisine, le ménage, y compris le blanchissage et le repassage, les travaux à l'aiguille, les sciences élémentaires appliquées à l'alimentation, la tenue d'une maison, l'arithmétique, la pédagogie, la pratique de l'enseignement et la méthode, l'hygiène, l'allemand, la bienséance, l'arithmétique et le dessin, avec 4 heures par semaine de gymnastique et de chant.

Professeurs de travaux à l'aiguille. Le but de ce cours est de préparer les professeurs de travaux à l'aiguille ordinaires du ménage, ainsi que de la confection simple et du raccommodage, des écoles élémentaires, intermédiaires et supérieures. Les matières enseignées comprennent les travaux d'aiguille, la

couture à la machine, la coupe et la confection de vêtements simples; matériaux; dessin; pédagogie; la pratique et la méthode; l'hygiène; l'allemand et la bienséance; l'arithmétique et quatre heures par semaine de chant et de gymnastique.

Professeurs des écoles de perfectionnement d'économie domestique et d'industrie.

Des cours y sont donnés dans les arts culinaire et ménager, travaux à l'aiguille ordinaires et de fantaisie, ainsi que la couture à la machine; confection de vêtements, modes et travaux de fantaisie. Ces cours durent plus d'une année et sont de quarante heures par semaine.

(2) ÉCOLE-ATELIER FÉMININ ET ÉCOLE NORMALE DE TRAVAUX FÉMININS: À MUNICH.

C'est une école intermédiaire fondée par une association de l'enseignement populaire. Elle donne l'enseignement théorique et pratique dans les travaux féminins du ménage et dans les industries. Elle fut ouverte en 1873, et a été l'une de ces pionnières sur lesquelles d'autres écoles ont été modelées.

Cette école est contrôlée par un comité de 15 membres, nommés partie par le gouvernement, partie par la ville et partie par l'Association de l'enseignement populaire.

Les matières qui y sont enseignées comprennent toutes sortes de travaux à l'aiguille, tapisserie, dentellerie, confection, modes, dessin à main levée et dessin linéaire, gymnastique, jeux, chant, tenue de livres et la sténographie.

Des cours d'une journée entière ou d'une demi-journée y sont donnés. Dans les cours de perfectionnement, les matières sont l'instruction religieuse, l'art ménager, l'hygiène, l'allemand, l'arithmétique, la tenue de livres ordinaire et celle du ménage, et le français comme sujet facultatif.

Pour y être admises les élèves sont tenues d'avoir suivi un cours de sept années complètes dans une école publique du jour. Les honoraires sont, pour le cours du matin, 45 marcs payables à tous les six mois; et 40 marcs payables à tous les six mois pour le cours de l'après-midi.

Il y a un département spécial pour l'enseignement des professeurs de dessin. Tous les élèves sont tenus de préparer des originaux de dessin, qui sont ensuite copiés au propre et critiqués au point de vue de l'ensemble d'après les règles de cet art, du matériel, de la disposition des fils, etc. Ceci s'applique surtout à la broderie. La plupart des élèves y font des travaux pour décorer leurs maisons ou pour leur propre satisfaction. Les graduées de cette école sont beaucoup recherchées par les patrons, mais trois seulement, sur vingt demandées, sont obtenues. Cette école prépare les femmes pour les travaux de leurs ménages, et en vue de leur perfectionnement dans les arts et les travaux à l'aiguille, et fait plus dans le perfectionnement des modèles de la société que dans celui des filles qui se destinent à l'enseignement.

COURS D'ART MÉNAGER DANS LES ÉCOLES ÉLÉMENTAIRES.

Les premiers cours dans l'art ménager sont donnés dans la huitième classe des écoles élémentaires. Le programme d'études pour une de ces écoles nous

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

montre que leur but principal est l'enseignement général, le développement de l'intelligence et l'économie; celle-ci étant dirigée plus vers les arts culinaire et ménagers. L'enseignement y est donné dans la cuisine de l'école. On y donne tous les renseignements, sous 35 titres, sur le choix de la nourriture et l'art culinaire, avec force détails, et les mêmes renseignements y sont donnés au sujet de l'habit et du foyer. Des renseignements tout aussi détaillés y sont donnés sur toutes les matières principales enseignées dans cette institution.

(3) COURS DE PERFECTIONNEMENT POUR LES FILLES ET LES FEMMES: À MUNICH.

Nous trouvons dans cette même ville des écoles de perfectionnement obligatoires pour les filles âgées de 14 à 17 ans; on y enseigne surtout l'art ménager; il y a aussi des écoles de perfectionnement facultatives où l'on enseigne les arts ménager, commerciaux et industriels.

Le but de ces écoles est de préparer les filles aux travaux ordinaires du ménage. On y donne un cours théorique et pratique d'une année, traitant des échantillons, de la préparation, des expériences simples en chimie, et l'usage des poêles à cuire; les leçons sont données une fois par semaine. Les honoraires sont de 6 marks par six mois. Les matières étudiées s'étendent aux comestibles, leurs sources, leurs qualités et leur apprêt, la santé et la nutrition, ainsi que les secours à donner aux malades. On y donne aussi de l'enseignement concernant l'usage et le soin de la maison et des meubles.

ÉCOLE DE PERFECTIONNEMENT FACULTATIVE POUR FILLES.

Dans les cours de confection d'habits pour dames, les filles font des petits patrons avant de confectionner l'article qui leur est confié. On y donne de l'enseignement dans l'art tel qu'appliqué aux vêtements de dames. On apprend à se servir de géométrie dans les patrons préparés sur mesurage de la personne, et ces patrons servent à la coupe des blouses et des jupes. Les mesurages sont faits en premier lieu, puis on fait les patrons d'après les mesurages, et l'étoffe est coupée selon les patrons.

On garde en mains plusieurs échantillons de tissus ou d'étoffes, afin de donner aux filles des connaissances sur les qualités et le prix.

Les cours durent six mois chacun. On y habitue les filles à analyser la proportion des revenus qui devront être consacrés aux diverses dépenses, telles que le loyer, le combustible, l'habit, les amusements, etc., Dans une école que nous avons visitée, on mettait à 120 marks (\$30) par mois la base des dépenses. L'institutrice a, pendant notre visite, interrogé ses élèves, qui lui répondirent oralement. Nous avons remarqué que les filles s'énonçaient clairement et avec plus de vigueur et de précision que celles qui fréquentent nos écoles canadiennes. Elles nous ont paru en parfaite santé et très intéressées aux travaux de leur classe.

Cette école était maintenue dans un édifice consacré également à une école primaire, et durant l'après-midi à des cours de gymnastique et de chant.

Cette école de perfectionnement facultative pour filles peut se servir de tout l'outillage dans les après-midi et les soirées. Le nombre d'élèves qui fréquentent cette école est de 700 en hiver et de 630 en été.

Des bourses scolaires sont à la disposition des filles dont les parents sont pauvres—environ 10 pour 100 du nombre total des élèves occupent ces sièges gratuits.

Nous avons été frappés du fait que la dignité et l'importance de la profession de l'institutrice est reconnue. C'est l'impression qui nous a été donnée par la personnalité et la manière générale des instituteurs et des élèves.

SECTION 4: ASSOCIATIONS FÉMININES QUI POURVOIENT À DES COURS D'INSTRUCTION.

Il y a, en Allemagne comme ailleurs, un mouvement qui tend à relever la population rurale, et qui est soutenu en grande partie par des associations féminines. Par l'entremise de ces associations organisées, des écoles d'enseignement ménager, ambulantes ou péripatétiques, ont été maintenues pour le relèvement des populations rurales, et ont reçu très souvent du secours du trésor public.

ASSOCIATION FÉMININE DE SOUABE.

L'Association féminine de Souabe, qui existe depuis quarante ans, a pour but l'éducation des jeunes femmes et l'amélioration de leur position sociale et économique en les rendant indépendantes; elle leur ouvre de nouveaux champs d'action, et leur accorde ainsi la place qui leur convient. Le besoin d'un tel travail devient de plus en plus pressant.

A Stuttgart, il y a, pour les femmes, deux écoles maintenues sous les auspices de l'Association féminine de Souabe, à savoir: une école pour travaux féminins, établie environ quarante ans passés, et une école d'enseignement d'art ménager. La première, après cinq années d'existence, fut prise par la ville, qui la maintient en opération par des subventions de l'État; le président van Mosthof en est le directeur. L'école d'enseignement d'art ménager est entièrement sous le contrôle de l'Association féminine, et elle ne reçoit aucun support de l'extérieur. Elle réalise un petit profit de certaines ventes et des honoraires payés par les élèves.

L'école des travaux féminins prépare les femmes aux occupations du ménage à l'enseignement, aux affaires, aux industries et aux arts qui en relèvent. L'instruction est adaptée aux besoins des élèves; son but est de faire des élèves des ouvrières compétentes et fiables. On y introduit de nouveaux cours à mesure que les besoins se font sentir, des cours tels que concernant les marchandises, au point de vue de la source et de la préparation des matériaux, surtout les matières textiles; un cours de dessin à main levée avancé pour les institutrices des écoles intermédiaires, où se font les patrons de broderie; et une classe de raccommodage et de couture pour les filles de plus de 14 ans, cours qui est

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

beaucoup apprécié, car les filles qui les suivent viennent d'endroits assez éloignés. La division des arts industriels fait un bon travail, et la directrice et ses professeurs ont visité l'exposition de Bruxelles et ont pris des notes de ce qu'elles y ont vu.

Un jardin d'enfance et une école normale pour les institutrices sont attachés à cette institution, et les institutrices peuvent y étudier les soins à donner aux enfants.

D'autres départements auxquels s'étend le travail de cette association comprennent des écoles d'art culinaire ambulantes (y compris les soins à donner aux enfants), avec un cours de jardinage et de sciences naturelles, ainsi que des cours dans l'enseignement du chant, de la danse, des modes et le droit commun.

L'école commerciale offre un cours général ou spécial d'une année, y compris l'enseignement perfectionné des matières commerciales.

Un bureau de placement joint à l'entreprise de l'association empêche l'encouragement à la main-d'œuvre non compétente, tandis qu'il se charge de trouver de l'emploi à ceux qui ont les aptitudes nécessaires.

Les élèves des diverses institutions ont l'occasion de se connaître en se réunissant à des soirées d'amusement.

Il y a aussi une bibliothèque pour l'usage des élèves qui suivent les cours de sciences domestiques.

Des fonds ont été prélevés par souscription volontaire afin de permettre aux enfants pauvres de suivre ces cours sans avoir à payer d'honoraires.

COURS OFFERTS PAR L'ÉCOLE-ATELIER FÉMININ.

1. Couture et dessin de patrons, raccommodage, etc.
2. Couture à la machine et tracé de patrons—tissage plus compliqué.
3. Confection de robes et tracé de patrons—robes plus perfectionnées, etc.
4. Broderie, dessin et tracé des patrons—industriel et artistique.
5. Ecole normale pour l'enseignement perfectionné des travaux à l'aiguille et du dessin.
6. La danse et la bienséance.

L'enseignement du dessin linéaire et à main levée est obligatoire excepté dans le cours n° 6.

ÉCOLE DE CUISINE.

L'école de cuisine donne un enseignement avancé dans toutes les branches de l'art culinaire, autant pour ceux qui veulent enseigner cet art que pour ceux qui veulent le mettre en pratique dans le ménage, en commençant par l'art d'apprêter des repas simples, jusqu'à de la cuisine de première classe—cuisson des gâteaux, des tartres, des gâteaux de fantaisie, des plats de décoration, la conservation des fruits et des légumes, avec l'enseignement concernant la valeur nutritive des comestibles, l'effet de la cuisson sur ces comestibles, l'achat et l'emmagasinage des comestibles crus. On y donne un cours dans la préparation des plats et de la table et dans l'art de servir la table. Afin d'éveiller chez les élèves le sens de la responsabilité et de l'indépendance, les divers plats sont préparés à deux, et des recettes sont données pour une petite réception. On

peut se faire servir un diner dans l'école à peu de frais, et des commandes y sont prises pour des plats chauds ou froids. La salle à diner est disponible pour des réceptions, etc.,

Le cours dure trois mois. Il y a 32 élèves dans le cours, qui est divisé en deux sections; cinq leçons par semaine y sont données. Les honoraires pour le cours sont de 100 marks, plus 3 marks pour le servite.

PRÉPARATION DES PROFESSEURS ET DES MÉNAGÈRES.

L'école-atelier féminin et l'école-cuisine préparent les professeurs de couture et de travaux manuels de la Volksschule, les directrices d'affaires et quelques-unes de celles qui se destinent à l'atelier de couture. Les filles qui ont fréquenté ces écoles obtiennent de bonnes places comme ménagères, etc., mais la plupart demeurent chez elles, dans leurs propres foyers, car elles sont des filles de marchands, de fabricants, etc.

Les institutrices sont tenues d'avoir un certificat de cette école, ou un équivalent, plus 6 mois, au moins, dans un établissement industriel. Les professeurs de cette école, et celles qui y sont préparées, reçoivent les salaires suivants:—elles débutent à 1,168 marks par année pendant la période de probation, et leur salaire est augmenté, pendant les 3 premières années, à 1,340 marks, puis jusqu'à 1,640 marks, et lorsqu'elles sont nommées permanentes elles reçoivent 2,230 marks par année. Le système de pension habituel est appliqué sans déduction du salaire de l'institutrice.

Dans l'école-atelier féminin les classes ne sont pas nombreuses,—de 14 à 16 dans chacune.

On prête beaucoup d'attention au dessin, surtout dans le tracé des patrons et les travaux de broderie. Dans les dessins de broderie, elles font d'abord un dessin, au crayon, d'un objet naturel, puis une adaptation à l'aquarelle, qui peut être faite avec les matériaux employés dans la broderie.

A FRANKFURT.

Toute une série d'institutions d'éducation sont administrées par l'Association féminine pour le bénéfice des femmes et des filles du district. Leur objet est de donner, aux filles et aux jeunes femmes au-dessus de 18 ans, une instruction théorique et pratique dans toutes les matières concernant le ménage. Les divers départements de l'entreprise sont comme suit:—

- A. Une école de perfectionnement.
- B. Cours spéciaux d'arts industriels.
- C. Diverses écoles normales.
- D. Foyers pour filles.
- E. Un jardin d'enfance.

Dans le département "A", on enseigne aux filles l'allemand, l'anglais, le français, le dessin, la confection, les modes, la broderie, la couture à la main et à la machine, l'art culinaire, le repassage, etc.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Dans le département "B", les élèves reçoivent un cours de 3 années, à 24 heures par semaine, dans les matières suivantes: Dessin à main levée, dessin à vue, traçage, modelage, découpage du bois et des prélatars, dessin d'après nature, anatomie plastique, etc.

Dans "C" les institutrices sont préparées pour le jardin d'enfance seulement, pour y agir comme gardes-malades, professeurs des travaux manuels féminins, de l'art culinaire et ménager, ainsi que pour l'enseignement de la gymnastique.

"D". Ces foyers sont pour les filles qui suivent le cours complet de l'année de l'école de perfectionnement. La pension et la chambre s'élèvent de 900 à 1,200 marks par année. Le nombre d'élèves par classe est: jardin d'enfance, 104; école normale, 30; art ménager, 20; autres classes, 200.

Ces institutions sont surveillées de près par les autorités impériales au sujet de la compétence des professeurs.

L'école d'art ménager est située dans un joli centre et l'édifice est bien adapté à l'enseignement, bien qu'il ait été construit en premier lieu pour des fins tout autres. Les filles demeurent dans l'école et font tout le travail de la maison. Les honoraires sont de 30 marks par mois.

L'école-cuisine fournit par l'entremise de professeurs compétents l'enseignement théorique et pratique dans la cuisine ordinaire et dans la cuisine de première classe. Avant d'entrer à la pratique du travail, un cours est donné, dans lequel les recettes sont données et copiées, et l'achat des matériaux y est expliqué et le mesurage exact y est enseigné. Les élèves, par groupe de deux, préparent tous les plats, étudient le dépeçage, la décoration des plats, la cuisson et la conservation; on insiste surtout sur la propreté, le soin et l'économie. Le cours dure trois mois et les honoraires sont de 70 marks pour chaque cours d'art culinaire et 15 marks pour le cours de conservation. Si les demandes sont assez nombreuses, des cours sont établis pour l'enseignement de la cuisine des malades. Le cours d'un an pour les servantes de table coûte 250 marks. Il y a aussi un cours spécial pour le travail du ménage, tel que le nettoyage, etc.

CHAPITRE LIII: ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

CLASSIFICATION GÉNÉRALE.

L'enseignement spécial de l'agriculture et des diverses industries qui s'y rapportent peut se classer en : Elémentaire, secondaire et supérieur :

Elémentaire: En plus de l'instruction donnée dans les classes de perfectionnement rurales, il y a (1) les écoles d'agriculture; (2) écoles d'agriculture d'hiver; (3) cours spéciaux en conférences.

Ecoles d'agriculture secondaires.

Supérieur: (1) Les écoles des hautes études agricoles correspondent aux écoles des hautes études techniques; (2) Instituts d'enseignement agricole ou départements dans les universités; (3) Autres instituts d'enseignement agricole supérieur; (4) Cours en conférences pour les propriétaires, les gérants et les agriculteurs sur les grandes fermes.

La classification ci-dessus représente seulement, d'une manière générale, le caractère de ces écoles.

En plus de ces écoles d'agriculture générale, il y en a d'autres pour des branches spéciales. Par exemple, les écoles pour la culture des prés, l'industrie laitière, l'apiculture, la médecine vétérinaire, etc. Ces écoles spéciales sont en quelque sorte des institutions indépendantes, qui sont dans certains cas affiliées à l'école générale d'enseignement agricole. Dans la Prusse elles sont fréquentées par environ 10,000 élèves. Elles sont maintenues par des subventions de l'Etat et par des fonds provinciaux, du district ou de la commune, par des associations ou par des dotations particulières, etc. On semble ne suivre aucune politique uniforme quant à la proportion de la contribution provenant de ces diverses sources. Par exemple, dans le cas de cinq écoles pour l'enseignement de la culture des prés, l'Etat fournit environ un cinquième du coût de leur entretien; pour 64 écoles d'industrie laitière, il fournit la moitié des frais de soutien; pour 2 écoles pour la tenue de livres, il fournit les deux tiers des dépenses d'entretien, et pour 3 écoles d'enseignement pomologique pour les jardiniers, l'Etat fournit pratiquement toutes les dépenses concernant le maintien de ces institutions.

LEÇONS POUR LE CANADA.

Nous n'avons pas considéré que les détails de l'organisation des cours dans les écoles d'agriculture seraient utiles pour le Canada, c'est pourquoi nous ne présentons qu'un aperçu de cette organisation. Ce qui nous frappe le plus c'est l'adhésion générale de la population rurale à la croyance que l'instruction est avantageuse à l'agriculture, et le fait qu'elle travaille à son salut en faisant de cette croyance une affaire vitale dans les affaires de la localité.

Règle générale, exception faite pour la Saxe, les fermiers demeurent dans les villages et non sur des fermes isolées, comme on le remarque au Canada, et

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

chaque village, pour ainsi dire, à son association ou son club agricole en relation constante avec le ministère d'agriculture provincial.

Il y a ici pour le Canada une leçon à retenir. La politique d'habiter le village au lieu d'une ferme isolée est digne de remarque, et on devrait l'encourager dans les districts qui ne sont pas encore habités; et même dans les centres où l'on a fait l'arpentage et où la colonisation s'est effectuée, on ne devrait pas considérer la question comme finalement réglée. La femme heureuse, les chances meilleures d'éducation pour la famille, et une vie sociale bien développée sont, à la fin, de beaucoup plus d'importance que les facilités offertes à la récolte. La tâche de celle-là est d'enseigner à celle-ci. Que servirait à un pays d'être appelé le "grenier de l'empire" s'il vient à perdre les avantages d'une vie rurale heureuse?

La leçon particulière pour le Canada, relativement à l'enseignement des hautes études agricoles pour le perfectionnement pédagogique des instituteurs, est discutée au chapitre IX de la partie II, traitant de l'instruction pour les centres ruraux.

SECTION 1: ENSEIGNEMENT ELÉMENTAIRE.

ÉCOLES DE PERFECTIONNEMENT.

Les écoles d'agriculture de perfectionnement se proposent surtout de renforcer et d'étendre l'instruction élémentaire chez la population rurale, mais dans quelques-unes de ces écoles on fait de l'enseignement agricole technique. Elles sont ouvertes en hiver pendant deux ou trois soirs de chaque semaine et le dimanche après-midi. Dans la Prusse il y a au delà de 1,500 de ces écoles d'agriculture de perfectionnement. Dans quelques-uns des autres Etats il y en a en plus grand nombre en proportion de la population.

Dans les districts ruraux de la Saxe les cours de perfectionnement durent 100 heures par année. En hiver les classes sont tenues au cours de la soirée. L'instruction est générale et consiste dans l'allemand, l'arithmétique, etc., avec autant d'application à l'industrie de l'agriculture que la compétence du professeur le permet. Deux professeurs que nous avons interrogés nous ont dit que les garçons étaient beaucoup portés à encourager l'enseignement de cette industrie dans les écoles de perfectionnement. Bien que dans la Saxe l'assistance aux cours fût obligatoire, on n'a jamais vu un cas où un garçon ait été forcé d'y assister. Dans un de ces cas, l'école était située dans un village d'une population de 950. Le salaire était payé comme il l'est en général, par la paroisse et l'Etat. Ces traitements sont élevés à un point où chacun des deux paye 1,500 marks par année. A partir de ce montant, la paroisse est libre de payer plus, ce qu'elle fait ordinairement, mais l'Etat ne dépasse jamais 1,500 marks. Ceci a trait à l'enseignement dans les écoles élémentaires ordinaires. L'instituteur était fier de son école et du travail qu'il y faisait en instruisant la jeune population de la localité.

ÉCOLES D'AGRICULTURE.

Dans les écoles d'agriculture, en plus de l'enseignement théorique, on s'attache à donner à l'élève du travail pratique de la ferme. Dans les écoles d'agriculture d'hiver et élémentaires on donne seulement de l'enseignement théorique. Les écoles d'agriculture s'attachent surtout à faire des élèves de bons cultivateurs pratiques. Les élèves sont âgés de 15 à 20 ans et sont, pour la plupart, des fils de propriétaires ou de locataires de ferme. Les écoles sont établies partie par des cultivateurs, partie par des sociétés agricoles, et partie par dotations. Elles sont toutes sous le contrôle de l'Etat, et presque toutes reçoivent des subventions de l'Etat ou des corporations publiques. Elles sont situées sur ou près des petites fermes. Le chef de cette petite ferme ou propriété, soit propriétaire, locataire ou administrateur, est, en même temps la directeur de l'école. Les élèves y sont pensionnaires réguliers, et ils doivent payer les honoraires de la pension et de l'enseignement. Quelques-unes des écoles d'agriculture admettent les élèves sans exiger les honoraires, ou à demi-frais. L'instruction est à la fois pratique et théorique; l'enseignement pratique est surtout donné en été, et la partie théorique en hiver. L'enseignement pratique s'étend à toutes sortes de travaux agricoles, que l'élève est tenu de faire en y apportant une application personnelle bien soutenue. L'enseignement théorique est donné dans les matières élémentaires en économie rurale, sciences naturelles, horticulture et la culture des fruits, ainsi qu'en médecine vétérinaire, et quelquefois dans les éléments de l'économie nationale et de la loi agricole. Le cours complet dure deux ans. L'admission est conditionnelle, car elle est basée sur les connaissances élémentaires antérieures de l'élève, ainsi que sur ses connaissances de la pratique agricole simple.

