

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE  
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE  
DU PERSONNEL ET DE LA COMPTABILITÉ

# L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE EN FRANCE

ÉTUDE PUBLIÉE À L'OCCASION DE L'EXPOSITION DE 1900

TOME III  
ÉCOLES PRATIQUES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
(MONOGRAPHIES)



PARIS  
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCC

21  
5

21  
5



*Vitrine 10*  
*Rayon 2*

L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE  
EN FRANCE

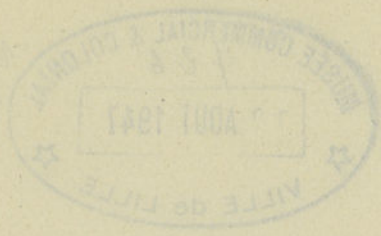
TOME III

ÉCOLES PRATIQUES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

(MONOGRAPHIES)



*Handwritten notes in the top left corner, possibly including a name and a date.*



# L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE EN FRANCE

TOME III

ÉCOLES TECHNIQUES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
(MÉTIER)



N° Bib 3861071-101465

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE  
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE  
DU PERSONNEL ET DE LA COMPTABILITÉ

Bric 35

L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE  
EN FRANCE

ÉTUDE PUBLIÉE À L'OCCASION DE L'EXPOSITION DE 1900

TOME III  
ÉCOLES PRATIQUES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
(MONOGRAPHIES)



PARIS  
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCC

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE  
DES SCIENCES ET DES ARTS

UNION DES UNIVERSITÉS FRANÇAISES  
UNION DES UNIVERSITÉS DE LA FRANCE

# ENSEIGNEMENT TECHNIQUE EN FRANCE

ÉTUDES RELEVANT À L'ÉCOLE DE L'ÉLECTRICITÉ DE LA FRANCE

TOME III

ÉTUDES RELEVANT À L'ÉCOLE DE L'ÉLECTRICITÉ DE LA FRANCE

(ÉLECTRICITÉ)



PARIS

IMPRIMERIE ALPHONSE

BLANCHARD

Le présent volume est dû à la collaboration des directeurs et directrices des écoles pratiques de commerce et d'industrie dont les travaux ont été réunis et résumés par M. Félix MARTEL, inspecteur général de l'Instruction publique, chargé de l'inspection de l'enseignement général dans les écoles pratiques de commerce et d'industrie.

Le présent volume est de la collaboration des divers  
services de l'Administration des colonies françaises et  
de l'industrie dont les travaux ont été réunis et revus par  
M. le Baron de la Rivaudière, directeur général de  
l'Administration des colonies françaises et de l'industrie.



# ÉCOLES PRATIQUES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE.

---

## DEUXIÈME PARTIE<sup>(1)</sup>.

### MONOGRAPHIES<sup>(2)</sup>.

---

#### I

#### ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE D'AGEN.

---

#### CHAPITRE PREMIER.

##### HISTORIQUE SOMMAIRE.

La fondation de l'établissement qui, à la suite de transformations successives, est devenu l'école pratique de commerce et d'industrie d'Agen, remonte à l'année 1882.

A cette époque, le conseil municipal de la ville d'Agen, voulant donner le moyen de compléter leur instruction primaire aux nombreux enfants qui, pourvus du certificat d'études, sortaient tous les ans de ses écoles élémentaires récemment laïcisées, demanda, par une délibération du 22 juillet 1882, la création d'une école primaire supérieure, à deux années d'études.

<sup>(1)</sup> Nous avons, pour rédiger cette deuxième partie de notre travail, mis à profit les indications détaillées fournies à l'Administration centrale par les directeurs et directrices des écoles pratiques.

<sup>(2)</sup> Ces monographies se suivent d'après l'ordre alphabétique des villes où sont situées les écoles.

La question fut portée devant le conseil départemental de l'instruction publique qui, dans sa séance du 18 août 1882, prit une décision tendant à la création de l'établissement demandé par le conseil municipal.

Le 4 octobre 1882, le Ministre de l'instruction publique donna son approbation à la décision prise par le conseil départemental, et autorisa l'ouverture d'un cours complémentaire, en déclarant d'ailleurs que ce cours pourrait être transformé en école primaire supérieure, à deux et même à trois années d'études, dès que les besoins s'en feraient sentir. En effet, le cours complémentaire fut transformé en école primaire supérieure à deux années d'études par arrêté du 18 novembre 1884.

L'école primaire supérieure était donc créée en principe. Elle fut annexée à l'école élémentaire de la rue Joseph-Barra.

Installée dans de vieux locaux, incommodes et trop exigus, réunie, sous la même direction, à une école élémentaire, avec un personnel insuffisant, sans maîtres auxiliaires, sans ateliers de travaux manuels, sans matériel scientifique, elle fut condamnée à végéter.

De 1882 à 1886, peu de mesures sont prises pour en perfectionner l'organisation et en favoriser le développement. La principale décision administrative qu'il convient de rappeler est l'autorisation d'ouverture d'un pensionnat, accordée par le conseil départemental de l'instruction publique dans sa séance du 11 juin 1886.

Néanmoins, en dépit de l'insuffisance de son organisation, la facilité du recrutement des élèves était telle, que l'effectif scolaire de l'établissement s'accroissait rapidement

-et que 51 élèves suivaient régulièrement les cours pendant l'année scolaire 1885-1886.

Au mois d'octobre 1887, l'école changea de direction. La première pensée du nouveau directeur fut de poursuivre l'organisation des ateliers. Il n'y réussit guère. Pourtant, avant lui, les candidats que l'école préparait aux écoles des Arts et métiers étaient obligés de faire leur apprentissage hors de l'école, dans des ateliers de la ville. Il chercha à rendre cet apprentissage possible dans l'école même, mais il n'obtint du conseil municipal que le crédit nécessaire pour l'achat de quatre établis et d'une forge. Il confia l'enseignement du travail manuel à un maître de l'école élémentaire.

On devine ce que pouvait être l'enseignement technique ainsi organisé et les résultats qu'il devait produire.

C'est dans cet état que se trouvait l'école quand intervint, le 17 mars 1888, le décret portant règlement d'administration publique sur les écoles manuelles d'apprentissage créées par la loi du 11 décembre 1880.

La discussion qui avait eu lieu antérieurement au sujet de ces écoles, entre les administrations des deux Ministères du commerce et de l'instruction publique, n'avait point passé inaperçue aux yeux de ceux qui, à Agen, s'intéressaient à l'enseignement technique; les rapports présentés à la commission mixte des écoles manuelles d'apprentissage par M. Buisson, directeur de l'Enseignement primaire au Ministère de l'instruction publique, et par M. Ollendorff, directeur de l'Enseignement technique au Ministère du commerce, avaient appelé l'attention du conseil municipal sur la question de l'apprentissage sco-

laire et, par voie de conséquence, sur l'école primaire supérieure; si bien que, quand la circulaire du 30 juin 1888 prescrivit la régularisation de la situation des établissements d'enseignement primaire supérieur et professionnel, la question était familière à quelques conseillers municipaux.

L'un deux, l'honorable M. Raymond Durand, prit résolument parti pour l'enseignement technique; dans un rapport remarquable, il proposa au conseil municipal d'orienter nettement les études de cette école vers l'enseignement technique et demanda la transformation de l'école primaire supérieure d'Agen en école manuelle d'apprentissage.

Les conclusions de ce rapport furent votées par le conseil municipal dans sa séance du 1<sup>er</sup> mars 1889, et un arrêté du Ministre de l'instruction publique, en date du 9 août 1889, rendu sur l'avis conforme du Ministre du commerce, plaça l'école primaire supérieure d'Agen sous le régime de la loi du 11 décembre 1880 et du décret du 17 mars 1888 sur les écoles manuelles d'apprentissage.

Le 12 juin 1890, le Ministre du commerce ayant accordé à l'école une subvention de 3,000 francs pour achat d'outillage et le conseil municipal ayant voté une somme égale pour le même objet, les ateliers de l'école manuelle d'apprentissage furent installés. Un crédit de 1,000 francs voté par le conseil municipal permit en outre l'organisation d'une salle de dessin.

Dès lors, l'établissement était bien devenu en fait ce qu'il était en droit depuis le 9 août 1889, c'est-à-dire une école manuelle d'apprentissage où les enfants apprenaient le travail du bois, du fer et de la pierre.

Mais l'organisation était encore incomplète, non seulement parce que le personnel enseignant était numériquement insuffisant, mais encore parce que l'outillage des ateliers ne permettait pas de donner aux travaux pratiques toute l'ampleur nécessaire pour poursuivre avec fruit l'apprentissage des trois professions visées par les programmes spéciaux de l'école.

De ces trois professions, une dut être abandonnée : le maître préposé à l'apprentissage de la stéréotomie, étant décédé au mois de juin 1892, ne fut pas remplacé. Cet enseignement, qui n'avait d'ailleurs donné que de pauvres résultats, fut supprimé.

L'organisation de l'établissement était telle qu'on vient de la décrire lorsque, après le vote de la loi du 26 janvier 1892, le décret du 1<sup>er</sup> juin de la même année rattacha l'école manuelle d'apprentissage au Ministère du commerce et en fit une école pratique d'industrie.

Cette mesure, qui allait être pour l'école d'Agen le point de départ d'une ère de prospérité, créait une situation administrative fort anormale. Deux établissements, appartenant à deux Ministères différents, fonctionnaient dans le même immeuble, sous la même direction : une école élémentaire, dépendant du Ministère de l'instruction publique, et l'école pratique, complètement rattachée au Ministère du commerce.

Cette situation ne cessa qu'au mois d'octobre 1893, époque à laquelle l'école pratique d'industrie fut transférée dans l'édifice qu'elle occupe actuellement.

Avant ce transfert, le Ministre du commerce avait créé un nouvel emploi de professeur à l'école pratique. On

confia à ce nouveau maître l'enseignement du dessin industriel et les fonctions de chef des travaux pratiques.

A l'époque même du transfert, un changement des plus heureux fut apporté dans le personnel attaché aux ateliers. Jusqu'alors l'apprentissage avait été confié à deux industriels de la ville, dont la collaboration dévouée, mais intermittente et irrégulière en raison même de leurs occupations extra-scolaires, était très coûteuse et peu fructueuse. Ils furent remplacés par deux ouvriers habiles, choisis au concours, complètement attachés à l'école, et qui, par la continuité et la régularité de leurs efforts, pouvaient assurer un apprentissage plus méthodique et plus complet.

Cette dernière décision administrative complétait l'organisation de l'école pratique d'industrie, telle qu'elle existe encore aujourd'hui.

*Création d'une section commerciale.* — A l'époque même où l'enseignement industriel recevait ainsi sa forme définitive à l'école pratique d'Agen, l'effectif scolaire s'élevait à 95 élèves. Or, tous les ans, à leur sortie de l'école, un certain nombre d'élèves désertaient les professions industrielles et entraient dans les maisons de commerce de la ville et de la région.

C'était là un fait qui, en mettant en évidence une lacune dans les programmes de l'établissement, devait préoccuper l'administration de l'école et devant lequel la municipalité elle-même ne pouvait pas non plus rester indifférente. A n'en pas douter, c'était le signe qu'il existait à Agen des exigences commerciales à satisfaire et un enseignement commercial à créer.

Les crédits nécessaires à cette création furent votés par le conseil municipal le 9 septembre 1893, et, au commencement de 1894, le Ministre du commerce nomma deux nouveaux professeurs dans l'établissement : l'un chargé de l'enseignement de l'anglais, et l'autre de celui du commerce. L'enseignement général devait être commun aux deux sections.

Les cours d'enseignement commercial furent ouverts le 15 février 1894, et leur succès dès le principe fut complet : 60 élèves les suivirent en 1894 et un nouvel emploi de professeur fut créé à la section commerciale le 5 octobre de la même année. En 1895, les cours d'enseignement général communs aux deux sections étaient suivis, en première année seulement, par 62 élèves.

Dès ce moment, la nécessité de la séparation des deux sections s'imposait, et successivement deux nouveaux emplois de professeurs furent créés à la section commerciale en même temps qu'on introduisait l'enseignement de l'espagnol dans les programmes et, plus récemment encore (1899), l'enseignement de la sténographie.

L'organisation de la section commerciale étant ainsi complète, il fut possible de la séparer nettement de la section industrielle et de lui donner une vie propre.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

Lorsque, le 4 avril 1882, le Ministre de l'instruction publique autorisa l'ouverture d'un cours complémentaire

à l'école primaire élémentaire de la rue Joseph-Barra, il ne faisait que sanctionner un fait préexistant : c'était tout simplement le cours supérieur de cette école qui changeait de nom, et rien ne fut modifié à l'organisation matérielle.

Pourtant la nécessité de doter le nouveau cours d'un matériel scientifique de nature à permettre le développement de l'enseignement expérimental fut reconnue par le conseil municipal qui, dans sa séance du 2 juin 1883, vota l'acquisition du cabinet de physique d'une ancienne institution d'enseignement secondaire, moyennant le prix de 5,235 fr. 38.

De 1884 à 1889, deux salles de classes furent affectées à l'école primaire supérieure dans l'établissement de la rue Joseph-Barra, où était installée l'école élémentaire.

En 1888, acquisition de 4 établis de menuiserie, 4 étaux et 1 forge, et installation d'un atelier rudimentaire.

Quand l'école primaire supérieure eût été transformée, par l'arrêté du 9 août 1889, en école manuelle d'apprentissage, son organisation s'améliora : une troisième année d'études fut créée ; une salle de dessin et un nouveau dortoir pour l'internat furent aménagés, et des ateliers furent installés pour le travail du bois, du fer et de la pierre.

Mais la juxtaposition de l'école élémentaire et de l'école manuelle d'apprentissage empêchait le développement de cette dernière, et ce ne fut que lorsque l'école pratique eût été transférée dans l'édifice qu'elle occupe actuellement que les locaux furent assez vastes pour assurer le fonctionnement régulier de tous les services.

Alors seulement l'établissement prit son essor ; la section



commerciale put être créée, et l'école prit nettement le caractère d'école technique.

Dès ce moment, la section industrielle fit œuvre utile pour l'école : c'est, en effet, dans les ateliers que le mobilier scolaire vermoulu de l'établissement a été complètement refait à neuf, que la salle de dessin a été réorganisée et pourvue d'un matériel irréprochable et qu'on a commencé à travailler à l'installation d'un bureau commercial et d'un musée.

Tout récemment, grâce à une subvention de 8,000 fr. accordée à la ville par le Ministère du commerce, de nouveaux ateliers ont été construits (1899) ; ils vont permettre de poursuivre l'apprentissage complet des métiers enseignés à la section industrielle.

#### DÉPENSES DE PREMIÈRE INSTALLATION.

Comme il a été dit plus haut, l'école occupe, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1893, l'établissement affecté autrefois au collège de jeunes filles ; il a été construit en 1880 et 1881.

La dépense totale s'était élevée à cette époque à 200,000 francs. Elle fut supportée par la Ville.

Le transfert de l'école pratique dans cet édifice se fit presque sans frais. Une dépense de 300 francs seulement fut nécessaire pour l'aménagement des ateliers, et cette dépense fut supportée par l'État.

Mais il y a lieu de remarquer que des dépenses avaient été faites antérieurement pour l'installation de l'école manuelle d'apprentissage dans les locaux qu'elle occupait avant son transfert.

Les dépenses diverses faites pour l'installation de

l'école pratique dans l'ancien établissement sont consignées dans le tableau suivant :

TABLEAU DES DÉPENSES FAITES POUR L'INSTALLATION DE L'ÉCOLE PRATIQUE DANS L'ÉTABLISSEMENT DE LA RUE JOSEPH-BARRA.

DATES.	OBJET DE LA DÉPENSE.	PART		TOTAL.	
		de LA VILLE.	de L'ÉTAT.	fr. c.	fr. c.
1883.	Acquisition d'un cabinet de physique .....	2,635	38	2,600	5,235 38
1889.	Aménagement des ateliers, d'un dortoir et d'une salle de classe. ....	1,750	00	#	1,750 00
1890.	Achat d'outillage.....	850	00	#	850 00
1891.	Achat d'outillage et installation d'une salle de dessin.....	3,000	00	3,000	6,000 00
	TOTAUX.....	8,235	38	5,600	13,835 38

DÉPENSES ANNUELLES.

Les traitements du personnel et les frais d'entretien des boursiers sont les deux dépenses annuelles à la charge de l'État. Elles s'élèvent, savoir :

Traitements du personnel.....	16,000 fr.
Entretien des boursiers.....	7,000
TOTAL.....	<u>23,000</u>

En ce qui concerne les dépenses annuelles à la charge de la ville (indemnités de résidence, de logement, traitements des préposés à l'apprentissage, chauffage, etc.) il y a lieu de distinguer trois phases distinctes :

1° De 1882 à 1890, l'établissement n'eut pas de

budget spécial; les crédits nécessaires pour en assurer le fonctionnement étaient confondus, dans le budget de la ville, avec les différents services de l'Instruction publique.

2° De 1890 à 1895, un crédit spécial est ouvert au budget de la ville pour l'enseignement technique. Ce crédit est affecté au payement des préposés à l'apprentissage et à l'achat des matières premières pour les ateliers. Les dépenses afférentes à tous les autres services sont confondues avec les dépenses des services similaires des divers établissements d'instruction publique de la ville.

Les crédits spéciaux pour l'enseignement technique ont été :

1890.....	1,325 <sup>f</sup> 27 <sup>c</sup>
1891.....	3,732 92
1892.....	3,400 00
1893.....	3,201 83
1894.....	3,000 00

3° De 1895 à aujourd'hui, un crédit spécial a été ouvert au budget de la ville en faveur de l'école pratique. Ce crédit global s'est élevé à 10,000 francs en 1895 et à 10,500 francs pour chacune des quatre années suivantes.

En février 1898, la chambre de commerce alloua à l'école pratique une subvention annuelle de 100 francs, non sans exprimer le regret que l'exiguité de ses ressources ne lui permît pas de s'imposer un sacrifice plus considérable.

Au cours d'avril 1899, le conseil général a voté en faveur de l'école une subvention de 1,000 francs, destinée

à l'entretien de l'outillage et à l'achat de matières premières pour les ateliers, et, au mois d'août, une nouvelle subvention de 1,000 francs pour la création de quatre demi-bourses d'internat.

Voici quel est, en 1900, le budget des dépenses de l'école :

NATURE DES DÉPENSES.	DÉPENSES À LA CHARGE		SUBVEN- TIONS diverses.	TOTAL.
	de l'État.	de la Ville.		
	francs.	francs.		
Traitements du personnel.....	16,000	„	„	16,000
Indemnités de résidence <sup>(1)</sup> . . . .	„	4,000	„	4,000
Indemnités de logement.....	„	2,100	„	2,100
Surveillance des études <sup>(2)</sup> .....	„	1,200	„	1,200
Traitements des préposés à l'ap- prentissage.....	„	2,400	„	2,400
Éclairage.....	„	300	„	300
Chauffage.....	„	100	„	100
Encre et craie.....	„	50	„	50
Distribution des prix.....	„	200	„	200
Matières premières pour les ate- liers <sup>(3)</sup> .....	„	450	„	450
Entretien des boursiers de l'État.	5,000	„	„	5,000
Subvention de la Chambre de commerce.....	„	„	100	100
Subvention du Conseil général..	„	„	2,000	2,000
<b>TOTAUX.....</b>	<b>21,000</b>	<b>10,800</b>	<b>2,100</b>	<b>33,900</b>

(1) 8 maîtres à 500 francs : 4,000 francs.  
(2) 8 maîtres à 150 francs : 1,200 francs.  
(3) Matières premières :  
Crédit de la Ville..... 450 francs.  
Subvention de la Chambre de commerce..... 100  
Subvention du Conseil général..... 1,000  
**TOTAL..... 1,550**

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel administratif de l'établissement ne comprend que le directeur.

Le personnel enseignant de la section industrielle se compose :

1° Du directeur, chargé de l'enseignement des mathématiques;

2° D'un professeur chargé de l'enseignement du dessin, des sciences physiques et des fonctions de chef des travaux pratiques;

3° D'un professeur de français, d'histoire et de géographie;

4° D'un préposé à l'apprentissage de la menuiserie;

5° D'un préposé à l'apprentissage de la forge et de l'ajustage.

Le personnel de la section commerciale se compose de cinq professeurs complètement attachés à l'école et d'un maître auxiliaire chargé de l'enseignement de la sténographie.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer qu'au moment du transfert, en juin 1892, le personnel ne comprenait, outre le directeur, qu'un professeur de lettres, un professeur de sciences et trois préposés à l'apprentissage.

Au point de vue de l'enseignement, on applique presque intégralement à l'école d'Agen les programmes-types. Quelques modifications doivent cependant être notées.

Dans la section commerciale, la disposition des matières a subi des changements pour certains cours, tels que la chimie, l'histoire naturelle et l'hygiène, la comptabilité et les notions de commerce. On a ajouté au cours d'arithmétique l'étude d'un certain nombre d'opérations commerciales et financières, et l'étude des poids et mesures des principaux États. — Un cours de sténographie a été établi en deuxième et en troisième année, à raison d'une classe d'une heure et demie dans chaque division par semaine.

Dans la section industrielle, les seules modifications importantes ont trait aux travaux d'atelier. D'abord, au point de vue de l'horaire, le temps accordé à l'atelier n'est que de 21 heures par semaine dans chaque division. En outre, l'école ne possédant pas l'outillage nécessaire, le travail du tour à bois a dû être supprimé.

#### CHAPITRE IV.

RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES. — INTERNAT.

##### 1° *Recrutement des élèves. — Effectifs.*

L'école est aujourd'hui fréquentée par 142 élèves, 75 à la section industrielle et 67 à la section commerciale.

La section industrielle se recrute surtout parmi les enfants des ouvriers et des patrons industriels qui, à eux seuls, fournissent en 1899 plus de la moitié de l'effectif. Les autres élèves proviennent de familles de petits fonctionnaires, d'employés de chemins de fer, d'employés de commerce et de propriétaires.

Les professions des parents des élèves de la section industrielle peuvent se grouper de la manière suivante :

Ouvriers .....	28
Patrons industriels (entrepreneurs, constructeurs, etc.) ..	15
Petits fonctionnaires (instituteurs, gendarmes, employés des postes, etc.) .....	14
Négociants et employés de commerce .....	5
Propriétaires agriculteurs .....	8
Employés des chemins de fer .....	5
TOTAL .....	<u>75</u>

La section commerciale se recrute surtout parmi les enfants des patrons négociants et des employés de commerce qui, à eux seuls, en 1899, fournissent 36 élèves. Viennent ensuite les enfants de petits industriels, de petits fonctionnaires et de propriétaires.

La recherche des professions des parents donne les résultats suivants :

Négociants patrons .....	20
Employés de commerce .....	16
Petits industriels (boulangers, charrons, etc.) .....	14
Fonctionnaires (gendarmes, facteurs, employés des postes, des ponts et chaussées, etc.) .....	9
Propriétaires agriculteurs .....	8
TOTAL .....	<u>67</u>

Le recrutement de l'école s'est toujours fait dans les mêmes milieux. L'établissement n'a presque jamais reçu d'élèves appartenant à des parents exerçant des professions dites « libérales ».

Il y a lieu de remarquer ce fait qui ressort des tableaux précédents, à savoir que 32 élèves appartenant à des familles non industrielles suivent les cours d'enseignement industriel et que 31 élèves venant de familles non commerçantes suivent les cours d'enseignement commercial.

La présence de l'école pratique à Agen est certainement la cause de ce mouvement vers le commerce et l'industrie.

2° *Boursiers.*

L'État et le département entretiennent des boursiers à l'école d'Agen.

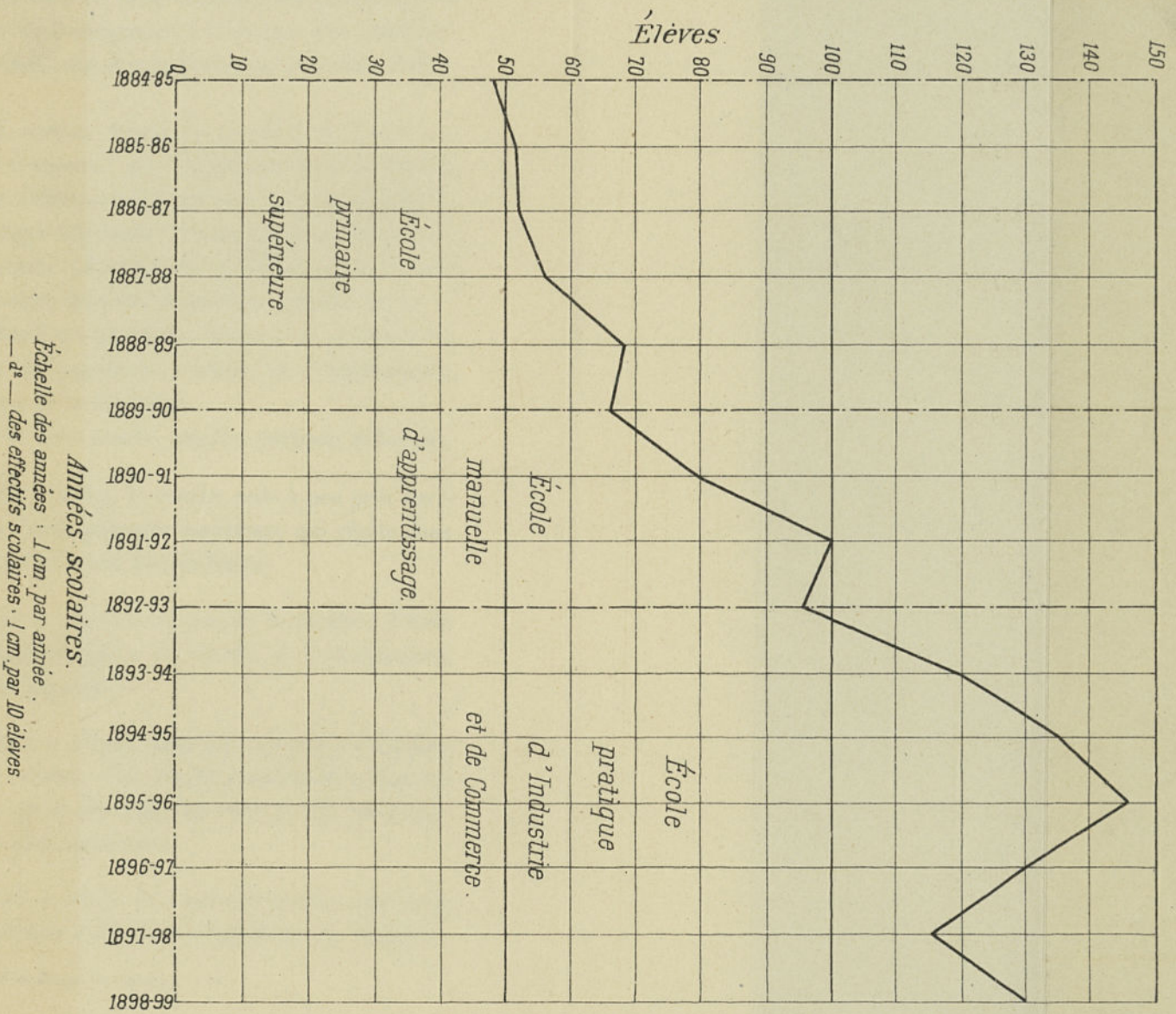
Ils sont nommés à la suite d'un concours qui a lieu tous les ans le premier lundi de juillet. Des bourses ou des fractions de bourse leur sont attribuées. Ce sont, en général, les meilleurs élèves de l'école; ils occupent les premiers rangs de leur promotion.