Presque tous les Etats allemands encouragent les écoles ou l'enseignement en fondant des cours spéciaux qui ont trait aux besoins particuliers de chaque état ou district. Nous en avons la preuve dans l'organisation et le but des écoles d'agriculture d'hiver qui sont en opération à Wurtemberg. En étudiant le rôle que jouent ces écoles il ne faut pas oublier que le royaume de Wurtemberg contient environ 3.9 pour 100 du total de la population allemande, et environ 3.6 pour 100 de l'étendue totale de l'empire allemand.

*NOTE—Pour les extraits en petits caractères insérés dans ce rapport, la Commission est redevable à un rapport du Dr Frederick Rose, consul anglais à Stuttgart, publié sous le numéro 594 des Rapports diplomatiques et consulaires (1903). La Commission est redevable à d'autres rapports publiés par le Dr. Rose et qui ont été d'une grande utilité dans l'organisation et la poursuite de ses enquêtes en Allemagne.

*Les huit écoles d'agriculture d'hiver de Wurtemberg sont ouvertes seulement durant les mois d'hiver, comme l'indique leur nom, le cours commençant au mois de novembre et se terminant vers la fin du mois de mars. Elles sont destinées surtout aux fils du paysan qui ont abandonné l'école et désirent se faire garçons de fermes ou fermiers, et les divers cours sont soigneusement disposés en vue de consolider et d'étendre l'instruction acquise à l'école, et en vue de renseigner suffisamment les élèves sur les matières agricoles pour leur permettre de bien comprendre les principaux procédés agricoles tels qu'employés sur des petites fermes.

Les candidats doivent avoir pas moins de quinze ans, et être en mesure de montrer un degré satisfaisant de connaissances.

Deux cours sont donnés par année, et on encourage les élèves à suivre les deux; cependant dans les cas où la chose est impossible, le premier cours est disposé de façon à donner à l'élève une instruction agricole élémentaire assez complète. Les honoraires ne sont pas très élevés; ils sont d'environ £1 5s. par cours. Les cours comprennent les matières suivantes: langue allemande;

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

calligraphie; arithmétique; géométrie et arpentage; dessin; physique; chirurgie vétérinaire élémentaire; agriculture; élevage des animaux domestiques; administration de la ferme et la tenue de livres. Les écoles sont sous la surveillance du Ministère de l'Instruction et du Bureau Royal du Commerce et de l'Industrie; les dépenses sont défrayées surtout par l'Etat, mais les communes dans lesquelles ces écoles sont établies sont tenues de les fournir de meubles et d'appareils de chauffage et d'éclairage.

* * * * *

En terminant ce court aperçu des écoles d'agriculture du Wurtemberg, le travail fait par les conférenciers-voyageurs et les experts doit être pris en considération. Conformément à la suggestion du Bureau Royal du Commerce et de l'Industrie, des cours par conférences ont été donnés dans les divers centres et sur les sujets suivants: arboriculture fruitière, vignes et tabac; élevage des animaux domestiques, des volailles et des poissons; les produits des prés, des champs et des jardins; l'égouttement et engrais chimiques.

Ces conférenciers voyageurs sont rencontrés non seulement dans le Wurtemberg mais dans toute l'Allemagne. Dans plusieurs cas ils sont les professeurs des écoles d'agriculture inférieures d'hiver qui sont employés comme conférenciers durant les mois d'été; dans d'autres cas, ils sont employés par les associations d'agriculture pour donner des conférences sur des branches spéciales de la science agricole. Ils sont tenus de répandre les connaissances agricoles partout où la chose sera possible, même dans les centres les plus reculés, d'instruire les paysans et les petits fermiers à faire des expériences en agriculture sur une petite échelle et leur aider, par tous les moyens, à rendre ces travaux des plus utiles possibles. Quelques-uns de ces conférenciers, voyageurs sont délégués ou officiers du département de l'agriculture ou de sociétés agricoles, d'où ils tirent leur rémunération.

SECTION 2: INSTRUCTION SECONDAIRE.

L'enseignement agricole secondaire en Allemagne est donné dans les écoles d'agriculture, dont la Prusse possède le plus grand nombre. L'organisation des écoles prussiennes a été déterminée par la loi de 1875, et a été adoptée par le plus grand nombre d'écoles d'agriculture des autres Etats allemands. Le cours d'études est de six ans, et le certificat qui est accordé à l'élève qui termine ce cours lui donne droit à une année de service militaire; ces écoles d'agriculture peuvent, sous tous les rapports, soutenir comparaison avec les écoles publiques de l'Etat, ayant le même nombre de classes et le même degré d'enseignement. Elles ont été établies surtout pour les fils de cultivateurs, de gérants ou de propriétaires, et qui désirent acquérir à la fois, et le certificat donnant droit à une année de service militaire et la connaissance pratique de la science agricole. Les écoles sont administrées par un «curatorium» et sont sous la surveillance des ministres de l'agriculture et de l'instruction publique. Ce ne sont pas des écoles de l'Etat mais des écoles semi-privées, qui reçoivent du support de l'Etat et de diverses sources publiques ou privées, et les professeurs y occupent absolument la même position que ceux des écoles publiques de l'Etat avec six classes. L'enseignement agricole est donné dans les classes supérieures conformément à un certain plan normal, tandis que l'enseignement dans les classes inférieures est semblable à celui des classes correspondantes des écoles «real».

On a ajouté aux matières d'enseignement de la «Realschule» un sujet spécial: l'économie rurale, à l'enseignement de laquelle on consacre de quatre à six heures par semaine. Les sciences naturelles occupent une position comparativement importante—on y consacre de huit à dix heures par semaine. Ceci restreint l'enseignement dans la «Realschule» des autres matières telles que l'allemand, langues étrangères, histoire, géographie et mathématiques.

Au nombre des professeurs ordinaires il y en a un au moins qui a subi les examens de l'Etat pour l'enseignement des sciences agricoles dans les écoles d'agriculture, et qui est, par conséquent, en possession d'un certificat d'un Gymnase, d'un «Realgymnase» ou de la «Realschule». En général, ces écoles se servent des champs pour expériences en agriculture, et des jardins pour la culture des fruits et des légumes; de plus, on organise des excursions dans les propriétés avoisinantes et aux expositions agricoles. Ces écoles d'agriculture de la Prusse sont fréquentées par environ 2,000 élèves.

UNE ÉCOLE À WURZEN.

Nous avons fait une visite à l'une de ces écoles d'agriculture à Wurzen, dans le royaume de Saxe. Wurzen est une ville manufacturière d'environ 20,000 de population, et est située dans le centre d'un district agricole. L'école d'agriculture du district est l'une des douze écoles semblables qui sont maintenues dans le royaume de Saxe. Celle que nous avons visitée est considérée comme étant d'un caractère tout à fait supérieur, par le fait qu'elle donne un cours complet de deux ans, l'hiver comme l'été. Dans les autres écoles du genre, le cours régulier consiste en deux termes de six mois chacun, et ne fonctionne qu'en hiver. La ville et l'Etat accordent des subvention pour le maintien de cette école. Des cinquante élèves qui ont terminé leur cours annuel à l'époque de notre visite, quarante s'en retournaient directement à la ferme, et les dix autres allaient s'engager comme gérants ou comme régisseurs.

NOMBRE D'ÉCOLES.

Il nous a été impossible de trouver des statistiques exactes concernant les écoles d'agriculture, les écoles d'hiver, les écoles d'enseignement agricole élémentaire et secondaire et les écoles spéciales en Allemagne. Cependant, il y a en tout plus de 500 de ces institutions qui fournissent cet enseignement secondaire des sciences agricoles que nous avons indiqué plus haut. Une autorité anglaise, M. T. G. Ropper, inspecteur d'écoles, qui a beaucoup fait pour le Canada dans la fondation du système des jardins d'écoles par la bourse d'enseignement rural de MacDonald, a fait rapport en 1901 que «dans la Prusse, comme dans d'autres Etats, il existe, dans plusieurs villages, des sociétés d'agriculture qui s'occupent de l'enseignement des sciences agricoles et horticoles dans environ 1,620 écoles de divers genres».

SECTION 3: ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL.

Le but que se proposent les écoles et les instituts des hautes études agricoles peut se déterminer ainsi:

(1) L'instruction des futurs propriétaires, locataires, fermiers ou administrateurs de grandes ou petites propriétés dans toutes les branches de la science agricole théorique et pratique; (2) l'instruction pratique et théorique des futurs professeurs, conférenciers et instituteurs dans les matières concernant l'agriculture; (3) l'instruction théorique et pratique dans l'arpentage et le génie civil tel qu'attaché à l'agriculture; (4) l'instruction des futurs officiers du ministère de l'administration des taxes; (5) recherches scientifiques pour l'avancement du progrès et des sciences agricoles.

Pour l'étude de la science agricole technique en Allemagne, on considère que de quatre à six termes de six mois chacun sont nécessaires. Les élèves qui étudient pendant quelques termes seulement reçoivent un certificat montrant qu'ils ont subi les examens simples tenus à la fin de chaque terme, et ceux qui ont suivi tout le cours de trois ans peuvent s'inscrire pour l'examen qui donne droit à un diplôme de science agricole technique. On considère qu'un examen plus difficile est nécessaire pour ceux qui désirent se qualifier pour être admis au personnel enseignant des écoles d'agriculture.

En général, le degré de compétence qu'on exige des élèves qui étudient les sciences agricoles est inférieur à celui qu'on exige de ceux qui suivent les cours des écoles des études techniques et vétérinaires et des académies de science forestière. On peut expliquer ceci par le fait que les élèves des districts ruraux n'ont pas eu le temps ou l'occasion d'acquérir un degré d'instruction très élevé. On craint que si l'on exigeait plus que cela de ces élèves, ceux-ci demeureraient

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

plus longtemps à l'école, et ainsi raccourciraient la période importante du travail agricole pratique qui est nécessaire à tout élève avant de commencer ses études.

Pour la plupart des élèves la compétence, en matière d'instruction, nécessaire pour être admis au service militaire d'un an, est considérée comme étant la dernière des nécessités.

Dans plusieurs universités (Breslau, Gottigenn, Halle, Königsberg, Leipzig, Jena, Giessen) il y a des instituts des études agricoles, dont le but est le même que celui des écoles des hautes études agricoles. Dans la *High School* Technique de Munich il y a un département spécial pour l'enseignement des sciences agricoles.

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES AGRICOLES À BERLIN.

L'école des hautes études agricoles de Berlin a été fondée en 1860 comme institut des études agricoles, et a été élevée au rang qu'elle occupe aujourd'hui. Au sujet de l'étendue de l'instruction, du nombre des professeurs et des élèves, elle est la plus grande et la plus importante de l'Allemagne.

Cette école donne aux élèves l'instruction scientifique et pratique en agriculture, ainsi que la manière de faire des recherches dans la pratique de cette science, la géodésie et le génie civil et agricole, et dans toutes les industries qui sont intimement liées à l'agriculture et dans leurs branches d'instruction scientifique.

Elle est sous la surveillance directe du Ministre de l'Agriculture, Domaines de l'Etat et Forêts' et est administrée par un recteur, qui est aidé par un «curatorium» et les conseils supérieurs et inférieurs des professeurs. Le recteur est élu pour une période de deux années par le conseil supérieur des professeurs, et son élection est sanctionnée par le roi. Les membres du «curatorium», il y en a généralement deux, ont la surveillance des intérêts scientifiques de l'école et sont nommés par le Ministre de l'Agriculture. Le conseil supérieur des professeurs est composé de professeurs entièrement qualifiés, et un certain nombre d'autres professeurs non entièrement qualifiés et nommés tout spécialement par le ministre pour cette fin. Il sert de conseil consultatif au recteur, et l'aide dans les affaires d'administration générale. Le conseil inférieur des professeurs consiste de tous les professeurs conférenciers et adjoints, et prend part dans l'établissement des cours d'enseignement pour chaque six mois; il a aussi le pouvoir de proposer des résolutions générales concernant les conditions actuelles, le but et l'avenir de l'école.

Il y a, en plus, trois conseils de département pour chacun des trois départements pour l'enseignement de l'agriculture, du génie civil géodésique et de l'agriculture et des industries agricoles techniques. Ils sont composés des principaux professeurs de chaque département, et leur devoir est de promouvoir le développement de leurs départements spéciaux selon le meilleur de leur capacité, et de s'adresser au recteur ou au conseil supérieur pour toute amélioration qu'ils jugeraient nécessaires aux intérêts de l'enseignement.

Le cours d'agriculture ordinaire dure de quatre à six termes (de deux à trois ans) et commence généralement en automne. Le cours en génie géodésique dure de quatre à cinq termes (de 2 à 2½ années) et commence après Pâques; les élèves qui suivent ce dernier cours sont tenus de fournir des certificats d'une école préparatoire supérieure de neuf classes (gymnase classique ou «real», école supérieure «real»), et la preuve d'au moins une année de travail pratique.

Un avantage spécial accordé par l'école des hautes études agricoles, et un avantage qui élargit considérablement le cadre de l'enseignement, consiste dans ses relations intimes avec les autres high schools de Berlin. Ainsi, par exemple, les élèves de l'école des hautes études agricoles peuvent suivre les conférences et le travail pratique fait à l'université, aux écoles des hautes études techniques et vétérinaires, et à l'académie des mines, sans qu'on exige d'eux plus de formalités d'admission; ils peuvent aussi obtenir un degré dans la faculté philosophique des sciences agricoles de l'université, avec la philosophie et deux autres branches des sciences naturelles comme sujets supplémentaires.

Le plan de l'enseignement, qui est disposé pour une période de six termes (3 ans), s'adresse aussi aux élèves qui suivent les cours de deux ans (quatre termes). Les considérations, qui ont été la base de la disparition de ce plan d'enseignement, sont très intéressantes, et montrent combien les autorités désirent convaincre les élèves de la nécessité de commencer leurs études avec un objet défini en vue et de les terminer avec l'acquisition d'une certaine somme définie de connaissances théoriques et pratiques. On prétend avec raison que le succès dans les sciences agricoles aujourd'hui ne dépend pas seulement de talents spéciaux dans la pratique, mais aussi d'une somme égale de connaissances théoriques; on voit aussi que cette dernière exigence du succès s'étend à mesure que les entreprises en agriculture deviennent plus grandes et plus compliquées. En conséquence, il faut à l'élève une période de trois années entières pour compléter

un cours d'études dont la base sera large et libérale. Cependant la majorité des élèves qui suivent des cours d'agriculture n'ont ni le temps ni les moyens de compléter un cours plus long, c'est pourquoi le petit cours, qui ne dure que deux ans, a été organisé de façon à comprendre toutes les matières les plus nécessaires, à l'élève bien qu'il ne puisse donner le fini que donne le cours complet de trois ans.

On n'encourage pas les cours de durée moindre que deux ans, à cause des résultats imparfaits et défectueux qu'ils pourraient produire, et on les permet seulement dans les cas où les élèves ne veulent que retremper leur mémoire ou augmenter leurs connaissances sur des matières particulières qui auront été négligées ou non terminées. Les élèves sont tout spécialement avertis de ne jamais entreprendre d'acquiescer, au cours de deux ou trois termes, un semblant de tous les sujets enseignés par les cours de six termes, car cette connaissance superficielle ne peut que produire des résultats désastreux lorsqu'on tentera de l'appliquer à des fins pratiques.

Les écoles des hautes études agricoles ne sont pas des exceptions à la règle générale en Allemagne que les écoles supérieures ont besoin du support de l'Etat qui leur est accordé libéralement. La proportion du personnel enseignant sur les élèves est nécessairement très élevée dans les institutions de ce genre. A l'école des hautes études agricoles de Berlin, avec 636 élèves il y avait un professeur pour dix élèves; à Hohenheim, avec 105 élèves, il y avait un professeur pour quatre élèves; à Poppelsdorf, avec 233 élèves, il y en avait un pour sept élèves.

PROFESSEURS POUR ÉCOLES D'AGRICULTURE.

Les élèves qui désirent se qualifier pour des positions sur le personnel enseignant des écoles d'agriculture, ainsi que les élèves des cours d'arpentages et génie civil appliqué à l'agriculture, doivent fournir des certificats pour montrer qu'ils ont suivi tous les cours d'un gymnase classique ou semi-classique («real») ou d'une école supérieure («real») ou (moderne). Les candidats qui ne possèdent pas les aptitudes préliminaires nécessaires peuvent être admis comme élèves spéciaux ou non entièrement qualifiés; en général, ils ne sont pas admis aux examens pour diplômes ou pour des positions au service de l'Etat, ou comme futurs conférenciers en matières agricoles.

Le candidat doit avoir au moins 18 ans et donner des preuves établissant qu'il a été engagé pour au moins un ou deux ans en agriculture pratique ou à des travaux d'arpentage. Une période plus longue de travaux agricoles pratiques est considérée très désirable.

Les professeurs des sciences agricoles aux écoles d'agriculture prussiennes, où le plan normal de l'enseignement agricole est en force, doivent produire les preuves des qualités suivantes: (1) qu'ils ont terminé les cours complets du gymnase ou de l'école supérieure «real»; (2) qu'ils ont étudié les sciences agricoles dans une école des hautes études agricoles ou dans un institut-université pour une période de pas moins de trois ans; (3) qu'ils ont été engagés dans des travaux d'agriculture pratique pour un terme de pas moins de deux ans; (4) qu'ils ont terminé la période de probation d'un an comme professeur en sciences agricoles dans une école d'agriculture, et ceci avec résultats favorables.

* * * * *

L'examen ci-dessus s'applique seulement aux professeurs de science agricole dans les écoles d'agriculture, et non pas aux professeurs, conférenciers, etc., dans les écoles des hautes études agricoles et instituts-université. Ces derniers sont pour la plupart des gradués d'université, et dans quelques cas des agriculteurs de renom, qui ont commencé leur carrière comme aide de quelque professeur et qui se sont graduellement élevés par le moyen de connaissances pédagogiques spéciales et par des recherches scientifiques agricoles jusqu'à des positions dans des académies d'enseignement supérieur.

SUISSE.

CHAPITRE LIV: APERÇU DES SYSTÈMES D'ENSEIGNEMENT.

INTRODUCTION.

La république de la Suisse, dont la population en 1910 était de 3,741,971, est composée de 25 cantons organisés en un Etat fédéral. La législation fédérale a deux chambres: le «Standesrath» (conseil de l'Etat) avec 44 membres; et le «Nationalrath» (conseil national) avec 167 représentants élus pour trois ans. Le conseil exécutif est délégué au «Bundesrath» (conseil fédéral) avec 7 membres élus par l'assemblée pour une période de 3 ans. Dans l'administration du gouvernement, les cantons ont des relations semblables entre eux, et l'autorité fédérale entretient des relations semblables à celles qui existent entre les diverses provinces du Canada.

La langue du peuple est l'allemand pour 71 pour 100 de la population; le français, 21 pour 100; l'italien, 7 pour 100. Les divisions des cantons ne coïncident pas avec celles des langues.

Le pays a une étendue de 15,976 milles carrés, dont environ cinquante pour cent sont en culture, et vingt pour cent en forêt. Le reste est improductif.

Les occupations du peuple ont changé au cours des trente ou quarante dernières années, à cause du fait que le pays agricole est devenu un pays manufacturier. Les industries principales sont la fabrication des machines pour travailler le bois et le fer; machines hydrauliques et électriques; textiles en soie, coton et broderies; horloges et montres. L'exploration du pays pour les touristes s'est beaucoup accrue, ce qui fait reconnaître la Suisse comme le champ d'amusement de l'Europe. Les qualités les plus frappantes de ce peuple sont la diligence, l'esprit, la frugalité et l'indépendance.

INSTRUCTION ÉLÉMENTAIRE.

En vertu de la Constitution de 1874, l'instruction élémentaire est obligatoire, gratuite, et sous la surveillance du canton. Chaque canton a son propre système d'enseignement et sa propre organisation pour l'administration de l'enseignement. L'autorité suprême en matière d'instruction est le canton lui-même, et l'autorité locale en matière d'administration est la commune.

Les enfants sont tenus d'assister aux cours depuis l'âge de 6 ans jusqu'à 14 ans; mais les exigences au point de vue de l'âge varient dans les différents cantons et dans les communes de manière à convenir aux conditions et aux occupations du peuple.

On accorde beaucoup d'attention aux travaux manuels dans les cours élémentaires. On donne aux enfants de 9 à 12 ans des leçons de travaux manuels avec carton, de couture et de dessin.

Il y a des écoles élémentaires d'un caractère supérieur et dont les élèves ont de 12 à 14 ans. Dans ces écoles, les travaux manuels pour les garçons consistent dans la menuiserie, le modelage et le dessin, et durent six heures par semaine. Les travaux manuels pour les filles consistent en couture, raccommodage, repissage, travail au crochet et le dessin.

Il y a aussi des écoles professionnelles (intermédiaires) dont le cours est de deux ans. Ces écoles préparent les élèves à des positions ou pour leur admission dans les écoles professionnelles secondaires. Elles admettent les élèves de 13 ans et plus qui ont terminé le cours de 6 ans de l'école primaire.

MATIÈRES D'ART MÉNAGER.

L'art ménager élémentaire, l'hygiène et l'économie domestique, pour les filles, sont enseignées dans les écoles primaires, supplémentaires et secondaires rurales. Le but est de préparer les filles pour leurs devoirs futurs. L'école supplémentaire s'adresse aux élèves de plus de 12 ans.

En examinant les divers programmes on voit qu'ils couvrent un grand nombre de matières. Dans un d'eux la liste comprend les suivantes: Devoirs—les devoirs d'une fille à la maison, à l'école, à l'apprentissage; l'oisiveté, délicatesse de conscience, conduite, manières, expression, ordre, propreté, économie du temps, etc. D'autres traitent des détails du ménage; d'autres, des plantes; d'autres, des comestibles; et enfin, d'autres s'occupent d'hygiène et du soin des enfants au point de vue physique, moral et intellectuel.

On enseigne la couture dans toutes les écoles élémentaires, et à l'exception des cantons forestiers, cette matière est obligatoire. Le cours comprend toutes sortes de tricotage, d'ourlage, de raccommodage et de coupe. Le temps qu'on lui consacre varie d'un minimum de 2 heures au maximum de 8 heures par semaine. En général, il dure de 3 à 5 heures par semaine.

ÉCOLES DE PERFECTIONNEMENT ET ÉCOLES SECONDAIRES.

Les écoles de perfectionnement font suite aux écoles élémentaires. Dans quelques cantons l'assistance à ces cours est obligatoire, et dans d'autres elle est facultative. Les cours sont généralement donnés en hiver et durent 6 heures par semaine. Quelquefois ils ont lieu le soir et quelquefois pendant le jour.

Pour les élèves qui désirent se procurer une instruction plus complète et qui peuvent se permettre des études de plus longue durée, il y a des écoles secondaires un peu semblables aux écoles secondaires d'Allemagne. Dans quelques cas ces écoles admettent des élèves qui n'ont fait que quatre années d'école élémentaire. Dans la «Gymnasia»—le département littéraire pour les sujets classiques et modernes—les élèves qui ont fait six ans d'école élémentaire sont acceptés.

Les écoles secondaires acceptent aussi des élèves de l'âge de 14 ans des écoles élémentaires supérieures, mais les cours de ces dernières sont disposés pour ser-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

vir ceux qui se proposent de se mettre à l'ouvrage dès l'âge de 14 ans et non pas pour préparer les élèves à être admis aux écoles secondaires.

Ceux qui entrent à l'école secondaire à dix ans, après avoir passé quatre ans à l'école élémentaire, sont censés continuer pendant six ans et demi, et ceux qui entrent à 12 ans suivent les cours pendant quatre ans et demi. Quelques-unes des écoles secondaires ont des cours supplémentaires de 2 ans, qui préparent les élèves à l'admission à l'université ou à l'école polytechnique.

ECOLES SECONDAIRES RURALES.

Les écoles secondaires rurales reçoivent les élèves qui ont fait six ans d'école primaire. La fréquentation est obligatoire de 13 à 16 ans, à moins qu'on ne reçoive un enseignement correspondant. Le caractère de ces écoles est essentiellement pratique, et s'applique directement à l'agriculture. Le cours est de deux ans, mais on peut prendre une troisième année, si le nombre des élèves qui se présentent suffit. Les matières comprennent la fructiculture, la culture maraîchère, la viticulture, l'élevage des bestiaux et l'apiculture. Ces écoles et leurs cours sont visiblement annoncés sur des affiches.

L'administration cantonale ou locale ajoute aux plus importantes écoles secondaires ce qu'on appelle des logements d'étudiants. Ils donnent bon logement et bonne pension aux élèves qui demeurent loin de l'école; et le prix en est si modéré que la fréquentation d'aucun élève acceptable n'est empêchée par suite de la situation des parents.

Dans les écoles élémentaires et secondaires du canton de Zurich, qu'on peut prendre comme type sous ce rapport, il y avait 84 pour 100 d'instituteurs et 16 pour 100 d'institutrices.

LES UNIVERSITÉS ET L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

Les universités, pour l'enseignement général supérieur, sont maintenues par les cantons. On fait exception pour l'école polytechnique fédérale de Zurich, qui porte au plus haut degré le travail scientifique et technique.

Dans tout le cycle de l'enseignement industriel et de l'enseignement technique, on reconnaît l'importance et la valeur des connaissances scientifiques théoriques. Les cours sont préparés de façon à donner des habitudes de pensée scientifique méthodique, à procurer aux étudiants une connaissance assez étendue pour leur permettre d'avoir une conception claire des lois qui gouvernent les sciences physiques, et à les instruire en mathématiques et en géométrie.

SOURCES D'APPUI FINANCIER.

Le soutien de l'enseignement vient de quatre sources:

Les Communes;

Le District (c'est-à-dire l'union de toutes les communes dans une certaine superficie);

Le Canton;

La Fédération, ou Bund.

Cette dernière accepte une part croissante dans le fardeau des frais d'enseignement, mais ordinairement sans exercer aucun contrôle direct. La Fédération ou Bund voit entièrement à la préparation professionnelle scientifique et technique vraiment supérieure, qui est toujours la forme la plus coûteuse de l'instruction.

Il est un point sur lequel tous s'entendent: la majeure partie des subventions en aide de l'Etat est remise aux administrations locales sous forme d'une proportion des appointements des instituteurs.

La méthode pour calculer les subventions en aide des centres diffère dans les nombreux cantons. Dans quelques-uns, le facteur principal, pour établir la proportion de dépense qui doit être portée par le canton, vient des besoins locaux.

Le système par lequel l'administration locale porte une partie du fardeau financier et dirige immédiatement l'école sur sa propre responsabilité, augmente l'économie sans toutefois diminuer le status général d'excellence. L'administration cantonale a le pouvoir, en vertu de ses subventions et autrement, d'insister sur le caractère relevé du travail scolaire dans toute localité.

Les subventions fédérales aux écoles industrielles et techniques se chiffrent en moyenne au tiers du coût total d'entretien. Ces subventions sont en plus de l'entretien de l'école polytechnique fédérale de Zurich, et en sont séparés.

CONTRIBUTIONS VARIABLES D'ABORD.

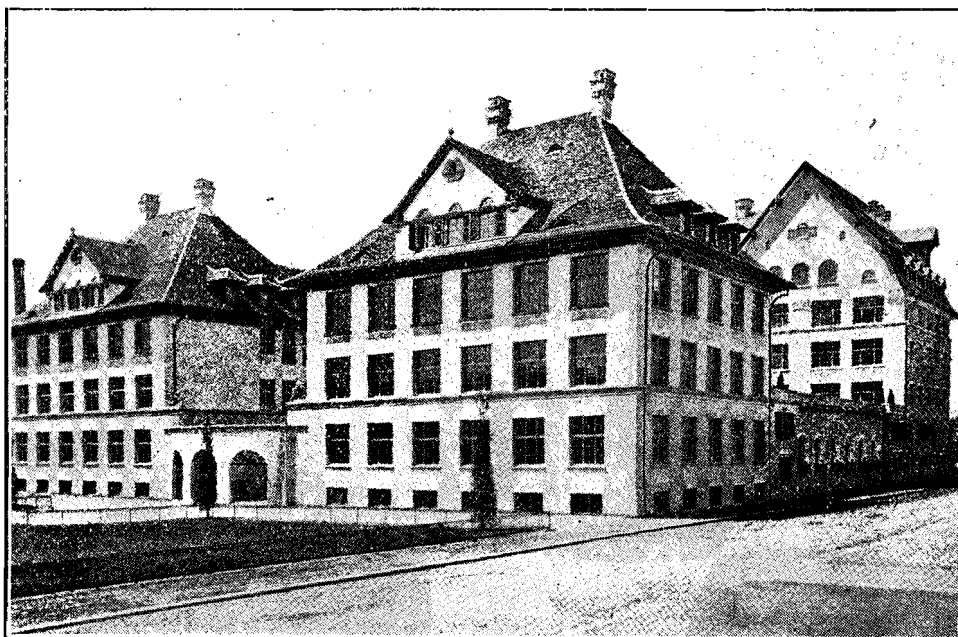
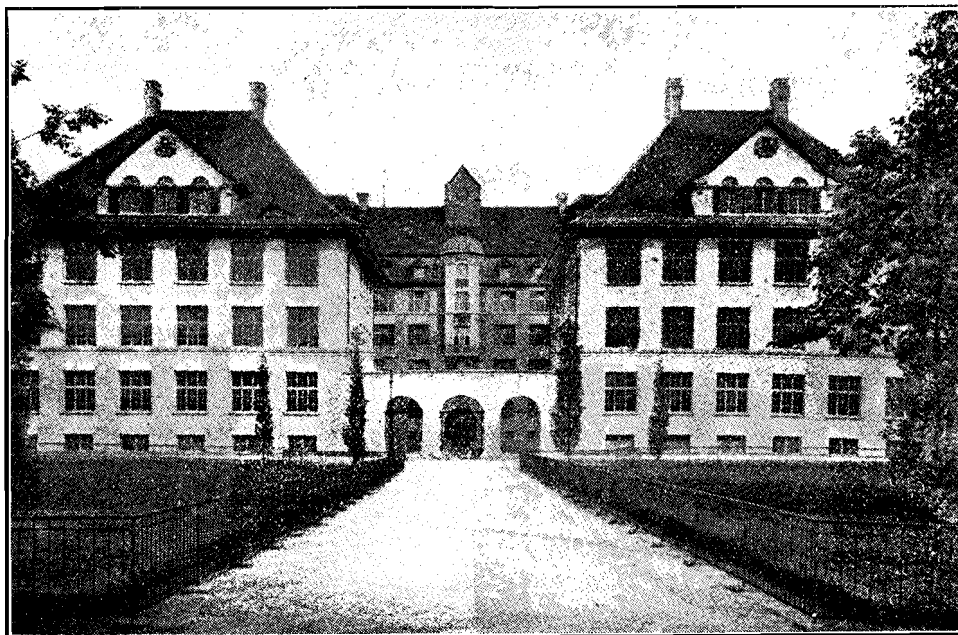
Après que la Fédération eût commencé d'aider les cantons et les communes à maintenir l'enseignement professionnel, et avant que la loi actuelle qui pourvoit à des subventions représentant un tiers du coût d'entretien n'eût été mise en vigueur, les sommes relatives payées par les communes, le canton et la fédération, pour l'enseignement technique, variaient beaucoup. En 1895 la fédération a dépensé \$464,899 pour l'enseignement technique dans toute la Suisse, alors que les communes et cantons ont dépensé en tout \$257,145 aux mêmes fins. Cela comprenait l'enseignement industriel, technique, agricole, et commercial, l'école polytechnique fédérale de Zurich, et divers autres frais généraux.

Comme exemples de la variation des sommes relatives dépensées dans trois des cantons pour l'enseignement technique de toute catégorie, disons que dans le canton de Berne, en 1895, les communes et le canton ont donné \$108,979, et la fédération \$23,587. Dans le canton de Zurich, ces chiffres ont été respectivement de \$71,500 pour les communes et le canton, et de \$28,790 pour la fédération. Dans le canton de Genève, les sommes ont été de \$21,412 pour les communes et le canton, et de \$14,616 pour la fédération.

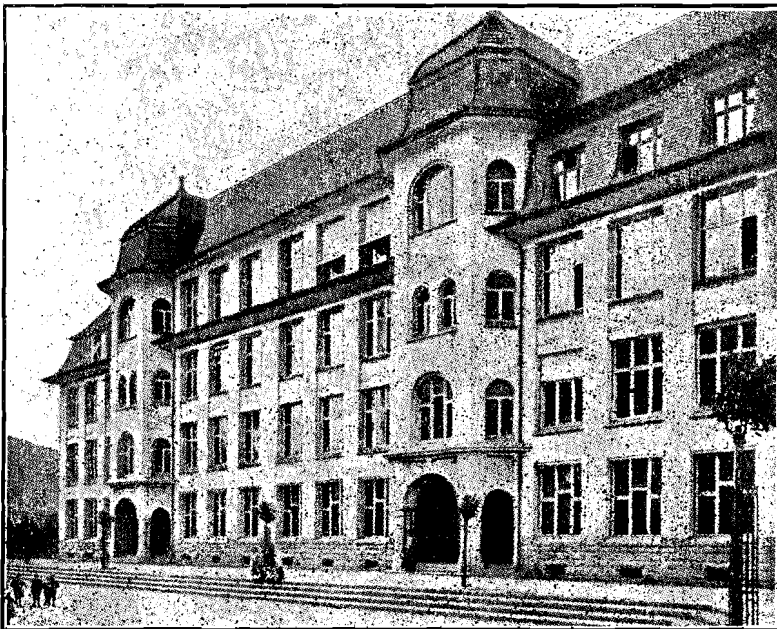
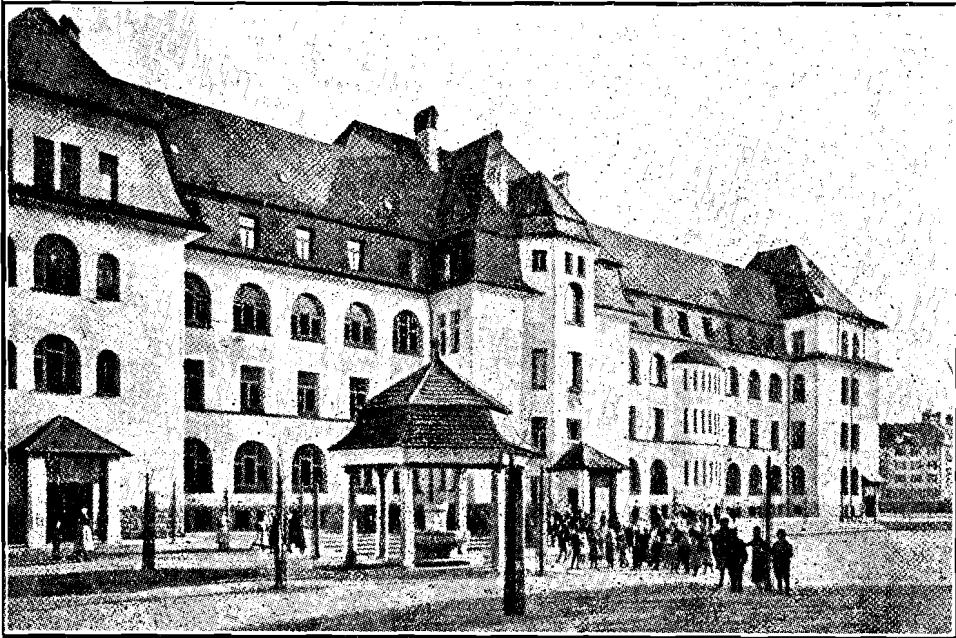
ÉDIFICES SCOLAIRES.

Il était évident, d'après l'apparence des écoles et d'après les renseignements obtenus un peu partout, qu'il y a eu grande activité dans la construction de nouveaux édifices scolaires au cours des 7 ou 8 dernières années, et une forte émulation entre les différentes localités pour posséder le meilleur établissement. Les maisons étaient admirablement éclairées, et pourvues de spacieux corridors et de

DOC. PARLEMENTAIRE N° 191d



ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE, ZURICH.



ÉCOLES ÉLÉMENTAIRES, ZURICH.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

vastes salles académiques, Toutes les écoles visitées avaient de beaux gymnases pour l'éducation physique, et dans quelques cas des gymnases séparés pour les garçons et les filles.

Nous avons souvent vu les enfants faire des exercices de gymnastique au grand air sur le terrain de l'école.

ROLE DE L'AUTORITÉ FÉDÉRALE.

Depuis 1903 les cantons reçoivent des subventions destinées à leur aider à remplir leurs obligations relativement à l'instruction élémentaire. Le canton décide à quoi sera employé la subvention fédérale, et s'il remet à une commune toute la somme ou une partie, il désigne l'emploi qu'on doit faire de cet argent. Le canton répond auprès du gouvernement fédéral que la commune fera de la somme qui lui est accordée l'usage prévu par la loi.

En vertu d'une loi fédérale les exercices militaires et la gymnastique font partie du programme scolaire obligatoire pour tous les élèves de 10 à 15 ans, et l'on accorde une contribution fédérale destinée à couvrir les frais encourus pour ces exercices.

Le gouvernement fédéral exerce une influence sur l'enseignement en général au moyen de sa législation relative au travail des enfants. Il y est décrété que les enfants au-dessus de 15 an. ne seront pas employés dans les fabriques, et que les enfants de moins de 16 ans ne devront pas travailler dans une fabrique et fréquenter une école plus que onze heures par jour dans les deux réunions.

CONDITIONS REQUISES POUR L'OBTENTION DES SUBVENTIONS FÉDÉRALES.

Quand l'autorité fédérale eût décidé qu'il était désirable d'aider au développement et au soutien de l'enseignement industriel et technique et de l'enseignement commercial supérieur, on conclut que le meilleur moyen de venir en aide aux institutions était de leur accorder une subvention financière, sans exiger en retour que l'Etat aurait le contrôle des classes, des cours ou du niveau des études. La Confédération n'a pas tenté d'établir des écoles.

Ces subventions fédérales pour le développement de l'enseignement industriel et technique peuvent, sujettes à la décision du Conseil fédéral, atteindre un maximum égal à la moitié du total des déboursés annuels encourus pour ces fins par le canton, les communes, les corporations ou les particuliers. Ainsi les subventions fédérales accordées aux écoles industrielles et techniques s'élèvent, en moyenne, à un tiers du coût total de leur entretien. Ces subventions sont distinctes et en plus de l'entretien de l'école polytechnique de Zurich, laquelle est entièrement maintenue par le gouvernement fédéral.

Les subventions sont accordées aux écoles maintenues par les communes et les cantons, pourvu "que les écoles et les classes soient convenablement tenues, que le programme des études, l'organisation et les résultats soient satisfaisants, qu'un état financier soit adressé au gouvernement fédéral, et que les écoles soient soumises à l'inspection cantonale et fédérale." (Seath.)

SUJETS TRAITÉS DANS CE RAPPORT.

On a appelé la Suisse le laboratoire éducationnel de l'Europe. Les constitutions politiques admettent la plus grande liberté d'action locale, et en l'absence d'intérêts extérieurs pour occuper l'attention, les talents administratifs des hommes et des femmes capables que ce pays a produits se sont tournés vers l'éducation.

Les sujets qui ont semblé à la Commission devoir jeter le plus de lumière sur les problèmes du Canada sont les seuls dont on s'est occupé dans ce rapport. Voici l'ordre dans lequel ils sont présentés:

Chapitre LV: Renseignements obtenus de trois autorités—du docteur Fr. Fritschi, de Sir Robert L. Morant et du docteur John Seath.

Chapitre LVI: Instruction élémentaire pour fins industrielles.

1ère section. Cours d'école primaire du canton de Vaud.

2ème section. Entraînement manuel en Suisse.

3ème section. Une école professionnelle typique à Genève.

4ème section. Ecoles de perfectionnement.

5ème section. Ecoles pour l'enseignement des métiers aux apprentis.

Chapitre LVII: Sur l'apprentissage.

1ère section. Lois du canton de Zurich relatives à l'apprentissage.

2ème section. Copie d'un contrat d'apprentissage.

3ème section. Programme d'examen pour les charpentiers et menuisiers.

4ème section. Programme du cours et examen d'apprentissage pour les modistes.

Chapitre LVIII: Enseignement secondaire pour fins industrielles.

1ère section. Une école cantonale secondaire typique à Zurich.

2ème section. Ecole d'art industriel à Zurich.

3ème section. Ecole d'art industriel à Genève.

4ème section. Technikum à Winterthur.

5ème section. Technikum à Bienne.

6ème section. Ecole polytechnique fédérale à Zurich.

CHAPITRE LV: RENSEIGNEMENTS DE TROIS AUTORITÉS.

1ère SECTION: AU COURS DE "CONVERSATIONS" AVEC LE DOCTEUR FR. FRITSCHI.

La Commission a eu l'avantage de tenir des "conversations" avec le docteur Fr. Fritschi, qui est membre du parlement national. Par l'intérêt qu'il a témoigné à la cause de l'instruction et par ses connaissances en la matière, il s'est acquis une renommée qui s'étend au delà des limites de son pays.

Sur diverses questions le docteur Fritschi a fourni à la Commission des renseignements d'une valeur immédiate pour aider à comprendre la situation éducationnelle en Suisse. Entre autres choses il a dit ce qui suit.

PLUS D'ENTRAÎNEMENT PRATIQUE.

Depuis trois ou quatre ans il y a eu une amélioration marquée sous le rapport d'une importance plus grande donnée au travail manuel dans les écoles primaires. Anciennement le travail manuel était libre les samedis après-midi. Depuis 10 ans toutes les communes qui le désirent peuvent rendre le travail manuel obligatoire pendant les septième et huitième années dans les écoles élémentaires. Les instituteurs s'efforcent de plus en plus d'établir une corrélation entre ce travail manuel et les matières ordinaires d'enseignement, dès le début de la fréquentation scolaire.

De l'avis du docteur Fritschi, ce dont la Suisse a surtout besoin maintenant, sous le rapport de l'instruction, ce sont de meilleures écoles de perfectionnement.

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE.

Les autorités scolaires voient à ce que les yeux et les dents des enfants soient soignés. Les enfants qui fréquentent l'école sont tous examinés par le médecin, et ceux dont l'ouïe ou la vue est défectueuse sont examinés par un spécialiste, qui indique le mode de traitement à suivre. S'il arrive qu'une famille est trop pauvre pour faire donner à son enfant le traitement recommandé, les autorités scolaires y pourvoient. Comme on lui demandait s'il y avait une tendance de la part des gens à abuser du service médical gratuit ainsi fourni par l'école, le docteur Fritschi répondit que peut-être un ou deux sur cent pourraient être portés à en abuser, mais que règle générale on ne le faisait pas.

SURVEILLANCE ET INSPECTION PAR LES AUTORITÉS FÉDÉRALES.

Le gouvernement fédéral accorde des sommes considérables aux communes, afin d'aider à l'établissement et au soutien des écoles primaires. La seule sur-

veillance exercée par le gouvernement sous ce rapport, c'est de faire vérifier les comptes, afin de s'assurer que l'argent a été employé pour les fins pour lesquelles il a été accordé.

Relativement aux subventions fédérales accordées aux écoles commerciales, industrielles et techniques, les autorités fédérales vont plus loin. Elles envoient un inspecteur examiner l'école et se rendre compte de la qualité du travail qui s'y fait. Si alors elles ne sont pas satisfaites, elles adressent une lettre aux autorités locales, et s'il y a lieu d'écrire une seconde lettre on y dit en substance: "Si vous n'améliorez pas telle ou telle chose, nous serons forcés de retenir votre subvention."

Les autorités fédérales n'exercent aucun contrôle sur la nomination du personnel, et il n'existe pas de niveau de capacité auquel les maîtres doivent se conformer. On considère que les autorités locales, qui engagent les instituteurs pour l'enseignement professionnel, feront tout en leur pouvoir pour obtenir les meilleurs instituteurs. Toutefois, si l'on s'aperçoit qu'un maître n'est pas à la hauteur de sa tâche, l'inspecteur fédéral dira probablement aux autorités locales: "S'il n'y a pas d'amélioration, vous devrez trouver un nouvel instructeur, changer vos cours ou vos règlements."

CONDITIONS DE VIE.