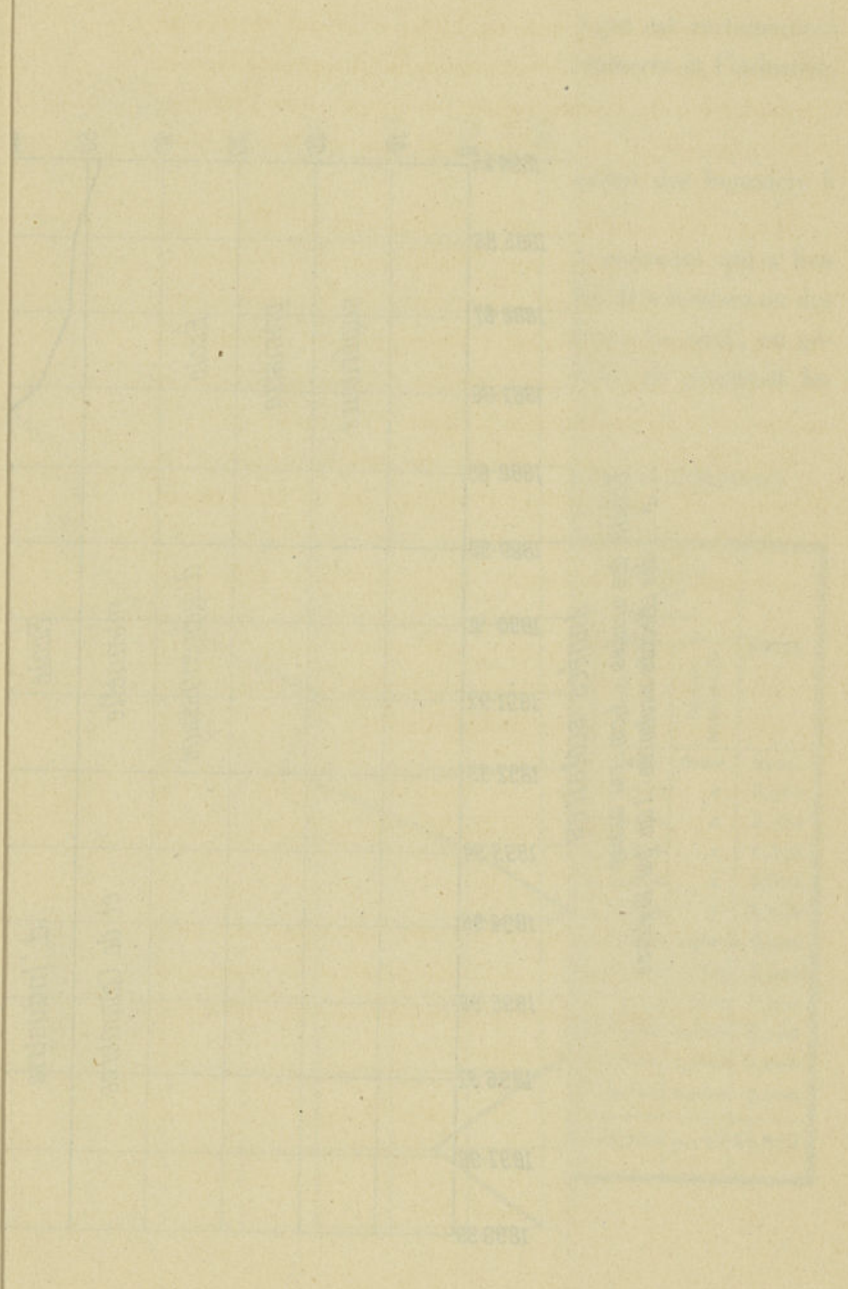
TABLEAU INDICATIF DU NOMBRE DES BOURSIERS ENTRETENUS  
PAR L'ÉTAT DE 1889 à 1899.

ANNÉES SCOLAIRES.	NOMBRE de BOURSIERS.		NOMBRE de BOURSES.		MONTANT des BOURSES.		TOTAL.
	Section industrielle.	Section commerciale.	Section industrielle.	Section commerciale.	francs.	francs.	
1889-1890.....	10	0	7 1/2	0	3,750	0	3,750
1890-1891.....	10	0	8 1/2	0	3,250	0	3,250
1891-1892.....	13	0	8 3/4	0	4,375	0	4,375
1892-1893.....	17	0	11	0	5,500	0	5,500
1893-1894.....	16	0	9 1/2	0	4,750	0	4,750
1894-1895.....	14	4	9	3	4,500	1,500	6,000
1895-1896.....	14	4	9	3	4,500	1,500	6,000
1896-1897.....	13	5	9	3	4,500	1,500	6,000
1897-1898.....	11	5	9 1/4	3 1/4	4,625	1,625	6,250
1898-1899.....	10	2	8	2	4,000	1,000	5,000
1899-1900.....	17	5	10	4	5,000	2,000	7,000
TOTAUX.....	145	25	99 1/2	18 1/4	48,750	9,125	57,875



*Courbe montrant en évidence les variations de l'effectif scolaire de l'établissement dans ses différents états :  
 École primaire supérieure, École manuelle d'apprentissage et École pratique de Commerce et d'Industrie.*





La transformation, faite en 1889 et 1890, de l'école primaire supérieure en école manuelle d'apprentissage et l'organisation de l'enseignement technique dans l'établissement amenèrent une augmentation sensible dans l'effectif scolaire.

Mais c'est surtout depuis le transfert de l'école au Ministère du commerce que l'établissement a réellement pris son essor. Débarrassé des entraves qui le paralysaient, il s'est développé librement : l'enseignement commercial est venu se joindre à l'enseignement industriel, et l'effectif scolaire s'est accru dans des proportions considérables.

Voici d'ailleurs un graphique qui met en évidence les variations de la population scolaire de l'établissement depuis l'époque de sa fondation.

L'examen de cette courbe suggère quelques réflexions.

1° De 1884 à 1889, la courbe reste à peu près horizontale : c'est l'école primaire supérieure qui végète dans les vieux locaux de la rue Joseph-Barra;

2° De 1890 à 1892, ascension de la courbe : l'école manuelle d'apprentissage a été fondée, et l'enseignement technique a été organisé;

3° De 1892 à 1896, nouvelle ascension nettement accusée de la courbe : c'est l'école pratique de commerce et d'industrie qui se développe et attire à elle une population scolaire plus nombreuse;

4° De 1896 à 1898, la courbe descend : une école primaire supérieure a été créée à Aiguillon « en remplace-

ment de l'école manuelle d'apprentissage d'Agen, transformée en école pratique d'industrie», et l'on s'efforce de diriger les élèves vers cette nouvelle école primaire supérieure;

5° En 1899, nouvelle augmentation de l'effectif.

L'effectif scolaire des deux sections de l'école (section industrielle et section commerciale) a été sensiblement le même, comme le prouve le tableau suivant :

ANNÉES SCOLAIRES.	SECTION		TOTAL.
	INDUSTRIELLE.	COMMERCIALE.	
1894-1895.....	69	65	134
1895-1896.....	70	76	146
1896-1897.....	65	67	132
1897-1898.....	54	62	116
1898-1899.....	66	64	130
1899-1900.....	75	67	142

#### INTERNAT.

L'internat est installé dans l'intérieur de l'établissement : il est placé sous l'autorité du directeur de l'école et comprend actuellement 41 pensionnaires et 7 demi-pensionnaires.

Les élèves internes suivent tous les cours de l'école dans les mêmes conditions que les élèves externes.

Leurs études ont lieu de 6 heures à 7 heures et demie du matin et de 5 heures à 7 heures et demie du soir, sous la surveillance de deux maîtres, spécialement attachés à l'internat et à qui incombent également les services du réfectoire, des dortoirs et des récréations.

Le dimanche matin, étude jusqu'à 11 heures et demie.  
Le dimanche soir et le jeudi soir, promenade à la campagne ou excursion scientifique.

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

1° *Certificats d'études pratiques.*

Depuis 1894, à la fin de leurs études, tous les élèves de troisième année subissent les examens du certificat d'études pratiques industrielles ou celui du certificat d'études pratiques commerciales, selon la section à laquelle ils appartiennent.

Les résultats de ces examens sont consignés dans le tableau suivant :

ANNÉES.	CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES			
	INDUSTRIELLES.		COMMERCIALES.	
	Nombre d'élèves présentés.	Nombre d'élèves reçus.	Nombre d'élèves présentés.	Nombre d'élèves reçus.
1894.....	7	6	#	#
1895.....	8	7	5	4
1896.....	10	10	9	5
1897.....	12	9	11	7
1898.....	4	4	12	9
1899.....	10	8	8	6
TOTAUX.....	51	44	45	31

2° *Concours d'admission aux écoles techniques.*

Avant 1894, l'école ne délivrait pas de diplôme spécial aux élèves sortants, mais un certain nombre d'élèves su-  
bissaient et ont subi depuis les examens d'admission aux  
écoles techniques industrielles : écoles nationales des Arts  
et métiers, école nationale d'ouvriers et de contremaîtres  
de Cluny.

Les résultats de ces examens, depuis 1890, sont con-  
signés dans le tableau suivant :

ANNÉES.	NOMBRE D'ÉLÈVES	
	PRÉSENTÉS.	REÇUS.
1890.....	5	4
1891.....	7	6
1892.....	2	1
1893.....	7	4
1894.....	7	5
1895.....	6	4
1896.....	8	5
1897.....	6	3
1898.....	7	4
1899.....	6	5
TOTAUX.....	61	41

3° *Destination et placement des élèves.* \*

A l'heure actuelle, et il convient de s'en féliciter, les  
aspirants fonctionnaires ont complètement disparu de

l'école : depuis trois ans, pas un élève sortant n'a été candidat à une fonction quelconque de l'État. Tous cherchent à se placer dans l'industrie ou dans le commerce de la région.

La direction s'efforce de trouver pour les élèves sortants des situations en rapport avec leurs aptitudes. Les emplois dans le commerce sont assez aisés à obtenir. Les principales maisons de commerce de la ville et les sociétés financières sont peuplées des anciens élèves de la section commerciale.

Il est plus difficile de placer les élèves de la section industrielle, parce que les maisons qui peuvent les employer sont moins nombreuses, et aussi, il faut bien le dire, parce que les ateliers n'ont pas permis jusqu'à présent de pousser assez loin l'apprentissage des élèves de la section industrielle.

Les meilleurs d'entre eux, d'ailleurs, entrent tous les ans aux écoles techniques; la plupart des autres sont embauchés dans les petits ateliers industriels et dans quelques grandes maisons d'ajustage et de menuiserie.

Le moment, au surplus, n'est pas éloigné où la jeune société amicale des anciens élèves pourra être un auxiliaire des plus utiles dans la recherche des emplois pour les élèves sortants.

Voici un tableau faisant ressortir les carrières embrassées par les élèves sortants, depuis la fondation de l'établissement.

PROFESSIONS.	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	TOTAL.
Professions } (industrielles, commerciales agricoles...)	3	5	9	1	6	5	12	12	8	10	15	23	17	14	141
	4	13	6	1	6	4	7	8	7	9	24	26	27	17	159
	1	2	2	2	1	2	"	5	4	5	2	"	"	"	26
Écoles techniques....	"	"	3	1	3	4	6	1	5	6	4	5	3	4	45
Fonctionnaires.....	4	7	4	4	4	6	3	7	2	2	3	"	"	"	46
Autres professions....	"	"	"	"	4	3	4	10	4	7	2	7	7	4	50
Autres établissements.	1	2	1	"	2	"	2	2	1	1	4	3	2	2	23
Professions inconnues.	1	2	1	"	1	1	"	"	"	"	"	"	"	"	6
TOTAUX.....	13	31	26	9	27	25	34	45	31	40	54	64	56	41	496



Pour juger de l'action qu'exerce l'école, dans la mesure où ces chiffres le permettent, nous avons groupé, sous le titre de professions industrielles, toutes les professions où les élèves peuvent utiliser les connaissances qu'ils ont acquises dans les ateliers, pour le travail du bois et du fer : ajusteurs, mécaniciens, serruriers, forgerons, menuisiers, ébénistes, charpentiers, etc. . . .

Dans la colonne « autres professions », nous avons placé toutes les professions qui ne sont ni industrielles, au sens étroit que nous avons donné à ce mot, ni commerciales, ni agricoles : boulangers, bouchers, maçons, peintres, etc. . . .

Ce tableau suggère quelques réflexions. Il permet de constater :

1° Que les aspirants fonctionnaires, comme nous le disions plus haut, ont complètement disparu de l'école depuis trois ans;

2° Que 186 élèves (professions industrielles et écoles techniques), soit en moyenne 13 élèves par année, ont embrassé des carrières où ils peuvent utiliser les connaissances acquises dans les ateliers de l'école;

3° Que 159 élèves ont embrassé des professions commerciales et, sur ce nombre, 103 sont sortis de l'école depuis la fondation de la section commerciale; par suite, depuis 1894, 20 élèves, en moyenne, sont sortis annuellement de l'établissement et ont choisi des professions où ils utilisent les connaissances commerciales qu'ils ont acquises à l'école pratique;

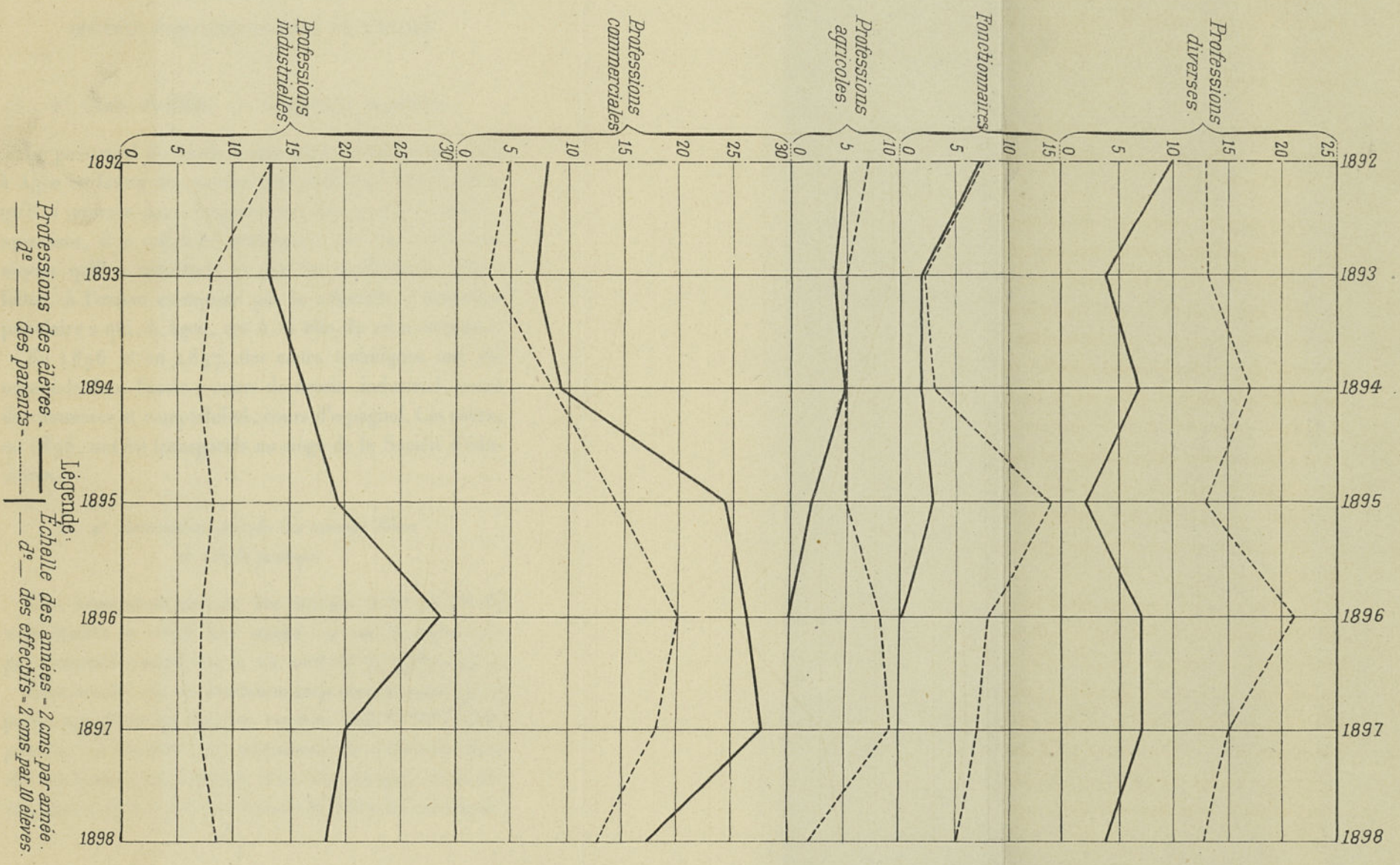
4° Enfin, le nombre d'élèves sortants qui embrassent

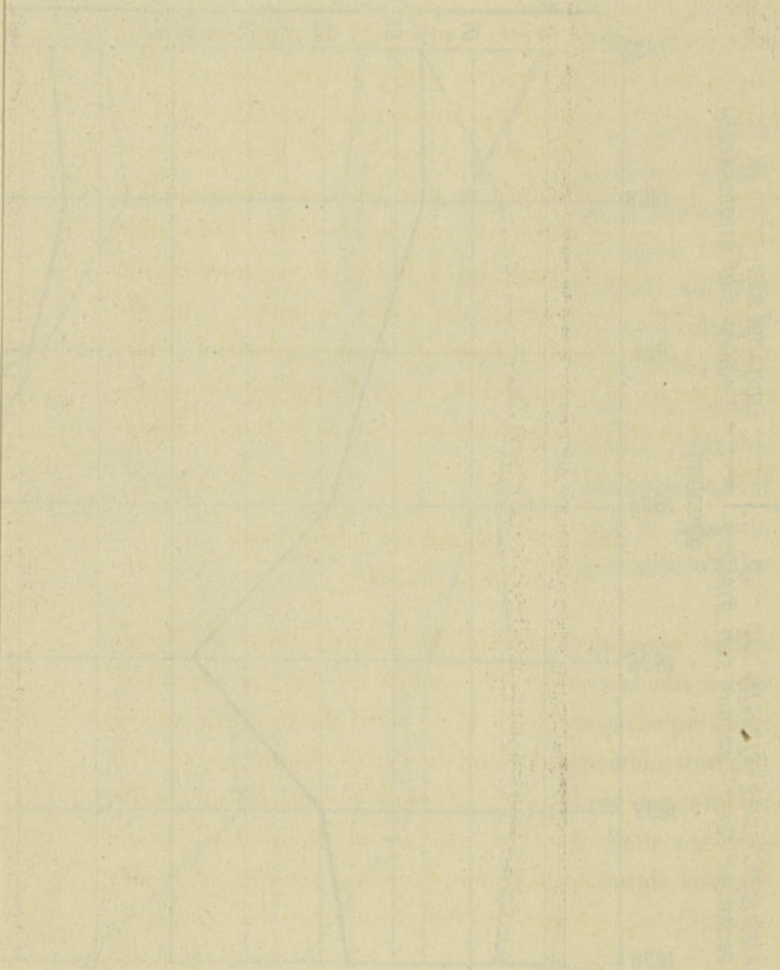
des professions industrielles et commerciales s'est considérablement accru depuis l'organisation de l'enseignement industriel et commercial : de moins de 58 p. 100 en 1885, 1886, 1887 et 1888, ce chiffre s'est élevé en 1896, 1897 et 1898 à 84 p. 100.

COMPARAISON ENTRE LES PROFESSIONS DES PARENTS ET LES PROFESSIONS EMBRASSÉES PAR LEURS ENFANTS EN SORTANT DE L'ÉTABLISSEMENT.

Il nous a paru intéressant de comparer les professions des parents aux professions embrassées par leurs enfants à leur sortie de l'école. Les graphiques suivants mettent en évidence les résultats de cette comparaison depuis 1892. Les courbes montrent que le nombre d'enfants qui ont embrassé des professions industrielles est au moins double du nombre de parents qui exercent les mêmes professions. De même, le nombre d'élèves qui embrassent des professions commerciales est sensiblement supérieur à celui des parents qui les exercent : il y a donc, dans le milieu social sur lequel agit l'école, un déclassement qui se produit, un mouvement certain vers les professions industrielles et commerciales.

Si, d'autre part, on considère les graphiques relatifs aux professions agricoles, aux fonctionnaires et aux autres professions, on constate qu'ici c'est l'inverse qui se produit : les courbes décèlent un abandon, heureusement très peu sensible, des professions agricoles, mais très accentué du fonctionnarisme et des autres professions. Pour ces dernières, il n'y a pas lieu d'insister : c'est un simple changement de profession manuelle qui a lieu.





## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

*1° Cours d'adultes. — Conférences populaires.*

Le personnel de l'école a pris part au mouvement créé à Agen en faveur des œuvres post-scolaires. Outre l'action qu'il a exercée dans l'organisation des cantines scolaires agenaises, il a collaboré activement, par les cours techniques qu'il a constitués et par les conférences qu'il a faites, à l'œuvre entreprise par la « Société d'éducation populaire » qui, à Agen, est à la tête de ce mouvement.

En 1896 et en 1897, des cours techniques ont été organisés dans l'école : cours de dessin industriel, cours de commerce et comptabilité, cours d'espagnol. Ces cours, en 1898, ont été transportés au siège de la Société d'éducation.

*2° Association amicale des anciens élèves  
de l'école pratique.*

Une Association amicale des anciens élèves de l'école a été fondée en 1898. Les statuts en ont été approuvés par l'autorité compétente le 22 avril de la même année.

Cette société est de fondation trop récente pour qu'on puisse apprécier les services rendus; mais le but qu'elle poursuit est louable; les sentiments de solidarité dont elle est l'expression méritent d'être encouragés, et le dévouement du personnel de l'école tout entier lui est acquis.

## II

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

DE BÉZIERS.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Depuis son origine qui remonte au 1<sup>er</sup> juillet 1880, l'école pratique de commerce et d'industrie de Béziers a subi plusieurs modifications importantes.

Créée d'abord comme « école primaire supérieure », elle a fonctionné sous cette dénomination de 1880 à 1891 ; puis, placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880, relevant à la fois des Ministères de l'instruction publique, du commerce et de l'agriculture, elle a été transformée en école primaire supérieure professionnelle par arrêté ministériel, en date du 23 février 1891.

L'enseignement agricole qui avait été institué n'ayant réuni qu'un très petit nombre d'élèves, le Ministère de l'agriculture crut devoir retirer à l'école son patronage. Quant à l'enseignement industriel et commercial, le régime auquel était soumise l'école ne tarda pas à provoquer des critiques ; il apparaissait notamment aux autorités locales qu'avec l'organisation en vigueur on ne réservait pas aux cours techniques, dans l'emploi du temps, un

nombre d'heures qui permît aux élèves de faire un apprentissage sérieux de leur future profession. Cette considération détermina le conseil municipal à demander, le 9 février 1897, que l'école devînt école pratique de commerce et d'industrie. Par décret du 16 décembre 1897, elle fut en cette qualité placée sous la seule autorité du Ministre du commerce.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

L'école primaire supérieure de Béziers fut installée, au moment de sa création, dans une maison que la ville avait acquise, en 1870, au prix de 40,000 francs pour servir d'habitation aux instituteurs communaux congréganistes qui dirigeaient l'école primaire Sainte-Catherine, aujourd'hui école Arago.

Cette installation n'était que provisoire, et la maison, n'ayant pas été construite en vue de cette destination, était loin de présenter les conditions requises pour l'usage auquel elle devait servir. Le conseil municipal de Béziers se rendait compte des déficiences de ces locaux et était bien décidé à construire un établissement neuf le jour où ses ressources le lui permettraient.

En attendant et après avoir opéré un aménagement provisoire, comprenant deux salles de classe au premier étage et trois ateliers (coupe de pierre, serrurerie et menuiserie) au rez-de-chaussée, on s'occupa de faire les amé-

liorations exigées par l'importance que prit rapidement l'école.

C'est ainsi qu'on créa une salle spéciale de dessin, un laboratoire rudimentaire de chimie, une troisième, puis une quatrième classe, et qu'on effectua le transfert de l'atelier de serrurerie de son local primitif dans un nouveau, construit à cet effet et dont l'emplacement fut pris sur l'étendue de la cour.

Toutes ces modifications successives rendaient le local acceptable. Mais l'idée de construire une nouvelle école n'était pas abandonnée et, lorsque la ville en eut les moyens, elle prépara le projet de construction du local actuel sur un terrain lui appartenant, place David-d'Angers, boulevard de Strasbourg. Cette école, dont la construction fut faite dans le courant de l'année 1896-1897, ne possédait pas tout ce qui était nécessaire à une école pratique, car on ne prévoyait pas alors le rattachement au Ministère du commerce, opéré seulement à la fin de 1897. Aussi, dès le début, certaines modifications dans la disposition des locaux se sont-elles imposées.