Le docteur Fritschi attache beaucoup d'importance aux avantages qui résultent pour l'Etat comme pour les individus lorsque les ouvriers vivent dans des endroits où ils peuvent avoir une maison et un jardin qui leur appartiennent, où ils peuvent se reposer et se récréer. Les conditions les meilleures règnent dans les parties de la Suisse où les ouvriers vivent dans leur propre maison et ont un jardin à entretenir. Plus les conditions de la vie à la ville se rapprocheront des conditions rurales, le mieux ce sera, à son avis, pour l'Etat comme pour les citoyens individuellement. De cette manière le développement des petites villes industrielles et l'établissement de facilités de transport à la portée de tous entre la ville et la banlieue aideront à assurer d'une façon permanente le succès industriel.

2ème SECTION: EXTRAITS DU RAPPORT DE SIR ROBERT L. MORANT.

Ce qui suit est tiré du rapport de sir Robert L. Morant, ancien secrétaire du Bureau de l'Instruction en Angleterre, sur «L'organisation complète de l'instruction nationale de tous les degrés, telle qu'elle se pratique en Suisse».

ORGANISATION CRÉÉE PAR LES HOMMES LES PLUS COMPÉTENTS.

Ainsi il est arrivé dans ces conditions en Suisse que pendant un demi-siècle environ tous les cantons ont tenu leurs hommes les plus compétents occupés à créer sur place et à élaborer, pour leur propre profit et pour celui de leurs voisins, une série cantonale d'écoles de tous les degrés formant un plan organisé d'instruction publique, chaque catégorie étant complète, et répondant

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

aux besoins du canton—un plan qui devait être vraiment complet et parfaitement organisé, dans toutes ses parties, dans ses éléments et dans sa conception, se suffisant à lui-même, et dont la nature et l'étendue conviendraient parfaitement aux exigences du canton.

LIBERTÉ LOCALE ET CONTRÔLE CENTRAL.

Il s'agit donc de réaliser deux choses par rapport au système des autorités en Suisse: (a) *liberté entière laissée à toutes les localités*, et même à toutes les paroisses et à toutes les communes, de s'imposer des taxes et de *dépenser leur propre argent* comme elles l'entendent pour les fins scolaires de toute sorte (cet arrangement est d'ailleurs ce qu'on doit s'attendre à trouver dans un pays tout à fait démocratique, où la commune est depuis si longtemps le centre du développement social, le point vers lequel convergent toutes les énergies); et de plus, (b) *contrôle absolu exercé par l'autorité centrale* pour ce qui regarde les grandes lignes que toutes les écoles subventionnées par l'Etat (et pratiquement toutes le sont) devront suivre dans leur enseignement. Ce contrôle est considéré en Suisse comme étant de l'essence même d'un gouvernement démocratique rationnel: il est reconnu comme un axiome politique et social, et qui trouve son expression dans les conditions générales quant aux programmes d'études, quant aux limites d'âge, etc., imposées à tous ceux qui bénéficient des subventions centrales (autres que les fédérales). Comme ces subventions sont accordées dans des proportions variables à chacune des écoles publiques des divers degrés, que leur prospérité et parfois leur existence même en dépendent, elles constituent par le fait un levier absolument efficace pour assurer le contrôle central et garantir que les conditions générales sujette auxquelles l'école est établie, maintenue et reconnue seront dûment observées.

CONTRÔLE ASSURÉ PAR LA SCIENCE.

De fait, les Suisses sont profondément imbus de l'idée que ce contrôle central est une condition essentielle à l'existence permanente d'un Etat démocratique qui se trouve en concurrence avec les forces hautement organisées et habilement dirigées des pays gouvernés d'une manière plus despotique; et que, sans ce «contrôle assuré par la science» dans la sphère de l'instruction publique à *tous ses degrés*, comme dans toutes les autres sphères de la vie nationale, un Etat démocratique doit inévitablement être vaincu dans la lutte internationale pour l'existence, conquis au dehors par la puissance de la concentration intellectuelle qui dirige les énergies des nations rivales, et désagrégé au dedans par les forces centrifuges de l'individualisme de son propre peuple, que nul frein ne retient.

* * * * *

Sous tous les rapports, en effet, l'initiative locale comme la direction et le contrôle centraux sont préservés, et l'on sent bien, partout dans le canton, combien toutes les parties du système, telles qu'administrées localement, portent l'empreinte de l'expérience éducationnelle de tous, concentrée dans l'autorité centrale, et des besoins de tous, interprétés et sauvegardés par cette même autorité.

3ème SECTION : EXTRAITS DU RAPPORT DU DOCTEUR JOHN SEATH.

Les renseignements suivants ont été puisés dans le rapport du docteur Seath sur *L'instruction pour fins industrielles*.—

CONTRÔLE LOCAL.

Les comités chargés de la direction des écoles de métiers se composent du président ou de quelque autre membre du comité local des écoles, et de représentants des divers métiers—patrons et ouvriers— et de ceux qui sont au fait de l'enseignement des métiers et qui s'y intéressent.

ATTITUDE DES ORGANISATIONS OUVRIÈRES.

Les organisations ouvrières, règle générale, voient d'un bon œil les écoles des métiers. Elles en demandent continuellement, et désirent que ces écoles soient gratuites. Les unions ouvrières sont si bien disposées en leur faveur, que reconnaissant les effets de la concurrence faite aux ouvriers inhables du pays par les ouvriers habiles de France et d'Allemagne, quelques-unes des unions ouvrières ont établi elles-mêmes de ces écoles, qu'elles maintiennent de leurs propres deniers, avec l'aide d'une subvention cantonale.

CE QU'ON EXIGE DES INSTITUTEURS.

Ce sont de plus en plus des experts (ingénieurs, architectes, jardiniers, peintres, etc.) qui enseignent les sujets industriels. Dans les petits centres de population, où l'on ne trouve pas d'instituteurs de métiers, les instituteurs des écoles élémentaires ou secondaires continuent à enseigner l'arithmétique, le dessin technique, la mécanique, la physique, etc.; mais on se hâte de remplacer ces instituteurs par des experts. L'Etat s'efforce aussi actuellement de former aux méthodes pédagogiques ceux qui possèdent l'expérience pratique. En 1885, le Département de l'Industrie et de l'Agriculture a établi des cours spéciaux pour les instituteurs du Technikum à Winterthur, afin de les préparer à l'enseignement technique, surtout au dessin. Des brevets sont décernés chaque année à ceux qui subissent les examens. Un tiers des frais encourus sont à la charge du gouvernement fédéral, et les cours sont encouragés d'autres façons. L'entraînement professionnel est de deux genres: les hommes pratiques (ingénieurs, architectes, etc.) sont préparés à l'enseignement, et les instituteurs apprennent le travail pratique des divers métiers.

CLASSES DES ÉCOLES.

On pourvoit spécialement à l'enseignement industriel et technique comme suit:

Au moyen des écoles de dessin industriel, des écoles industrielles de perfectionnement, des écoles et des cours de métiers, des écoles ménagères et de science domestique, des écoles de métiers et d'apprentis, des écoles d'art industriel, des écoles techniques secondaires, des collèges techniques, des musées industriels.

Ecoles de dessin industriel.—Les écoles de dessin industriel comprennent des classes de dessin à main levée, de dessin mécanique, de travail en couleur et de dessin d'exécution.

Ecoles industrielles de perfectionnement.—Environ 200 de ces écoles sont pour les hommes et pour les femmes. Elles forment une catégorie spéciale des écoles de perfectionnement décrites précédemment. Elles pourvoient aux différents travaux manuels et aux métiers; elles sont obligatoires dans certains cantons, facultatives dans d'autres. Dans les premiers temps les cours se donnaient le soir; mais depuis l'adoption de la nouvelle loi concernant les apprentis les cours se donnent généralement le jour.

Ecoles de travaux manuels et cours de métiers.—Ces écoles et ces cours donnent un enseignement plus avancé que les précédentes, et visent à étendre davantage les connaissances que possèdent déjà les ouvriers des divers métiers. Les cours, qui comprennent le travail d'atelier, durent de deux à trois ans. Les écoles des arts et métiers à Zurich et à Berne nous en offrent des exemples.

Ecoles ménagères et de science domestique.—Les écoles de science domestique pourvoient à l'instruction des domestiques comme à l'instruction des maîtresses de maison futures. Dans le but de former des maîtres qui donneront ces cours, le gouvernement fédéral accorde des subventions à trois écoles, dont les cours durent de six à dix-huit mois.

Ecoles des métiers et d'apprentis.—Les écoles des métiers et d'apprentis pourvoient à l'instruction et à l'entraînement des ouvriers qui ont de l'ambition et qui désirent posséder leur métier à fond; elles sont d'une catégorie plus élevée que les écoles de travaux manuels et les cours de métiers. L'école des tisserands de soie à Zurich et l'école d'orfèvrerie de Bienne en sont des exemples.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Ecoles d'art industriel.—Le but des écoles d'art industriel, qui sont d'un rang plus élevé que les cours de dessin industriel des villages, est de perfectionner les travailleurs industriels, surtout les dessinateurs, dans la partie de leur métier qui touche à l'art. Il n'existe que quelques-unes de ces écoles spéciales—à Zurich, à Berne, à Genève et à Bâle. Des leçons d'art appliqué font aussi régulièrement partie du cours dans les autres écoles industrielles.

Ecoles techniques secondaires.—Les écoles techniques secondaires occupent un rang plus élevé que toutes celles qui précèdent; elles tiennent une place intermédiaire entre les écoles ordinaires de métiers et l'école polytechnique. On les appelle souvent des Technikums, et elles correspondent aux institutions allemandes qu'on désigne sous ce nom. Le premier Technikum en Suisse a été fondé à Winterthur, près de Berne. Des Technikums existent aussi à Genève, à Bienne, à Burgdorf et à Fribourg; il est actuellement question d'en établir un à Lucerne. Le Technikum que j'ai vu était à Bienne.

Collèges techniques.—Le principal collège technique, et c'en est un qui jouit d'une grande renommée, est le collège polytechnique de Zurich, maintenu par le gouvernement fédéral.

Musées industriels.—Des musées industriels se trouvent dans quelques-unes des principales villes; comme, par exemple, à Berne et à Zurich. Ces musées me paraissent être une des parties les plus recommandables du système. Ils ont pour objet de faire connaître à l'instituteur et au public en général ce qui, dans le progrès industriel et dans l'enseignement industriel, peut être utile par les idées qu'il suggère. Ces musées renferment des plans d'écoles, des échantillons de mobilier scolaire et autre matériel, des spécimens de travail industriel, et une large collection d'ouvrages traitant de l'enseignement.

Examens d'admission.—Le minimum de l'âge à laquelle on peut être admis aux écoles professionnelles est de 14 ans. Dans quelques écoles il n'est pas obligatoire que l'élève subisse un examen, mais le candidat doit prouver qu'il possède au moins une instruction élémentaire, et que, après une période d'essai, il est capable de suivre le cours. On exige ordinairement de ceux qui veulent entrer au Technikum qu'ils aient eu deux ans ou plus de travail pratique dans un métier.

* * * * *

NOMBRE DES ÉLÈVES FRÉQUENTANT LES ÉCOLES INDUSTRIELLES.

En plus des 2,470 écoles de perfectionnement obligatoires et des 237 facultatives, lesquelles pourvoient à l'instruction générale et étaient fréquentées par les garçons et par les filles, il y avait, en 1908, les écoles professionnelles spéciales suivantes:

I. Dans l'enseignement primaire:

328 écoles industrielles et de dessin, fréquentées par 19,884 garçons et 4,829 filles.

95 écoles commerciales, fréquentées par 10,981 garçons et 2,915 filles.

11 écoles d'agriculture, fréquentées par 221 élèves.

496 écoles de science domestique, fréquentées par 12,704 filles.

II. Dans l'enseignement secondaire—

5 écoles techniques, fréquentées par 2,010 élèves.

17 écoles industrielles, fréquentées par 4,952 élèves.

16 écoles d'orfèvrerie et de mécanique, fréquentées par 1,236 élèves.

9 écoles textiles, fréquentées par 546 élèves.

6 écoles pour les travailleurs du bois et les métiers qui s'y rattachent, fréquentées par 155 élèves.

32 hautes écoles commerciales, fréquentées par 4,610 élèves.

13 écoles d'agriculture, fréquentées par 1,131 élèves.

47 écoles de science domestique pour femmes, fréquentées par 7,466 élèves.

III. Dans l'enseignement supérieur—

Le Polytechnikum de Zurich, qui compte 2,519 étudiants, dont 515 étrangers.

5 universités cantonales, dont trois possèdent quatre facultés académiques, et les deux autres trois facultés.

CHAPITRE LVI: INSTRUCTION ÉLÉMENTAIRE POUR FINS INDUSTRIELLES.

SECTION 1: INSTRUCTIONS AUX MAÎTRES CONCERNANT LE COURS DES ÉCOLES PRIMAIRES DANS LE CANTON DE VAUD.

Le principe de la concentration doit être suivi dans l'enseignement primaire, et les leçons qui ont des rapports entre elles doivent être enseignées en ne perdant point de vue ces rapports. Ainsi, si les enfants ont appris l'histoire en apprenant la géographie locale, on peut facilement commencer à leur enseigner cette branche dans les classes intermédiaires. Si la géométrie a été préparée par le dessin, les devoirs du citoyen par l'histoire, ces matières en seront facilitées. Bien qu'il faille conserver l'unité de chaque branche, il ne faut pas perdre de vue l'unité du programme entier. Le comité est d'avis que c'est là le meilleur moyen de remédier à l'accumulation des matières et à la surcharge des programmes.

Partant du principe que la connaissance des *choses* précède la connaissance des *mots*, on a formé des groupes de sujets en suivant l'ordre naturel. Viennent d'abord les branches qui ont pour objet l'étude de la *nature*, comme la géographie, les leçons de choses et les sciences naturelles. L'homme vit entouré de phénomènes et de choses de la nature que ses regards rencontrent tous les jours; il doit donc étudier et comprendre cette nature qui l'environne partout. Ensuite il doit s'intéresser à sa propre existence et à celle de ses semblables; l'histoire et l'étude des devoirs du citoyen lui apprennent à connaître *l'homme* à travers les siècles. Après cela, l'arithmétique, la géométrie, le dessin et les exercices manuels lui font connaître la *forme* et le *nombre*. Sa langue maternelle lui enseigne, par l'écriture, les *noms* des objets; il apprend à parler, à lire et à écrire. Puis viennent les branches *artistiques*, le chant et la gymnastique, et finalement l'histoire de la Bible, qui s'adresse à l'enfant de Dieu. Ainsi sont formés les différents groupes parmi les matières jugées indispensables.

Il est maintenant possible d'établir une corrélation entre ces branches diverses; celles qui ont entre elles des rapports quelconques doivent s'entraider. L'arithmétique empruntera à l'histoire plusieurs de ses problèmes, ainsi qu'à la géographie et aux sciences naturelles; les modèles de dessin seront choisis dans la nature; la langue maternelle est liée à toutes les branches. Cette méthode est celle qui réussit le mieux à atteindre le but visé.

L'ordre que doivent suivre les leçons est indiqué par la psychologie, on doit passer du concret à l'abstrait. De fait, l'école primaire doit être purement éducative, c'est-à-dire que son premier devoir n'est pas de communiquer la science. L'instruction n'est qu'une partie de l'éducation, partie essentielle,

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

sans doute, mais non pas le tout. L'instituteur doit viser à former le caractère et à développer les qualités morales. Il doit aussi veiller à ce que ses leçons soient à la portée de ses élèves, afin que ceux-ci en bénéficient le plus possible.

ÉCOLES MATERNELLES.

Le but de l'école maternelle est de préparer les enfants au cours de l'école primaire, et non pas de leur faire apprendre les matières de ce cours avant le temps. Il faut accoutumer l'enfant à observer, à comparer, à juger, à aimer le travail et l'ordre, lui faire acquérir de bonnes habitudes, ouvrir son cœur à tous les bons sentiments. Tel est le véritable programme, la seule raison d'être de l'école maternelle.

Quant à la *méthode*, la méthode intuitive est la seule qui convienne, et les leçons doivent revêtir la forme d'entretien ou de jeux. L'école maternelle doit être une transition facile entre la famille et l'école.

Les *leçons de choses* ont pour but de développer le sens et l'esprit d'observation; elles doivent être données de manière à attirer l'attention de l'enfant sur le monde qui l'entoure—les animaux, les plantes, les phénomènes de la nature, les objets usuels, etc. Les exercices manuels de Froebel tiennent une large place dans le cours, et servent à l'entraînement de la main et de l'œil.

Dessin.—Cette matière, qui est enseignée après que le terrain a été préparé avec soin par la plupart des exercices précédents, surtout ceux faits avec des bâtons, consiste en des combinaisons de lignes droites sur papier réglé, produisant soit de petits motifs d'ornementation, des objets ordinaires, soit même des essais de dessin d'après nature. Ces premiers efforts sont souvent bien rudimentaires, mais le but de l'école maternelle n'est pas de produire des artistes, mais plutôt d'apprendre à l'enfant à apprécier la signification et la valeur des lignes, de lui permettre de les reconnaître dans l'objet, et de l'exercer à reproduire ce qu'il voit. Ainsi on voit que le fait de mettre le *dessin inventif* dans le programme n'implique ni prétention ni impossibilité, comme quelques-uns le supposent. Ceci comprend les sujets d'ornementation, tels que bordures, rosettes, étoiles, etc., exécutés avec les bâtons, le carré, le triangle, etc., ou tracés au crayon sur le papier même. Dans tous les exercices de Froebel l'enfant est laissé libre, car on peut, et l'on doit, lui apprendre de bonne heure à réaliser ses propres idées et à agir de sa propre initiative. Tout ce que l'institutrice a à faire, c'est de diriger l'imagination des enfants, et de les initier graduellement aux lois de la symétrie et des combinaisons harmonieuses. Nous avons ici un moyen de former le sens, d'exercer les facultés d'observation et de raisonnement, deux sujets qu'on a trop négligés. L'école maternelle moderne n'exclut pas les vieilles matières, telles que la lecture et l'arithmétique, mais ce ne sont pas les principaux sujets qu'elle a mission d'enseigner, et elle ne doit s'en servir que comme *moyen de développement*.

Langue.—Dans la division des commençants, l'enseignement de la langue ne saurait avoir sa place marquée, mais toutes les leçons doivent viser à aider à l'enfant à s'exprimer clairement. On ne doit commencer la lecture que lorsque l'enfant aura appris à distinguer les *mots* parlés, et que chacun représente une

idée particulière, ensuite on lui fera disséquer ces mots en leurs éléments phonétiques—syllables, sons et articulation. Le maître, ou la maîtresse, ne doivent manquer aucune occasion de rendre cette étude attrayante, car il s'agit ici de choses abstraites et de signes de convention, qui en eux-mêmes n'ont aucun intérêt pour l'enfant. Il est plus sage de retarder cette instruction jusqu'à ce que l'enfant se soit développé suffisamment pour lui permettre de goûter quelque plaisir à cette sorte de gymnastique mentale.

Écriture.—Le dessin doit lui servir de préparation, et l'on doit procéder comme pour l'écriture, autant que possible.

L'arithmétique ne présente pas autant de difficulté que la lecture. L'enfant a une tendance innée à compter les objets. D'ailleurs le nombre joue un grand rôle dans les exercices Froebel, et l'on peut facilement combiner ces exercices de façon à faire apprendre à l'enfant les six premiers nombres. Lorsqu'un enfant connaît un nombre, on peut lui faire faire des exercices—en plaçant des objets devant lui—lui apprendre à diviser et à reconstituer, et finalement lui faire faire des calculs sur les quatre premières règles en employant les nombres qu'il sait. Ici, comme pour la lecture, il est nécessaire d'aller lentement. Le travail écrit ne sera jamais rien autre que la reproduction de l'arithmétique orale, et l'enfant ne devra écrire des chiffres que vers la fin de la deuxième année.

PREMIER GROUPE—PRINCIPES GÉNÉRAUX.

La lecture, l'écriture, l'arithmétique, ainsi que l'instruction religieuse, voilà ce qui pendant longtemps a constitué tout le programme primaire, mais à mesure que les besoins sociaux se sont accrus on a ajouté de nouvelles matières—telles que la géographie, l'histoire, les sciences naturelles, et les sujets artistiques. Sans doute, la langue maternelle et l'arithmétique sont des matières dont personne n'osera contester l'importance, mais il est certaines choses dont l'importance est encore plus grande, à savoir, la formation de l'esprit et du cœur, des habitudes, de l'intelligence et des mœurs, que tous les enfants doivent acquérir, et que toutes les bonnes maîtresses sauront leur donner. A mesure que cette conviction est devenue plus ancrée, l'éducation a remplacé l'instruction: au lieu de meubler l'intelligence, on tâche de la former. Ce changement d'objectif a entraîné un changement dans les moyens employés; la mémoire n'est plus la première faculté, parce qu'il faut de l'observation, du raisonnement, de l'activité personnelle. L'esprit de l'enfant doit plutôt être transformé par son travail personnel que formé par une instruction soigneusement préparée.

Pour obtenir un travail personnel de la part de l'enfant, il faut que quelque intérêt l'y pousse; sans intérêt il n'y a pas d'activité libre, pas d'éducation de soi-même, pas de développement de la volonté. Ainsi ce que l'on présente à l'enfant doit éveiller en lui un intérêt suffisant pour le pousser à travailler de son propre mouvement, sans qu'on l'y force, et tous les maîtres savent parfaitement que ce ne sont pas les lettres ou les chiffres qui intéressent d'abord l'enfant; c'est ce qu'il voit autour de lui—animaux et gens. Il aime à parler de ce qu'il voit à l'école, à la maison, dans sa ville ou son village, de ce qu'il a remarqué dans ses promenades ou ses voyages, des actions de ceux au milieu desquels il vit ou de

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ceux qu'il connaît par les récits qu'il a entendus. Tels sont les sujets qui occupent son intelligence. Tout ce que l'enseignement doit faire, c'est de développer ces tendances, de guider ses premières observations, de lui fournir l'occasion de comparer, de lui faire des narrations historiques ou inventées ayant pour but de faire connaître à l'enfant des personnages et des faits qu'il aura à juger plus tard.

Ce n'est ni la langue ni l'arithmétique qui doivent occuper la première place dans l'enseignement élémentaire, mais plutôt les matières qui ont pour objet de donner à l'enfant des idées sur les gens au milieu desquels il vit; la géographie (locale et générale), les sciences naturelles, l'histoire sainte et l'histoire nationale. Ceci ne signifie pas, toutefois, que ces sujets doivent être enseignés à l'exclusion ou au détriment des autres, plus difficiles, dont l'acquisition est également importante, comme la langue, le dessin et l'arithmétique. Ceci veut simplement dire que les sujets qui fournissent les idées doivent venir avant ceux qui ne servent qu'à donner expression à ces idées; c'est-à-dire que dans la lecture, la composition, l'arithmétique, le dessin, les notions déjà acquises par l'enfant sont mises en œuvre.

GÉOGRAPHIE.

Cette science est par-dessus toute une science concrète, et ses procédés sont basés entièrement sur l'intuition. C'est pour cette raison qu'on doit la présenter à l'enfant la première. Dès qu'il commence à observer les objets qui l'entourent, il commence à apprendre la géographie locale. Ces observations servent de base à l'enseignement des deux premières années, aux leçons de choses, aux exercices sur la langue et l'arithmétique, et aux modèles de dessin. Mais pour cela il faut apprendre à l'enfant la géographie physique, et non la géographie politique. La géographie dans sa marche doit partir de l'intérieur pour se diriger vers l'extérieur, procéder de ce qui est rapproché à ce qui est éloigné, du village au canton, à la Suisse, et finalement, lorsque l'enfant aura atteint la troisième année, aux pays environnants. A l'école primaire on doit s'occuper surtout de la géographie du pays, et on n'aura pas le temps de donner plus qu'un aperçu général de la géographie des autres pays.

LEÇONS DE CHOSSES ET SCIENCES NATURELLES.

Leur place est à côté de la géographie; elles comprennent de simples leçons de choses et les éléments de la chimie et de la physique. Ces deux matières ont pour objet de faire voir la nature à l'enfant, et on ne doit pas les séparer. Ces leçons ne devront pas dépasser les limites de la maison paternelle; elles devront lui apprendre à connaître et à aimer les personnes au milieu desquelles il vit et les lieux qui l'environnent. L'étude de la nature développe l'observation et le jugement, favorise la croissance du sentiment moral, et donne en plus à l'enfant une certaine somme de connaissances pratiques qui lui serviront plus tard, soit pour conserver sa santé, choisir une carrière, ou diriger sa conduite dans des occasions données. Elle éveille chez l'enfant un vif intérêt, de sorte que tout ce développement, grâce à l'activité libre et heureuse de l'élève, ne lui occasionne aucune fatigue. Peu de sujets ont une plus grande valeur éducative, et cepen-

dant on a beaucoup négligé les sciences naturelles. On les a considérées comme une étude accessoire, on a même suggéré de les omettre ou de les combiner avec l'étude de la langue.

Tandis que d'une part on diminuait les leçons de sciences naturelles, on mettait de l'avant d'autre part les leçons de choses, qui ne sont que des leçons d'histoire naturelle élémentaire, et l'on réclamait l'enseignement de l'agriculture et de l'entraînement manuel dans les écoles de campagne, afin, disait-on, de mieux préparer les enfants au travail qu'ils devront faire plus tard, de leur donner plus de connaissances pratiques, d'unir par des liens plus étroits l'école et la maison. Mais ces deux matières ne sont que des sciences naturelles sous une forme spéciale, et il vaudrait encore mieux leur faire étudier la nature sous une forme élémentaire, rationnellement organisée, ayant pour but de donner aux enfants des connaissances, qui leur manquent actuellement, sur les choses les plus ordinaires. De fait, on n'avait pas banni du programme l'histoire naturelle, comme il a pu sembler, et le moment était arrivé de donner à cette matière un champ plus étendu.

Dans la seconde moitié du dix-neuvième siècle les sciences ont fait des progrès merveilleux. Les professeurs de zoologie et de botanique ont dû réviser leurs méthodes, et les résultats ont été tels que l'esprit humain a dû s'adapter à des conditions nouvelles. Les découvertes en physique et en chimie, tout en changeant complètement les procédés industriels, ont eu le même résultat. Les naturalistes du siècle dernier et du commencement de notre siècle ont tâché par-dessus tout d'établir une classification rationnelle des créatures d'après leurs caractéristiques morphologiques; de nos jours, on tente de découvrir les lois de la vie. La classification vient en second lieu aujourd'hui, et fait place à l'influence du milieu, de la nourriture et de l'hérédité. Il n'est pas possible de prendre un individu et de l'étudier séparément; nous devons l'étudier en tenant compte de son milieu et des conditions dans lesquelles il s'est développé.

Le programme actuel porte sur des groupes de sujets, et non sur des sujets séparés, ce dont il faut tenir compte dans le plan d'études. Ainsi l'on donne pour chaque année un certain nombre de sujets généraux—les champs, la forêt, etc., que les élèves devront étudier au cours de leurs excursions et dont on s'occupera plus tard en classe. Parmi ces sujets généraux on choisira certains types qui devront être traités plus en détail, afin de compléter l'idée générale que l'esprit de l'enfant s'est faite, d'après ses observations personnelles. On pourra choisir un sujet qui réponde aux exigences locales; le point important n'est pas le sujet, mais la méthode d'étude.

Les matières indiquées suffiront pour les classes inférieures et intermédiaires. Dans la classe plus avancée le sujet demandera à être traité d'un point de vue plus utilitaire, car l'enfant va bientôt entrer dans la vie active, et l'on ne veut pas qu'il se sente trop dépaycé; c'est pourquoi on fait reprendre les mêmes matières aux élèves de la campagne, mais en les étudiant au point de vue essentiellement agricole et d'une manière élémentaire.

Pendant ce temps les enfants des villes s'occuperont des sujets qui les intéressent davantage, c'est-à-dire des industries. On leur fera visiter des ateliers et on les entretiendra de ce qu'ils y auront vu, plutôt que de leur faire

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

des dissertations abstraites sur les industries. Quelques sujets, comme la physiologie, l'hygiène et la chimie usuelle sont enseignés aux enfants de la ville comme à ceux de la campagne, et seules les notions les plus élémentaires, dont l'utilité est de chaque jour, peuvent entrer dans les cadres d'un cours élémentaire. La troisième année, on étudie un certain nombre de sujets, tels que la nourriture, les breuvages, les vêtements, etc., qui se rattachent plutôt à l'économie domestique qu'à l'histoire naturelle, mais au point de vue de l'hygiène il importe à tous les garçons et à toutes les filles de les bien connaître, et l'instructeur devra donner cet enseignement de la manière qu'il croira convenir le mieux aux besoins locaux.

HISTOIRE ET CIVISME.

Tandis que la géographie et les sciences consistent surtout dans la connaissance des *choses*, l'histoire s'occupe des *personnes*. Dans un cours primaire on n'a que le temps d'esquisser les événements les plus importants. Les leçons d'histoire doivent être des leçons de civisme, et ce que l'enfant apprend doit être le résultat de ses propres observations, et en raisonnant du passé au présent.

DEUXIÈME GROUPE—ARITHMÉTIQUE, GÉOMETRIE ET COMPTABILITÉ.

But et importance.—L'arithmétique possède une utilité de chaque jour, mais elle a aussi sa valeur comme *facteur éducatif*; elle développe l'attention, le jugement, le raisonnement, les habitudes d'ordre et de précision. On a dit: «L'arithmétique bien enseignée apprend la promptitude dans l'observation, l'ordonnance judicieuse des principes, la ponctualité, l'ordre et l'exactitude. L'étude de cette science fortifie la volonté de l'élève, car il apprend à baser son activité sur des règles bien définies, et il lui faut déployer de l'énergie et de la persévérance pour trouver la solution des problèmes. C'est pourquoi l'enseignement de l'arithmétique a une haute influence morale.»

Programme.—L'importance des nombres de 1 à 10 sert de base au programme de la classe inférieure. Quelques-uns peuvent croire que le travail de la première année est trop restreint et pas assez varié, mais ceux qui savent le temps qu'il faut pour donner à de jeunes enfants des notions claires et définies des premiers nombres seront d'avis contraire. Ils doivent posséder les éléments tellement à fond que leurs réponses ne se fassent pas attendre et soient toujours exactes. Dès qu'un élève est sûr de 1 à 10, puis de 10 à 20, le travail qu'il aura à faire par la suite sera facile. Mais cette base n'est solide que si elle repose sur l'intuition. Nous devons distinguer entre ce qui est compris dans les connaissances de l'enfant et le matériel adopté pour faciliter la transition du concret à l'abstrait. Toutes les leçons doivent commencer par des choses familières à l'enfant: plumes, crayons, boîtes, livres, etc. Les calculs faits sur ces sujets concrets sont ensuite reproduits à l'aide de compteurs à billes ou d'autres appareils du même genre. D'abord, le travail écrit consistera à représenter les quantités étudiées par des signes faciles, tels que des points, des croix, des cercles, etc. Ce n'est que

lorsque l'enfant aura atteint un certain degré de facilité à écrire qu'on lui apprendra les chiffres.

Les premiers exercices peuvent être faits avec le matériel qu'on a sous la main, une règle, une boîte, des crayons, des livres. On passera ensuite au mobilier scolaire. Il est bon de préparer des bâtons de diverses longueurs, depuis $\frac{1}{2}$ décimètre jusqu'à $2\frac{1}{2}$ décimètres, qui peuvent servir à un grand nombre d'exercices et contribuer largement au développement de l'œil,

On n'entreprendra la multiplication et la division qu'au cours de la deuxième année, et l'on fera alors apprendre la table de multiplication. Pour cela on fera les séries dans l'ordre indiqué dans le programme, en ayant soin de toujours commencer par des nombres concrets. Pour la division, cette année-là, on s'en tiendra au mesurage.

Le travail écrit n'est qu'une reproduction du travail oral, dans cette classe, et signifie simplement que l'enfant a acquis l'habitude de disposer sur une même ligne les nombres faisant partie de chaque problème. Ce n'est que lorsque l'enfant aura atteint la classe intermédiaire qu'on commencera les procédés spéciaux de l'arithmétique écrite. On devra apprendre à l'élève à se servir de simplifications dès qu'il aura acquis une familiarité suffisante avec chaque problème nouveau. Par-dessus tout, il ne faut pas que l'élève rencontre dans les additions qu'on lui fait faire des nombres dont il ignore la signification. Son propre milieu est une mine inépuisable de quantités élémentaires. Il suffit de mentionner: les objets que possède l'enfant, la distance qu'il a parcourue, la distance entre deux points, les dimensions des maisons et des endroits qu'il connaît, le prix des marchandises d'usage courant, etc. Il est important de se rappeler qu'une connaissance parfaite des quatre premières règles, depuis 1 jusqu'à 100, est absolument nécessaire pour bien apprendre l'arithmétique, car c'est par ce moyen qu'on acquiert la familiarité absolue avec les propriétés des nombres; et de plus les produits de ces nombres sont ceux qu'on rencontre le plus souvent.

Les premières leçons sur les fractions décimales présentent peu de difficultés si l'on se base pour les donner sur le litre, le décilitre, le franc et le centime, le mètre et le millimètre, etc., en prenant des nombres de une à trois décimales. Les fractions élémentaires sont commencées la première année du cours intermédiaire. Comme l'arithmétique ne doit s'occuper que des fractions ordinaires, on pourra bientôt apprendre aux élèves ces mêmes quantités, et cette connaissance leur sera très utile, car elle leur aidera à résoudre leurs autres problèmes.

Géométrie et comptabilité.—Ces deux matières doivent être considérées comme se rattachant à l'arithmétique. Ce sont deux branches qui reçoivent leur force et leur vie d'un tronc commun. On leur consacra plus ou moins de temps et d'attention, suivant les conditions locales et l'organisation de la classe. Dans les écoles mixtes, par exemple, on donnera aux garçons des problèmes plus difficiles, tandis que les filles feront des travaux à l'aiguille. On doit se proposer surtout d'accroître leur adresse et de les rendre plus aptes à faire un travail soigné. Ce n'est que dans le cours plus avancé qu'on donnera des problèmes spéciaux, comme le calcul des cubes, des niveaux, et des exercices pratiques. Mais il ne faut pas que la distinction aille trop loin, car il peut être

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

très utile pour les filles aussi de posséder certaines connaissances en fait de géométrie.

Méthode.—Il faut partir du concret pour arriver à l'abstrait. Commencer par le travail oral, que l'on fera suivre, naturellement, du travail écrit. Quand l'enfant sera arrivé à la première étape, et qu'il pourra se servir avec sûreté et avec rapidité des nombres simples, notre leçon d'arithmétique aura atteint son objet. On peut dire en toute vérité que, bien qu'un enfant apprenne facilement l'arithmétique, nos gens ne sont pas forts en arithmétique. Par-dessus tout, il faut que les exercices soient pratiques, se conforment aux conditions locales, et qu'il y ait corrélation entre ces exercices et la vie à la maison, et les autres leçons. Ceci ne signifie pas—comme on l'a supposé—que l'arithmétique doit être considérée comme un moyen pour faire pénétrer dans l'esprit de l'enfant certains renseignements sur l'économie domestique, l'agriculture ou l'industrie, mais bien plutôt de faire en sorte que certaines applications utiles fassent impression sur la mémoire.

Directions et principes généraux.

1. Toutes les leçons basées sur l'intuition.
2. Les règles ne sont pas données par le maître, mais trouvées par les élèves au moyen d'exercices gradués concrets et abstraits.
3. Préparation par l'arithmétique orale à l'arithmétique écrite. Ne commencer les procédés spéciaux d'arithmétique écrite que lorsque les élèves auront atteint le cours intermédiaire.
4. Dans toutes les classes, l'arithmétique doit être un exercice de l'intelligence, et non l'application mécanique de certaines règles ou de certains principes. On doit exercer les élèves à trouver rapidement les simplifications qu'il est possible d'employer, suivant la nature des nombres.
5. Autant que possible, il doit exister une corrélation entre l'arithmétique et les autres sujets du cours.

DESSIN.

Il est aujourd'hui admis que le dessin a été la première manifestation de la pensée humaine. L'humanité s'est exprimée au moyen du dessin avant d'avoir inventé les combinaisons merveilleuses et compliquées qui constituent l'écriture. L'enfant obéit au même instinct; son dessin n'est qu'une sorte de langage par lequel il essaie de faire connaître ses impressions, en se servant de lignes schématiques qui ont toutes les caractéristiques d'un symbole. C'est donc une nécessité commune à tous. L'homme trouve de multiples avantages à traduire ainsi ses impressions; non seulement il conserve l'image de ce qui l'a frappé et la transmet aux autres, mais il développe en lui-même, au moyen du dessin, les plus nobles facultés de l'art et du goût. On peut donc considérer ainsi le dessin une sorte de sixième sens, qu'il ne faut pas atrophier, en raison du rang qu'occupent les professions de dessinateur et d'artiste parmi les travaux de l'humanité. Malheureusement les méthodes qui prévalent ne tiennent pas toujours suffisamment compte de la psychologie de l'enfant; elles ne développent ni le goût ni

l'initiative, et ne font pas comprendre au public en général, qui est indifférent ou hostile, la portée immense du dessin, ses multiples applications, et le rôle important qu'il joue dans le programme de l'enseignement.

Méthodes de dessin pour les écoles maternelles—

Le véritable enseignement scientifique du dessin ne saurait commencer avant que l'élève n'ait atteint l'âge de 10 ou 12 ans, alors que son esprit peut comprendre les abstractions de la géométrie et du mesurage; mais il arrive souvent qu'à cette époque l'enfant ne prend aucun intérêt à ces leçons données à l'école, et qu'il les *subit* au lieu de chercher à en profiter.

Enseignement technique industriel—

Pour cette raison, la chose la plus importante est la préparation antérieure, parce qu'elle se charge de la responsabilité pour l'avenir. Il importe que les plus jeunes enfants éprouvent toujours le même plaisir dans leur travail; l'éducation, à cette époque de la vie, doit stimuler la croissance de l'enfant et développer ses facultés descriptives. Enfin, il est de la plus haute importance que l'enfant, ayant conservé tout son attrait pour le dessin, entreprenne résolument, plein d'ardeur pour ce qui est nouveau et désireux de s'instruire, les leçons d'un caractère plus sérieux de l'école primaire. Dès le début, on doit s'occuper de développer chez les enfants le goût des choses artistiques, et ce d'après les principes élémentaires et appropriées à leur âge, mais d'une manière intégrale. C'est à l'école maternelle que se forment l'esprit et le goût de l'enfant; c'est là que l'on cueille ces jeunes plantes prêtes à se développer et à porter des fruits sous les soins de professeurs intelligents et attentifs. A l'école maternelle, on doit laisser l'enfant parler son idiome naturel, en toute liberté, sans contrainte, et dans toute sa naïveté. La pédagogie n'intervient que pour diriger avec discrétion, par des exercices appropriés mais toujours variés et attrayants, l'entraînement de la main et de l'œil. Il faut choisir les modèles dans la nature même, parmi des objets et des scènes familières à l'enfant—choisir en effet tout ce qui peut pousser l'enfant à agir de sa propre initiative et spontanément. Si comme l'a dit le sage de l'antiquité, le jeu est l'élément naturel de l'enfant, que l'on dirige la nature vers la science en lui enseignant ce qui l'amuse et lui fait aimer le dessin. C'est en prenant l'enfant tel qu'il est, non pas comme nous souhaiterions qu'il fût, que nous lui assurerons une éducation rationnelle, productive de résultats.

Le dessin dans les écoles primaires—

Faites en sorte que l'enfant soit en contact avec la nature, habituez-le de bonne heure à connaître et à aimer le joli monde des fleurs, dans lequel on rencontre tant de formes d'une simplicité à la portée de ses aptitudes; placez devant lui des objets familiers, lesquels, pourvu qu'il les exécute d'une manière raisonnée, lui fourniront des modèles qui le charmeront. Tel est le premier but vers lequel doit tendre le professeur, et c'est aussi ce à quoi se résume le programme des écoles primaires, et ainsi le dessin de l'enfant pourra "porter dans ses effets l'empreinte du milieu dans lequel nous vivons". Les fleurs et les légumes à eux seuls peuvent fournir tout un cours, et les modèles les plus minimes et les plus humbles sont

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

bien loin d'être les plus mauvais. On peut ajouter à cela les insectes particuliers à notre pays, et ensuite tout ce qui a vie ou est inanimé dans la nature. Dans tous ces exercices l'élève recherchera la physionomie et la proportion des choses, ce qui est la base de toute reproduction d'après nature. Dans les écoles primaires nous n'attachons pas beaucoup d'importance au côté esthétique des choses. Il n'est pas nécessaire de dire que le dessin ne sert pas seulement qu'à devenir un artiste. Ne pensons pas comme nos aïeux, qui ne voyaient dans le dessin *qu'un art d'agrément*, alors qu'en réalité c'est le moyen le plus sûr et le premier point de départ pour acquérir le talent d'observation, inspirer la réflexion et développer l'esprit d'analyse.

Vers le milieu du cours supérieur, on doit commencer l'étude de la perspective. Cette étude nouvelle, également fondée sur l'observation, devrait être mise à la portée de tous. L'étude des angles, que l'on aura faite auparavant, aidera l'élève à apprécier les lignes rétrogrades d'un solide géométrique ou tout simplement d'une boîte. Les proportions de l'objet qui sert de modèle feront le reste. Cependant il faut certaines lois élémentaires qui servent de régulateur pour donner plus de force au travail de l'élève et le lui rendre plus facile.

N'oublions pas le *coloris* ou le *dessin de mémoire*, ou la *composition décorative*, et accordons une place aux *exercices des muscles*. Enfin, le côté utilitaire de la géométrie et le dessin linéaire viennent à la fin de l'école primaire. Un élève qui se destine à un métier où il lui faut absolument tracer des plans, des coupes verticales ou faire des ébauches, débute dans cette ligne en faisant des dessins à l'échelle d'objets familiers dans la salle de classe à l'école, et au dessin scientifique on joint le modelage, mais sans exclure le premier. L'éducation générale exige les deux modes d'enseignement.

Règles générales pour l'enseignement du dessin.—

A l'école primaire l'enseignement du dessin doit se faire collectivement dans tous les cours, pour ce qui est des leçons que donne le professeur. On peut changer de modèles selon qu'ils conviennent à chaque élève en particulier. Le même modèle peut servir à toute une classe, chaque élève le reproduisant selon ses aptitudes personnelles. Il ne doit y avoir aucune restriction à l'endroit des matériaux, et la reproduction d'après nature ne doit pas être obligatoire; en réalité il n'existe rien de tel que la convention en ce cas, et elle n'est de règle que pour le dessin géométrique. Les élèves du cours supérieur font des ébauches. Pour dessiner il faut de la précision dans la vue, et cela ne s'acquiert pas rapidement, mais on n'y parvient que par l'analyse bien exacte. On ne devrait pas permettre les lignes de division faites au moyen des bandes de papier. D'un autre côté, pour la *composition décorative*, qui est tout d'abord un exercice de *goût*, on peut avoir recours aux procédés que l'on emploie dans les arts industriels, par exemple: les accessoires géométriques tels que le compas, l'équerre, etc., pour la précision. Le but que l'on vise étant d'obtenir une disposition agréable à l'œil, on devrait tout mettre en œuvre pour y aider.

TRAVAUX MANUELS.

La loi de l'instruction publique décrète le travail manuel et elle exige qu'il soit enseigné par le professeur régulier. On ne peut donc par conséquent le

classer dans un programme. En dépit de l'opposition le travail manuel continue à faire des progrès, et partout où il a été introduit on a obtenu d'excellents résultats. Il accomplit un double but: (a) de développer chez les élèves par une méthode logique le désir d'agir; (b) de faire précéder l'étude de certaines matières d'une préparation solide. Jusqu'à présent le livre a monopolisé l'école, et l'enseignement a été trop théorique. Les questions sociales de nos jours ne sont pas les mêmes qu'il y a cinquante ans, et ceux qui aujourd'hui sont chargés de préparer le programme des études sont tenus de songer à l'avenir de l'enfant plus que ne le faisaient leurs prédécesseurs. Car la prospérité d'une nation ne dépend pas seulement de ceux qui sont en état d'exposer leurs vues avec clarté et correction, ou de ceux qui peuvent exceller dans l'achat et la vente, mais plutôt de ceux qui transforment la matière première en produits de toutes sortes. Maintenant, il est de la plus haute importance que l'intelligence de l'artisan ne soit pas anéantie par le travail mécanique. Même avec une meilleure organisation, l'apprentissage n'aboutira à un résultat satisfaisant que si l'école, par son influence éducatrice, habitue l'enfant, non seulement par des paroles, mais par des œuvres, à apprécier la beauté, le plaisir et l'effet salutaire du travail manuel.

On se plaint du nombre d'heures que l'on consacre à la gymnastique, et c'est avec raison. Eh bien, le travail manuel, c'est de la gymnastique. Il répond même à l'idée moderne que l'on se fait de l'enseignement de la gymnastique, c'est-à-dire que l'enfant ne doit pas ressembler à un automate, mais qu'il doit conserver une liberté d'action dans les limites de l'ordre nécessaire. Faire alterner le travail physique et le travail mental ne peut qu'avoir un bon effet sur ce dernier; en outre de cela, si l'on veut passer du concret à l'abstrait, le travail manuel est une excellente préparation, par exemple, pour l'arithmétique et le dessin. L'élève qui vient de faire un cube—ce qui ne prend pas beaucoup de temps—aura une meilleure idée du mesurage du volume; il en parlera avec beaucoup plus d'assurance que s'il avait simplement à regarder le même corps géométrique avec toute la classe. De plus, en le tenant dans ses mains et en le retournant, il acquerra une notion élémentaire de la perspective, et lorsque viendra la leçon de dessin il pourra faire un excellent travail en copiant le plus grand modèle. L'œil est exercé, l'emploi des termes techniques devient plus facile, et comme le disait le sage de jadis, la main est véritablement mise au service de l'intelligence.