C'est ainsi qu'une grande salle de conférences qui occupait toute l'aile gauche du bâtiment en bordure de la cour a dû être divisée en trois salles, dont l'une est l'atelier de coupe de pierres et de modelage, la deuxième un magasin pour les matières premières et la troisième un nouvel atelier de forge et de serrurerie d'art créé depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1898.

De même, au premier étage, on a créé, à côté de la vaste salle de dessin, une salle spacieuse pour servir à



l'installation du bureau commercial de l'école de commerce et, au-dessous, au rez-de-chaussée, par la réunion des salles de sciences physiques et naturelles, on a rendu possible la création d'un petit laboratoire et d'une grande salle de classe où des vitrines sont installées pour recevoir les produits destinés à l'étude des marchandises.

Des améliorations importantes ont été apportées dans le matériel des ateliers depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1898, savoir :

1° Atelier de forge, chaudronnerie en fer et serrurerie d'art : installation de quatre feux de forge avec hottes et cheminées (deux feux seulement fonctionnent avec leur tuyère), de quatre soufflets métalliques, de deux enclumes avec leur billot, d'un établi muni de quatre tiroirs à outils, de deux étaux d'ajusteur, d'un étau à chaud et d'un outillage de forge pour quatre enclumes ;

2° Magasin de matières premières : construction à l'école de quatre grands supports en fer à T pour le classement des fers et aciers ;

3° Atelier d'ajustage : installation de vingt-deux étaux ; d'un volant avec son support pour la mise en marche d'un tour à fer ; de 38 mètres de longueur d'établis d'ajusteurs, placés provisoirement ; de grillages métalliques pour prévenir les accidents dus aux éclats de fer du burinage ; de cinquante-cinq tiroirs à outils fermés à clef ; de portemanteaux pour les élèves, d'armoires provisoires pour renfermer l'outillage ;

4° Atelier de menuiserie : installation d'armoires provisoires pour renfermer l'outillage ;

5° Atelier de stéréotomie : installation d'étagères sur consoles scellées au mur pour le classement des travaux d'élèves;

6° Salle de dessin : installation de modèles en relief en fer, bois et fonte ; d'étagères sur consoles à volutes en fer scellées au mur (longueur, 15 mètres);

7° Classe de chimie : installation d'un grand meuble sur estrade, construit à l'école pour les expériences de chimie;

8° Cabinet du chef des travaux pratiques : construction à l'école d'un bureau classeur avec armoires.

#### DÉPENSES.

Les frais de première installation ainsi que l'aménagement du local de l'ancienne école ont été à la charge de la Ville.

L'immeuble actuellement occupé a coûté à la commune, d'après le décompte définitif approuvé par le conseil municipal le 23 mai 1898, la somme de 102,293 fr. 92.

Les travaux d'aménagement et d'installation primitive et l'acquisition de l'outillage qui doit permettre de donner à l'enseignement technique son complet développement sont évalués à 14,623 fr. 56.

A la date du 30 décembre 1898, l'État a accordé 3,000 francs dont 2,492 francs pour achat de l'outillage de première nécessité et le reste pour l'acquisition d'une machine à écrire à l'usage de la section commerciale.

Le budget pour l'année 1900 est établi comme il suit :

DÉSIGNATION.	DÉPENSES À LA CHARGE	
	de l'État.	de la Ville.
Administration.....	francs. 6,600	francs. 3,780
Enseignement {	industriel.....	9,251 16,530
	commercial.....	7,400 4,850
Dépenses communes à tous les services. (Entretien des bâtiments et du mobilier, matériel d'enseignement, bibliothèque, fournitures scolaires, etc.)	#	2,300
TOTAUX.....	23,251	27,460
TOTAL GÉNÉRAL.....	50,711	

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

L'administration de l'école pratique de Béziers est confiée au directeur, sous le contrôle des autorités prévues par le décret du 22 février 1893. Il est assisté d'un des professeurs, qui a le titre de sous-directeur.

Le personnel enseignant actuel comprend :

#### SECTION INDUSTRIELLE.

- 1 professeur de mathématiques (section des Arts et métiers);
- 1 professeur de mathématiques (section industrielle);

- 1 professeur de sciences physiques et naturelles;
- 1 professeur de français, histoire, géographie;
- 1 chef de travaux pratiques;
- 4 contremaîtres ouvriers pour les quatre ateliers.

## SECTION COMMERCIALE.

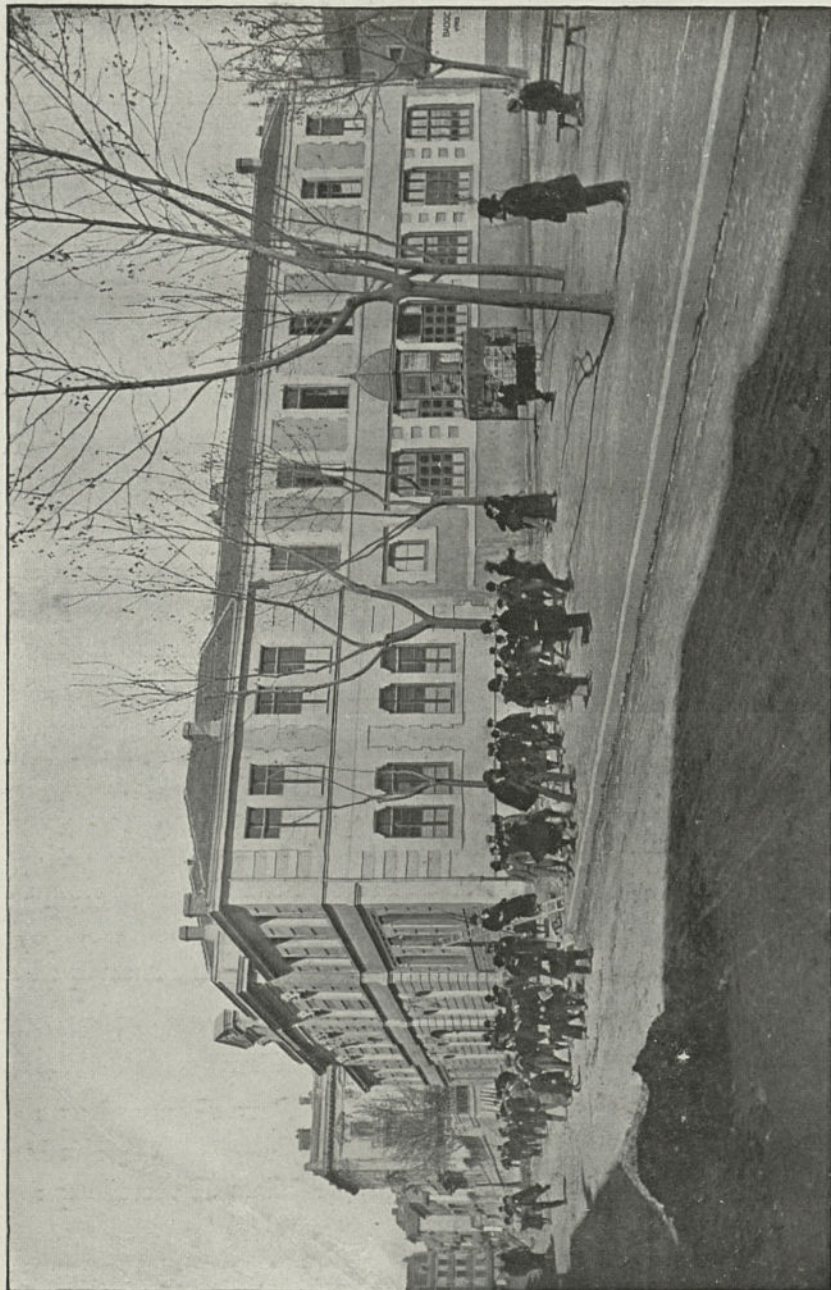
- 1 professeur de mathématiques;
- 1 professeur de chimie et de marchandises (commun avec la section industrielle);
- 1 professeur de français, histoire, géographie;
- 2 professeurs de langues vivantes (anglais et espagnol);
- 1 professeur de commerce et de comptabilité;
- 1 surveillant général chargé des récréations et d'une partie des études.

Au moment de sa création, l'école comprenait comme personnel enseignant :

- le directeur;
- 3, puis 4 instituteurs adjoints chargés de classe;
- 3 maîtres auxiliaires donnant à l'école des enseignements accessoires (musique, gymnastique, langue vivante [allemand]);
- 3 contremaîtres d'atelier (menuiserie, serrurerie, stéréotomie).

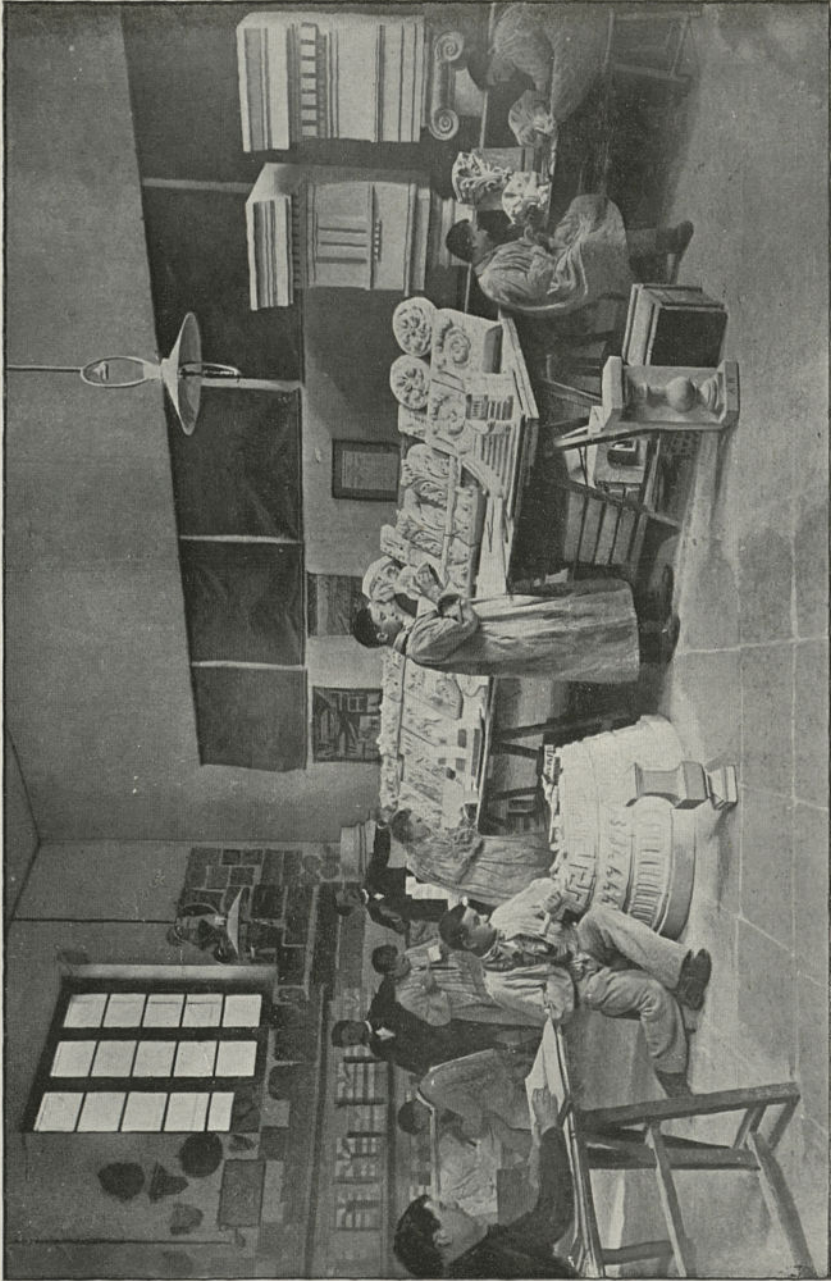
Quand elle fut placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880, le conseil municipal décida la création de nouveaux emplois, savoir :

- 1 emploi de chef de section industrielle, chargé de la direction technique des ateliers;



ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE BÉZIERS.





ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE BEZIERS.  
(Atelier de stéréotomie.)





1 emploi de chef de section agricole, qui fut supprimé à la date du 18 juin 1895, par décision du Ministre de l'agriculture;

1 emploi de maître auxiliaire pour l'enseignement de la comptabilité;

1 emploi de maître auxiliaire pour l'enseignement de l'espagnol;

1 emploi de maître auxiliaire pour l'enseignement de l'anglais, qui fut supprimé le 1<sup>er</sup> décembre 1893 par le conseil municipal, sur l'avis conforme de la commission de surveillance de l'école.

L'enseignement de l'allemand fut également supprimé le 23 décembre 1893, et il ne resta plus à l'école qu'un seul maître auxiliaire délégué, à la date du 1<sup>er</sup> mai 1895 par le Ministère de l'instruction publique, pour l'enseignement de la langue étrangère (espagnol).

Après le rattachement définitif de l'école au Ministère du commerce et à la date du 1<sup>er</sup> octobre 1898, les emplois de maîtres auxiliaires pour l'enseignement de la musique et du chant et de la gymnastique furent supprimés.

D'autre part, de nouveaux emplois furent créés, et le Ministère du commerce procéda à la nomination des maîtres suivants pour assurer la marche des études, telle qu'elle est organisée actuellement :

1 professeur de mathématiques et de dessin (section industrielle);

1 professeur d'anglais (section commerciale);

1 maître adjoint, chargé de l'espagnol et d'une partie de l'enseignement général (section commerciale);

1 maître adjoint pour l'enseignement de l'histoire, de la géographie et du français (section commerciale).

Il a été créé en outre un quatrième emploi de contre-maître pour la forge et la serrurerie d'art, et l'emploi de surveillant chargé d'une partie des études surveillées et du service des récréations.

Dans l'ensemble, les programmes appliqués à l'école pratique de Béziers suivent d'assez près les programmes-types rédigés par le Ministère. Quelques dérogations doivent pourtant être signalées :

#### SECTION INDUSTRIELLE.

Les élèves travaillent uniformément à l'atelier pendant 27 heures dans chacune des trois années. Ce temps de travail manuel a paru suffisant dans une école en voie de transformation et ne possédant pas encore le matériel de machines-outils indispensable pour la confection de travaux finis et compliqués.

En revanche, pour le français, il a paru bon de conserver trois heures d'enseignement en troisième année, afin de compléter l'instruction, souvent fort imparfaite, de la majorité des élèves dans cette branche de l'enseignement.

#### SECTION DE PRÉPARATION AUX ÉCOLES D'ARTS ET MÉTIERS.

Cette subdivision des deuxième et troisième années

d'études, approuvée par décision ministérielle, entraîne des modifications profondes dans la répartition des heures d'enseignement.

Neuf heures en deuxième année et quinze heures en troisième année sont prélevées sur les travaux d'atelier pour permettre le supplément d'enseignement mathématique que nécessite la difficulté des épreuves du concours.

#### ATELIER DE STÉRÉOTOMIE.

Cet atelier, qui a déjà donné quelques résultats, a nécessité l'introduction dans les programmes des notions élémentaires de géométrie descriptive. A moins de procédés empiriques et routiniers, toujours très bornés dans les moyens qu'ils mettent entre les mains des élèves, il est impossible de faire de l'appareillage et de la coupe de pierres sans une connaissance raisonnée des procédés scientifiques. Aussi une classe d'une heure et demie, dans chacune des deuxième et troisième années, est-elle substituée à une heure et demie d'atelier pour l'enseignement, par le chef des travaux, de la géométrie descriptive.

#### SECTION COMMERCIALE.

Deux langues sont enseignées : l'anglais, à cause de son universalité et de son importance commerciale ; cet enseignement absorbe les dix-huit heures prévues par le programme ; — l'espagnol, à cause de son importance locale, de la proximité de l'Espagne, des analogies avec le patois et surtout des fréquentes relations qu'entraîne le

commerce des vins avec les pays au delà les Pyrénées. Trois heures en première année et quatre heures et demie dans chacune des autres suffisent amplement pour obtenir en espagnol des résultats satisfaisants.

#### BUREAU COMMERCIAL.

Trois heures en première année et six heures dans chacune des autres sont consacrées, en dehors de la comptabilité et de la tenue des livres, à la connaissance des prix courants, des modes d'échanges, des procédés de commerce et habitudes de change.

### CHAPITRE IV.

#### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

L'école se recrute, par voie de concours, parmi les élèves des écoles primaires de la ville de Béziers surtout et des localités environnantes. Elle compte actuellement 150 élèves, dont 81 suivent les cours de la section industrielle et 69 ceux de la section commerciale. Ces élèves sont en général des enfants des classes laborieuses qui ont besoin de bonne heure de se suffire par le travail et le plus souvent par le travail manuel.

Les élèves boursiers de l'État sont au nombre de 16; ceux du département au nombre de 4.

En outre, le conseil général du département de l'Hérault accorde, jusqu'à concurrence d'une somme de 500 francs,

des secours aux élèves de l'école dont la situation est le plus digne d'intérêt.

*Effet du transfert sur le recrutement.* — Lorsque l'école primaire supérieure a été transférée au Ministère du commerce, il en est résulté, au point de vue du recrutement, une augmentation notable dans le nombre des demandes d'admission. C'est ainsi qu'au dernier concours d'entrée 113 candidats s'étaient fait inscrire au mois d'août 1899; ce nombre n'avait jamais été atteint; on n'en avait même pas approché, lorsque l'école était une école primaire supérieure.

## ÉCOLE PRIMAIRE SUPÉRIEURE (1880-1891).

ANNÉES.	NOMBRE DES ÉLÈVES			
	TOTAL.	PAR ANNÉES OU SECTIONS.		
		Première année.	Deuxième année.	Troisième année.
1880.....	82	32	23	27
1881.....	91	40	30	21
1882.....	98	40	34	24
1883.....	102	50 <sup>(1)</sup>	27	25
1884.....	108	58 <sup>(1)</sup>	28	22
1885.....	110	55 <sup>(1)</sup>	30	25
1886.....	115	60 <sup>(1)</sup>	30	25
1887.....	105	50 <sup>(1)</sup>	28	27
1888.....	128	70 <sup>(1)</sup>	30	28
1889.....	115	60 <sup>(1)</sup>	30	25
1890.....	126	65 <sup>(1)</sup>	32	29

<sup>(1)</sup> Divisés en sections A et B.

## ÉCOLE PRIMAIRE SUPÉRIEURE PROFESSIONNELLE (1891-1898).

ANNÉES.	NOMBRE DES ÉLÈVES.									
	TOTAL.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.	2 <sup>e</sup> ANNÉE.				3 <sup>e</sup> ANNÉE.			
			Section commerciale.	Section agricole.	Section industrielle.	Section administrative.	Section commerciale.	Section agricole.	Section industrielle.	Section administrative.
1891.....	116	48	13	3	14	8	6	1	8	1
1892.....	145	68	16	2	11	7	19	3	8	11
1893.....	101	40	12	2	24	(1)	8	2	13	(1)
1894.....	83	27	15	1	9	#	11	2	18	#
1895.....	89	41	12	(2)	9	#	15	(2)	12	#
1896.....	109	55	20	#	10	#	14	#	11	#
1897.....	120	40	26	#	20	#	23	#	11	#

(1) Section administrative supprimée en 1893.  
(2) Section agricole supprimée en 1895.

## ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE (1898).

ANNÉES.	NOMBRE DES ÉLÈVES.								
	TOTAL.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.		2 <sup>e</sup> ANNÉE.			3 <sup>e</sup> ANNÉE.		
		Section commerciale.	Section industrielle.	Section commerciale.	Section industrielle.	Section des Arts et métiers.	Section commerciale.	Section industrielle.	Section des Arts et métiers.
1898.....	146	34	35	17	8	12	20	8	12
1899.....	150	38	38	21	24		10	19	

L'école ne possède pas d'internat, mais les élèves du

dehors peuvent trouver toute commodité pour se loger et se nourrir chez des membres du personnel de l'école qui consentent à les prendre dans leur famille comme pensionnaires.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

Tant que l'école a été primaire supérieure professionnelle, l'examen de fin d'études était le certificat d'études primaires supérieures dont on peut constater les résultats, année par année, dans le tableau ci-joint des examens et concours. (Voir p. 40-41.)

A la fin des années scolaires 1897-1898 et 1898-1899, l'école étant école pratique, les élèves de 3<sup>e</sup> année ont subi à la sortie les épreuves du certificat d'études pratiques industrielles et commerciales; les résultats de ces examens sont également consignés ci-après.

Le placement des élèves se fait surtout par l'intermédiaire des membres du conseil de perfectionnement qui, étant eux-mêmes des industriels ou des commerçants notables de la ville, sont mieux en situation que quiconque pour trouver aux élèves sortants des ateliers ou des bureaux où ils seront occupés.

D'une manière générale, les élèves obtiennent dans leur premier emploi des avantages pécuniaires qu'il est intéressant de faire connaître.

En 1898, 19 élèves sont entrés dans des carrières industrielles; ce chiffre est monté à 29 en 1899. La rémunération moyenne du mois pour chacun d'eux a été de

NATURE DE L'EXAMEN.							
	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.
Brevet élémentaire de capacité..	2	3	4	7	6	6	6
Admissions aux écoles normales.	3	4	2	3	3	2	3
Postes et télégraphes (surnuméraires).....	1	"	3	"	"	"	2
Ponts et chaussées et voirie (surnuméraires).....	"	"	"	1	"	"	"
École des beaux-arts (Toulouse).	1	"	"	"	"	"	"
Bourses d'enseignement primaire supérieur.....	"	"	1	4	3	2	4
Bourses attribuées aux écoles pratiques.....	"	"	"	"	"	"	"
Bourses de séjour à l'étranger...	"	"	"	"	"	"	1
Certificat d'études primaires supérieures.....	"	"	1	3	2	4	13
Certificat d'études pratiques industrielles.....	"	"	"	"	"	"	"
Certificat d'études pratiques commerciales.....	"	"	"	"	"	"	"
École d'arts et métiers [Aix]. (Concours d'admission.).....	"	1	1	"	2	4	5
École de Cluny. (Concours d'admission.).....	"	"	1	"	"	"	"



## ET CONCOURS.

## ANNÉES DE L'EXAMEN.

1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.
11	3	10	4	3	4	1	6	3	2	„	„
4	3	5	„	„	7	2	3	1	1	„	„
„	1	1	3	2	2	„	„	„	„	2	„
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	1	1
2	„	„	„	„	„	„	„	„	„	1	„
5	7	3	4	6	6	4	7	7	4	„	„
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	4	6
„	1	„	„	2	„	„	„	„	„	„	„
3	5	6	5	4	8	4	9	9	8	„	„
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	10	10
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	6	7
4	2	1	2	1	„	1	2	„	2	5	3
„	„	„	1	„	„	„	„	„	1	„	1

DESTINATION.	DESTINATION						
	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.
Élèves d'établissements primaires.	..	..	..	1	..	..	..
Élèves d'établissements secondaires.....	..	..	..	..	..	..	..
Élèves d'écoles normales.....	3	4	2	3	3	2	3
Professeurs ou surveillants d'établissements primaires.....	1	..	1	..	2	..	2
Écoles spéciales. (Arts et métiers et beaux-arts.).....	1	2	1	..	2	3	..
Engagés dans l'armée de terre ..	1	1	..	1	..	1	..
Employés d'administration. (État, département et commune.)...	..	..	2	2	..	1	2
Chemins de fer. (Service sédentaire.).....	1	1	..	..	1	1	1
Employés chez des commerçants.	8	7	10	14	10	8	8
Employés chez des industriels...	3	2	1	1	..	2	1
Employés chez des architectes ou constructeurs.....	..	..	..	..	1	..	..
Employés chez des officiers ministériels.....	..	1	..	2	3	1	1
Apprentis ou ouvriers dans des ateliers industriels.....	6	8	12	13	11	12	10
Apprentis ou ouvriers dans des exploitations agricoles.....	3	6	3	5	1	1	1
Employés de banque ou administrations financières.....	..	..	2	..	..	1	..
Marine commerciale.....	..	..	..	..	..	..	..
Boursiers de l'État à l'étranger..	..	..	..	..	..	..	1
Carrière industrielle dans la famille.....	1	1	1	2	1	3	2
Carrière commerciale dans la famille.....	1	1	2	2	2	1	2
Carrière agricole dans la famille.	2	4	8	5	8	8	12
Destination inconnue.....	1	1	1	1	1	1	1
Décédés.....	1	2	1	1	1	2	2
TOTAUX.....	33	41	47	53	47	48	49

DES ÉLÈVES.

ANNÉE DE LA SORTIE.

1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.
"	1	"	"	1	1	1	"	1	2	4	4
"	"	1	1	1	"	1	2	"	2	1	4
5	4	4	"	"	6	2	3	1	1	"	"
1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	2	"	1	1	1	"	"	1	3	5	4
1	"	"	1	"	2	"	"	1	"	"	"
"	1	4	7	2	4	2	1	4	1	3	2
"	2	1	1	1	5	1	3	1	"	2	5
10	14	13	10	6	14	11	9	11	8	13	16
"	"	4	4	1	1	1	2	1	3	1	1
"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"
1	2	2	3	4	4	2	2	3	1	"	"
12	15	6	13	21	13	14	6	6	7	5	13
"	1	"	"	1	"	1	"	"	1	1	"
"	2	2	1	"	3	2	2	"	"	3	4
"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"
"	"	1	2	"	"	"	"	"	"	"	"
5	9	7	6	5	4	8	6	3	3	6	5
1	4	2	1	"	6	1	"	1	3	2	1
9	8	6	7	3	2	2	1	1	"	2	1
1	2	4	2	1	2	"	"	1	"	1	4
2	2	"	1	2	"	"	"	1	"	"	1
48	67	57	61	50	69	49	38	37	35	49	65

30 francs; mais nous pourrions citer tel apprenti touchant 3 francs par jour dès sa sortie de l'école.

Ont choisi la carrière commerciale : 30 élèves en 1898, 36 en 1899. Pour ces jeunes gens, les écarts de traitement sont moins sensibles : c'est à 35 francs que s'élève la moyenne de la mensualité, et nous n'avons pas à enregistrer de rétribution journalière supérieure à 2 francs.

COMPARAISON ENTRE LA PROFESSION DES PARENTS  
ET CELLE QUI A ÉTÉ CHOISIE PAR LES ÉLÈVES SORTANTS.