On appréhende que le travail manuel n'empiète sur les autres matières; c'est là sans doute un danger réel, et le professeur doit veiller à le maintenir dans des bornes raisonnables. Une chose qu'il ne faut pas perdre de vue, même dans les villes, c'est que le travail manuel à l'école ne peut être profitable que s'il est enseigné par le même professeur que les autres matières. Autrement, cela devient une formation préliminaire à l'apprentissage, et dans ce cas on devrait le retrancher du programme de l'école primaire.

A la campagne, l'établissement d'un jardin scolaire est d'une importance capitale, non pas tant pour initier les enfants aux travaux agricoles qui leur sont déjà familiers, mais plutôt pour leur faire comprendre les phénomènes de la végétation qu'ils considèrent si souvent d'une manière tout à fait désintéressée, et

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

avoir à la portée de l'école une source de renseignements utiles pour tous les élèves.

LA LECTURE.

Dans le cours inférieur c'est d'abord par intuition que l'on procède à l'enseignement de la langue. Le cours de lecture ne commence qu'après une étude préparatoire complète qui a exercé les enfants à distinguer immédiatement et correctement les éléments phonétiques des mots et des termes. A la lecture se joint l'écriture, laquelle dans ce cas-ci est de la pure imitation. Il est important que l'enfant ne lise rien de ce qu'il ne comprend pas, ni écrive rien qu'il ne puisse pas lire. La composition est chose si compliquée qu'on ne saurait l'exiger de jeunes enfants. Dans le cours inférieur, elle devrait être très élémentaire, en commençant par des listes de mots choisis d'une leçon précédente. Plus tard, on devra baser les exercices sur les rapports des mots entre eux et non sur le raisonnement.

La leçon de lecture ne vise pas seulement à habituer l'enfant à une diction parfaite, mais par-dessus tout à réfléchir sur ce qu'il dit. Il apprendra à chercher l'idée principale d'un sujet et à le développer. On lui demandera également d'exprimer des opinions, ce qu'il pourra faire par écrit. Les morceaux de déclamation devront être courts. On ne doit entreprendre l'étude méthodique de la phrase qu'au cours intermédiaire. A partir de là l'intuition devient moins en évidence et le livre entre pour le plus grand rôle. Ce qui précède constitue la méthode progressive et naturelle pour l'enseignement réel de la langue.

L'ÉCRITURE.

Bien qu'à l'heure actuelle les médecins approuvent le système vertical, l'expérience a démontré qu'il valait mieux revenir au système de l'écriture oblique, avec cependant tous les ménagements dus à la santé. Pour les classes inférieures nous approuvons le système vertical, parce qu'il habitue les enfants à former leurs lettres d'une manière plus parfaite et plus lisible. Après cela, l'enfant est laissé à son initiative personnelle.

LE CHANT.

Le chant peut s'enseigner corrélativement avec d'autres matières—la langue, les sciences, l'histoire nationale et l'instruction religieuse. Les idées que les enfants assimilent le plus facilement sont celles que l'on rencontre dans une chanson qu'ils connaissent, et cette chanson peut servir à rafraîchir et à faire revivre la leçon.

TRAVAIL À L'AIGUILLE.

Méthode collective et intuitive. Tous les élèves d'une classe ont le même travail à faire. Ce dernier comprend l'explication générale préliminaire des matériaux, des dimensions, les proportions, etc., au moyen d'ébauches faites sur le tableau, du travail fait par les professeurs avant la classe, de patrons taillés par les enfants, de grandes aiguilles et de grosse laine pour le tricot, d'objets tricotés pour enseigner le ravaudage, etc., etc.

Les élèves doivent avoir constamment devant eux un modèle de l'objet qu'ils ont à faire. La théorie s'appliquera à des objets utiles, exécutés avec goût et simplicité. Après quelque temps les élèves peuvent préparer leur propre travail. On développera chez eux l'esprit d'observation, l'ordre, la simplicité, l'économie la facilité de travail et le bon goût. Il faut que les élèves apprennent à découvrir leurs propres erreurs et à les rectifier, le professeur n'intervenant que pour les cas accidentels. Dans les classes se composant de trois divisions, on peut former des groupes qui travaillent tour à tour. Pour l'enseignement de la coupe, en dernière année, le professeur choisira une des filles, et prenant sa mesure, dessinera un patron sur le tableau, et les élèves en feront la reproduction sur papier—c'est ce patron qui leur servira pour tailler le vêtement et qu'ils copieront dans un livre, avec des notes sur le mesurage, etc. Chaque fille aura une seconde pièce d'ouvrage à laquelle elle s'occupera dans son temps libre, pour se récréer tout en s'instruisant, et qui sera assez facile pour se dispenser de l'aide du professeur. Pour les classes inférieures ce peut être un morceau d'étoffe sur lequel les élèves s'exerceront à faire les points qu'ils ont appris, des boutonniers, etc.; dans les classes plus avancées on peut prendre des pièces de garniture, de la dentelle au crochet, etc., ou tricoter des bas.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

Ce cours ne comprend que les matières se rattachant particulièrement aux travaux de la femme, les autres matières étant comprises dans l'enseignement des sciences naturelles. Ce cours doit avoir une femme pour professeur, soit une institutrice spéciale ou celle qui enseigne le travail à l'aiguille, mais il ne faut pas qu'il soit suivi conjointement avec les leçons de travail à l'aiguille, ce qui fait qu'il doit occuper une place à part dans le programme des études.

SECTION 2: L'ENTRAÎNEMENT MANUEL EN SUISSE.*

NECESSITÉ ET IMPORTANCE DE L'ENTRAÎNEMENT MANUEL EN SUISSE.

De toutes les méthodes d'éducation l'entraînement manuel est la plus ancienne, et pendant des siècles ce fut même la seule en usage. C'est un fait reconnu que tous les enfants qui ne sont pas encore en âge d'aller à l'école se forment par le jeu et les occupations auxquelles ils se livrent, mais dès qu'ils vont à l'école leur développement physique se trouve assujéti à leur développement intellectuel. Deux heures d'exercices physiques par semaine n'offrent pas de délassement suffisant pour cet amour inné de l'action chez l'enfant, et ce n'est que dans l'introduction de l'entraînement manuel au programme des études des écoles primaires que l'on trouve une méthode naturelle. Le modelage de l'argile, le découpage et le pliage du papier et du carton, le travail sur bois et sur métaux, sont des exercices qui plaisent souverainement à l'enfant, et ce n'est qu'une fois que l'on aura commencé ces exercices que l'on aura de l'uniformité de méthode dans l'éducation.

*Traduit du "Guide des professeurs d'entraînement manuel", publié par la Société de Zurich pour le travail garçons.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le grand mérite de l'entraînement manuel réside surtout dans son influence sur la formation du caractère. L'éducation par l'entraînement manuel n'a rien de commun avec la préparation des jeunes garçons pour un métier; c'est pourquoi on ne se sert pas de machines; on n'a recours qu'aux outils ordinaires utilisés par l'artisan qui travaille de ses mains. Le simple fait d'apprendre à se servir des outils que l'on trouve dans tous les foyers permet d'acquérir une sûreté de main fort utile à tout le monde, quel que soit le métier que l'on exerce. L'emploi des principales matières premières telles que le bois, le fer, l'argile et le papier, finit par faire connaître une foule de conceptions verbales et techniques. L'art de savoir assembler du papier de couleur, la décoration d'objets ordinaires et l'adaptation de la forme au but visé, sont autant de choses qui cultivent le sens de la *beauté*. Ce travail est de lui-même un entraînement vers l'*ordre* et l'*exactitude* et une observation attentive; ce sont là des connaissances des plus précieuses.

DÉVELOPPEMENT DE LA FACULTÉ DE CRÉATION.

Toutefois, le couronnement de l'œuvre consiste en ce contentement intérieur, cette joie pure, morale, que tout jeune garçon éprouve dans cet entraînement manuel. L'idée de pouvoir se dire: "J'ai fait cela et je peux le faire de nouveau" lui donne une force morale; car il s'aperçoit alors que sa main commande à un pouvoir de création qui lui est utile et qui lui sera d'un grand secours pendant la vie. Une formation purement intellectuelle ne pourra jamais lui révéler cette puissance; en effet elle tend à créer cette impression que le travail intellectuel est seul digne de l'homme, et ne tient aucun compte du travail manuel. C'est une erreur. Le travail technique doit être considéré au même rang que le travail intellectuel, et il mérite la même estime. Le travail manuel, aussi bien que le travail intellectuel, ennoblit l'âme; l'un complète l'autre, et les deux sont également honorables.

COMMENT PARLER AU CŒUR DE L'ENFANT.

Cependant, ce qui plus est, tout étrange que la chose puisse paraître à certains gens, il est pourtant vrai que le travail manuel développe la mentalité des enfants. On peut même dire que le travail manuel seul peut nous ouvrir la voie qui conduit au cœur de l'enfant. Tant que le corps de l'enfant se développe, la réflexion purement abstraite lui est une chose difficile en vérité, et pour plusieurs impossible; il ne faut pas conclure que ces enfants sont "stupides", ils sont simplement surmenés ou mal dirigés. Dès qu'on les met à l'œuvre, ils se révèlent sous un autre aspect. Un grand nombre de matières élémentaires sont utiles à certains enfants pendant toute leur vie; d'autres, dont le côté fort est une bonne mémoire, en perdent tout le fruit. Mais si leur instruction était basée sur le travail manuel, si on leur enseignait les vérités abstraites de l'arithmétique, de la géométrie et des sciences en leur faisant exécuter un travail pratique, l'impression faite sur leur esprit serait de beaucoup plus durable que celle qu'y laisseraient des explications de vive voix. Ainsi, par exemple, l'enfant acquerra bien plus vite la notion de ce que peut-être une balance ou un angle droit par un travail pratique que par des explications.

COMPLÉMENT DU COURS D'ÉTUDE.

Sous un autre aspect, l'entraînement manuel est un complément à un cours d'études. De nos jours nous enseignons l'arithmétique, la géométrie, le dessin, mais nous laissons l'enfant dans une ignorance complète sur la manière d'utiliser ces connaissances. Le travail manuel lui fait voir comment la connaissance de ces matières contribue au succès du travail, comment, en vérité, elle lui est indispensable. Un dessin inexact, de faux calculs, ne produisent que de mauvais résultats. C'est ainsi que le travail marche de front avec l'enseignement et la vie pratique, et que les élèves trouvent de l'émulation à mettre en pratique les connaissances qu'ils ont acquises à l'école en faisant des objets utiles, ce qui développe chez eux le sens pratique. De ce chef ils s'intéressent davantage à leurs études aussi bien qu'à leur travail manuel. Le jeune homme apprend qu'il acquiert des connaissances non seulement pour le temps de son séjour à l'école, mais pour la vie, et il sait que ce qu'il aura appris à l'école il devra le mettre en pratique dans la vie pour le bien commun.

Bref, il est manifeste que l'on ne doit exiger pour les garçons ni plus ni moins que ce que l'on concède déjà aux filles. Il faut que l'on abandonne cette vieille idée que la main d'un garçon a moins besoin d'entraînement que celle d'une fille. Lorsque l'on construit des écoles dans une localité, les autorités doivent voir à ce que l'on y ménage des pièces pour le travail manuel des garçons, qu'on leur destine des professeurs, et que l'on prenne les mesures nécessaires pour généraliser cet entraînement manuel.

Le but du travail manuel se résume à ce qu'il doit avoir une influence heureuse sur la santé. Aussi doit-on prendre toutes les précautions nécessaires pour arriver à cette fin.

Les départements de l'entraînement manuel sont: le travail du carton, la charpenterie, les métaux, le modelage et la sculpture, le tout suivi dans un ordre méthodique et adopté à la force de l'enfant.

LE TRAVAIL DU CARTON, LA CHARPENTERIE ET LE TRAVAIL DES MÉTAUX.

A n'en pas douter, on insiste tout particulièrement sur ces phases de travail manuel dans lesquelles l'élève aura à travailler la matière première, par exemple là où la matière première offre une certaine résistance aux efforts physiques de l'enfant et que ce dernier aura à lui donner une forme nouvelle quelconque à l'aide d'outils. On arrive à cet état de choses en se servant de carton et de papier dans les classes inférieures, et par la charpenterie et le travail du fer dans les cours supérieurs.

Dans tous ces départements, la leçon doit commencer par l'exposition claire et bien exacte d'un modèle. Ce dernier fait l'objet d'une discussion par rapport à sa forme, son objet, son matériel, et on donne les instructions qui permettront à l'élève d'en adapter la forme au but que l'on se propose. D'après ce modèle, on fait un dessin d'exécution, sur lequel on indiquera les mesures nécessaires. Si l'on n'agit pas ainsi, on manque le but principal de l'entraînement manuel, savoir, la mise en rapport des connaissances apprises à l'école avec l'usage de la vie pratique, ou la mise à profit des connaissances ainsi acquises.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Ordinairement l'ébauche ne doit absorber que peu de temps, et il suffira qu'elle soit assez claire pour que l'élève puisse faire l'objet proposé en le prenant pour modèle. Lorsque le temps disponible le permet, on recommande de dessiner à l'échelle l'objet de sa grandeur naturelle sur une planche à dessin et de se servir du dessin pour l'exécution.

Vient maintenant le travail proprement dit. Il y a d'abord la préparation de la matière—ensuite vient le dessin, lequel doit être fait attentivement et avec soin, si l'on veut obtenir un résultat exact. Le professeur devra alors surveiller le dessin et faire les recommandations nécessaires pour les corrections. On retournera les dessins inexacts à l'élève, ce qui l'habitue à corriger son travail. De toutes choses, l'usage de patrons est défendu. En premier lieu, le dessin manque d'exactitude, et en second lieu cela empêche l'élève d'apprendre à se servir de certains outils, et plutôt que de s'exercer la main et l'œil, il devient pour ainsi dire l'esclave du patron.

Le travail lui-même devrait être partagé en séances de courte durée, chacune de ces leçons devant être donnée séparément par le professeur. De simples paroles ou des recommandations ne sont pas suffisantes; il faut que le professeur n'enseigne à l'élève que peu à la fois, ce qui lui permet de suivre son travail plus facilement. Le travail se fera lentement, mais le résultat final n'en sera que meilleur. Il est bon de faire répéter à l'élève les instructions du professeur, et s'il y a lieu, de rectifier immédiatement toute erreur. Les élèves apprendront de la sorte à mettre leur travail en marche et à l'accomplir d'une manière satisfaisante. Dans ce travail on ne vise pas tant à obtenir l'objet lui-même que l'exécution soignée et réfléchie du travail que sa fabrication exige.

L'EMPLOI DES OUTILS.

Les outils sont des objets d'une importance capitale si l'on tient à des résultats satisfaisants. On apprend aux élèves la manière de s'en servir et quelle est leur importance, et on leur recommande constamment de les manier avec soin. On devra insister d'une façon toute particulière sur l'emploi des outils et la manière de les tenir dans la main, etc. Mais tout cela ne sert à rien si l'on ne tient pas continuellement les outils en bon état, afin de faire un bon travail.

S'il arrive que certains élèves avancent plus rapidement que le reste de la classe, c'est au professeur d'exiger un meilleur travail plutôt que de les laisser faire plus que les autres; dans les classes nombreuses le professeur leur permettra même de l'aider dans l'inspection du travail des autres élèves.

PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT POUR L'ENTRAÎNEMENT MANUEL.

A. CARTON.

Cours I. Age, 10 ans.

1. Couture de livres.
2. Pliage—chapeau, sac, enveloppe.
3. Pliage et découpage—enveloppes et signets.
4. Découpage au canif—modèles plats, panier carré, panier hexagonal.
5. Travail de carton—étiquette, unic et couverture, carte, calendrier ou image, encadrement de tableau.

Cours 2. Age, 11 ans.

1. Travail de papier—pliage, enveloppes.
2. Demi-carton—modèles plats.
3. Carton—horaire, portefeuille, boîte prismatique, boîte et couvercle, panier mural, sac, étui à lettres, encadrement de cartes postales.

Cours 3. Age, 12 ans.

1. Travail de papier—découpage à main levée (image).
2. Travail de carton—block-notes, livre, armoiries, portefeuilles, cadres.

B. ÉTABLI DE MENUISIER.

Cours 1. Age, 13 ans.

1. Découpage uni à la scie, blanchissage du bois, douille prismatique et ronde, perforation, crochets pour habits, porte-clefs, escabeau pour fleurs, planches à laver, tabouret de jardin, étagère pour livres, boîte ordinaire.

Cours 2. Age, 14 ans.

- Table, garde-manger, treillis, coffre à outils, boîte à clefs, plateau.

C. TRAVAIL DES MÉTAUX.

Cours 1. Age, 14 ans.

1. Limage—prisme, bâton ferré.
2. Perforation.
3. Rivage—croix, équerre, porte-clefs, cadre à photographies.
3. Courbure—angles droit et obtus, porte-marteau, trépied,

Cours 2. Age, 15 ans.

1. Equerre en tôle de fer. Entre-clefs; exercice de poinçonnage, boîte rivée, garnitures de foyer, cercle en fer-blanc, enveloppes repoussées, chandelier.

D. SCULPTURE.

1. Découpage au tracé; planche de pratique (sur les deux faces), porte-bloc, natte, rouleau pour essuie-mains, tampon, porte-cartes, bâti d'ameublement.
2. Découpage sur le plat—porte-clefs, porte-chapeau, plateau à plumes, crochet à linge.

Cours 2. Age, 14 ans.

1. Sculpture sur le plat—planche à brosses, cadre, boîte, étui à lettres.
2. Sculpture en relief (sur le plat); pèse-lettres, cadre, etc.
3. Sculpture (ligne droite)—divers objets.

LES PRINCIPES DE L'ENSEIGNEMENT.

Cours élémentaire.

On doit choisir les articles à fabriquer parmi des objets familiers, que les élèves connaissent déjà ou qu'ils ont appris en classe. Lorsqu'il est question de la cuisine, montrez leur une casserole, et passez ensuite aux divers ustensiles (pot au lait, pot à fleurs, etc.).

La science du nombre, c'est-à-dire l'arithmétique, se joint, pendant la première année d'école, à l'entraînement manuel; on se sert de compteurs, de boutons, d'anneaux, etc.

Pour cultiver l'adresse technique de la main et le sens esthétique de la forme et du coloris, il faut des exercices spéciaux, pour lesquels on se sert principalement de papier de couleur et de modèles unis.

Cours intermédiaire.

Quatrième à sixième année d'école (âge, de 8 à 10 ans)—la sphère d'activité et le champ d'observation pour la perception des formes nouvelles s'élargissent. A ce point vient le jardin scolaire, et l'on fait des excursions d'études, on examine des collections de spécimens, et le travail manuel se fait dans un cadre plus resserré. Le jardin scolaire est un jardin de classe et consiste en une plate-bande d'environ un mètre carré. On y choisit les plantes qui seront étudiées au cours de l'année (quatre). Les enfants surveillent ces plantes dans leur croissance et leur fructification, et ils émettent leurs appréciations de vive voix. Les voyages d'études familiarisent l'enfant avec son propre milieu au point de vue de l'histoire naturelle et de la géographie. On en voit les résultats dans les expositions de tableaux, comme «La science chez soi», «Excursion dans les bois», etc. Après que les élèves auront bien saisi les éléments de la reproduction au dessin, on pourra passer aux cartes en relief. On peut aussi mettre à profit cette passion naturelle qu'ont les enfants pour collectionner toutes sortes de choses en leur faisant découper des images à la maison, et après qu'ils les auront montées, on leur demandera d'écrire quelques lignes explicatives ou de donner leurs impressions sur ces gravures. L'utilité didactique du travail manuel se manifeste

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

par l'étude des carrés, des triangles; son avantage esthétique dans les études du coloris et la forme des choses, et enfin l'utilité de l'image pour l'entraînement manuel se trouve démontrée par les collections. Quant à l'entraînement manuel et au dessin, seule l'école d'entraînement manuel peut démontrer l'emploi du dessin systématisé, parce que seule elle permet à l'élève de mettre en pratique les connaissances qu'il a acquises. Dans ce travail on peut satisfaire dans une certaine mesure à cet axiome pédagogique que l'enfant cherche constamment à savoir le pourquoi et le comment des choses.

Cours. supérieur.

On continue à se servir de la même méthode. On abandonne le jardin expérimental; on continue à se servir des collections, et aux excursions on joint des visites aux établissements industriels. Le travail manuel proprement dit s'étend au bois et au fer. Entre autres choses remarquables qu'on y ajoute sont des lettres explicatives rédigées par les garçons. Ils font la description de leur visite à une verrerie, à une poterie (minéraux suisses). Ils font la description de leur préparation au moyen de bandes colorées (sous l'action de l'eau); ils démontrent comment il se fait que la Suisse centrale s'est formée à la suite de la submersion des Alpes, et ils racontent comment les gens qui habitaient cette région ont appris à utiliser les matériaux que renfermait la terre en les soumettant à l'action du feu (ciment, argile, verre, craie, aluminium, etc.). Les garçons veulent se renseigner sur les matières premières et leur exploitation, témoin le tableau qui a nom: «Le fer, son origine et sa fabrication». De plus, le travail sur carton, le bois et les métaux a été soigneusement incorporé à l'enseignement du dessin technique; il en est de même pour la géométrie, et en dernier lieu pour le dessin à main levée, ce qui démontre que les connaissances acquises pendant la leçon de dessin peuvent être mises en pratique par l'entraînement manuel.

SECTION 3: UNE ÉCOLE PROFESSIONNELLE MODÈLE. (Genève.)

ORGANISATION.

Cette école est destinée à recevoir les enfants de 12 ans et plus qui ont terminé leur 6ème année d'école primaire et qui désirent se livrer à l'industrie ou embrasser une carrière commerciale. Elle prépare surtout les élèves pour les départements techniques et pédagogiques du collège, pour le Technikum, l'école de mécanique, l'école des arts industriels, l'école d'horlogerie et l'école du commerce.

Le cours est de deux années et comprend:—Le français et l'allemand—composition et correspondance; arithmétique et comptabilité commerciales; mathématiques élémentaires; sciences naturelles et physiques, lesquelles sont d'un besoin fréquent dans l'industrie; la géographie commerciale; l'histoire et les devoirs de citoyens; le dessin et le travail manuel.

L'année scolaire est de 40 à 46 semaines de 30 à 35 heures chacune.

L'école est sous le contrôle du directeur de l'enseignement professionnel.

PERSONNEL.