PROFESSIONS.	NOMBRE D'ÉLÈVES QUI ONT CHOISI		TOTAL.
	la même profession que leurs parents.	une carrière différente de celle de leurs parents.	
Administrations . . . . .	22	88	110
Bureaux et commerce . . . . .	139	130	269
Industrie et métiers . . . . .	143	120	263
Agriculture . . . . .	72	41	113
Carrières diverses . . . . .	46	40	86
Écoles diverses autres que l'école normale . . . . .	"	"	18
Destination inconnue . . . . .	"	"	25
Élèves décédés . . . . .	"	"	19
TOTAUX . . . . .	422	419	903

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Le personnel de l'école, que l'œuvre des cours d'adultes n'a pas laissé indifférent, a organisé, depuis deux ans, des

cours et conférences faits dans le local de l'ancienne école primaire supérieure. Ces cours ont été suivis tout l'hiver avec intérêt par beaucoup de jeunes gens.

A la fin du mois de décembre 1899, le nombre des auditeurs était de 84, se répartissant ainsi :

Commerce.....	32
Ajustage et forge.....	21
Menuiserie.....	14
Stéréotomie.....	17

Une Association d'anciens élèves de l'école primaire supérieure avait été créée en 1889 et a fonctionné quelque temps avec régularité.

Cette association amicale n'a pas répondu entièrement à ce qu'on en pouvait attendre : elle était formée d'éléments un peu jeunes, et de plus on n'en paraît pas avoir compris le véritable but. Pour qu'elle présente de sérieuses garanties d'avenir, il est nécessaire que les statuts soient modifiés. C'est d'ailleurs l'intention d'un grand nombre d'anciens élèves qui, aujourd'hui, comptent de trente à trente-cinq ans d'âge et qui, placés à la tête du mouvement, pourront donner à la société une nouvelle vie.

Cette rénovation désirable ne se fera pas longtemps attendre. Le personnel de l'école est d'ailleurs tout disposé à favoriser et à développer le rapprochement des anciens élèves, soit par des conférences, soit par des cours pratiques et des lectures populaires au siège même de l'école.

## III

## ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE

## DE BOULOGNE-SUR-MER.

(GARÇONS.)  

---

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Dans sa séance du 3 décembre 1886, le conseil municipal de Boulogne-sur-Mer votait :

1° La création d'une école primaire supérieure dans le bâtiment des anciennes casernes ;

2° Un crédit de 8,500 francs, pour faire face aux frais d'appropriation des locaux ;

3° Un supplément de traitement de 1,000 francs pour le directeur et de 300 francs pour chaque adjoint.

Cette école fut reconnue et autorisée par décision du Ministre de l'instruction publique, en date du 9 août 1887. L'ouverture de l'école ne put avoir lieu en 1887.

Dans sa séance du 6 août 1888, le conseil municipal prenait l'engagement de supporter pendant dix ans les dépenses obligatoires d'entretien mises à la charge de la Ville.

L'école s'ouvrit le 19 octobre 1888.

Par une délibération en date du 30 novembre 1888, le conseil déclara formellement son intention de la placer

sous le régime établi par la loi du 11 décembre 1880 et le décret du 17 mars 1888.

Cette délibération reçut son effet par l'arrêté du 19 février 1889, qui attribuait à l'école la dénomination d'*école primaire supérieure commerciale de garçons*.

Par délibération en date du 10 août 1891, le conseil municipal donnait son adhésion complète au projet de rattachement de l'école primaire supérieure commerciale de garçons au Ministère du commerce.

Par décret du 1<sup>er</sup> juin 1892, l'école primaire supérieure fut rattachée au Ministère du commerce et prit le nom d'*école pratique de commerce*.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

L'école primaire supérieure commerciale avait été installée dans une partie vacante du bâtiment des anciennes casernes, qu'on aménagea pour sa nouvelle destination.

En 1892, après le transfert au Ministère du commerce, le conseil municipal, par une délibération du 13 décembre, votait un crédit de 3,200 francs pour de nouveaux travaux d'appropriation à exécuter dans l'école devenue école pratique de commerce.

Cette école a aujourd'hui comme locaux à sa disposition, en outre de l'usage d'une cour pour les récréations :

Au premier étage de l'immeuble, un cabinet, avec vestibule, pour le directeur ; deux salles de classe ; un laboratoire ;

Au second étage, une grande salle de classe et une autre plus petite ;

Au troisième étage, une salle de dessin. — Deux pièces, destinées à des logements d'adjoints, n'ont jamais été occupées.

La commune seule a contribué aux dépenses de première installation : en 1887-1888 pour une somme de 8,500 francs, répartie sur deux exercices, puis pour une somme de 1,693 francs pour installation du gaz, appareils de chauffage, etc.

Les dépenses d'entretien sont aussi supportées uniquement par la Ville.

Depuis 1891, la Chambre de commerce de Boulogne verse à la caisse municipale une subvention de 500 francs pour être employée : 400 francs en bourses d'entretien, 100 francs en achat de livres de prix et en primes attribuées en fin d'année au nom de la Chambre de commerce.

*Budget de l'école.* — Le budget municipal voté pour 1890 était de 4,750 francs.

Le budget voté pour 1900 s'élève à 8,630 francs ainsi répartis :

Indemnités de résidence.....	3,000 fr.
Indemnités de logement.....	2,430
Salaire du concierge.....	150
Bourse communale d'entretien.....	400
Subvention de la Chambre de commerce.....	500
Chauffage et éclairage.....	350
Dépenses diverses.....	1,800
ENSEMBLE.....	<u>8,630</u>



## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel de l'école comprend :

Le directeur, chargé de l'enseignement des sciences physiques et naturelles, et du cours des marchandises ;

Un professeur, chargé de la comptabilité, du bureau commercial et de la législation ;

Un professeur pour les mathématiques, l'écriture et le dessin ;

Un professeur de langue française, histoire et géographie ;

Un professeur d'anglais.

Au début, l'enseignement de l'anglais était confié à un maître auxiliaire, à raison de neuf heures par semaine ; actuellement, le professeur qui en est chargé donne dix-huit heures de classe par semaine.

Le service intérieur de l'école (enseignement et surveillance) est réparti entre les maîtres par parts égales, autant que cela peut se faire d'après la nature de l'enseignement confié à chacun d'eux. Dans ces conditions, chaque professeur a de vingt-cinq à vingt-six heures de service par semaine.

Les modifications suivantes ont été apportées au programme-type des écoles pratiques de commerce :

## PREMIÈRE ANNÉE.

*Comptabilité.* — Le nombre d'heures consacrées à la

comptabilité a été réduit de six heures à quatre heures et demie.

Le programme a été réduit aux notions de commerce et à l'étude des documents commerciaux.

L'étude des livres principaux a été reportée en 2<sup>e</sup> année, ainsi que l'établissement d'une monographie.

*Langues étrangères.* — La seule langue étrangère enseignée est la langue anglaise.

*Langue française.* — Le nombre d'heures consacrées à la langue française a été porté de quatre heures et demie à six heures par semaine.

*Notions de physique.* — Le programme de physique, étant trop chargé, a été en partie reporté en 2<sup>e</sup> année.

*Sténographie* (cours facultatif). — Une classe par semaine, consacrée à la sténographie, a été ajoutée à l'horaire le jeudi matin.

#### DEUXIÈME ANNÉE.

*Comptabilité.* — Le programme-type a été augmenté de toute la partie du programme de 1<sup>re</sup> année relative aux livres de commerce et à l'établissement d'une monographie.

*Physique.* — Toute la partie du programme de 1<sup>re</sup> année relative aux phénomènes lumineux a été reportée en 2<sup>e</sup> année. Une classe par semaine pendant le premier

trimestre, le jeudi matin, est consacrée à cet enseignement.

*Sténographie* (cours facultatif). — Pendant les deux derniers trimestres, la classe de physique est remplacée par une classe de sténographie. A partir de la 2<sup>e</sup> année, les élèves ayant fait des progrès sérieux en sténographie sont exercés au maniement de la machine à écrire (types Remington et Yost). Ces deux enseignements ont été introduits sur la demande de plusieurs négociants de la ville.

#### TROISIÈME ANNÉE.

*Écriture*. — La classe d'écriture est transformée en une classe de comptabilité, en ce sens qu'elle est consacrée à la confection d'exercices pratiques de tenue des livres et de documents relatifs à la monographie en cours.

*Histoire*. — A partir du deuxième trimestre, une classe supplémentaire, le soir, est consacrée à la revision du cours d'histoire.

*Histoire naturelle et hygiène*. — Une autre classe est consacrée à la revision du cours d'histoire naturelle et d'hygiène dans les mêmes conditions.

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES. — INTERNAT.

Les élèves entrant à l'école viennent, à de rares exceptions près, des établissements d'enseignement primaire de la ville.

Le nombre des élèves entrés a subi des variations sensibles. Lorsque l'école était école primaire supérieure, tout élève pourvu du certificat d'études pouvait entrer en 1<sup>re</sup> année; il en résultait une classe de 1<sup>re</sup> année très nombreuse, mais comprenant des élèves de force très différente et dont le séjour à l'école était de courte durée. Très peu continuaient jusqu'à la fin de la troisième année.

A la suite du rattachement de l'école au Ministère du commerce, l'obligation de produire un engagement de séjourner à l'école jusqu'à la fin de la troisième année d'études, la condition d'avoir douze ans révolus au 1<sup>er</sup> octobre et la sévérité de l'examen d'admission ont d'abord fait diminuer le nombre des candidats, éliminant ainsi des enfants dont l'intention était d'embrasser une profession manuelle nécessitant un apprentissage chez un patron.

Un cours supérieur fut créé dans une des écoles primaires de la ville pour recevoir les élèves n'ayant pas atteint l'âge d'admission, et ceux qui n'avaient pas l'intention de poursuivre leurs études. Le nombre des candidats venant de ce cours a constamment décru (deux en 1898).

Au point de vue de la condition sociale, les élèves sont surtout des enfants d'ouvriers, de petits commerçants ou d'employés de commerce, de fonctionnaires (douaniers, instituteurs); peu nombreux sont les enfants des chefs de service d'industrie ou de commerce. Le nombre des élèves des communes suburbaines augmente.

Les boursiers de l'État ont été au nombre de 5 en 1893, 3 en 1894, 3 en 1895, 3 en 1896, 3 en 1897, 3 en 1898 (deux bourses partagées). Il existe actuellement quatre bourses trois quarts accordées par l'État et réparties entre six titulaires. Un élève bénéficie d'une demi-bourse du département. Enfin, un demi-pensionnaire est titulaire d'une bourse de demi-pension accordée par la Compagnie du chemin de fer du Nord.

Les effectifs annuels ont été les suivants :

## ÉCOLE PRIMAIRE SUPÉRIEURE.

ANNÉES.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.	2 <sup>e</sup> ANNÉE.	3 <sup>e</sup> ANNÉE.	TOTAL.	
1888-1889.	1 <sup>er</sup> novembre..	70	32	//	102
	5 août.....	59	21	//	80
1889-1890.	1 <sup>er</sup> octobre....	50	27	14	91
	31 juillet....	46	22	11	79
1890-1891.	1 <sup>er</sup> octobre....	43	21	15	79
	31 juillet....	37	19	14	70
1891-1892.	1 <sup>er</sup> octobre....	50	27	26	103
	31 juillet....	49	21	23	93

## ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE.

ANNÉES.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.	2 <sup>e</sup> ANNÉE.	3 <sup>e</sup> ANNÉE.	TOTAL.	
1892-1893.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	58	24	25	107
	31 juillet . . . . .	48	23	20	91
1893-1894.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	41	27	21	89
	31 juillet . . . . .	35	22	14	71
1894-1895.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	40	25	19	84
	31 juillet . . . . .	36	17	14	67
1895-1896.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	29	24	16	69
	31 juillet . . . . .	29	21	14	64
1896-1897.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	35	21	25	81
	31 juillet . . . . .	31	20	21	72
1897-1898.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	37	29	22	88
	31 juillet . . . . .	38	28	21	87
1898-1899.	1 <sup>er</sup> octobre . . . . .	47	33	20	100
	31 juillet . . . . .	43	31	15	89

A la rentrée d'octobre 1899, l'effectif scolaire était le suivant :

1 <sup>re</sup> année . . . . .	42
2 <sup>e</sup> année . . . . .	35
3 <sup>e</sup> année . . . . .	22
TOTAL . . . . .	<u>99</u>

Jusqu'en 1899 l'internat a été commun à l'école pratique de commerce et à l'école pratique d'industrie et la surveillance en a été confiée à l'un des professeurs de l'école pratique de commerce, responsable de la tenue matérielle des internes et de leur surveillance en dehors de l'école.

A partir de la rentrée dernière (octobre 1899), le di-

recteur de chaque école a pris la charge des internes suivant les cours de son établissement :

L'internat de l'école de commerce occupe encore un local provisoire. A partir d'avril 1900, il sera installé dans un bâtiment en construction et dont une partie doit être spécialement aménagée pour cet usage.

Le nombre actuel des pensionnaires est de sept. Tous sont boursiers. Il y a en outre un demi-pensionnaire.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

Déjà, avant le rattachement au Ministère du commerce, le caractère commercial de l'école était nettement accusé, et le conseil de perfectionnement délivrait après examen un diplôme d'études pratiques commerciales, de sorte que l'arrêté ministériel réglant les conditions d'obtention du certificat d'études pratiques commerciales a pu être immédiatement appliqué.

Le nombre des élèves ayant obtenu ce certificat a été :

1893.....	7
1894.....	3
1895.....	11
1896.....	7
1897.....	10
1898.....	12
1899.....	10

L'administration de l'école a décidé de ne recommander que les élèves ayant accompli leurs trois années d'études et pourvus du certificat d'études pratiques commerciales. Elle refuse à tout autre le droit de se dire élève de l'école.

## DESTINATION DES ÉLÈVES À LEUR SORTIE DE L'ÉCOLE

ANNÉES.  1	ONT TROUVÉ DES EMPLOIS DANS						
	À BOULOGNE-SUR-MER.						
	Dans des compa- gnies de trans- port ou des maisons de transit et commis- sion. 2	Dans des banques ou des sociétés finan- cières. 3	Dans des sociétés indus- trielles ou des fabri- ques. 4	Chez des arma- teurs ou des négo- cians en marée. 5	Chez des courtiers mari- times, assu- reurs, syndics de faillite. 6	Dans d'autres maisons de com- merce. 7	Em- ployés par leur famille dans leur com- merce. 8
1892-1893.....	2	1	1	„	„	1	„
1893-1894.....	1	1	1	„	1	1	„
1894-1895.....	3	1	2	1	1	1	„
1895-1896.....	3	1	1	„	„	„	„
1896-1897.....	5	1	„	„	1	„	1
1897-1898.....	3	„	2	2	„	„	1
1898-1899.....	1	„	„	2	1	2	2
TOTAUX.....	18	5	7	5	4	5	4



PRATIQUE DE COMMERCE DE BOULOGNE-SUR-MER.

DIFFÉRENTES MAISONS DE COMMERCE.				à L'ÉTRANGER.	ONT CONCOURU ou sont entrés comme commis dans une adminis- tration de l'État, du département ou de la Ville.	SONT ENTRÉS dans d'autres écoles spéciales ou au collège.	SONT ALLÉS en Angle- terre pour y pour- suivre l'étude de la langue.	DESTINATION INCONNUE.	SONT REVENUS à l'école pour y faire une 4 <sup>e</sup> année d'études.	
DANS UNE AUTRE VILLE DE FRANCE.										Commerces spéciaux (laines, vernis et couleurs, primeurs).
Marine mar- chande.	Entre- prises indus- trielles ou fabriques.	Banques ou compa- gnies d'assu- rances.	Dans d'autres genres de commerce.							
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
"	"	"	"	"	2	3	"	1	10	
"	"	"	"	1	3	3	1	2	3	
"	"	"	"	"	3	2	1	2	2	
"	"	1	"	"	"	1	2	1	6	
"	"	"	3	3	1	"	1	1	7	
1	2	"	1	1	"	2	2	2	3	
"	"	1	"	"	1	2	"	4	4	
1	2	2	4	5	10	13	7	13	35	

Ne figurent dans ce tableau que les élèves sortis dans le courant ou à la fin de leur troisième année d'études.

Sous la rubrique de la colonne 2 ne sont pas comprises les compagnies de chemins de fer.

Parmi les élèves de la colonne 14, un seul a réellement concouru pour les contributions indirectes; les autres sont entrés comme commis auxiliaires des ponts et chaussées, mais n'y sont pas restés pour la plupart.

Les élèves entrés dans d'autres écoles se répartissent ainsi : École normale, 1 ; École d'agriculture, 1 ; collège, 5. La plupart de ces derniers sont surnuméraires ou commis des douanes; les autres se préparent à l'examen.

Les chiffres de la colonne 16 comprennent les élèves qui se sont rendus en Angleterre dans une école ou une famille; leur séjour y est en général d'une année.

TABLEAU RÉCAPITULATIF.

Nombre d'élèves sortis de 1893 à 1899..... 105

Ont trouvé des emplois :

Dans des maisons de commerce de Boulogne.....	48	}	69
Dans des maisons d'une autre localité.....	9		
Dans des maisons de l'étranger.....	5		
Entrés {	dans les administrations de l'État.....	10	
	dans d'autres écoles.....	13	
A l'étranger pour apprendre la langue.....		7	
Destination inconnue.....		13	

Les destinations indiquées sont celles des élèves immédiatement à leur sortie de l'école. Beaucoup ne les ont pas conservées et les ont échangées contre des situations meilleures ou plus en rapport avec leurs aptitudes.

Le placement des jeunes gens, difficile au début, est devenu plus aisé depuis qu'on a appris à connaître l'école et que le titre d'ancien élève n'est accordé qu'à ceux qui sortent pourvus du certificat d'études pratiques commerciales. Très souvent, les chefs de maison s'adressent au directeur lorsqu'ils ont besoin d'un employé; d'autres fois, les anciens élèves sortis et placés renseignent le directeur ou leurs camarades sur les emplois vacants. A la fin de chaque année le directeur envoie aux chefs des différentes maisons la liste des élèves munis du certificat, avec l'adresse de chacun d'eux, afin d'aider au placement pendant les vacances.

Les appointements de début sont très variables suivant les maisons : la plupart offrent 20, 25, 30 francs par mois; quelques-unes 50 francs. Ce n'est guère qu'au bout d'une année que se produisent les augmentations. Au moment de partir pour le service militaire, le jeune employé à Boulogne est arrivé à un salaire mensuel moyen de 80 francs.

Des modifications surviennent vite dans la situation de début de quelques élèves. Ainsi, un élève, sorti en 1893 à l'âge de 15 ans, entre à la Société des ciments français aux appointements de 30 francs par mois; deux ans après, il entre à la Société générale (agence de Boulogne) aux appointements de 60 francs par mois; depuis deux ans, il occupe à l'agence de Saint-Malo l'emploi de caissier (salaire : 150 francs par mois au moment de son départ).

Un élève (boursier), sorti en 1896, à l'âge de 17 ans entre dans une compagnie anglaise de navigation ayant

une agence à Boulogne, salaire : 40 francs; au mois de novembre, il entre dans une maison de transport de Boulogne, salaire : 60 francs; au mois de février, la maison l'envoie à sa succursale de Londres, salaire : 180 francs. Ce jeune homme n'était jamais allé en Angleterre auparavant.

En 1897, deux élèves se rendent à Londres et, n'usant que de leurs propres moyens, trouvent des emplois peu rémunérés (40 et 80 francs par mois) dans des maisons anglaises de vernis, essences et couleurs; un an après, ils entrent, l'un au Comptoir d'escompte, l'autre à la Société générale (agences de Londres). Salaire : 125 francs par mois.

La même année, un élève se rend en Angleterre dans une famille pour se perfectionner dans l'étude de la langue. Un an après, il entre au Crédit lyonnais (agence de Londres). Salaire : 100 francs par mois.

En 1898, un élève passe quelques mois à Londres, à ses frais. Entré ensuite chez un négociant en primeurs, fruits et fleurs, il voyage maintenant en France et en Angleterre pour cette maison. Ses appointements fixes sont de 100 francs par mois.

Tous ces jeunes gens, sauf le dernier, étaient pourvus du certificat d'études pratiques commerciales.

Il y aurait intérêt à favoriser le plus possible le séjour des élèves de l'école en Angleterre, au moins pendant quelques mois. Les causes qui empêchent d'ordinaire le départ de ces jeunes gens sont de deux ordres. Souvent les ressources manquent pour permettre d'attendre un emploi suffisamment rémunérateur. Trop souvent on se

heurte à la résistance des familles qui redoutent de voir leurs enfants s'éloigner.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Le personnel de l'école a prêté tout son concours aux conférences pour les adultes organisées dans les différentes écoles de la ville et des communes voisines. Chacun, suivant son enseignement spécial, a donné presque chaque année une ou plusieurs conférences.

Une Association d'anciens élèves, dont font partie à la fois les élèves sortis de l'ancienne école primaire supérieure commerciale et ceux de l'école pratique de commerce, a été fondée le 1<sup>er</sup> juillet 1897. Ses statuts ont été approuvés par le préfet du Pas-de-Calais, le 11 janvier 1899.

Elle se propose d'aider par des secours ou par un appui moral ceux de ses membres qui se trouveraient dans une situation malheureuse; d'exercer un patronage sur les élèves sortant de l'école et de les aider dans la recherche d'un emploi, de favoriser le recrutement de l'école, d'encourager le travail des élèves par l'attribution de prix ou de primes suivant ses ressources, de compléter l'instruction de ses membres soit par des conférences, soit par des prêts de livres.

Elle compte actuellement 11 membres honoraires et 82 membres actifs.

Elle a organisé l'année dernière plusieurs conférences

et donné quatre ouvrages comme prix d'anglais dans les différentes divisions de l'école.

Elle se préoccupe actuellement des moyens de faciliter la recherche d'un emploi à ceux de ses membres qui viennent de terminer leur service militaire.

## IV

## ÉCOLÉ PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DE BOULOGNE-SUR-MER.

(GARÇONS.)

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Dès l'année 1872, l'idée de la création à Boulogne-sur-Mer d'une école professionnelle avait été émise; mais ce n'est qu'en 1878, après la lecture d'un rapport de M. Farjon, que le conseil municipal vota à l'unanimité la création de cette école.

Elle fut organisée en 1881 et 1882, grâce à l'impulsion donnée à cet enseignement par M. Huguet, sénateur, maire de la ville.

L'école professionnelle fut annexée à une école primaire élémentaire de cinq classes.

Après avoir débuté avec une dizaine d'élèves, elle compta 50 élèves en 1884-1885; 60 en 1886 et 80 en 1888.

Beaucoup d'élèves fréquentaient cette école moins pour l'atelier que pour l'enseignement primaire supérieur qui y était donné. Il avait même fallu organiser un cours d'enseignement primaire supérieur à côté du cours manuel d'apprentissage.

Enfin, en 1888, l'administration municipale, soutenue

par les promoteurs de l'œuvre, obtint la création d'une école primaire supérieure commerciale dans le bâtiment des Anciennes-Casernes. Cette école s'ouvrit en octobre 1888; le cours d'enseignement primaire supérieur alla former le noyau de ladite école.

Cette même année 1888 vit la reconnaissance légale de l'école professionnelle.

Le 22 novembre 1888, le Ministre de l'instruction publique, sur l'avis conforme du Ministre du commerce et de l'industrie, prenait l'arrêté suivant :

«L'école manuelle d'apprentissage de Boulogne-sur-Mer est placée sous le régime établi par la loi du 11 décembre 1880 et déterminé par le règlement d'administration publique du 17 mars 1888.»

Toutefois, le Ministre écrivait alors :

«Cette décision n'aura d'ailleurs d'effet qu'autant que des dispositions auront été prises par le conseil municipal pour installer ladite école dans des locaux distincts de ceux de l'école élémentaire et que les plans dressés à cet effet auront été soumis à l'approbation ministérielle.»

L'administration communale s'occupa sans retard de donner satisfaction à la demande faite par le Ministre.

Le transfert de l'école dans l'immeuble qu'elle occupe actuellement eut lieu pour la rentrée d'octobre 1889, et l'installation dans les nouveaux ateliers, en juin 1890; l'école manuelle avait un local absolument distinct avec son entrée rue Alexandre-Adam.

Enfin, en 1892, l'école manuelle d'apprentissage fut rattachée au Ministère du Commerce et transformée en école pratique d'industrie.



Toutefois, la séparation des deux écoles ne fut complète administrativement qu'en mai 1893, époque de la nomination d'un directeur spécial à l'école primaire élémentaire.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

Les locaux affectés à l'école se composent :

1° Du 3<sup>e</sup> et du 4<sup>e</sup> étage d'un bâtiment dont le reste est occupé par une école primaire élémentaire;

2° D'un autre bâtiment à un étage.

(Les deux bâtiments communiquent par un escalier.)

Au 3<sup>e</sup> étage se trouvent trois classes (une pour chaque année) et la salle d'électricité, servant de classe à la 4<sup>e</sup> année (section des électriciens).

Le 4<sup>e</sup> étage est affecté à l'enseignement du dessin : une salle pour le dessin géométrique, une pour le dessin d'imitation et un petit cabinet pour le dépôt des modèles.

A l'étage du deuxième bâtiment on trouve : 1° l'atelier du bois, 2° une salle de dépôt des travaux terminés; 3° un magasin.

Le rez-de-chaussée du même bâtiment comprend cinq pièces : 1° le bureau du directeur; 2° l'atelier du fer; 3° la salle des lavabos; 4° le magasin; 5° la salle de dépôt des travaux terminés.

L'école possède un mobilier de classe suffisant. Elle est pourvue du matériel nécessaire pour l'enseignement du dessin, de la géographie et des sciences.

A l'atelier du bois, l'outillage se composait au début de :

17 établis;

2 tours.

Aujourd'hui le nombre des établis est de 22. Quant aux deux tours, ils suffisent pour le petit nombre d'élèves qui se font inscrire pour le travail du bois.

Primitivement l'atelier du fer comprenait l'outillage suivant :

12 étaux d'ajusteur;

1 forge portative;

1 petit tour à bidet;

1 petite machine à percer.

Actuellement l'outillage de cet atelier comprend :

66 étaux d'ajusteur;

2 grands feux de forge et 2 forges portatives;

10 tours, dont 6 à charioter et à fileter.

2 machines à percer;

1 raboteuse;

1 étau-limeur;

1 machine à vapeur de 3 chevaux;

1 dynamo : 12 ampères  $\times$  110 volts.

*Dépenses de la Ville.* — Jusqu'en 1889 l'école a coûté à la Ville :

Frais de première installation.....	11,600 fr.
Traitements du personnel.....	35,970
Dépenses diverses.....	6,920
TOTAL.....	<u>54,490</u>

En 1890, le fonctionnement de l'école et les travaux d'appropriation ont coûté à la Ville la somme de 54,615 francs.

Enfin, pour l'agrandissement de l'atelier du fer, en 1897, la Ville a dépensé 7,500 francs.

## BUDGET COMMUNAL DE L'ÉCOLE DEPUIS 1891.

ANNÉES.	SOMMES	
	INSCRITES au budget.	DÉPENSÉES en plus.
	francs.	francs.
1891.....	11,625	#
1892.....	15,265	#
1893.....	13,540	#
1894.....	13,040	#
1895.....	15,350	#
1896.....	14,750	797
1897.....	14,750	1,031
1898.....	14,750	909
1899.....	15,300	#
1900.....	15,500	#

*Subventions de l'État.* — Le Ministère a accordé les subventions suivantes à l'école :

En 1890, 3,000 francs pour travaux d'appropriation des locaux;

En 1893, 1,500 francs pour l'acquisition d'un grand tour;

En 1894, un étau-limeur venant de l'école des Arts et métiers de Châlons;

En 1895, 500 francs pour acquisition d'un outillage d'amateur;

En 1897, 2,500 francs pour travaux d'agrandissement de l'atelier;

En 1898, une dynamo pour le cours pratique d'électricité;

En 1899, 500 francs pour acquisition d'appareils électriques.

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend :

Le directeur, chargé de cours;

Un professeur;

Un maître adjoint;

Trois préposés à l'apprentissage, l'un ajusteur-tourneur, le deuxième forgeron, le troisième menuisier.

Un ancien élève de l'école tient l'emploi de moniteur à l'atelier du fer.

De plus, des leçons de tournage sur bois sont données par un tourneur de la ville pendant une demi-journée par semaine.

Enfin, quand des élèves se font inscrire pour cet enseignement, un maître spécial est chargé des leçons de charpente de navire.

On se conforme presque exactement, pour les divers cours, aux indications des programmes-types. Les changements les plus importants à noter sont les suivants :

Les cours d'histoire naturelle, d'hygiène et de chimie sont entièrement faits en 3<sup>e</sup> année;

Le cours de comptabilité est fait en 2<sup>e</sup> année.

Le temps consacré aux travaux d'atelier est de :

Vingt-quatre heures en 1<sup>re</sup> année, au lieu de trente;

Vingt-sept heures en 2<sup>e</sup> année, au lieu de trente;

Vingt-sept heures en 3<sup>e</sup> année, au lieu de trente-trois.

Pour compléter l'étude du dessin, une leçon de géométrie descriptive, d'une heure et demie, a été ajoutée en 3<sup>e</sup> année.

Le temps des études a été réduit; il n'est que de :

Huit heures en 1<sup>re</sup> année;

Quatre heures et demie en 2<sup>e</sup> année;

Quatre heures en 3<sup>e</sup> année.

Depuis le mois de novembre 1898, un cours pratique d'électricité est organisé à l'école. Il est fait une fois par semaine par deux ingénieurs de la ville. La durée en est de deux heures.

Ce cours a pour but de permettre aux élèves l'accès de la carrière d'électricien. Il est en quelque sorte le complément pratique des leçons d'électricité assez étendues que renferme le programme de physique.

Il comprend :

1<sup>o</sup> Installation de sonnettes;

2<sup>o</sup> Installation de téléphones;

3<sup>o</sup> Éclairage : pose des canalisations, installation des lampes, vérification des installations des compteurs et des lampes;

4<sup>o</sup> Montage et entretien des moteurs;

5<sup>o</sup> Charge et entretien des accumulateurs;

6<sup>o</sup> Appareils médicaux.

Tous les élèves sont appelés à installer et à manipuler les appareils, à faire les jonctions de fils, enfin à exécuter un certain nombre de pièces d'appareils électriques en rapport avec le programme des travaux d'atelier.

Enfin, pour compléter cet enseignement spécial, une section d'élèves électriciens a été créée à l'école par décision ministérielle du 26 juin 1899.

Cette section forme une quatrième année d'études.

Elle comprend au maximum dix élèves, choisis de préférence parmi les mieux classés à la suite des examens pour le certificat d'études pratiques industrielles.

L'enseignement est assuré, d'une part par le personnel de l'école, et d'autre part, pour la partie technique, par les deux ingénieurs dont nous avons parlé plus haut et par le directeur de la station électrique. Cette section, organisée en octobre 1899, compte actuellement sept élèves.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

*Élèves.* — Le nombre actuel des élèves est de :

4 <sup>e</sup> année .....	7
3 <sup>e</sup> année .....	30
2 <sup>e</sup> année .....	37
1 <sup>re</sup> année .....	37
TOTAL pour l'école.....	<u>111</u>

Quant à la condition sociale, les parents de ces élèves se répartissent ainsi :

Ouvriers { travaillant le bois.....	9
travaillant le fer.....	11
Contremaîtres et petits patrons.....	9
Ouvriers divers .....	27
Marins, gardiens de phare, éclusiers, etc.....	11
Cultivateurs, jardiniers.....	5
Employés (chemins de fer, tramways, octroi, commerce).....	20
Cafetiers, bouchers, petits commerçants.....	13
Fonctionnaires.....	7
TOTAL.....	<u>111</u>

*Boursiers.* — Parmi ces élèves, l'école compte présentement 9 boursiers de l'État, 2 de 4<sup>e</sup> année, 4 de 2<sup>e</sup> année et 3 de 1<sup>re</sup> année.

Un élève, fils d'un agent de la Compagnie du chemin de fer du Nord, reçoit de ladite compagnie une allocation annuelle de 200 francs.

Enfin, 4 élèves indigents et méritants reçoivent de la Ville un secours annuel de 100 francs.

TABLEAU DES EFFECTIFS SCOLAIRES DEPUIS 1889.

INDICATION des ANNÉES.	NOMBRE D'ÉLÈVES		ÉLÈVES	
	en OCTOBRE.	fin JUILLET.	ENTRÉS en cours d'année.	SORTIS sans avoir fait 3 ans.
1889-1890.....	56	39	10	31
1890-1891.....	75	59	7	31
1891-1892.....	78	65	9	34
1892-1893.....	81	76	10	22
1893-1894.....	83	65	1	18
1894-1895.....	83	67	2	27
1895-1896.....	80	70	"	8
1896-1897.....	80	80	1 <sup>(1)</sup>	1 <sup>(3)</sup>
1897-1898.....	98	96	"	2 <sup>(4)</sup>
1898-1899.....	108	109	2 <sup>(2)</sup>	"

(<sup>1</sup>) Admis à l'examen et entré en novembre.  
 (<sup>2</sup>) En novembre venant d'écoles similaires.  
 (<sup>3</sup>) Mort du père.  
 (<sup>4</sup>) L'un a remboursé, l'autre mort du père.

Avant le 1<sup>er</sup> octobre 1893, les élèves entraient à l'école et en sortaient à n'importe quelle époque de l'année; de plus, beaucoup d'entre eux n'accomplissaient pas leurs trois années d'études.

A partir de cette date, l'école n'a plus admis d'élèves qu'à la rentrée d'octobre, ce qui a facilité la marche régulière des cours.

A la rentrée d'octobre 1895, les parents ont dû prendre l'engagement de laisser leurs enfants à l'école jusqu'à la fin de la troisième année.

Depuis la rentrée de 1896, cet acte est même devenu plus sérieux, car les parents doivent s'engager à rembourser à la Ville une partie des frais d'études de leurs enfants dans le cas où, sans motif sérieux, les élèves quitteraient l'école avant le terme des trois ans <sup>(1)</sup>.

Ces mesures ont produit un excellent résultat : l'école n'a plus que des élèves entrant tous en commencement d'année scolaire et achevant la durée normale des études.

Jusqu'en juillet 1899, l'internat de l'école avait été confié à un professeur de l'école pratique de commerce chargé également de l'internat de cette dernière école.

Mais ce professeur ayant désiré abandonner l'internat

<sup>(1)</sup> Il nous paraît intéressant de donner le modèle de cet engagement, exigé des familles :

#### ENGAGEMENT DE SCOLARITÉ.

(Sur papier timbré de 60 cent.)

Je soussigné

(père, mère ou tuteur) du jeune

admis à l'École pratique d'industrie de Boulogne-sur-Mer, prends l'engagement de verser à la recette municipale de cette ville les sommes suivantes :

Cent francs, si je retire mon fils pendant la première année scolaire ; deux cents francs, si je le retire pendant la deuxième année ; trois cents francs, si ce retrait a lieu pendant la troisième année.

Fait à

, le

1

(Signature légalisée.)



à partir du mois d'octobre 1899, les boursiers de l'école pratique d'industrie sont placés les uns (au nombre de 6) chez le directeur, les autres (au nombre de 3) chez un maître de l'école. De cette façon, ces jeunes gens conservent les avantages de la vie de famille.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

Depuis 1891, les élèves de 3<sup>e</sup> année subissent en juillet des examens pour obtenir un diplôme de fin d'études. En 1895, ce diplôme est devenu le certificat d'études pratiques industrielles.

Depuis lors, ces examens ont lieu conformément à l'arrêté ministériel du 13 juillet 1895; toutefois la commission de l'école a continué d'accorder un certificat de travaux manuels aux élèves qui, bien qu'ayant échoué aux examens, ont obtenu de bonnes notes pour l'atelier et le dessin.

TABLEAU INDIQUANT LES RÉSULTATS DE CES EXAMENS  
DEPUIS 1891.

ANNÉES.	NOMBRE			ÉCHECS.
	D'ÉLÈVES présentés.	de CERTIFICATS d'études pratiques industrielles.	de CERTIFICATS de travaux manuels.	
1891.....	6	5	1	#
1892.....	7	5	1	1
1893.....	11	7	3	1
1894.....	12	10	1	1
1895.....	10	7	2	1
A reporter....	46	34	8	4

ANNÉES.	NOMBRE			ÉCHECS.
	D'ÉLÈVES présentés.	de CERTIFICATS d'études pratiques industrielles.	de CERTIFICATS de travaux manuels.	
Report.....	46	34	8	4
1896.....	17	14	3	„
1897.....	13	10	3	„
1898.....	20	16	1	3
1899.....	29	24	4	1
TOTAUX.....	125	98	19	8

Les membres du conseil de perfectionnement, le personnel de l'école et l'Association des anciens élèves s'occupent du placement des élèves sortis.

TABLEAU INDIQUANT PAR ANNÉE, DE 1891 à 1899,  
LA DESTINATION DES ÉLÈVES.

PROFESSIONS.	ÉLÈVES SORTIS									TOTAUX.
	en 1891.	en 1892.	en 1893.	en 1894.	en 1895.	en 1896.	en 1897.	en 1898.	en 1899.	
Mécaniciens....	3	6	9	12	7	14	10	21	17	99
Électriciens....	„	„	„	„	2	„	„	„	2	4
Menuisiers....	2	„	3	1	2	2	„	3	8	21
Charpentiers de navires.....	„	„	„	1	„	„	„	1	„	2
Dessinateurs in- dustriels....	1	„	„	„	1	1	1	1	1	6
Entrés à Châlons.	„	„	„	„	„	„	1	„	„	1
Instituteurs....	„	„	„	1	1	„	1	„	„	3
Professions di- verses.....	„	„	1	„	„	1	„	„	„	2
TOTAUX...	6	6	13	15	13	18	13	26	28	138

NOTA. Dans ce tableau n'ont été portés que les élèves sortis ayant fait au moins trois années d'études.

TABLEAU INDIQUANT LA COMPARAISON ENTRE LA PROFESSION  
DES PARENTS ET LA CARRIÈRE CHOISIE PAR LES ÉLÈVES SORTIS.

PROFESSION des PARENTS.	PROFESSION DES ÉLÈVES.							TOTAUX.	
	MÉCANICIENS.	ÉLECTRICIENS.	MENUISIERS.	CHARPENTIERS de navires.	DESSINATEURS.	ÉCOLE de Clalons.	INSTITUTEURS. PROFESSIONS diverses.		
Ouvriers travaillant le bois.	4	0	3	1	0	0	2	0	10
Ouvriers travaillant le fer.	10	0	0	0	0	0	0	0	10
Contremaîtres et petits patrons .....	16	0	3	0	0	1	0	1	21
Ouvriers divers. ....	22	1	7	1	2	0	0	1	34
Marins, gardiens de phare, etc. ....	9	1	1	0	0	0	0	0	11
Cultivateurs, jardiniers...	4	0	1	0	0	0	0	0	5
Employés .....	20	0	1	0	3	0	1	0	25
Petits commerçants. ....	9	2	4	0	1	0	0	0	16
Fonctionnaires. ....	5	0	1	0	0	0	0	0	6
TOTAUX. ....	99	4	21	2	6	1	3	2	138

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Depuis le mois d'octobre 1895, le directeur de l'école a fait 41 conférences populaires à Boulogne-sur-Mer et dans les environs.

En 1896 et en 1898, il a reçu du Ministre de l'instruction publique des félicitations pour le concours qu'il avait prêté à l'œuvre de l'enseignement des adultes.

Les maîtres de l'école ont également fait quelques conférences populaires.

Enfin, tout le personnel de l'école a pris une part active à la formation d'une Association des anciens élèves.

Cette société fonctionne bien. Elle compte actuellement (novembre 1899) 108 membres.

## V

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE BOULOGNE-SUR-MER.(FILLES.)  

---

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Au mois d'octobre 1885, fut créé à Boulogne-sur-Mer un cours complémentaire, qu'on annexa d'abord à une école de filles située dans le faubourg de Capécure. Il fonctionna dans les mêmes conditions jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre 1896. L'éloignement de ce cours, le long et fatigant trajet qu'avaient à faire journellement pour s'y rendre des élèves venues de tous les points de la ville déterminèrent l'administration municipale à en demander le transfert. Ce transfert fut autorisé par un arrêté ministériel du 5 octobre 1891, et le cours complémentaire fut, à partir de cette époque, annexé à une école de filles existant presque au centre de la ville, place Frédéric-Sauvage.

On se proposait surtout de préparer les élèves aux examens du brevet élémentaire de l'enseignement primaire et au concours d'admission à l'école normale d'institutrices : quelques-unes d'entre elles obtenaient à leur sortie le certificat d'études primaires supérieures. Cependant, désireuse de donner à l'enseignement un caractère plus pratique

que dans la plupart des autres cours complémentaires, l'autorité locale avait demandé et obtenu l'adjonction aux programmes ordinaires d'un cours de comptabilité, qui fut confié, d'abord à une maîtresse adjointe, puis à l'un des professeurs de l'école pratique de commerce de garçons.

Le 5 octobre 1891, le cours complémentaire fut placé sous le régime établi par la loi du 11 décembre 1880.

En 1898, le conseil municipal prit l'initiative de solliciter la transformation du cours complémentaire en école pratique de commerce et d'industrie, où les jeunes filles recevraient, avec un supplément d'instruction générale, des leçons de comptabilité, d'anglais, de dessin, de couture, de repassage et de cuisine.

Cette transformation a été décidée par un décret du 16 juin 1898.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

Devenant un établissement indépendant, distinct de l'école élémentaire à laquelle le cours complémentaire était annexé, la nouvelle école pratique a été installée, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1898, dans une maison qui lui est spécialement affectée, et qu'on appelle le château de l'Amiral, rue de l'Amiral-Bruix. On a dû se préoccuper tout d'abord d'approprier cette maison, qui était dans un état de vétusté marquée. Les dépenses faites pour ces travaux d'appropriation ont été de 9,249 fr. 21, dont 2,999 fr. 21 payés par la ville, et 6,250 francs payés par l'État.

L'État a promis une subvention de 25,000 francs, à condition que la Ville se rendrait propriétaire de l'immeuble qu'elle occupe actuellement à titre de locataire. Le loyer annuel est de 3,250 francs, impôts compris.

Dans son état actuel, l'immeuble comprend : 3 salles de classe, une classe de dessin aménagée pour recevoir 50 élèves, un atelier de couture et un atelier de repassage.

Le mobilier des classes, sauf quelques objets qui sortent des ateliers de l'école pratique d'industrie de garçons, n'est pas neuf : il provient de l'ancien cours complémentaire.

L'installation des ateliers, toute récente, est convenable. L'école possède pour l'atelier de couture, 1 grande table de coupe et 8 tables à 6 places, les bancs et chaises nécessaires, 2 mannequins, 3 machines à coudre, dont 2 offertes par le Ministre du commerce et 1 achetée par la Ville, 2 tableaux noirs;

Pour l'atelier de repassage : 1 foyer, 24 fers à tuyauter, 32 fers à repasser, 4 fers à glacer, 8 tables à repasser et les accessoires indispensables (couvertures, toiles blanches, planches, corbeilles, etc.)

Le budget pour l'année 1900 comprend :

A la charge de l'État.....	20,390 fr.
A la charge de la Ville.....	12,790

Le produit des travaux des élèves n'est évalué en recettes qu'à la somme de 100 francs.

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend :

- 1 directrice;
- 2 maîtresses adjointes;
- 1 maîtresse d'anglais;
- 2 maîtresses ouvrières, une pour le repassage, l'autre pour la couture;
- 1 professeur de dessin;
- 1 professeur de comptabilité.

La création de l'école pratique de filles de Boulogne-sur-Mer est récente, et l'organisation de cet établissement n'est pas achevée. La population scolaire se compose encore en majorité d'élèves venues du cours complémentaire transformé et qui, lorsqu'elles y sont entrées, avaient, pour la plupart, en vue la préparation aux examens du brevet bien plus que la préparation à l'apprentissage d'un métier ou au commerce. De là, dans les programmes d'enseignement, des différences considérables avec les programmes-types. Nous remarquons d'abord que jusqu'à ce jour le sectionnement en division commerciale et division industrielle n'est pas opéré. Le programme, uniforme pour chaque année d'études, a été établi par une combinaison plus ou moins heureuse des programmes des écoles pratiques d'industrie et des programmes des écoles pratiques de commerce, et sans que les auteurs se soient toujours suffisamment dégagés de la



MATIÈRES ENSEIGNÉES.	LUNDI.			MARDI.			MERCREDI.			VENDREDI.			SAMEDI.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Atelier.....		2	7	2	2	5 1/2	2	2	7	2	2	8	2	2	5 1/2
Anglais.....	1	"	1	"	1	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"
Comptabilité.....	"	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"
Dessin.....	"	1	"	1	"	1	"	1	"	"	1	"	1	"	1
Morale et instruction civique...	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	1 1/2	"	"	1	"
Français.....	1 1/2	"	"	"	2 1/2	"	1	"	"	1	"	"	1	"	1 1/2
Histoire.....	1	1 1/2	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
Géographie.....	"	"	"	1 1/2	"	"	"	1 1/2	"	"	"	"	"	"	"
Arithmétique.....	1	1 1/2	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"
Géométrie.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1 1/2
Physique.....	"	"	"	1	1 1/2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Chimie.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1 1/2	"	"	"	"
Histoire naturelle.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Économie domestique et hygiène.	"	"	"	"	"	"	"	1 1/2	"	"	"	"	"	"	"
Écriture.....	1/2	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1 1/2	1 1/2	"
Études.....	1	2	"	1 1/2	1	"	1	"	"	2	1	"	2	1	"
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

préoccupation des épreuves du brevet élémentaire de l'enseignement primaire.

Nous nous abstenons de donner ici le détail des programmes actuellement en vigueur, dont le caractère exceptionnel et essentiellement provisoire devra être notablement modifié, à mesure que, par des changements qui s'imposent, l'établissement répondra mieux à ce qu'on doit attendre d'une école classée au nombre des écoles pratiques.

L'horaire ci-joint suffira à donner l'idée de l'organisation actuelle de l'enseignement.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Lorsque l'école a été ouverte, elle comptait 106 élèves, 54 en 1<sup>re</sup> année, 52 en 2<sup>e</sup> année.

A la rentrée du mois d'octobre en 1899, elle a reçu 120 élèves, ainsi réparties :

1 <sup>re</sup> année.....	54
2 <sup>e</sup> année.....	43
3 <sup>e</sup> année.....	23
	<hr/>
TOTAL.....	120
	<hr/>

En outre des cours communs à toutes, 97 de ces élèves suivent un cours de comptabilité commerciale élémentaire et de comptabilité domestique, qui leur est fait par un professeur de l'école pratique de commerce de garçons.

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

L'école ne comptant au mois de juillet dernier qu'une année d'existence, aucune élève n'a pu encore se présenter aux examens du certificat d'études pratiques, soit commerciales, soit industrielles.

## VI

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE  
DE BREST.

## CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE SOMMAIRE<sup>(1)</sup>.

L'école pratique d'industrie de Brest est de création toute récente : mais ce n'est pas de nos jours seulement qu'on s'est préoccupé, dans cette ville, de donner aux jeunes gens le moyen d'acquérir les connaissances appropriées aux besoins particuliers de leurs professions. Au cours de ce siècle, bien des efforts ont été tentés dans ce but, tant par la Marine et la municipalité que par l'initiative privée.

C'est l'administration de la marine qui donna l'exemple, par la création en 1819 de l'école de maistrance pour les ouvriers du port, et en 1825 de cours d'arts et métiers pour les ouvriers de toutes professions. L'initiative privée organisa des cours d'adultes en 1834, et la municipalité suivit le mouvement en créant une école supérieure, puis les cours professionnels de Kéroriou, qui sont devenus l'école pratique d'industrie.

<sup>(1)</sup> On consultera avec grand profit une intéressante brochure : *l'Enseignement professionnel à Brest de 1819 à 1899*, par H. DANIEL, directeur de l'école pratique d'industrie de Brest. (Brest, 1899.)

*École primaire supérieure.* — L'école primaire supérieure avait été fondée le 1<sup>er</sup> octobre 1834, en exécution de la loi de 1833 portant organisation de l'enseignement primaire.

Forte de l'appui bienveillant des autorités locales et de la confiance des familles, elle paraissait appelée à un avenir prospère. Elle rendit, en effet, pendant les premières années, d'importants services : ses élèves se firent une place honorable dans la marine, dans l'administration, dans le commerce et dans l'industrie. Mais dans la suite, soit qu'elle fût contrariée dans son fonctionnement, soit qu'elle cessât de donner à son enseignement un caractère assez pratique, assez professionnel, la faveur du public l'abandonna. Le nombre d'élèves qui, aux jours florissants, vers 1850, avait été de 90, diminua d'une façon sensible. Dans les dernières années, l'école ne fit que végéter, le recrutement s'effectuant difficilement. Les Frères de la doctrine chrétienne, sous l'empire de sentiments qu'on devine aisément, vinrent aggraver encore la situation en retenant leurs meilleurs élèves au delà de l'âge scolaire. C'est en vain que le conseil municipal, en 1865, tenta par des mesures énergiques d'assurer le recrutement : les écoles congréganistes refusaient systématiquement de présenter des candidats au concours d'admission. L'organisation de cours d'enseignement spécial au lycée porta à l'établissement le dernier coup. L'école était réduite à 20 élèves lorsque, le 23 juillet 1867, le conseil municipal en décida la suppression.

De la discussion qui s'engagea lors du vote de cette décision radicale, il semble ressortir que l'école supérieure

disparaissait pour n'avoir pas dirigé les études dans la voie d'une spécialisation assez complète.

*Cours professionnels.* — En 1889, M. Berger, adjoint au maire, songea à créer des cours destinés à donner aux meilleurs élèves des écoles communales un complément d'instruction générale et, en même temps, à les préparer à la pratique d'un métier manuel. Le caractère de l'entreprise n'était pas encore bien défini : on voulait tenter une expérience avant de créer une école de plein exercice.

Une commission fut chargée d'examiner le projet.

Conformément à ses propositions, la Ville décida de prendre à sa charge tous les frais d'installation et d'entretien, afin d'être plus libre dans l'organisation des cours et de pouvoir diriger l'enseignement dans la voie qui lui paraîtrait la plus conforme aux intérêts des élèves.

Les cours furent ouverts le 10 novembre 1890 avec 34 élèves âgés de 13 à 15 ans.

La première année, on s'inspira des programmes généraux des écoles primaires supérieures, en donnant toutefois une place plus importante à l'enseignement du dessin et au travail manuel. Les travaux d'atelier n'avaient rien de spécial ; les élèves passaient alternativement par les divers ateliers, se livrant tour à tour aux exercices de menuiserie, de tour, de forge et d'ajustage.

Dès la deuxième année se manifestèrent des préférences et des aptitudes spéciales : la plupart des élèves demandèrent à être préparés pour la marine ou pour les ateliers de l'arsenal qui offrent, d'ailleurs, un débouché important aux jeunes gens de la région.

C'était là une indication dont il fut tenu compte pour l'orientation des études.

Quelques succès dans la préparation des candidats à l'école des mécaniciens de la flotte vinrent assurer le recrutement : les ateliers furent agrandis, sans pouvoir néanmoins donner satisfaction à toutes les demandes d'admission, d'année en année plus nombreuses.

L'expérience était concluante : l'œuvre entreprise était bonne, et la municipalité se mit en devoir de la développer. Elle chargea une commission d'étudier l'organisation et le plan d'études qu'il convenait d'adopter définitivement pour mettre les cours en état de rendre le plus de services à la classe laborieuse.

En 1893, après un examen attentif, cette commission présentait au conseil municipal un rapport, dans lequel elle proposait de porter à trois années la durée des études et d'organiser pour cela, à la place du cours complémentaire qui réglementairement ne pouvait être d'une aussi longue durée, une école pratique d'industrie. Le conseil adopta ces conclusions et, par décret du 6 octobre 1894, l'école pratique d'industrie de Brest fut créée et rattachée au Ministère du commerce.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. — BUDGET.