Chaque classe est sous la direction d'un maître de classe, qui prend une partie des classes, des professeurs spéciaux se chargeant des autres.

Les membres du personnel de l'école ont des conférences périodiques présidées par le directeur. L'assistance y est obligatoire. Les sujets de discussion sont proposés par le département, le directeur ou l'un des membres du personnel. Le programme des études, les livres de classe et les règlements font l'objet d'une discussion avant d'être adoptés ou mis en vigueur; on y prend aussi des décisions sur l'admission à l'école par examen, sur les promotions à faire, etc. Dès que la chose peut se faire, le directeur transmet au département une copie des minutes de chaque réunion.

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT.

On attend des professeurs qu'ils s'en tiennent au programme arrêté par le département et aux instructions qui y sont annexées. Ils ne peuvent se servir ou introduire d'autres livres que ceux indiqués au programme. Pendant les heures de classe, les professeurs doivent prendre une part active aux leçons, car d'ordinaire l'enseignement se donne oralement. Dans les classes parallèles, les professeurs enseignant les mêmes matières doivent s'entendre sur l'ordre à suivre pour ces matières. Les professeurs doivent se réunir au moins une fois par année pour discuter leurs méthodes et les matières qui ont déjà été abordées. Lorsque plusieurs professeurs enseignent à la même classe, ils doivent s'entendre pour ne pas donner plus d'une heure de travail à la maison pour un élève ordinaire. Tous les deux mois auront lieu des examens écrits ou oraux embrassant une revue générale des matières à l'étude, et les professeurs devront voir à ce que les élèves n'aient pas à se préparer pour plusieurs examens en même temps. A la fin de chaque session, les professeurs soumettront au directeur un rapport sur le travail accompli durant la session, et à la fin de l'année ils soumettront un rapport plus détaillé sur le progrès des élèves, leur ordre de mérite, leurs promotions, leurs certificats, etc.

EXAMENS D'ADMISSION.

Les élèves désirant entrer dans la 1^{ère} année de l'école doivent être âgés d'au moins 13 ans. Seul, sur la recommandation du directeur, le ministère de l'Instruction publique peut faire des exceptions. Les examens ont lieu deux fois l'an et les élèves ne sont pas admis en d'autres temps, sauf dans des cas exceptionnels. Les candidats pour la première année doivent démontrer qu'ils sont au niveau de la 6^{ème} année d'une école primaire, et ils subissent un examen portant principalement sur le français, l'allemand, la géométrie, l'arithmétique et le dessin.

Pour être admis en deuxième année, les élèves ont à subir un examen sur les matières étudiées pendant la première année. Les élèves quittant l'école élémentaire à la fin de la 6^{ème} année sont admis sur présentation d'un certificat attestant leur compétence sur les sujets spécifiés, et portant la signature de l'inspecteur de l'école primaire.

EXAMENS DE PROMOTION.

Les examens ont lieu au moins deux fois par année, et les promotions se font d'après les résultats de ces examens, réunis au travail de classe. Les examens se font ou par écrit ou oralement. Pour chaque matière on nomme un comité, et le professeur qui enseigne cette matière fait partie de ce comité. Les examens oraux sont dirigés par le professeur et le comité, selon l'entente conclue. Les questions sont tirées au sort; on permet un second tirage, mais dans ce cas les points sont perdus. Pour être promus, les élèves doivent conserver les deux tiers des points accordés sur le travail de l'année et au moins un tiers aux examens. Les élèves qui ne passent pas sur toutes les matières, mais qui cependant ont une bonne moyenne d'ensemble, peuvent reprendre séparément une matière plus tard.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les élèves qui sortent diplômés de la 2^{ème} année avec un certificat de promotion sont admis, sur présentation de ce certificat, à la 4^{ème} classe des sections technique et pédagogique du collège. Ceux qui désirent entrer dans la section classique ou la section réelle doivent subir un examen complémentaire sur le latin.

SECTION 4: ÉCOLES DE PERFECTIONNEMENT.

(I) DANS LE CANTON DE ZURICH.

Dans le canton de Zurich, dont la population était de 459,269 âmes en 1905, il y a 247 écoles de perfectionnement fréquentées par 23,832 élèves, soit plus de 5 pour 100 de la population. Ces écoles peuvent se diviser en (a) écoles générales de perfectionnement; (b) écoles industrielles de perfectionnement, et (c) écoles commerciales de perfectionnement. Quatorze écoles ont des départements d'apprentissage pour les filles et 16 ont des cuisines scolaires pour les cours de science ménagère. Le gouvernement fédéral accorde des subventions pour les cours de science ménagère dans les écoles primaires ainsi que dans les écoles de perfectionnement.

Sur les 247 écoles de perfectionnement, 38 seulement sont des écoles industrielles de perfectionnement obligatoires pour les apprentis. Plusieurs de ces 38 écoles industrielles ont été commencées par des associations ou unions ouvrières, lesquelles avaient intérêt à améliorer l'adresse technique de leurs jeunes membres, surtout pour le dessin et l'esquisse. En effet, en Suisse, tout le système des écoles industrielles reçoit l'appui moral et est, pour une bonne part, soutenu par les métiers—c'est-à-dire par les manufacturiers et leurs employés. C'est ce qui fait que des artisans experts sont élus par le peuple ou nommés par les autorités civiles pour faire partie des commissions locales dirigeant ce genre d'écoles.

ASSISTANCE OBLIGATOIRE.

Dans le canton de Zurich, la loi décrétant l'assistance aux cours de perfectionnement obligatoire pour tous les apprentis de l'industrie et du commerce est entrée en vigueur en 1896-7. A partir de cette époque, le nombre des élèves fréquentant ces cours s'est augmenté rapidement. Pendant la première année qui suivit l'adoption de la loi le nombre des élèves s'est accru de 4,644 à 5,116, ou de 10 pour 100; mais alors que chez les garçons l'augmentation était de 13.8 pour 100, elle n'était que de 2.3 pour 100 chez les filles de 14 à 17 ans. Les examens ordinaires que subirent les apprentis ont révélé que les familles avaient négligé la fréquentation des cours pour les apprentis, et on leur imposa des amendes. Le résultat fut que l'assistance totale s'éleva à 6,131, soit une augmentation de 23.4 pour 100, ou de 24.3 pour 100 parmi les garçons et de 26.7 pour 100 parmi les filles. En 1909 l'augmentation n'était que de 121 élèves, ou de 1.9 pour 100, ce qui indique que l'observation de la loi était générale.

Aux cours de perfectionnement que nous visitâmes à Winterthur, les jeunes gens employés dans les fabriques se réunissaient de 4.30 heures à 7.30 heures de

l'après-midi. L'assistance est obligatoire pour les élèves, et les patrons sont également tenus de les laisser aller aux cours. Ils y vont deux fois par semaine. A ces cours de perfectionnement les élèves ne faisaient aucun travail manuel pratique.

Dans une classe de 10 garçons, huit métiers étaient représentés. Dans une autre classe de 11 garçons, ayant demandé aux élèves s'ils fréquenteraient l'école de leur propre gré si l'on enlevait de la loi cette clause de l'assistance obligatoire, tous répondirent qu'ils suivraient les cours sans y être forcés. Dans une autre classe composée de 31 élèves qui suivaient les cours depuis deux ans, on pria le professeur de demander aux élèves de voter sur la proposition suivante: "La loi oblige les apprentis à suivre les cours de perfectionnement; advenant le rappel de cette loi obligatoire, continueriez-vous à suivre les cours de votre seule initiative?" Trente élèves votèrent dans l'affirmative. On a fait une enquête auprès des professeurs afin de savoir combien des trente et un élèves auraient, selon toute probabilité, suivi les cours de perfectionnement s'il n'y avait pas eu de loi les y obligeant. Les professeurs ont répondu qu'à leur avis seulement un tiers environ de ceux qui étaient alors présents seraient venus à l'école.

LEÇONS, PROFESSEURS ET SUBVENTIONS.

A mesure que le nombre des élèves fréquentant ces écoles s'est augmenté, on augmenta en proportion le nombre d'heures consacrées à l'enseignement, et pour cela il a fallu prendre des mesures pour l'organisation de nombreuses classes du même degré. Cependant, alors que par le passé le nombre d'heures de classe pendant l'été était sensiblement diminué, il n'y a plus maintenant, selon les rapports, de différence appréciable entre les termes d'hiver et les termes d'été. Dans quatre ans, le nombre des professeurs s'est accru de 275 à 381, soit 37 pour 100.

Le personnel enseignant se compose de professeurs d'écoles élémentaires (hommes et femmes), de professeurs techniques pour l'enseignement professionnel, et d'institutrices pour les travaux de la femme et autres occupations domestiques. La proportion des professeurs de culture générale et de matières techniques est de 2 à 1.

La chose la plus importante qui caractérise les écoles industrielles à Zurich, comme ailleurs actuellement, c'est la nécessité qui s'impose de préparer des professeurs qualifiés, notamment des professeurs pour les études professionnelles. Ce n'est pas le premier venu parmi les artisans qui puisse réussir dans le professorat, ni le professeur peut-il toujours se livrer à l'enseignement de matières techniques avec le même succès que pour les matières ordinaires de l'école.

En 1909 le gouvernement cantonal a voté \$16,400 exclusivement pour ces écoles d'apprentis; les arrondissements scolaires de l'endroit ont subvenu au reste des autres dépenses, aidés du gouvernement fédéral. On n'a pu s'assurer du montant exact de ces dépenses, parce que dans la comptabilité générale les diverses écoles de perfectionnement ne sont pas tenues séparément.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

(2) DANS LE CANTON DE ZUG.

ÉCOLES ÉLÉMENTAIRES DE PERFECTIONNEMENT.

Le programme d'études qui suit, publié par le canton de Zug, indique l'étendue de l'enseignement dans une école élémentaire de perfectionnement:

Lecture et écriture, une heure par semaine. Les sujets sont choisis dans la littérature nationale, dans l'histoire naturelle et dans les rapports sur l'agriculture et l'industrie. Le but visé est d'amener les élèves à comprendre le texte. On a souvent recours à des questions sur le contexte, et à des reproductions du sujet traité, soit par écrit ou oralement. On demande aux élèves de faire des compositions et d'écrire des lettres; on leur enseigne également à faire des quittances et des factures. Ils apprennent des chants patriotiques.

Arithmétique et comptabilité simple, une heure par semaine. Le programme comprend les fractions et le mesurage. La comptabilité porte sur le brouillard, le grand livre et le bilan.

Science de la constitution, une heure par semaine. L'état politique et physique de la Suisse; l'histoire de la fédération; l'organisation politique de la paroisse, du canton et de la fédération.

Les relations civiles et commerciales des cantons (langue, commerce, religion, climat et routes de commerce).

L'Etat:—loi des pauvres, enregistrement, loi sur les hypothèques, la finance, l'agriculture, lois des permis, les impôts.

Le citoyen:—liberté du sujet, protection de la propriété, la franchise, la "loi des associations" (Vereinsrecht), la liberté du culte, de la pensée et de la presse, les devoirs de l'obéissance du soldat.

(3) DANS LE CANTON DE NEUCHÂTEL.

Les écoles de Neuchâtel offrent un bon exemple de ce qu'est l'organisation cantonale. En 1904, la population de Neuchâtel était de 131,304 âmes. Le canton a une superficie de 312 milles carrés. Environ 2½ pour 100 de la population totale fréquente les écoles professionnelles, sans compter ceux qui sont obligés de suivre les cours complémentaires.

(I.) ÉCOLES DE PERFECTIONNEMENT.

(a) Ecoles complémentaires: école des recrues. Assistance obligatoire pendant quatre mois en hiver pour deux cours de 7.30 heures à 9.30 heures de l'après-midi, deux fois par semaine.

(b) Ecoles professionnelles: cours de 7.30 heures à 9.30 heures de l'après-midi pour les garçons et les filles. Cinq écoles, 750 élèves.

(c) Ecoles d'économie domestique: cours de jour durant 13 semaines. Deux écoles, 410 élèves.

(II.) ECOLE D'APPRENTISSAGE.

Trois écoles commerciales à Neuchatel, à Le Locle et à La Chaux de Fonds;
480 garçons, 100 filles.

Cours commercial de vacances à Neuchatel; 280 garçons, 60 filles.

Deux écoles d'horlogerie, 72 élèves.

Trois écoles techniques, 133 élèves.

Ecoles pour les fabricants d'instruments, 80 élèves.

Ecole d'art industriel, 235 garçons, 40 filles.

Ecole agricole, 32 élèves.

Ecole de viticulture, 9 élèves.

Cours pour les adultes, à Le Locle; 30 cours, 520 élèves.

SECTION 5: ECOLES D'APPRENTISSAGE DE MÉTIERS.

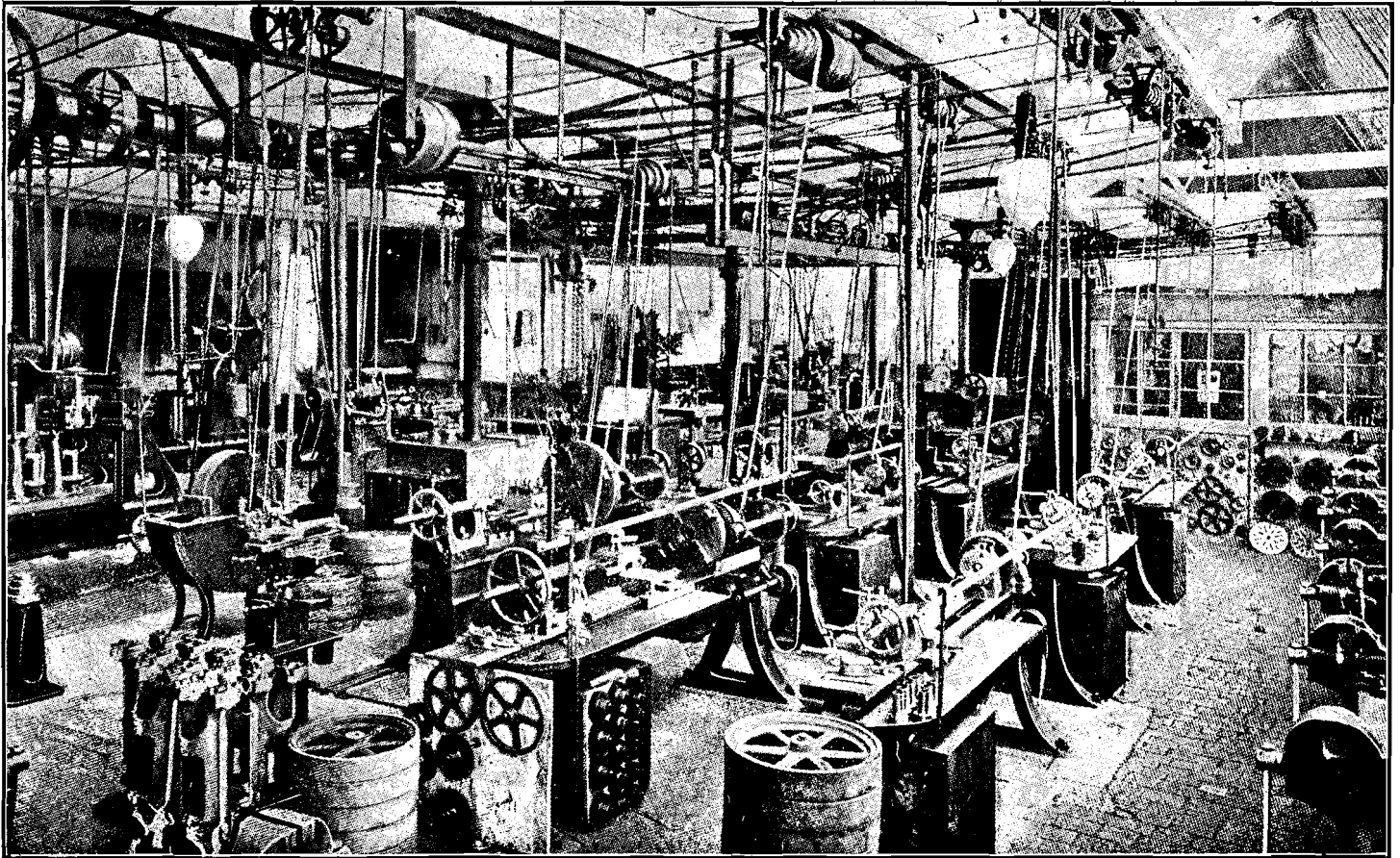
On a fondé plusieurs écoles, la plupart soutenues par la commune et le canton, où l'on enseigne à fond les métiers aux apprentis. On a trois rapports succints sur trois institutions typiques: l'école pour le travail des métaux à Winterthur, l'école de charpenterie et de menuiserie à Zurich, et l'école des métiers pour l'enseignement de la coupe pour costumes de dames et la lingerie, à Zurich. L'école d'art industriel de Genève enseigne aussi à fond les métiers et donne l'enseignement technique secondaire. On trouvera le rapport sur cette école dans la section 3 du chapitre LVIII.

A.—ÉCOLE DE WINTERTHUR, POUR LE TRAVAIL DES MÉTAUX.

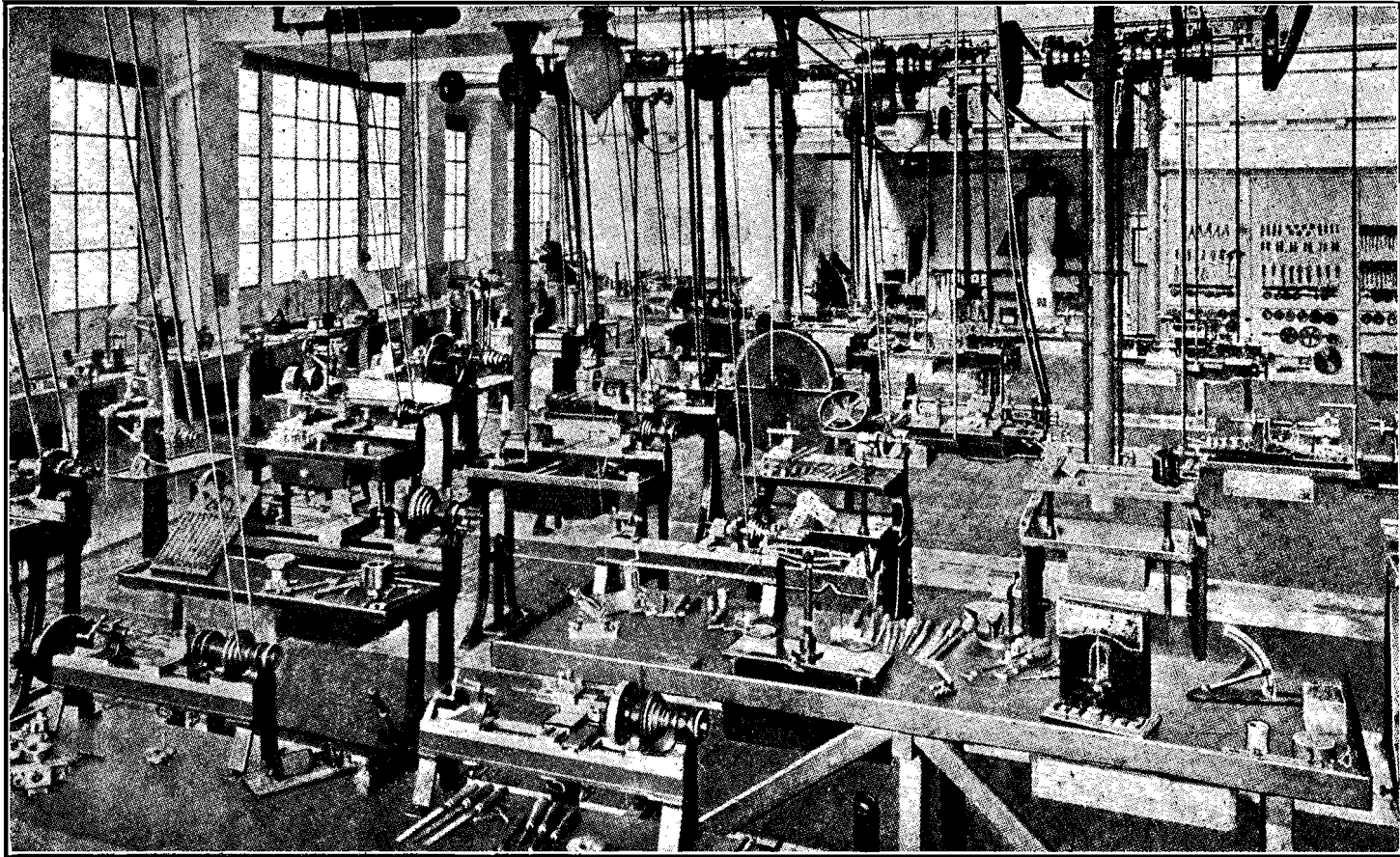
Les cours sont de 2½ à 3 ans. Ils tiennent lieu d'apprentissage, et les élèves y apprennent complètement leurs métiers respectifs. Les artisans qui ont reçu leur formation à cette école sont considérés comme les plus habiles du pays et sont très recherchés.

Il y a six départements, savoir:—Ceux des serruriers, des mécaniciens, des mécaniciens ajusteurs et des électro-techniciens, des fondeurs en métaux, des élèves spéciaux, et le cours de perfectionnement pour les serruriers et les machinistes. Les trois premiers s'étendent sur trois années de travail théorique et pratique. Le cours des élèves spéciaux est destiné à ceux qui ont suivi ou se proposent de suivre un cours intermédiaire technique ou d'école supérieure, et qui n'ont besoin que le travail pratique dans cette école. Le cours de perfectionnement est pour les travailleurs sur métaux qui se sont qualifiés comme compagnons, et qui désirent acquérir de nouvelles connaissances en théorie et en pratique. Le cours dure de 30 semaines à une année.