Dans les dépendances de l'école publique de Kéroriou, se trouvaient deux corps de bâtiments inoccupés; l'administration municipale songea, en 1889, à les utiliser en y

plaçant les cours professionnels; on y aménagea 2 salles de classe, 1 salle pour le dessin, 1 atelier de menuiserie avec 1 tour et 8 établis, 1 forge à deux feux, 1 atelier d'ajustage avec 2 tours, quelques machines à percer, 12 étaux, etc.

Cette installation rudimentaire coûta à la Ville 9,000 fr. Deux ans plus tard on ajouta aux locaux existants une annexe, qui permit d'agrandir la salle de dessin et l'atelier de menuiserie : dépense, 6,000 francs, également supportée par la Ville.

Cette nouvelle installation ne tarda pas à devenir insuffisante. Devant le nombre croissant des demandes d'admission, la municipalité se décida en 1895 à transformer en classes le logement du directeur; enfin, en 1897, un autre local situé dans un autre quartier de la ville fut affecté au service de l'école.

L'organisation actuelle comporte : 1° à Kéroriou, 1 salle de dessin, 2 salles de classe, 1 forge, 2 ateliers d'ajustage et de serrurerie, 1 atelier pour le travail du bois; 2° dans l'annexe, 1 classe et 1 cabinet pour la physique et 2 salles de classe.

L'outillage primitif s'est augmenté; il comprend actuellement : 1 forge à 2 feux, 1 étau à chaud, 38 étaux d'ajusteurs, 2 tours parallèles, 1 tour à engrenages, plusieurs machines à percer, dont quelques-unes ont été construites par les élèves. — 1 tour et 18 établis composent l'outillage des menuisiers.

Les dépenses d'outillage ont été faites entièrement par la Ville; l'entretien est aussi à sa charge. Toutefois les élèves appartenant aux communes suburbaines sont tenus



de participer aux dépenses d'ateliers; ils payent à cet effet une rétribution annuelle de 100 francs.

L'installation actuelle est très défectueuse, l'outillage incomplet, mais cet état de choses n'est que provisoire. La Ville, en effet, vient de mettre en adjudication la construction d'une nouvelle école, assez vaste pour donner satisfaction aux nombreuses demandes d'admission et assez bien outillée pour rendre les services qu'on attend de l'institution. Tout permet d'espérer qu'au mois d'octobre 1900, l'école pratique de Brest pourra ouvrir ses cours dans le nouvel immeuble qui lui est destiné.

Les dépenses suivantes sont à la charge de l'État :

Traitements	{	du directeur . . . . .	3,200 fr.
		de 2 professeurs . . . . .	3,500
		de 2 maîtres adjoints . . . . .	3,200
		TOTAL . . . . .	<u>9,900</u>

Les dépenses incombant à la Ville sont :

Indemnités . .	{	de résidence du directeur, des professeurs et maîtres adjoints . . . . .	3,500 fr.
		de logement aux mêmes . . . . .	1,940
Supplément de traitement au directeur . . . . .			500
Traitements	{	de 4 contremaitres . . . . .	4,200
		des concierges . . . . .	540
Fournitures d'atelier . . . . .			2,000
		TOTAL . . . . .	<u>12,680</u>

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

A l'origine le cours professionnel était annexé à l'école primaire. Le personnel enseignant comprenait 1 directeur,

2 maîtres adjoints et 2 contremaîtres : l'un pour l'atelier du bois et l'autre pour l'atelier du fer. Le cours de dessin d'ornement était fait par un professeur auxiliaire.

Lors de la transformation du cours en école pratique d'industrie, un troisième emploi de professeur fut créé (1894); un quatrième professeur fut nommé en 1895. Le personnel ouvrier s'est aussi augmenté de deux unités : d'un forgeron (1896) et d'un ajusteur (1897).

Le professeur spécial de dessin n'a pas été conservé.

L'ancienne organisation de l'école ne comportait que deux années d'études; les programmes suivis se rapprochaient de ceux des écoles primaires supérieures. On y donnait toutefois une plus large place à l'enseignement scientifique et aux travaux d'atelier.

La journée scolaire était de sept heures et comprenait environ :

Complément d'enseignement primaire .....	1 h. 1/2
Travaux manuels.....	3
Dessin.....	1
Enseignement scientifique et technologique.....	1 1/2
	—
TOTAL.....	7
	—

Les programmes ont reçu, avec la nouvelle organisation, un caractère plus pratique. Certaines matières d'enseignement ont été écartées pour donner plus de place à d'autres d'une utilité plus immédiate, telles que la technologie, la mécanique, le dessin de machines.

L'ancienne organisation donnait aux élèves un complément d'instruction générale et un commencement d'apprentissage, mais sans spécialisation; elle préparait surtout aux

écoles techniques. Les nouveaux programmes, sans négliger l'éducation générale, tendent à mettre chacun en état de se suffire de bonne heure par la pratique d'une profession manuelle.

Les élèves sont répartis en trois divisions correspondant aux trois années d'études. La 3<sup>e</sup> année comporte deux sections distinctes : l'une, la section industrielle, suit les programmes des écoles pratiques; dans l'autre, la section préparatoire, les candidats aux écoles techniques reçoivent un enseignement théorique plus développé.

Les programmes de première et de deuxième année se rapprochent sensiblement des types proposés par le Comité d'inspection.

A la fin de la 2<sup>e</sup> année, les élèves, ayant obtenu dans les compositions trimestrielles une moyenne de points déterminée, sont admis dans une section spéciale et préparés aux écoles d'Arts et métiers ou à l'école des mécaniciens de la flotte. Les autres suivent le cours normal de leurs études.

Le programme de la section préparatoire comprend toutes les matières d'enseignement prévues par le programme-type; mais les travaux pratiques y prennent moins de place; les mathématiques, au contraire, y reçoivent plus de développement.

Durant la 1<sup>re</sup> année, les élèves passent alternativement par les ateliers du fer et du bois; en 2<sup>e</sup> année, ils sont spécialisés suivant leurs goûts et leurs aptitudes.

La répartition des matières du programme des travaux manuels prévoit deux catégories d'exercices : les uns, obligatoires, devant être exécutés par tous les élèves, et

les autres, facultatifs, réservés à ceux qui ont pris de l'avance sur leurs camarades.

Le séjour à l'atelier est pour chaque division :

Année préparatoire.....	14 h.
Première année.....	19
Deuxième année.....	10 1/4
Troisième année.....	23 1/4
Troisième année (section des mécaniciens).....	14 3/4

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Le recrutement de l'école se fait dans des conditions très favorables. Les places vacantes sont chaque année vivement disputées. Les candidats très nombreux sont en général fournis par les écoles primaires; ils appartiennent à des familles de condition modeste. Ce sont les fils de marins ou d'ouvriers du port qui constituent la plus grande partie de la clientèle.

La classe aisée, les officiers-mariniers même, pour lesquels la marine a créé des bourses assez nombreuses, optent généralement pour le lycée.

Les quelques commerçants qui envoient à l'école pratique leurs enfants ont surtout en vue l'enseignement général qui y est donné ou la préparation à l'école des mécaniciens.

L'État et le département ont créé chacun cinq bourses de 100 francs en faveur des élèves des communes suburbaines, qui sont obligés de payer à la Ville une redevance pour frais d'atelier.

L'examen du tableau ci-dessous, qui donne par année le nombre de candidats et le nombre d'admissions, montre que le transfert de l'école au Ministère du commerce (1894) a été favorable au recrutement.

ANNÉES.	NOMBRE	
	de CANDIDATS.	D'ADMIS.
1890.....	77	34
1891.....	66	31
1892.....	65	35
1893.....	79	40
1894.....	85	44
1895.....	149	76
1896.....	163	50
1897.....	140	50
1898.....	154	50
1899.....	164	72

L'effectif scolaire, qui était à l'origine de 34 élèves, a été porté à 60, puis à 90, puis à 120, puis à 145; le défaut de place empêche de dépasser ce chiffre.

Le tableau ci-dessous donne le nombre d'élèves au 1<sup>er</sup> novembre de chaque année :

1890.....	34
1891.....	56
1892.....	54
1893.....	83
1894.....	90
1895.....	127
1896.....	129
1897.....	124
1898.....	123
1899.....	145

Chaque année se produisent de nombreuses défections : près du tiers des élèves quittent l'école après une année d'études ; à la fin de la deuxième année l'effectif est réduit à la moitié environ du chiffre primitif. Ces sorties prématurées ne constituent pas, à vrai dire, des déchets : les élèves qui sortent ainsi avant la fin de leurs études vont soit à l'école des mousses (section des mécaniciens), soit à l'arsenal, où ils peuvent poursuivre leur apprentissage sans rester à charge à leurs parents. La fréquentation des cours de l'école pratique ne leur aura pas été inutile, car les premières connaissances professionnelles acquises dans les ateliers leur assurent des avantages particuliers tant à l'école des mousses que dans les ateliers de l'arsenal.

Les inconvénients de ces sorties prématurées sont d'ailleurs atténués par les dispositions des programmes. Les matières de l'enseignement, en effet, sont distribuées de telle sorte que chaque année d'études forme presque un tout complet en soi et, à quelque moment qu'un élève quitte les cours, il emporte des connaissances immédiatement utilisables.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

Sous l'ancien régime auquel étaient soumis les cours professionnels, les élèves ne subissaient pas d'examen de sortie.

Quelques-uns cependant se firent recevoir au brevet élémentaire, savoir :

1892.....	2
1893.....	3
1894.....	4

Depuis le transfert de l'école au Ministère du commerce, aucun élève ne s'est présenté à cet examen.

D'ailleurs parmi ces 9 élèves, 3 seulement sont entrés dans l'enseignement.

Nous ne pouvons guère considérer comme de véritables succès les résultats que l'école obtient chaque année dans le concours d'admission à l'arsenal, car pour le classement il est tenu compte à la fois des capacités des élèves et des services rendus par les parents. Il en est de même pour les admissions à l'école des mousses. Cependant les notions de travail manuel acquises dans les ateliers de l'école pratique assurent aux mousses et aux apprentis du port une situation privilégiée.

Les mousses sortant de cette école sont placés dans la section fort recherchée des apprentis mécaniciens. Quant aux apprentis de l'arsenal, ils reçoivent une solde supérieure.

Le tableau ci-dessous donne les résultats obtenus aux examens du certificat d'études pratiques industrielles.

1895.....	10 admis.
1896.....	10
1897.....	12
1898.....	15
1899.....	16

La transformation des cours professionnels en école pratique d'industrie n'a pas nui à la préparation aux écoles techniques, ainsi que le montre le relevé ci-dessous.

ANNÉES.	ÉCOLES.		
	MÉCANIENS.	ARTS ET MÉTIERS.	CLUSY.
1892.....	3	„	„
1893.....	3	„	1
1894.....	4	„	1
1895.....	5	1	„
1896.....	4	1	„
1897.....	7	3	„
1898.....	1	„	1
1899.....	6	1	2

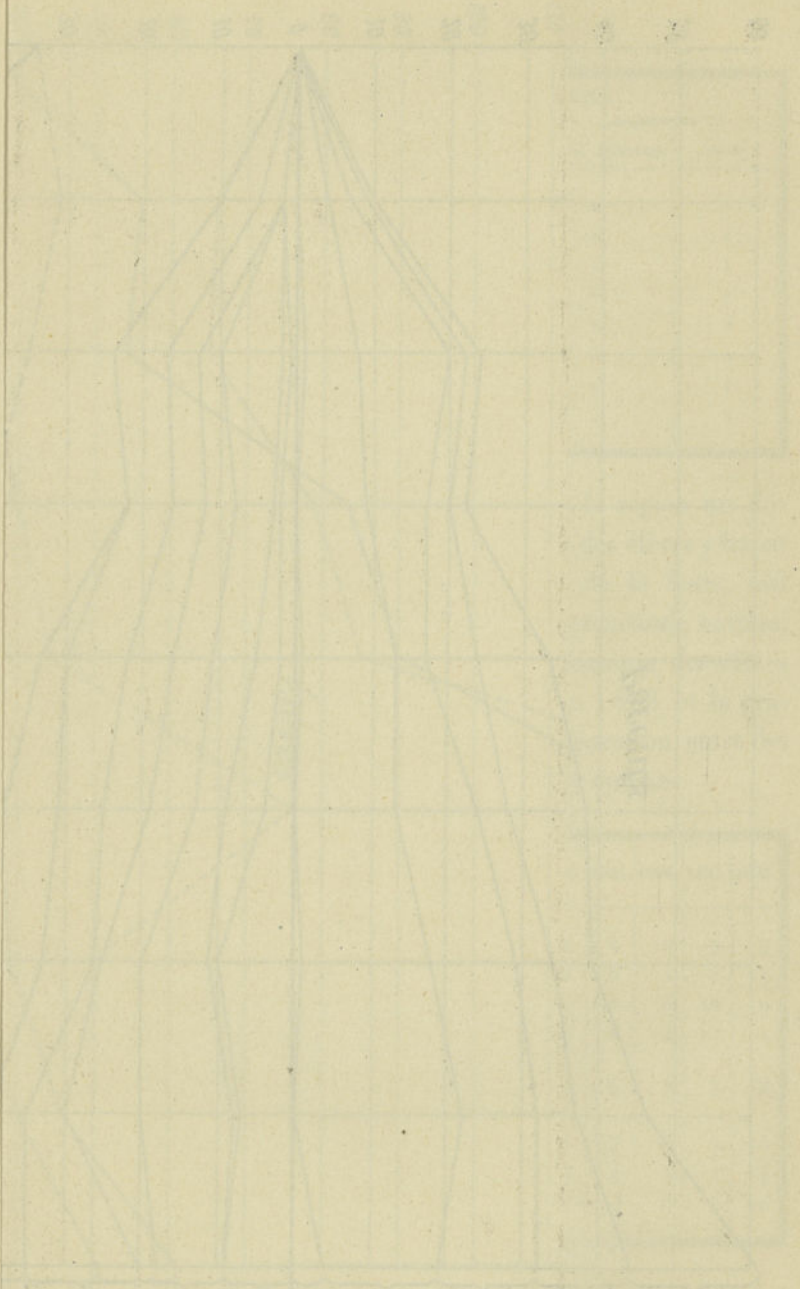
La marine offre aux jeunes gens de la région un débouché des plus importants : la plupart des élèves y feront leur carrière soit comme mécaniciens de la flotte, soit comme ouvriers d'artillerie ou des constructions navales.

Le tableau ci-dessous donne la destination des élèves qui sont sortis depuis l'origine jusqu'en 1898 et le graphique ci-joint permet de faire la comparaison entre les professions des parents et celles de leurs enfants.

PROFESSIONS.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
Mécaniciens de la flotte....	2	1	2	2	4	10	7	9
Militaires ou marins.....	„	1	1	3	5	1	1	„
Ouvriers de l'arsenal.....	„	8	5	6	4	5	12	9
Écoles techniques.....	„	3	4	5	6	5	10	2
Apprentis, ouvriers de l'industrie.....	3	4	4	6	6	1	5	15
Employés de commerce, de banque.....	2	5	4	4	3	6	2	12
Employés d'administration .	3	2	2	4	3	1	3	4
Destination inconnue.....	„	„	„	3	7	6	6	10







## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

En 1896 a été créée une Association amicale d'anciens élèves. La société compte actuellement 114 membres actifs et 31 membres honoraires. Elle tient des réunions hebdomadaires à l'école, où sont mis à la disposition des adhérents, des livres, des revues, des journaux, des jeux divers.

Des conférences, des causeries, des lectures sont faites tantôt par des amis de l'école, par des membres honoraires ou les professeurs de l'école, tantôt par d'anciens élèves, qui viennent mettre à la disposition de leurs camarades le fruit de leur expérience ou de leurs lectures personnelles.

Un bulletin annuel rend compte des travaux de la société.

La société aide au placement des élèves sortants ou à l'amélioration de la situation des camarades déjà placés.

La société accorde des secours, effectue des prêts que sur l'honneur les sociétaires s'engagent à rembourser à une époque déterminée et sans intérêt. L'institution du prêt d'honneur a l'avantage à la fois de ménager l'amour-propre du sociétaire secouru et de sauvegarder les intérêts de la caisse, puisque la société rentre plus tard dans ses avances.

Cette association amicale a donc le caractère d'une œuvre d'éducation intellectuelle, de protection morale et

d'assistance matérielle. Le personnel de l'école attache un intérêt particulier au succès de cette œuvre.

Le directeur en est président et trois professeurs font partie du comité dans lequel ils jouent un rôle actif; les autres professeurs prêtent leur concours pour les conférences, les causeries et les projections lumineuses.

## VII

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE CETTE.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

La compagnie du Creusot devant installer prochainement à Cette des ateliers de fonderie, la municipalité de cette ville, ainsi que plusieurs des membres de la Chambre de commerce, conçurent la pensée de favoriser l'établissement d'une école pratique de commerce et d'industrie. Au commencement de l'année 1899, des négociations furent engagées, à cet effet, avec le Ministère du commerce.

Le 8 mars, la Chambre de commerce émettait le vœu suivant :

« La Chambre de commerce,

« Considérant que l'importance commerciale et industrielle de Cette nécessite l'organisation d'un enseignement technique local;

« Que cette importance est destinée à s'accroître dans de grandes proportions, étant donné la situation exceptionnellement favorable à l'établissement et au développement de grandes et puissantes industries;

« Que, d'une manière générale, le besoin se fait sentir

de développer chez les jeunes gens le goût des entreprises commerciales et les connaissances qui sont devenues indispensables à celui qui se destine aux carrières fécondes du commerce et de l'industrie ;

« Que la ville de Cette est de toute évidence la mieux placée de la région, la mieux pourvue des éléments favorables à l'enseignement pratique et vivant de tous les jours ;

« Émet le vœu :

« Que l'administration municipale mette le plus promptement possible à l'étude la question de la création d'une école pratique de commerce et d'industrie ;

« Décide d'aider de tous les moyens en son pouvoir à la réalisation de cette utile entreprise et d'accorder son patronage à la future école pratique de commerce et d'industrie. »

Saisi de la question, le conseil municipal en commença l'examen au mois d'avril. Le 2 juin, il agréait l'idée émise par la Chambre de commerce, et, en même temps, votait une somme de 6,525 francs pour les frais d'installation et d'aménagement de la nouvelle école, ainsi que les crédits nécessaires aux indemnités de résidence et de logement à allouer au directeur et à trois professeurs.

Le mois suivant, l'arrêté de création de l'école était promulgué (17 juillet). L'État prenait à sa charge le tiers des dépenses d'installation.

Faisant bénéficier l'école pratique d'une subvention jusqu'alors accordée au collège pour des cours commerciaux, la Chambre de commerce s'engageait, de son côté, à allouer une somme de 500 francs pour l'exercice 1900.

Le 23 août et le 17 septembre étaient désignés les membres du conseil de perfectionnement.

Par un arrêté ministériel du 21 septembre, le directeur était nommé. Deux autres arrêtés, du 20 septembre et du 23 octobre, nommaient, pour compléter le personnel, un professeur, un maître adjoint et un maître auxiliaire.

Les 16 et 17 octobre eut lieu, pour le recrutement des nouveaux élèves, un concours d'admission dont les conditions avaient été arrêtées par le conseil de perfectionnement. 61 candidats se présentèrent; 52 furent admis.

Depuis lors, quatre élèves âgés de plus de 12 ans et pourvus du certificat d'études primaires sont entrés à l'école. Cet établissement, ouvert seulement depuis le 19 octobre 1899, compte donc déjà 56 élèves.

## CHAPITRE II.

### SITUATION ACTUELLE <sup>(1)</sup>.

L'école est installée au rez-de-chaussée du pavillon nord d'un grand bâtiment situé sur le côté ouest d'une vaste place (place Victor-Hugo), à proximité de la gare et à 100 mètres de l'avenue principale de la ville. Les autres parties de ce bâtiment sont occupées par une grande école primaire, par les chambres syndicales et par le musée municipal. Des logements d'instituteurs y sont aussi établis.

<sup>(1)</sup> Pour les écoles ouvertes depuis très peu de temps, il ne nous a pas paru possible d'adopter le même plan que pour les autres.

L'entrée de l'école pratique est absolument indépendante de celle des autres parties de l'immeuble, et notamment de l'entrée de l'école primaire. Elle donne accès à quatre salles de classe, à un amphithéâtre, au laboratoire et au cabinet du directeur.

L'école n'a pas de cour. Les élèves sont obligés de prendre leurs récréations au dehors, sur la place Victor-Hugo, en attendant que soit réalisé un projet récemment transmis au Ministère et qui permettra d'affecter à l'école pratique la moitié d'une des cours de l'école primaire attenante.

L'école possède le mobilier scolaire indispensable : 30 tables à deux places, tableaux noirs, chaises, etc. . . Le matériel d'enseignement, encore assez pauvre, comprend 3/4 cartes murales pour l'enseignement de la géographie, un tableau mural des produits agricoles et industriels de la France et un tableau mural des poids et mesures. Une bibliothèque, en voie de formation, renferme 76 volumes ou brochures.

Les autorités locales et le directeur se préoccupent d'organiser à bref délai la section industrielle pour répondre aux désirs manifestés par un grand nombre de parents. A cet effet, deux salles de classe de l'école primaire doivent être annexées à l'école pratique, ainsi que la moitié de la cour contiguë à ces classes. Une partie du rez-de-chaussée, occupée actuellement par des salles de classes, sera transformée en ateliers. Trois ateliers sont projetés : atelier d'ajustage, atelier de forge, atelier de menuiserie.



En vue de l'établissement de la section industrielle, le conseil municipal a, dans sa séance du 10 novembre dernier, voté 3,000 francs pour l'achat de l'outillage le plus indispensable. On pourra utiliser, en outre, une partie de celui qui était réservé à d'anciens cours professionnels du soir depuis longtemps abandonnés. L'assemblée communale s'est encore engagée, à condition que l'État lui vienne en aide dans une large mesure, à faire face à toutes les dépenses que nécessitera l'installation complète de la section industrielle (environ 36,000 francs).

Le budget pour 1900, récemment voté, comporte :

Dépenses à la charge de l'État.....	12,900 fr.
Dépenses à la charge de la Ville.....	9,700

Dans ces dépenses sont prévus les traitements et indemnités destinés non seulement au directeur et aux professeurs actuellement en exercice, mais encore à quatre professeurs à nommer l'an prochain. Une somme de 1,500 fr. y figure pour émoluments du personnel des ateliers.

La section industrielle n'étant pas encore organisée, tous les élèves suivent provisoirement les cours de la section commerciale (1<sup>re</sup> année).

Les programmes sont à peu près les mêmes que les programmes-types des écoles pratiques de commerce; les différences ne portent guère que sur le temps consacré à quelques matières d'enseignement. Ainsi, on a accordé à la géographie trois heures de classe par semaine, au lieu d'une heure et demie.

Étant donné l'importance du commerce de banque à Cette et les débouchés qu'il peut offrir aux élèves, il a

paru utile d'attribuer à l'arithmétique trois classes d'une heure et demie, au lieu de deux, cette augmentation devant surtout permettre d'habituer les élèves aux exercices de calcul rapide, qui leur sont peu familiers.

En fait de langues vivantes, tous les élèves apprennent à la fois l'anglais et l'espagnol. A vrai dire, l'espagnol n'offre pas pour ces jeunes gens de bien sérieuses difficultés, en raison de sa parenté avec le patois languedocien, en raison aussi du grand nombre d'Espagnols qui résident à Cette.

Dans le bureau commercial qui ne tardera pas à être organisé, les maisons de vins, de merrains, de courtage seront les plus nombreuses, à cause de la nature du commerce de Cette. Les questions de douanes, de transports maritimes seront aussi, dans les leçons sur la législation et les notions de commerce, l'objet d'une étude particulière. Enfin, le directeur projette d'établir à bref délai un cours de sténo-dactylographie, qui rendra de grands services au commerce et aux fortes maisons de vins où la correspondance est très importante.

## VIII

## ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DE FIRMINY

(LOIRE.)

Par un arrêté du Ministre du commerce et de l'industrie, en date du 26 décembre 1899, une école pratique d'industrie de garçons a été créée à Firminy (Loire). Cette école ne doit être ouverte qu'au mois d'octobre 1901.

## IX

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE FOURMIES.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

En vertu d'une délibération du conseil municipal, prise le 4 mars 1881, une école primaire supérieure fut créée à Fourmies et s'ouvrit le 1<sup>er</sup> octobre 1881.

Cette école, par un arrêté ministériel en date du 13 avril 1889, fut transformée en école manuelle d'apprentissage, placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880 et du règlement d'administration publique du 17 mars 1888.

Le décret du 1<sup>er</sup> juin 1892 transféra l'école d'apprentissage au Ministère du commerce. Cet établissement est depuis lors classé au nombre des écoles pratiques de commerce et d'industrie.

La création de l'école pratique de Fourmies a été le résultat d'une suite d'efforts faits par la « Société du commerce et de l'industrie lainière de la région de Fourmies » pour arriver à mettre l'enseignement de l'école dite « professionnelle » en rapport avec les besoins locaux.

En parcourant les bulletins publiés par cette Société, on y trouve les traces bien marquées de cette tendance.

Dès 1887, dans une adresse à la municipalité de Fourmies, le président de ladite Société résumait ainsi ses vœux sur le caractère à donner à l'école professionnelle :

1° Introduire, dans les programmes de cette école, des modifications qui permettent de donner à son enseignement un but industriel et de diriger l'élite de ses élèves vers les écoles d'Arts et métiers, l'Institut industriel de Lille et l'école de filature et de tissage;

2° Créer un cours de dessin industriel et artistique;

3° Développer l'atelier des travaux manuels.

Ces différents vœux avaient reçu un commencement d'exécution par la transformation de l'école primaire supérieure professionnelle en école manuelle d'apprentissage. On peut dire qu'ils ont été réalisés, et au delà, grâce à la création de l'école pratique de commerce et d'industrie.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION. — DÉPENSES. — BUDGET.

Les locaux de l'école pratique de commerce et d'industrie de Fourmies comprennent trois corps de bâtiments séparés par deux cours. L'espace occupé par leur ensemble a une longueur moyenne de 125 mètres et une largeur de 25 mètres.

Ces trois bâtiments sont :

1° La maison d'habitation du directeur;

2° Le bâtiment des classes;

3° Les ateliers auxquels s'ajoutent les salles des cours de tissage et de dessin.

La maison d'habitation comprend :

Le logement et le cabinet du directeur;

Le parloir;

Une chambre de professeur et une chambre de surveillant ;

L'infirmerie et le réfectoire des internes.

Le bâtiment des classes est construit sur un terrain ayant 20 mètres de large et 12 mètres de profondeur. Il est élevé de deux étages.

Au rez-de-chaussée sont quatre salles de classe et d'études; au 1<sup>er</sup> étage, quatre salles également. Toutes ces salles ont chacune une superficie de 48 mètres carrés et une hauteur de 4 mètres. Des quatre salles du 1<sup>er</sup> étage, une est affectée au laboratoire de physique et de chimie; dans une autre est installé le musée de l'école.

Les salles de classe sont pourvues d'un mobilier et d'un matériel d'enseignement fort convenable.

Le second étage est composé d'une seule pièce de 240 mètres carrés, qui sert de dortoir.

Les ateliers s'étendent sur une longueur de 64<sup>m</sup>50 et une largeur de 8 mètres.

Ils se divisent en quatre parties :

1° L'atelier de menuiserie et modèles, longueur : 16 mètres;

2° L'atelier des machines-outils, ajustage et forge, longueur : 28<sup>m</sup>28;

3° L'atelier de filature et de tissage mécanique, longueur : 16<sup>m</sup> 16 ;

4° L'atelier de tissage à bras, longueur : 4<sup>m</sup> 06.

Aux ateliers s'ajoute une construction formant marteau et comprenant :

1° La salle des cours de filature et de tissage; longueur : 9<sup>m</sup> 57, largeur : 6 mètres, avec cabinet du professeur ;

2° La salle de dessin et de technologie; longueur : 10 mètres, largeur : 9<sup>m</sup> 57, et en plus, un dépôt des modèles.

Nous ne saurions donner ici la nomenclature détaillée des objets et appareils fort nombreux dont se compose le matériel destiné à l'enseignement technique. L'école de Fourmies est, à cet égard, richement pourvue.

Notons :

A l'atelier du bois :

22 établis de menuisier, avec leur outillage;

1 scie circulaire;

6 tours, dont 2 tours spéciaux pour les travaux de filature;

Le matériel nécessaire pour le modelage en terre, ainsi que pour les exercices de moulage en sable.

A l'atelier du fer :

36 étaux d'ajusteur avec leur outillage;

2 machines à raboter;

3 machines à percer;

11 tours, dont 3 tours parallèles;

- 1 machine à fraiser;
  - 1 forge portative;
  - 4 feux de forge avec ventilateur;
  - 5 enclumes;
  - 1 pompe à pression hydraulique;
  - 1 chariot pour le retaillage des meules (construit par les élèves);
  - 1 moteur à gaz.
- A l'atelier de peignage et de filature :
- 1 carde simple, système Mercier;
  - 1 peigneuse, système Meunier-Offermann, construction Grün;
  - 1 Gill-Box, étirage, 2 têtes;
  - 1 bobinoir, 8 têtes, construction Kœchlin;
  - 1 métier à filer self-acting de Kœchlin, 60 broches;
  - 1 métier continu de Stehelin, 20 broches à filer, 10 à retordre.
- A l'atelier de tissage :
- 1 dévidoir à section, de Vandamme;
  - 1 machine à doubler les fils avant retordage, système Martinot et Galland de Bitschwiller (construite par les élèves);
  - 6 métiers à échantillonner, en bois, pour armures;
  - 2 métiers à échantillonner, en bois, pour jacquards;
  - 1 métier à échantillonner (construit par les élèves);
  - 4 métiers à tisser mécaniques, systèmes Diederichs, Hogdson, Sowden, Hattersley avec leurs accessoires, engrenages, mécaniques d'armures, etc. . . . ;
  - 2 mécaniques Jacquard pour métiers mécaniques à tisser, système Vincenzy et Desletombe (Express).



Matériel divers : rots, lames, peignes; navettes, mécaniques, accessoires. . .

L'immeuble, dans lequel est installée l'école, a été acheté par la Ville au commencement de l'année 1881, pour un prix de 52,000 francs. Plusieurs votes successifs du conseil municipal ont eu pour objet l'allocation des crédits nécessaires à l'appropriation, à l'agrandissement de cet immeuble, à la construction d'ateliers, à l'acquisition de mobilier scolaire et de matériel d'enseignement. La commune a obtenu à plusieurs reprises d'importantes subventions de l'État.

Le tableau suivant contient le relevé de toutes les dépenses de première installation, dont a profité l'école pratique de Fourmies :

Achat de l'immeuble devenu la maison d'habitation. . . . .	52,000 <sup>f</sup> 00 <sup>c</sup>
Appropriation de cet immeuble. . . . .	10,000 00
Construction d'un réfectoire. . . . .	3,250 00
Fournitures et améliorations. . . . .	6,000 00
Établissement d'un dortoir. . . . .	1,500 00
Matériel scientifique. . . . .	3,773 00
Fosses d'aisances. . . . .	3,300 00
Construction du bâtiment des classes. . . . .	40,184 64
Achat du matériel d'atelier. . . . .	42,000 00
Construction de la menuiserie. . . . .	4,000 00
Construction des autres ateliers. . . . .	24,000 00
TOTAL des dépenses: . . . . .	<u>190,007 64</u>

## RÉPARTITION DES DÉPENSES DE PREMIÈRE INSTALLATION.

Part. . . . .	{	de la commune. . . . .	137,295 <sup>f</sup> 70 <sup>c</sup>
		de l'État. . . . .	50,011 94
		du département. . . . .	2,700 00
TOTAL ÉGAL. . . . .		<u>190,007 64</u>	

## BUDGET DE L'ANNÉE SCOLAIRE 1899-1900.

## DÉPENSES À LA CHARGE DE L'ÉTAT. — TRAITEMENTS DU PERSONNEL.

Directeur.....	3,200 fr.	
Chef des travaux.....	2,500	
Chef d'atelier.....	2,000	
Professeur... {	de mathématiques.....	2,000
	de français.....	1,500
	de sciences.....	2,400
	de comptabilité.....	1,200
	de langues vivantes.....	2,000
	du cours préparatoire.....	1,200
<hr/>		
TOTAL des dépenses de l'État (traitements)..	<u>18,000</u>	

## DÉPENSES À LA CHARGE DE LA VILLE.

Traitements du personnel d'enseignement technique.....	6,200 fr.
Indemnités de résidence.....	3,600
Indemnités de logement.....	1,125
Suppléments facultatifs de traitements.....	800
Crédit pour achat de matières premières.....	2,500
Dépenses d'entretien des bâtiments, du mobilier, de chauffage, d'éclairage.....	3,350
<hr/>	
TOTAL des dépenses de la ville....	<u>17,575</u>

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel de l'école pratique de commerce et d'industrie de Fourmies comprend : le directeur, 6 professeurs, 1 chef des travaux; 1 chef d'atelier; 4 contremaîtres pour l'ajustage, la menuiserie, la forge et le tissage.

L'école manuelle d'apprentissage fonctionnait avec 1 directeur, 3 professeurs (lettres, sciences, mathématiques) et 1 chef d'atelier assisté de 2 contremaîtres. Il y avait aussi 2 professeurs auxiliaires pour l'enseignement du chant et de la gymnastique.

L'école pratique a profité de la création de quatre emplois qui sont ceux de chef des travaux, professeur de comptabilité, professeur d'anglais, 2 contremaîtres pour la forge et le tissage. L'ancien chef d'atelier est devenu chef des travaux, mais un nouveau poste de chef d'atelier, celui de professeur de tissage, a été créé.

Les emplois de professeurs auxiliaires pour l'enseignement de la gymnastique et du chant ont été supprimés.

*Enseignement.* — Les programmes-types des écoles pratiques d'industrie et de commerce ont été adoptés et sont suivis à Fourmies, avec quelques modifications cependant.

Ces modifications sont dues à deux causes :

1° Le nombre restreint des professeurs a obligé le directeur à réunir les élèves des sections industrielle et commerciale en des cours communs avec le programme de la section qui est le plus chargé. Ces cours communs aux deux sections sont les suivants :

- Langue française, dans les 3 années;
- Histoire, en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année;
- Géographie, en 1<sup>re</sup> année;
- Arithmétique et algèbre, dans les 3 années;
- Physique, en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année;
- Chimie, en 1<sup>re</sup> année;

Histoire naturelle et hygiène, en 3<sup>e</sup> année;

Économie industrielle et commerciale, en 3<sup>e</sup> année.

2<sup>o</sup> La spécialité de l'industrie de la région a conduit à ajouter au programme du cours de marchandises une partie importante sur l'étude des tissus; au cours de dessin, un genre spécial pour l'ornementation des étoffes; enfin, à l'atelier, une section spéciale comprenant l'enseignement théorique et pratique du tissage.

Nous donnons ci-après les indications de détail relatives à ces enseignements spéciaux.

#### COURS DE MARCHANDISES. — ÉTUDE DES TISSUS.

Le cours dit « étude des tissus » est, dans la section commerciale, une partie très importante du cours de « marchandises » développée de façon que les élèves qui le suivent puissent devenir des collaborateurs précieux pour les industriels ou les négociants qui s'occupent de textiles.

Le programme établi à cet effet comprend, en première année, l'étude des fibres textiles : lin, chanvre, jute, phormium, aloès, alfa, crin végétal, ramie, coton, laine, soie, soie artificielle. Cette étude embrasse l'examen des caractères individuels, du mode de culture, de récolte et de production des différents genres de fibres.

Pour les plus importantes (lin, coton, laine, soie), on fait une étude détaillée des transactions auxquelles elles donnent lieu comme les marchés régulateurs, titrages, conditionnement, décreusage, etc.

Dans la seconde année, il s'agit de donner aux futurs employés certaines connaissances des tissus fabriqués.

Le cours comprend, à cet effet, trois parties distinctes :

1° Examen des procédés de filage des fibres textiles usuelles, calcul des prix de revient au kilogramme, suivant la méthode couramment employée;

2° Étude proprement dite des tissus; classification industrielle d'après leurs caractères résultant de leur mode de fabrication; classification commerciale usitée chez les négociants, bien souvent différente de la précédente; établissement du prix de revient au mètre carré;

3° Notions élémentaires sur la teinture et les apprêts complétant les connaissances acquises précédemment.

Pendant les deux années de cours, une distribution d'échantillons est faite pour chacun des chapitres examinés. Des visites aux établissements régionaux, s'occupant des industries citées, permettent aux élèves de se faire une idée plus complète des indications données au cours.

## RÉPARTITION MENSUELLE DU COURS DES TISSUS.

MOIS.	PREMIÈRE ANNÉE.	DEUXIÈME ANNÉE.
Octobre. . . . .	Généralités sur les fibres textiles. — Classification. — Caractères. — Étude du lin.	Notions générales sur la filature. — Filature du lin.
Novembre. . . . .	Suite de l'étude du lin. — Etude du chanvre.	Suite de la filature du lin. — Filature du chanvre et du jute.
Décembre. . . . .	Étude des succédanés du chanvre. — Aloès.	Filature du coton.
Janvier. . . . .	Étude du jute, du phormium, de la ramie.	Filature de la laine peignée et cardée.
Février. . . . .	Étude de l'alfa, du crin végétal, du coton.	Apprêts des fils. — Calculs de production. — Établissement du prix de revient.
Mars. . . . .	Étude de la laine et de ses succédanés.	Filature de la soie. — Le tissage.
Avril. . . . .	Étude de la soie. — Soie artificielle.	Suite de l'étude succincte du tissage.
Mai. . . . .	Étude de l'amianté. — Du titrage. — Des fils.	Calculs de production. — Établissement du prix de revient. — Classification des tissus.
Juin. . . . .	Des essais des fils. — Conditionnement des matières premières et des filés. — Décreusage.	Des tulles et dentelles. — De la teinture et des apprêts. — Prix de revient final.
Juillet. . . . .	Revision générale.	Revision générale.

## DESSIN.

En dehors des cours de dessin de machine et de bâtiment qui permettent aux élèves de la section industrielle d'entrer dans des ateliers de constructions ou dans des bureaux d'architectes et d'entrepreneurs, un cours spécial est fait aux élèves de la section de tissage. Ces jeunes gens n'exécutent pas de mise au net en seconde année; ils remplacent ce genre de travail par des dessins d'après le plâtre ou d'après la plante. Cela ne les dispense pas de faire les croquis comme leurs condisciples, afin d'être à même de comprendre aisément les divers mécanismes qu'on leur décrit au cours de tissage. En troisième année, ils suivent un cours spécial où ils reçoivent des notions sur les lois de l'ornementation, sur l'emploi de la flore en décoration et sur l'étude des couleurs. Tous leurs exercices portent sur la composition d'ornements appliqués à l'industrie des tissus; les mieux faits sont mis en carte et tissés à l'atelier.

Aux examens du certificat d'études pratiques industrielles, on demande aux élèves tisseurs de faire, en quatre heures, une étude d'après la plante vivante, et d'en déduire un motif d'ornementation pour tissus (semis, bordure, rayure, etc. . .).

## COURS DE TISSAGE.

*Considérations générales.*

Depuis que l'industrie du tissage a été abordée dans tous les pays civilisés, la fabrication des tissus simples,

dits « classiques ou tissus unis », point de départ de tous les débutants, a été délaissée pour être remplacée par celle des tissus nouveautés (armurés et jacquards) en vue de plaire aux consommateurs et de satisfaire au goût de la mode.

Il en résulte, dans la fabrication de ces genres, une concurrence dont la tendance soutenue a nécessité de la part de l'industriel producteur, comme de celle de ses collaborateurs, une connaissance approfondie de l'art du tissage.

De là ces cours de tissage, relativement peu nombreux jusqu'ici, établis, soit par l'initiative privée, soit par l'initiative officielle, ou quelquefois par les deux réunies.

C'est ce qui s'est passé à l'école pratique de Fourmies où la Société industrielle a établi, de concert avec l'État, un cours de tissage.

Le but du cours professé dans cette école à une partie des élèves de la section industrielle, est de faire de ces derniers des chefs de fabrication en articles de tous genres, des dessinateurs en tissus, et même des créateurs d'esquisses.

Les cours se font en deux années, ce qui est suffisant pour des élèves qui ont un bon fond d'enseignement général. Ces cours sont menés de front avec les cours de dessin d'ornementation appliqués aux tissus.

L'enseignement comprend deux parties distinctes :

1<sup>o</sup> Une partie théorique :

2<sup>o</sup> Une partie pratique.



La partie théorique comprend l'étude des contextures de tous les tissus rectilignes, des plus simples jusqu'aux plus complexes. Ces contextures si diverses sont représentées par les moyens conventionnels en usage, complétés par des vues en perspective ou en projection géométrique. Elle comprend également l'exposé complet des procédés de fabrication.

La partie pratique, aussi nécessaire que la précédente, comprend :

1° Des décompositions :

2° Des reproductions des tissus précédemment décomposés, mis au point pour les métiers que possède l'école, équipés au préalable par les élèves et comprenant tous les types ;

3° Enfin et surtout des créations tirées des études d'ornementation précédemment signalées.

Il y a lieu de remarquer que le montage de tous les articles, sur métier, est fait par les élèves eux-mêmes, sans le secours de ce que l'on peut appeler les manouvriers du tissage, et d'après les renseignements donnés aux leçons.

Les cours de tissage sont, en outre, complétés par des notions assez étendues sur la filature et les apprêts.

## RÉPARTITION MENSUELLE DES COURS DE TISSAGE.

MOIS.	PREMIÈRE ANNÉE.	DEUXIÈME ANNÉE.
Octobre. . . . .	De la fabrication. — Choix des entrecroisements et des matières. — Méthode de représentation. — Étude succincte du métier à tisser au point de vue de la disposition de la chaîne.	Des tissus double étoffe. — Des tissus fourrés.
Novembre. . . . .	Opérations préliminaires en échantillonnage. — Bobinage. — Ourdisage. — Encollage. — Dressage. — Des lames, peignes, etc.	Tissus double-face. — Côte-de-cheval.
Décembre. . . . .	Actionnement des lames. — Décomposition d'un tissu.	Des cannelés. — Des piqués.
Janvier. . . . .	Décomposition — Titrages. — Remettages.	Des tissus. — Plis. — Des velours.
Février. . . . .	Étude complète des quatre armures fondamentales.	Étude de la gaze à la marche.
Mars. . . . .	Étude des dérivés des trois premières armures fondamentales.	Étude complète du Jacquard.
Avril. . . . .	Étude des dérivés de l'armure satin.	Des empoutages pour tous façonnés.
Mai. . . . .	Des tissus à bandes et à carreaux. — Des damassés.	Des armures-dessin. — De la préparation pour tissage mécanique.
Juin. . . . .	Des gaufrés. — Des ombres. — Des crépés. — Des granités. — Des tissus à jour.	Du métier à tisser mécanique.
Juillet. . . . .	Revision générale.	Revision générale.

Deux sections particulières existent à l'école pratique de Fourmies :

1° Une section préparatoire aux écoles nationales d'Arts et métiers, où ne sont admis que les élèves d'élite ;

2° Une 4<sup>e</sup> année industrielle préparant directement à l'industrie du tissage ou à l'examen d'entrée pour l'Institut industriel du Nord. On n'y reçoit que les élèves ayant parcouru le cycle complet des études pratiques.

Les programmes de la section préparatoire aux écoles nationales d'Arts et métiers comportent les matières demandées pour l'entrée de ces écoles ; il en est de même pour la 4<sup>e</sup> année préparatoire à l'Institut de Lille.

Rappelons, enfin, qu'un cours préparatoire d'une année a été créé à l'école de Fourmies. On suit dans ce cours, sans modifications notables, les programmes du cours supérieur des écoles primaires élémentaires.

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES. INTERNAT.

#### NOMBRE ET CONDITION SOCIALE DES ÉLÈVES.

Le nombre total des élèves a atteint dans ces derniers temps une moyenne d'environ 120. Le chiffre actuel (1900) est de 187.

Quant à la condition sociale des parents, on compte :

Fils. . .	{	d'ouvriers. . . . .	25
		d'employés de chemins de fer. . . . .	7
		de fonctionnaires (instituteurs, employés de régie, douaniers, employés des finances) . . .	22
		d'employés dans l'industrie de la laine. . . . .	18
		d'employés comptables. . . . .	10
		d'industriels ou de négociants. . . . .	15
		de commerçants. . . . .	14
		de fermiers. . . . .	3
		de propriétaires exploitants. . . . .	4

#### NOMBRE ET CONDITION SOCIALE DES ÉLÈVES BOURSIERS.

Les élèves qui jouissent d'une bourse ou d'une fraction de bourse à l'école pratique de Fourmies sont au nombre de douze; ils peuvent être classés comme suit :

Fils. . .	{	d'instituteurs. . . . .	3
		de fonctionnaire (garde forestier). . . . .	1
		d'ouvriers. . . . .	4
		de petits employés. . . . .	4

A ne considérer que les effectifs annuels de l'école, le transfert survenu le 1<sup>er</sup> juin 1892 n'a pas produit, à cette époque, une bien grande variation dans le recrutement des élèves. Il faut dire qu'il a été peu compris.

Jusqu'en ces derniers temps, l'école, qu'on appelait toujours « école primaire supérieure » ou « école professionnelle », était considérée comme un lieu de préparation aux examens de l'enseignement primaire et aux diverses administrations avec une certaine extension « professionnelle ».

TABLEAUX ANNUELS D'EFFECTIFS SCOLAIRES.

NATURE DE L'ÉCOLE.	ANNÉES SCOLAIRES.	EFFECTIFS.
École primaire supérieure et professionnelle.	1881-1882.....	57
	1882-1883.....	81
	1883-1884.....	102
	1884-1885.....	128
	1885-1886.....	122
	1886-1887.....	119
	1887-1888.....	113
	1888-1889.....	111
École manuelle d'apprentissage.	1889-1890.....	111
	1890-1891.....	144
	1891-1892.....	143
	1892-1893.....	138
École pratique de commerce et d'industrie.	1893-1894.....	143
	1894-1895.....	127
	1895-1896.....	132
	1896-1897.....	114
	1897-1898.....	96
	1898-1899.....	122
	1899-1900.....	187 <sup>(1)</sup>

(1) Y compris les élèves de l'année préparatoire, au nombre de 52.

Quand — à partir de 1895 seulement — ces préparations n'ont plus eu lieu, on en a conclu que l'école ne préparait plus que des « ouvriers », et l'effectif est tombé, en 1898, à 82 élèves (fin juillet).

Cette baisse dans l'effectif n'a été que de courte durée.

La rentrée de 1898 a donné, en effet, 40 élèves de plus qu'à la sortie de juillet de la même année.

La rentrée de 1899 a marqué un progrès plus sensible encore, puisque l'effectif actuel, y compris le cours préparatoire, est, comme nous l'avons dit, de 187.

#### INTERNAT.

Le nombre des pensionnaires de l'école pratique de Fourmies est actuellement de 59.

Le directeur de l'école qui préside à l'organisation et à la surveillance générale de l'internat est assisté : 1° par sa femme, qui s'occupe de tout ce qui concerne la lingerie, les repas et l'infirmierie; 2° par trois maîtres surveillants, qui assurent les soins de propreté, couchent au dortoir, dirigent les promenades, conduisent les enfants aux offices religieux, surveillent les récréations et les études, etc.

Une infirmerie consistant en une pièce spacieuse, éclairée par cinq fenêtres, bien exposée et séparée du local réservé aux élèves, est à la disposition des malades.

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

De 1894 à 1899, 68 élèves ont concouru pour l'obtention du certificat d'études pratiques; 57 l'ont obtenu, comme l'indique le tableau suivant :

## RÉSULTATS DES EXAMENS DU CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES.

ANNÉES.	CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES			
	INDUSTRIELLES.		COMMERCIALES.	
	Élèves présentés.	Élèves reçus.	Élèves présentés.	Élèves reçus.
1894.....	4	3	3	2
1895.....	9	7	7	6
1896.....	10	10	3	2
1897.....	5	4	6	4
1898.....	6	6	5	3
1899.....	6	6	4	4
TOTAUX.....	40	36	28	21

## EXAMENS ET CONCOURS.

En dehors des certificats d'études pratiques industrielles et commerciales, certains élèves subissent des examens d'entrée pour d'autres écoles, comme les écoles nationales d'Arts et métiers, l'école de Cluny, les écoles supérieures de commerce, etc.

Ces examens ou concours ont donné les résultats ci-après :

## EXAMENS ET CONCOURS.

ANNÉES.	NOMBRE DES ÉLÈVES		
	qui ONT CONCOURU.	ADMISSIBLES.	REÇUS.
ÉCOLES NATIONALES DES ARTS ET MÉTIERS.			
1893.....	5	3	3
1894.....	7	6	1
1895.....	7	5	1
1896.....	4	3	3
1897.....	4	1	"
1898.....	5	1	"
1899.....	2	2	"
TOTAUX.....	34	21	8
ÉCOLE DE CLUNY.			
1895.....	1	1	1
1897.....	1	1	1
TOTAUX.....	2	2	2
INSTITUT INDUSTRIEL DU NORD.			
1894.....	1	1	1
1895.....	1	1	1
1896.....	3	3	3
1897.....	1	1	1
1898.....	1	1	1
1899.....	4	4	4
TOTAUX.....	11	11	11
ÉCOLES SUPÉRIEURES DE COMMERCE DE PARIS ET DE LILLE.			
1893.....	1	1	1
1894.....	2	2	2
TOTAUX.....	3	3	3



## DESTINATION ET PLACEMENT DES ÉLÈVES.

Tous les élèves qui sortent de la section industrielle en 3<sup>e</sup> année trouvent facilement, s'ils le désirent, un emploi dans l'industrie. Ceux qui ont le certificat d'études pratiques industrielles sont sûrs de gagner un salaire dès leur début. C'est ainsi qu'à la sortie de 1898 deux de ces derniers sont entrés au dépôt de la Compagnie du Nord à Hirson avec un salaire de 2 fr. 75, porté à 3 francs au bout de trois mois; un autre est entré, le lendemain de sa sortie, au service d'une société d'électricité avec 100 francs par mois; un autre, enfin, est entré comme dessinateur dans un atelier de construction, à 80 francs par mois.

Les élèves qui sortent de la section commerciale ne trouvent pas dans la région même des débouchés aussi sûrs. Les places d'employés de commerce ou de petits comptables ne paraissent pas être en rapport avec les demandes : aussi plusieurs de ces jeunes gens restent-ils quelquefois un certain temps avant de se caser.

Au surplus, nous allons indiquer ci-après la destination des élèves sortis de 3<sup>e</sup> année depuis 1894, au moyen de deux tableaux : l'un, comprenant les élèves pourvus du certificat d'études pratiques industrielles ou commerciales, et l'autre, tous les élèves pourvus ou non de certificats à leur sortie.

PLACEMENT DES ÉLÈVES QUI ONT OBTENU  
LE CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES INDUSTRIELLES DE 1894 à 1898.

Employés...	{	comme mécaniciens-ajusteurs.....	9
		comme mécaniciens au chemin de fer....	3
		comme serrurier.....	1
		comme modeler.....	1
		comme dessinateurs en tissus.....	4
Entrés.....	{	à Châlons (Arts et métiers).....	4
		à Cluny.....	2
		à l'Institut du Nord à Lille.....	3
		à l'École des mécaniciens.....	1
Devenu cuisinier en Angleterre.....		1	
TOTAL.....			<u>30</u>

PLACEMENT DES ÉLÈVES QUI ONT OBTENU  
LE CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES COMMERCIALES, DE 1894 à 1898.

Devenus employés	{	de commerce.....	4
		d'établissements lainiers.....	3
Manufacturier.....			1
Entrés.....	{	dans une école supérieure de com- merce.....	2
		dans l'Administration des postes....	2
Ont continué leurs études.....			5
TOTAL.....			<u>17</u>

PLACEMENT DES ÉLÈVES SORTIS À LA FIN DE LEUR 3<sup>e</sup> ANNÉE  
DE L'ÉCOLE DE FOURMIES, DE 1894 à 1898.

Mécaniciens-ajusteurs.....	19
Mécaniciens au chemin de fer.....	4
Forgerons.....	4
A reporter.....	<u>27</u>

ÉCOLE DE FOURMIES.