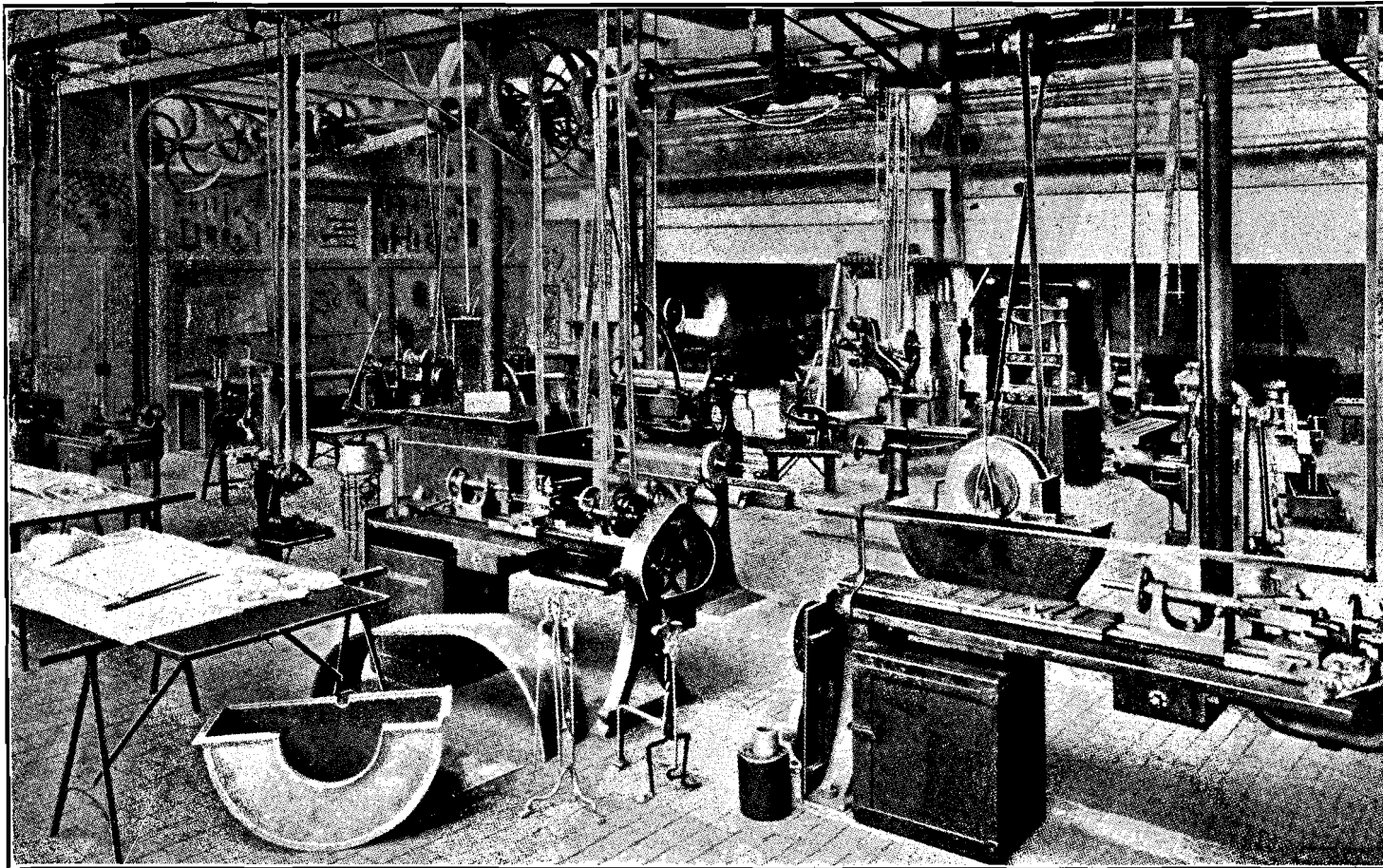
Les élèves doivent être âgés de 15 ans et avoir suivi pendant trois ans les cours d'une école secondaire, et en outre avoir les aptitudes requises pour le travail. On accepte les étrangers s'il y a de la place pour eux lorsque les candidats de la Suisse ont été reçus.



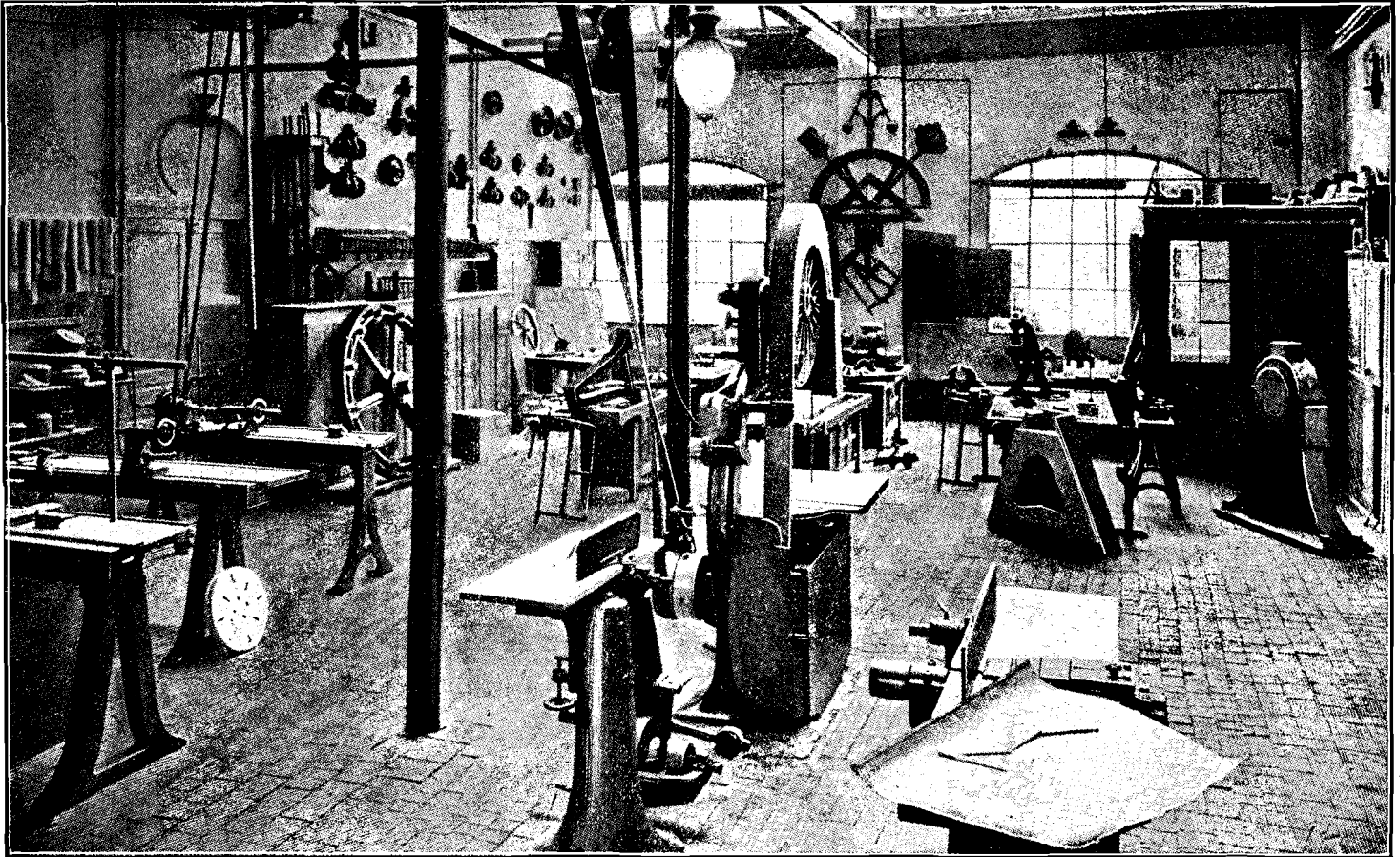
DÉPARTEMENT DES MÉCANICIENS: ECOLE DE WINTERTHUR POUR LES TRAVAILLEURS SUR MÉTAUX.



DÉPARTEMENT DES MÉCANIENS AJUSTEURS ET DES ÉLECTRO-TECHNIENS: ECOLE DE WINTERTHUR POUR LES TRAVAILLEURS SUR MÉTAUX.



DÉPARTEMENT DES TRAVAILLEURS EN FER ET DES SERRURIERS: ÉCOLE DE WINTERTHUR POUR LES TRAVAILLEURS SUR MÉTAUX.



SECTION DES FONDEURS ET DES MACHINISTES: ECOLE DE MÉTALLURGIE À WINTERTHUR.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le coût des classes est comme suit:—Cours ordinaire de trois ans, \$10 par année (le double pour les aubains). Elèves spéciaux:—Serruriers, artisans et électro-techniciens, 1ère année, \$60; 2ème année, \$20; fondeurs, \$30, (les aubains de 1½ à 2 fois ce montant.) Cours de perfectionnement, 6 mois, \$12. 1 an, \$20. Cours des machinistes, 10 semaines, \$6.

PLAN D'ÉTUDE.

<i>1re année.—</i>	<i>Heures par semaine.</i>	
	<i>Théorie.</i>	<i>Atelier.</i>
Serruriers.....	18	34
Artisans.....	18	34
Artisans spécialistes.....	18	34
Fondeurs.....	16	36

Les matières sont l'allemand, l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, les projections, le dessin, la physique, le dessin à main levée et les travaux manuels.

<i>2me année.—</i>	<i>Heures par semaine.</i>	
	<i>Théorie.</i>	<i>Atelier.</i>
Serruriers.....	19	33
Artisans.....	17	35
Artisans spécialistes.....	17	35
Fondeurs.....	15	37

Les matières sont les mêmes que dans la première année, avec, en plus, le dessin technique, et la force de résistance des matériaux.

<i>3me année.—</i>	<i>Heures par semaine.</i>	
	<i>Théorie.</i>	<i>Atelier.</i>
Serruriers.....	13	39
Artisans.....	13	39
Artisans spécialistes.....	13	39
Fondeurs.....	2	50

Les matières sont les mêmes que dans les deux premières années, avec, en plus, la construction, la statique et le modelage pour les serruriers, la technique électrique pour les électro-techniciens, la tenue de livres, le dessin et le travail manuel pour tous les élèves.

Les élèves spécialistes ont 52 heures par semaine dans les ateliers.

COURS DE PERFECTIONNEMENT.

Serruriers.—Ce cours comprend 6 ou 12 mois, et 9½ heures par jour. Les élèves doivent avoir fait trois ans d'apprentissage et suivi une école industrielle de perfectionnement. Les matières sont: la tenue de livres, la statique, le dessin, le modelage et le travail manuel. Les taux sont de \$12 pour six mois et \$20 par année, et le double pour les aubains.

Machinistes.—Les cours sont de dix semaines chaque, 9½ heures par jour. Les élèves doivent avoir suivi une école industrielle ou école secondaire pendant trois ans, et avoir fait trois ans d'apprentissage, en outre d'avoir 3 ans d'expérience pratique. Le coût est de \$6 par cours, les aubains paient le double.

Les matières du premier cours sont la construction, les matériaux, la technique électrique, le dessin de projections, le dessin technique, les travaux manuels. L'on accorde 14 heures par semaine pour la théorie, et 38 heures pour les travaux manuels.

Dans le deuxième cours les matières sont la construction, les outils, la division du travail, la durée et l'estimation, le dessin technique et les travaux manuels.

L'on accorde la même proportion d'heures que précédemment à la théorie et à la pratique.

LE TRAVAIL EST SELON LES EXIGENCES DU COMMERCE.

L'on utilise aussi bien des machines actionnées par moteurs que celles à main, dans le double but d'entraîner les élèves et de fabriquer des produits qui peuvent être vendus avantageusement. Tous les articles et les produits qui ont été fabriqués sont vendus, et il n'en est résulté aucune difficulté avec les unions ouvrières et les autres manufacturiers. Le guide nous dit que ceci est dû à ce que l'on donne un meilleur fini aux ouvrages accomplis à l'école, car les élèves y consacrent leur temps sans aversion. Le travail est entièrement fait sous la surveillance de contremaîtres habiles, et subit les inspections selon les exigences du commerce. Il arrive à l'école des commandes de toutes les parties de la Suisse.

Lorsque les élèves ont terminé le cours de trois ans ils sont très recherchés, et on les accepte comme d'habiles ouvriers sans autre apprentissage. A la fin du cours de l'école ils subissent pour l'apprentissage l'examen de l'Etat.

B—ÉCOLE DES CHARPENTIERS ET MENUISIERS, À ZURICH.

Cette école est relativement petite pour l'entraînement des charpentiers et menuisiers. Ses cours de travail remplacent l'apprentissage. Le cours dure trois ans, et l'on donne 7 heures d'instruction théorique par semaine, en dehors des heures de travail. En outre les élèves ont 4 heures par semaine dans les écoles de perfectionnement, où ils apprennent l'allemand, l'arithmétique et la tenue de livres. Le reste du temps est consacré à l'entraînement pratique dans l'usage des outils et des matériaux, et dans la fabrication de produits qui sont vendus sur le marché. Les meubles qui sont fabriqués à l'école sont ordinairement commandés par des clients. En 1909 il s'est fabriqué à l'école pour \$4,000 de meubles, c'est-à-dire le travail de 16 élèves. Il y a toujours assez de commandes à l'école pour tenir les élèves constamment à l'ouvrage.

Les élèves ne reçoivent aucune rémunération durant les premiers six mois de travail. Dans le semestre qui suit ils reçoivent \$1 par mois, et au cours du 3ème semestre ils reçoivent \$2 par mois, dans le 4ème \$3 par mois, dans le 5ème \$4 par mois, et dans le 6ème \$5 par mois. A la fin du cours les élèves subissent l'examen de l'Etat pour apprentissage.

Les unions ouvrières sont favorables aux écoles et au travail qui s'y fait. Les élèves peuvent faire partie de l'union lorsqu'ils le désirent. Lorsque les élèves quittent l'école, ils ne réclament pas dès lors le plein montant des gages qui sont fixés par les unions ouvrières. L'on donna pour raison d'entretenir l'école par des fonds publics que les élèves y ont beaucoup plus d'occasion d'acquérir un bon entraînement comme ouvriers de tous métiers que s'ils étaient apprentis dans les grands ateliers. En ce derniers cas il leur est donné un travail déterminé sans leur procurer l'occasion d'aborder tous les genres de travaux.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ÉCOLE DE COUPE ET DE LINGERIE POUR DAMES À ZURICH.

Cette école est administrée conjointement par le canton et la ville de Zurich, par un comité nommé par les autorités cantonales et municipales. Son but est d'entraîner les ouvrières habiles pour vêtements de dames, et de permettre aux femmes qui sont déjà occupées à ce travail l'occasion de se perfectionner dans la coupe et la fabrication de vêtements. Depuis 1909 il y a aussi un département pour celles qui se destinent à l'enseignement de ces industries. Des cours spéciaux sont aussi donnés à celles qui désirent s'entraîner pour des ouvrages domestiques ou qui se préparent pour le diplôme cantonal d'institutrice de travaux à l'aiguille.

Les cours sont comme suit:—

A. Instruction professionnelle:—

- (1) Coupe et couture pour dames.
- (2) Lingerie.

B. Entraînement des institutrices professionnelles.

C. Cours pour ouvrage domestique.

- (1) Lingerie.
- (2) Confection de robes.
- (3) Racommodage et rapiéçage.

D. Cours des institutrices de travaux à l'aiguille.

Dans tous les cours le nombre des élèves pour chaque institutrice doit être limité à seize.

A. INSTRUCTION PROFESSIONNELLE.

Les jeunes filles qui entrent dans cette division ne doivent pas avoir moins de quatorze ans, elles en ont ordinairement quinze. On admet des filles plus âgées, et de bonne éducation, dans des classes plus avancées, mais par entente spéciale.

I. Coupe et couture pour dames.—

a) Atelier et ouvrage de commande.—Période d'entraînement, trois ans,—on ne paie des gages que dans le dernier semestre,—44 heures par semaine, sur lesquelles on consacre de 4 à 6 à l'allemand, le français, la tenue de livres, le dessin et les exercices physiques. Les sujets Suisses ne paient pas.

b) Dessin de patrons pour couturières. Cours de 5 semaines; 38 heures par semaine. Ces cours ont lieu trois fois par année. Coût \$6 (aubains \$10). Les matières comprennent la confection des patrons pour formes normales et anormales, vêtements d'enfants, vestons, gilets, etc., et pour des costumes «Réforme» et de sport, et dans la confection de modèles avec garnitures pour les publications de modes.

S'il y a suffisamment de noms, on établit un cours du soir pour ces sujets, d'une durée de 10 à 12 semaines, deux séances hebdomadaires de 2 heures chacune, coût \$1.75.

c) Un cours spécial pour les couturières, cours de dessin, fabrication de blouses, manteaux, costumes-tailleurs, etc., c'est une classe quotidienne qui dure 4 semaines, de 44 heures par semaine, deux fois par année. Il y a aussi un cours du soir d'environ 20 semaines qui a lieu deux fois par année. Coût: Suisses \$3; aubains \$5.

II. Lingerie.—

a) Travail d'atelier et ouvrage de commande. Période d'instruction, deux ans et demi. Gages dans le dernier semestre, 44 heures par semaine, dont 4 à 6 heures sont consacrées à l'allemand, au français, à la tenue de livres et aux exercices physiques. Les sujets suisses ne paient pas.

b) Coupe pour couture de lingerie, 12 semaines de 36 heures, semestriellement. Dans les premières six semaines, l'on travaille aux sous-vêtements de femmes, et dans la deuxième période de six semaines les sous-vêtements d'hommes. L'on peut suivre l'une ou l'autre des deux

3 GEORGE V, A. 1913

classes séparément. Le coût pour le cours entier est de \$20, et le demi-cours est de \$12 (aubains \$30 et 18). Les élèves dessinent les patrons en grandeurs normales et en grandeurs spéciales pour toutes sortes de sous-vêtements d'hommes et de femmes. L'on dessine des patrons pour des journaux de modes ainsi que des garnitures et des modèles.

S'il y a un nombre suffisant de demandes, on organise des cours du soir, qui durent de 10 à 12 semaines, 2 séances par semaine de 2 heures chaque. Coût \$1.75. Ces cours peuvent être tenus trois fois par année.

B. ENTRAÎNEMENT DES INSTITUTRICES PROFESSIONNELLES.

I. Institutrices qui sont déjà dans le service de l'enseignement.—

Celles-ci suivent les ateliers ou les classes, selon ce qui est exigé d'elles. L'on suit la technique aussi bien que la méthode. Les institutrices qui demeurent trois mois subissent un examen et reçoivent un certificat. L'admission et le coût se font par entente.

II. Instruction des couturières, d'ouvrières en lingerie et d'institutrices professionnelles.—

Ce cours est d'un an. Les candidats doivent avoir 19 ans, et doivent avoir fait un apprentissage et acquis une expérience pratique de même qu'une instruction suffisante. Le coût est de \$20 pour les sujets suisses et \$40 pour les aubains. Un examen pour le diplôme est tenu à la fin du cours. Les matières alors sont la couture pratique, le dessin des patrons, la pédagogie, la méthode, l'hygiène, l'allemand, la tenue de livres, le dessin et l'étude des matériaux. Les élèves travaillent en classe, à l'atelier, et suivent les cours pour l'enseignement des travaux à l'aiguille, ou suivent des classes particulières si c'est nécessaire.

C. COURS POUR OUVRAGES DOMESTIQUES.

I. Couture dans le blanc.—

Un cours de 15 semaines 4 fois par année.

a) Cours de tout le jour, 7 heures par jour, sauf le mercredi et le samedi, coût \$9 (aubains \$13).

b) Cours du matin, 4 heures par jour. Coût \$7 (aubains \$10). Si l'on suit le cours une deuxième fois les taux sont de \$6 et \$8 respectivement.

c) Cours de l'après-midi, 4 fois par semaine, sessions de 4 heures. Coût \$6 pour les élèves suisses et \$9 pour les élèves étrangers. Si l'on suit le cours une deuxième fois les taux sont de \$5 et \$7 respectivement.

Les cours de demi-journée sont moins complets, et deux cours doivent être suivis consécutivement si l'on veut suivre toutes les matières. Les sujets traités sont la couture à la main et à la machine, la coupe, la fabrication de tabliers, chemises, caleçons, chemises d'hommes et mesurage; la fabrication et le dessin de patrons pour les articles confectionnés, et le dessin à main levée.

II. Confection de robes.—

Ce cours comprend 11 semaines et a lieu 4 fois l'an.

a) Cours quotidien, 7 à 8 heures par jour, excepté le mercredi et le samedi dans l'après-midi.

b) Cours du matin quatre heures par jour. Coût \$7 pour les élèves suisses et \$10 pour les étrangers.

c) Cours de l'après-midi, quatre après-midi par semaine, 4 heures par session. Elèves suisses \$5; aubains \$8.

Les sujets comprennent la coupe et la confection de sous-vêtements, cache-corsets, jupes, blouses, robes, robes d'enfants; raccommodage et réfections de vêtements, les dessins de patrons pour les articles à faire, et le dessin à main levée. Les cours de demi-journées ne sont pas aussi variés, mais comprennent le dessin des patrons, la confection, le raccommodage, ainsi que le dessin.

III. Raccommode et rapiéçage.—

Cours de 10 semaines, deux demi-journées par semaine. Coût \$3, ou \$2 si le cours est suivi une deuxième fois. Le but de cette classe est d'enseigner la réparation de toute sorte de toile ou de tricot; on prête une attention spéciale au fin raccommodage. L'on devrait suivre deux cours pour faire la classe au complet.

D. COURS POUR INSTITUTRICES DE TRAVAUX A L'AIGUILLE.

Ces cours sont établis tels qu'exigés et durent 15 mois. Le comité d'éducation de Zurich détermine l'époque où ils auront lieu, et complète tous les arrangements qui deviennent nécessaires de temps à autre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Il y a des bourses et des situations disponibles dans tous les départements pour les élèves indigents et méritants.

LES PRODUITS SONT VENDUS.

Une bonne couturière gagne \$1.25 par jour, mais les apprenties ordinaires ne gagnent rien pendant 2½ ans. Les jeunes filles qui font leur entraînement à l'école ont un grand avantage, car dans un atelier on n'a pas le temps de leur enseigner tout ce qu'elles apprennent à l'école. Lors de la visite des commissaires, l'institutrice à l'école était une couturière pratique, qui n'avait été là qu'un mois, mais dit qu'elle discernait très bien l'avantage d'une telle école pour cet état-là. L'opinion publique est très favorable à l'école, et il n'arrive aucune objection de la part des couturières et des marchands. Tout ce qui se fait est vendu, et les commandes viennent continuellement des clients. Le matériel peut être fourni par le client ou par l'école. On fait un dessin de chaque article avant de le couper. La plus grande quantité du travail fait à l'école est d'un grade moyen, mais parfois on y fait des robes de soirée et des vêtements plus élaborés.

LES JEUNES FILLES, S'INSTRUISENT L'UNE L'AUTRE.

L'on reçoit environ cent jeunes filles pour le cours complet d'instruction de 3 ans, et l'on accepte environ 100 jeunes filles pour chacun des cours abrégés de 11 semaines.

Après plusieurs années d'expérience dans cette école on a trouvé désirable d'avoir quelques-unes des élèves de chacune des trois années à travailler dans la même salle. Après que les élèves ont passé environ six semaines à cette école, l'on remarque qu'elles apprennent beaucoup incidemment et indirectement en observant le travail de celles qui sont plus avancées. Ce système de réunir une partie des élèves des trois années dans une même salle fut adopté après que l'on eut fait l'expérience des deux manières—(a) Réunir les élèves des différentes années, et (b) les tenir dans des classes séparées selon l'année qu'elles suivent