129

Report.....	27
Mécaniciens-constructeurs.....	3
Manufacturiers.....	3
Modeleurs.....	1
Dessinateurs... { dans un bureau industriel.....	4
{ en tissus.....	4
{ dans une école d'Arts et métiers....	8
Entrés..... { à Cluny.....	2
{ à l'Institut du Nord.....	7
{ dans le service de la voirie.....	2
Quincailliers.....	2
Cuisinier.....	1
Employés de banque.....	2
Entrés dans le commerce.....	5
Employés comme comptables.....	3
Entrés..... { dans une école supérieure de commerce.	3
{ dans une école normale primaire....	2
Devenus..... { instituteurs.....	2
{ cultivateurs.....	3
Se sont engagés dans l'armée pour y rester.....	5
Sont entrés dans d'autres écoles.....	6
Employés chez un notaire ou un huissier.....	4
Meunier.....	1
Maître surveillant dans une école pratique.....	1
Destination inconnue.....	1
TOTAL.....	<u>102</u>

CHAPITRE VI.

OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Des conférences populaires furent organisées à Fourmies, sur l'initiative de l'inspecteur primaire de l'arrondissement, en 1895; elles ont cessé en 1897. C'est le directeur actuel de l'école pratique qui, à la prière de l'inspecteur primaire, a fait la première et la dernière

de ces conférences, qui furent au nombre d'une vingtaine et sur lesquelles le personnel de l'école pratique en fit sept et les instituteurs le reste.

En dehors de Fourmies, deux professeurs de l'école pratique ont fait dans ces derniers temps cinq conférences, sous le patronage des instituteurs.

Pour répondre à l'invitation contenue dans la circulaire du Ministre du commerce, en date du 30 octobre 1899, de nouveaux cours du soir publics et gratuits ont été ouverts par les professeurs de l'école pratique de Fourmies. Ces cours, au nombre de cinq, fonctionnent chaque semaine à tour de rôle.

Ils sont répartis de la façon suivante :

*Lundi* (Comptabilité). — Élèves inscrits : 35.

*Mardi* (Mécanique). — Élèves inscrits : 22.

*Mercredi* (Électricité). — Élèves inscrits : 21.

*Vendredi* (Anglais commercial). — Élèves inscrits : 24.

*Samedi* (Chimie industrielle). — Élèves inscrits : 12.

D'autres cours du soir ont été organisés à l'école pratique de Fourmies par la Société du commerce et de l'industrie lainière. Ces cours consistent en dessin, filature, tissage, arithmétique élémentaire; régulièrement suivis, ils comptent dans leur ensemble, à l'ouverture, une moyenne de 120 élèves et terminent avec près de 80 chaque année. On y voit, à côté de jeunes gens sortant de l'école primaire ou même de l'école pratique, des ouvriers d'une vingtaine d'années, des employés de tissage

et de filature, des contremaîtres parmi lesquels certains ont jusqu'à six kilomètres à faire à pied à leur sortie du cours, c'est-à-dire à 10 heures du soir.

## ASSOCIATION D'ANCIENS ÉLÈVES.

L'école pratique de commerce et d'industrie de Fourmies (anciennement école primaire supérieure) ne comptait pas d'association d'anciens élèves.

Le directeur de l'école a pris l'initiative de la formation de cette association. A la suite d'un premier appel adressé aux anciens élèves les mieux connus, 12/4 ont donné leur adhésion au projet d'une association, et, le 5 mars 1899, 76 d'entre eux se réunissaient en assemblée générale dans le local de l'école pour la discussion des statuts. Ces statuts ayant été, dans leur ensemble, approuvés par l'unanimité des membres présents, l'association, sauf les formalités d'usage à remplir, s'est trouvée constituée.

Dès la première année de sa fondation, l'association, répondant au but pour lequel elle a été créée, a témoigné son intérêt en faveur de l'école en offrant deux ouvrages pour la distribution des prix de 1899 et en mettant au concours, pour la rentrée d'octobre, cinq bourses d'externat d'une valeur de 50 francs chacune. Ces dépenses faites, l'actif en caisse est encore de 335 fr. 60.

Le nombre des adhérents au 1<sup>er</sup> janvier 1900 est de 154.

## X

## ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

## DE GRENOBLE.

(ÉCOLE VAUCANSON.)

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'école Vaucanson a plus de soixante ans d'existence; elle a été fondée en 1836, peu de temps après la promulgation de la loi, connue sous le nom de *loi Guizot* (28 juin 1833), qui a, pour la première fois, organisé en France l'enseignement primaire supérieur. Il n'entre pas dans le plan de notre travail de retracer ici l'histoire de cette école pendant une aussi longue période. On peut d'ailleurs trouver à cet égard beaucoup de renseignements intéressants dans une brochure qu'a publiée, en 1889, un des anciens directeurs de l'école Vaucanson et à laquelle il nous suffira de renvoyer<sup>(1)</sup>.

L'auteur de cette brochure expose que l'historique de l'école Vaucanson embrasse trois périodes :

<sup>(1)</sup> *Notice historique sur l'école professionnelle Vaucanson : son organisation, ses règlements, ses programmes*, par G. PERRIN, directeur de l'école. (Grenoble, typographie et lithographie Breynat. Brochure de 150 pages, 1889.)

La première, de 1836 à 1851, pendant laquelle l'établissement porte le nom d'*école supérieure*;

La seconde, de 1851 à 1877, pendant laquelle il est désigné sous le nom d'*école professionnelle* (décision municipale du 29 juillet 1850);

La troisième, qui s'étend de 1876 à 1889. Dans cette période, l'école prend le nom d'*école Vaucanson* (délibération municipale du 13 septembre 1876).

Cette troisième période, que l'historien de l'école Vaucanson arrêta à la date où il écrivait, peut être prolongée jusqu'au 15 août 1897. L'école Vaucanson était alors classée comme école primaire supérieure, dépendant du Ministère de l'instruction publique.

Le 15 août 1897, elle était rattachée par décret au Ministère du commerce et devenait école pratique de commerce et d'industrie.

Enfin, pour répondre à une délibération du conseil municipal du 9 avril 1897, un arrêté du Ministre de l'agriculture, en date du 14 avril 1898, a institué une section d'enseignement technique agricole, et l'école Vaucanson put ainsi justifier la dénomination sous laquelle elle est désignée aujourd'hui : *école pratique de commerce, d'industrie et d'agriculture*.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. BUDGET.

L'école Vaucanson, située à l'une des extrémités de la ville, est installée dans cinq corps de bâtiments distincts

disposés sans symétrie comme sans plan d'ensemble. Aucun, sauf le bâtiment des ateliers, n'a été construit afin de recevoir les services d'une école.

Dans le premier, construit en bordure sur la rue Hauquelin et l'avenue du Maréchal-Randon, s'enchevêtrent quatre services absolument différents.

Le rez-de-chaussée est occupé par l'école Vaucanson, l'association alimentaire (société qui a pour but de fournir à bon compte la nourriture aux ouvriers pauvres) et une école primaire de jeunes filles (dite *école de la Saulaie*).

Le premier étage appartient tout entier à une école primaire de garçons (école de la rue Hauquelin) et à l'école de filles de la Saulaie.

Au second étage sont installés : dans une partie, quelques services de l'école Vaucanson (infirmerie et dortoir); dans une autre partie, certaines classes de l'école de filles.

Le troisième étage appartient aussi à ces deux écoles.

Le second corps de constructions est l'ancienne chapelle (l'école était autrefois un couvent d'Ursulines). La salle de modelage, le laboratoire de l'école, qui est en même temps le laboratoire municipal, y sont installés.

Le troisième corps de constructions comprend un bâtiment à quatre étages renfermant les services suivants, ainsi répartis :

*Rez-de-chaussée.* — Réfectoire de l'école Vaucanson, cuisines et réfectoires de l'association alimentaire;

*Premier étage.* — Salles de classe (école Vaucanson);



*Deuxième étage.* — Salles de classe (école Vaucanson);

*Troisième étage.* — Classe de dessin et dortoir (école Vaucanson);

*Quatrième étage.* — Dortoir (école Vaucanson).

Une cour banale est encadrée par le premier corps de bâtiments, par le troisième, par la chapelle et par des maisons particulières; elle a la forme d'un hexagone irrégulier de 547 mètres carrés de superficie.

L'association alimentaire, l'école primaire de la rue Hauquelin, l'école Vaucanson ont accès dans cette cour.

La cour de récréation de l'école Vaucanson (2,650 mètres carrés) est également la cour de récréation de l'école primaire de la rue Hauquelin. Sa forme est à peu près celle d'un carré.

Bordée à l'Ouest par le troisième corps de constructions qui la sépare de la petite cour commune dont nous venons de parler, elle est limitée, dans la moitié du côté Sud, par le quatrième corps de constructions, dénommé *bâtiment des Arcades* (classes au rez-de-chaussée et au premier, dortoirs au deuxième et au troisième); à l'Est, par un préau couvert; au Nord, par les ateliers.

Les ateliers forment le cinquième groupe. Ils sont de construction récente (1884) et comprennent un rez-de-chaussée (440 mètres carrés) occupé par le moteur à gaz, les machines-outils, 75 étaux d'ajusteurs et la forge, et un premier étage avec 37 établis de menuisiers et 48 étaux.

Il convient d'ajouter que le cabinet du directeur, la

bibliothèque, le logement du directeur, du surveillant général, ne sont pas dans l'école. La Ville loue, à cet effet, à un particulier (3,050 francs), des appartements contigus, au troisième corps de constructions, mais ne communiquant pourtant pas directement avec lui.

Les tables des classes sont très vieilles et presque toutes de l'ancien modèle; tables à 6 ou 8 places pourvues de casiers sans dessus de pupitre mobile.

Le matériel d'enseignement comprend :

1° Les instruments de physique (la collection est suffisamment complète);

2° Les instruments et les produits du laboratoire de chimie. (L'école, sous ce rapport, est abondamment pourvue);

3° Les cartes de géographie, globes, etc., en nombre suffisant;

L'outillage des ateliers se compose de 75 étaux au rez-de-chaussée, 48 étaux au premier, 37 établis au premier.

*Machines-outils :*

- 1 tour parallèle de 200;
- 1 tour parallèle de 180;
- 1 tour à charioter de 150;
- 1 gros tour en l'air à triple harnais;
- 2 grosses machines à percer;
- 1 petite machine à pédale;
- 6 tours simples au crochet;
- 1 raboteuse avec tablier de 2 m.  $\times$  0 m. 80;
- 1 étau-limeur Bouhey, course de 0 m. 200;
- 1 fraiseuse universelle;

1 mortaiseuse;

3 meules.

*Forge :*

1 étampeuse:

*Menuiserie :*

1 scie à ruban;

1 raboteuse dégauchisseuse;

5 tours.

Un moteur à gaz Otto, dont l'école disposait, étant devenu tout à fait insuffisant, a été remplacé, pendant les vacances de Pâques 1899, par un moteur Charon de 12 chevaux fourni en échange de l'ancien et moyennant une somme de 4,000 francs payée par la Ville.

Le conseil municipal a voté dans le dernier budget des crédits nouveaux pour l'organisation des excursions industrielles et agricoles, pour la création d'un musée commercial, et a décidé de faire relier l'école au réseau téléphonique.

Le Ministère, de son côté, a fait don d'une machine à écrire, d'un appareil à projections, de collections de cartes de géographie; il a offert des livres à la bibliothèque et abonné l'école à des journaux techniques.

Les inconvénients de l'installation actuelle de l'école Vaucanson sont manifestes, et depuis longtemps l'Administration s'en était préoccupée. Un établissement d'instruction si important doit occuper un immeuble adapté à sa destination et qui, autant que possible, lui appartienne en propre.

S'attachant à cette question déjà bien souvent agitée, le conseil de perfectionnement, il y a environ un an, entama l'étude d'un projet de reconstruction. Ce projet, adopté par le conseil le 22 octobre 1899, a été déposé sur le bureau du conseil municipal, qui le renvoya à sa commission des travaux. Tout récemment (22 octobre 1899) la commission des travaux a nommé, pour poursuivre l'examen du projet, une sous-commission d'études, dont tous les membres sont partisans du principe d'une reconstruction.

Il y a donc lieu d'espérer que, dans un avenir prochain, l'école Vaucanson sera installée dans des conditions plus satisfaisantes et plus favorables encore à sa prospérité.

L'État, le département et la commune concourent aux dépenses de l'école Vaucanson.

Le Ministère du commerce et de l'industrie paye annuellement, pour les traitements du personnel, 61,620 francs.

A cette somme, il faut ajouter, pour avoir la part totale de l'État dans la dépense, 3,600 francs au compte du Ministère de l'agriculture pour traitements du personnel chargé de l'enseignement agricole.

Le département de l'Isère intervient dans les dépenses pour une somme de 10,000 francs, ainsi répartie :

Subvention.....	3,000 fr.
Bourses.....	7,000

Le budget communal des dépenses, en ce qui concerne l'école Vaucanson, s'élève à la somme de 122,563 fr. 50, dont il faut déduire, à titre de recettes provenant de l'in-

ternat, 72,630 francs, de sorte que la situation peut être établie comme il suit :

DÉSIGNATION.	DÉPENSES.		RECETTES.		EXCÉDENT de DÉPENSES.	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
Ministère du commerce . . .	61,620	00	#		61,620	00
Ministère de l'agriculture . .	3,600	00	#		3,600	00
Département . . . . .	10,000	00	#		10,000	00
Ville de Grenoble . . . . .	122,563	50	72,630	00	49,933	50
TOTAUX . . . . .	197,783	50	72,630	00	125,153	50

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel administratif de l'école Vaucanson comprend :

1° Le directeur, chargé des rapports avec l'administration, de la direction pédagogique de l'école, de la direction et de l'administration de l'internat ;

2° Le surveillant général, chargé plus particulièrement de veiller à l'ordre et à la discipline dans l'établissement ; il est assisté de neuf maîtres surveillants, qui ont pour fonctions de conduire les promenades des internes, de surveiller les dortoirs, les études et les récréations.

Le personnel enseignant comprend :

- 12 professeurs ;
- 1 chef de travaux ;

- 5 maîtres adjoints;
  - 1 préparateur de physique et de chimie ;
  - 6 maîtres auxiliaires,
- relevant du Ministère du commerce et de l'industrie;
- 2 professeurs;
  - 1 vétérinaire chargé de cours;
  - 2 chefs de pratique,
- relevant du Ministère de l'Agriculture;
- 4 préposés à l'apprentissage;
  - 3 ouvriers instructeurs,
- payés par la Ville.

Entre les programmes-types des écoles pratiques et les programmes suivis à l'école Vaucanson, les différences sont considérables. Une année préparatoire a été instituée à l'école pratique de Grenoble. En réalité, cette année préparatoire est bien une première année d'études régulières : le niveau général des cours est le même que dans les premières années officielles, attendu que rien n'a été modifié quant aux conditions d'admission (conditions d'âge et de diplômes) et que, par suite, le degré d'instruction des élèves est identique. Il convient donc, si l'on veut établir un parallèle, de comparer cette année, dite *préparatoire*, avec les premières années officielles. Comme conséquence, les classes de la 1<sup>re</sup> année de l'école Vaucanson correspondent à celles de la 2<sup>e</sup> année des programmes-types; celles de la 2<sup>e</sup> année à celles de la 3<sup>e</sup> année des programmes-types. Enfin, on ne trouvera dans ces programmes rien qui corresponde à la 3<sup>e</sup> année de l'école Vaucanson et encore moins à la division supérieure.

On peut comparer l'année préparatoire tour à tour à la 1<sup>re</sup> année commerciale et à la 1<sup>re</sup> année industrielle, telles que les organisent les programmes officiels. Si l'on compare d'abord les programmes de l'année préparatoire et les programmes-types de la 1<sup>re</sup> année commerciale, les dissimilitudes portent sur six points :

1° La comptabilité, enseignée à raison de six heures par semaine en 1<sup>re</sup> année commerciale, d'après les programmes-types, n'est pas enseignée dans l'année préparatoire ;

2° Le français, enseigné à raison de quatre heures et demie par semaine, d'après les programmes-types de la 1<sup>re</sup> année commerciale, est enseigné à raison de sept heures et demie ;

3° Au lieu de trois heures, six heures sont consacrées à l'enseignement des mathématiques ;

4° On donne à l'écriture une heure et demie, au lieu de trois heures ;

5° Au dessin quatre heures et demie, au lieu d'une heure et demie ;

6° Une langue étrangère, la même pour tous les élèves, est enseignée à raison de six heures par semaine, d'après les programmes-types en 1<sup>re</sup> année commerciale. Six heures également sont consacrées dans l'année préparatoire à l'enseignement d'une langue étrangère, mais cette langue est l'anglais, l'allemand ou l'italien, au choix des élèves et de leurs familles.

Au total, les élèves de 1<sup>re</sup> année commerciale ont,

d'après les programmes-types, trente heures de leçons par semaine et neuf heures d'études. Les élèves de l'année préparatoire de l'école Vaucanson ont trente et une heures de leçons et vingt heures d'études; ils ont, en outre, deux heures de gymnastique.

Les heures de présence à l'école se trouvent : dans un cas (programmes-types : 1<sup>re</sup> année commerciale), de trente-neuf heures; à l'école Vaucanson : année préparatoire, de cinquante-trois heures et demie.

Les dissemblances entre la 1<sup>re</sup> année industrielle (programmes-types) et l'année préparatoire portent sur les points ci-après indiqués :

1° Les exercices d'atelier n'existent pas dans l'année préparatoire, tandis qu'on y consacre trente heures dans la section industrielle (1<sup>re</sup> année), d'après les programmes-types;

2° On donne à l'enseignement du français sept heures et demie au lieu de trois heures;

3° A l'enseignement des mathématiques, six heures au lieu de trois heures;

4° A l'enseignement des sciences physiques et naturelles, trois heures au lieu d'une heure et demie;

5° A l'enseignement du dessin, quatre heures et demie au lieu de six heures;

6° A l'enseignement des langues vivantes, six heures, tandis que les programmes-types ne prévoient pas cet enseignement en 1<sup>re</sup> année industrielle.



En résumé, les heures de cours sont de trente et une et demie au lieu de seize et demie, les heures d'atelier de zéro au lieu de trente. Il y a, en outre, vingt heures d'études au lieu de neuf, et deux heures de gymnastique non prévues dans les programmes officiels.

Au total, cinquante-trois heures et demie de présence à l'école au lieu de cinquante-cinq heures et demie.

*Comparaison entre la section commerciale de l'école Vaucanson et la section commerciale prévue par les programmes-types.*  
— Une différence essentielle doit d'abord être notée; elle porte sur l'enseignement des langues étrangères.

Dans les trois années de la section commerciale, quatre heures et demie par semaine sont consacrées à l'étude d'une langue vivante, considérée comme langue principale (anglais, allemand ou italien) et trois heures à l'étude d'une langue vivante considérée comme secondaire (anglais, allemand ou italien). Les programmes-types ne prévoient qu'une seule langue enseignée à raison de six heures par semaine.

Les autres modifications sont moins importantes.

Elles portent sur cinq points :

1° On donne à l'enseignement des mathématiques quatre heures et demie par semaine en 1<sup>re</sup> année au lieu de trois heures, mais en revanche on n'y consacre que trois heures en 3<sup>e</sup> année, au lieu de quatre heures et demie;

2° Quatre heures et demie au lieu de trois heures sont

consacrées en 3<sup>e</sup> année au cours de chimie et marchandises;

3° Une heure et demie par année est accordée à l'étude de la physique au lieu d'une heure et demie seulement en 1<sup>re</sup> année;

4° Il y a deux heures de gymnastique dans chaque division;

5° Les élèves ont environ vingt heures d'études par semaine au lieu de neuf.

En résumé, les élèves sont présents cinquante-cinq heures à l'école au lieu de trente-neuf, quarante et demie et quarante-deux.

*Comparaison entre la section industrielle de l'école Vaucanson et la section industrielle prévue par les programmes-types.* — La différence entre la section industrielle de l'école Vaucanson et la section correspondante officielle est difficile à préciser avec clarté.

La section industrielle prévue par les programmes-types est une; la section industrielle de l'école Vaucanson, une aussi, en ce qui concerne la première année, se subdivise, dès la seconde année, en division normale, caractérisée surtout par l'enseignement des langues vivantes; — division d'atelier, caractérisée par le grand nombre d'heures consacrées aux travaux manuels; — division préparatoire aux écoles d'arts et métiers, caractérisée par l'importance relative donnée à l'enseignement des mathématiques.

La troisième année comprend aussi :

Une division normale et une division d'atelier.

La division d'atelier de 3<sup>e</sup> année comporte elle-même un sectionnement :

D'un côté : élèves ajusteurs, forgerons et menuisiers (vingt-sept heures d'atelier, trois heures de modelage);

De l'autre : élèves sculpteurs sur bois (vingt et une heures d'atelier et neuf heures de modelage).

La première année industrielle de l'école Vaucanson a, par rapport à la première année industrielle officielle :

En moins : quinze heures d'atelier par semaine; trois heures de dessin.

En plus : trois heures de langues vivantes; une heure et demie de chimie; une heure et demie de comptabilité; treize heures d'études; une heure et demie d'écriture; une heure et demie de français.

La seconde année industrielle (division normale) de l'école Vaucanson a, par rapport à la seconde année industrielle officielle :

En moins : douze heures d'atelier par semaine; une heure et demie d'histoire et de géographie; une heure et demie d'histoire naturelle et hygiène.

En plus : trois heures de langues vivantes; une heure et demie de mathématiques; une heure et demie de mécanique; une heure et demie de manipulations chimiques; une heure de comptabilité; douze heures d'études.

La seconde année industrielle (division d'atelier) de l'école Vaucanson a, par rapport à la seconde année industrielle officielle :

En moins : une heure et demie d'histoire et géographie par semaine; une heure et demie d'histoire naturelle et hygiène.

En plus : une heure et demie de mathématiques; une heure et demie de mécanique; trois heures de modelage; quatre heures et demie d'études.

Dans l'une comme dans l'autre, trente heures par semaine sont consacrées aux travaux d'atelier et six heures au dessin industriel.

La seconde année industrielle (division préparatoire aux écoles d'Arts et métiers) de l'école Vaucanson a, par rapport à la deuxième année industrielle officielle :

En moins : onze heures et demie d'atelier par semaine; une heure et demie d'histoire et de géographie; une heure et demie d'histoire naturelle et hygiène.

En plus : une heure de comptabilité; une heure et demie de mécanique; quatre heures et demie de mathématiques; douze heures d'études.

La troisième année industrielle (division normale) de l'école Vaucanson a, par rapport à la troisième année industrielle officielle :

En moins : dix-sept heures d'atelier par semaine; une heure et demie d'histoire naturelle et hygiène.

En plus : trois heures de langues vivantes; une heure et demie de mathématiques; trois heures d'électricité industrielle; trois heures de manipulations chimiques; neuf heures et demie d'études.

La troisième année industrielle (division d'atelier) de l'école Vaucanson a, par rapport à la troisième année industrielle officielle :

En moins : dix-sept heures d'atelier par semaine; une heure et demie d'histoire naturelle et hygiène; une heure et demie de comptabilité.

En plus : une heure et demie de mathématiques; trois heures d'électricité industrielle; trois heures de modelage; quatre heures et demie d'études.

La quatrième année industrielle de l'école Vaucanson n'a pas de parallèle dans les programmes officiels.

Les découvertes les plus récentes de la science ont déterminé dans la région dauphinoise l'éclosion d'un mouvement industriel qui semble devoir s'accroître dans des proportions considérables. Des industries nouvelles, la plupart fondées sur l'emploi de l'énergie électrique, se sont créées et multipliées dans les vallées des Alpes. En quelques années, toutes les chutes d'eau ont été achetées et captées. Dans les gorges de la Savoie, des vallées de l'Arc, de l'Arly, du Drac, de la Romanche, de l'Isère, des usines fonctionnent ou se construisent. On fabrique de l'aluminium, du carbure de calcium, du carborandum, du vanadium, de la soude électrolytique, des chlorures décolorants, — que sais-je, — et la production est loin de suffire à la consommation. Les directeurs d'usine sont embarrassés pour le recrutement de leur personnel, qu'ils sont obligés de former eux-mêmes ou de prendre en Suisse. La Suisse, en effet, nous a devancés de beaucoup dans l'étude de l'électricité. Les jeunes gens, formés par le Polytechnicum de Zurich ou par les écoles suisses de moindre importance, sont propres à rendre à ces industries nouvelles de meilleurs services que les élèves sortant des

écoles françaises, en raison de leurs connaissances pratiques en électricité et en chimie industrielles.

Ce sont ces considérations qui ont déterminé l'administration à créer à l'école Vaucanson une quatrième année destinée plus spécialement à l'étude de l'électricité et de la chimie industrielles. Cette division préparera des ouvriers monteurs électriciens et de futurs contremaîtres, qui seront assurés de trouver dans la région des débouchés très rémunérateurs.

Le programme de ce cours spécial, qui complète les notions fondamentales d'électricité générale et les principes d'électricité industrielle enseignés dans les années précédentes, a été établi comme il suit :

Méthodes et instruments de mesures électriques usuelles, ampèremètres, voltmètres, compteurs électriques;

Principes d'établissement des canalisations électriques; vérifications; recherches des défauts et accidents;

Principes de construction et d'établissement des diverses pièces de l'appareillage électrique industriel (isolateurs, interrupteurs, coupe-circuits, rhéostats, etc.);

Tableaux de construction;

Étude descriptive des principaux types de dynamos et d'alternateurs usuels. Règles à suivre pour le montage, la mise en place, la commande, la conduite, la régulation, l'entretien; recherches des défauts et accidents, réparations, essais;

Montage, conduite et entretien des piles et accumulateurs usuels; applications diverses des batteries d'accumulateurs;

Étude descriptive des principaux types de lampes élec-

triques à courants continus et à courants alternatifs; montage, régulation, entretien, réparations. Installations usuelles d'éclairage électrique;

Travail électrique des métaux;

Montage, conduite, entretien des principaux types de moteurs électriques à courants continus et à courants alternatifs. Applications à la traction électrique. Outils à commande électrique;

Notions sur l'exploitation industrielle de l'énergie électrique; installations isolées, stations centrales.

*Travaux pratiques.*

Mesures électriques usuelles;

Essais de voltmètres, d'ampèremètres, de coupe-circuits, de rhéostats, de compteurs électriques, etc.;

Confection d'épissures de fils;

Pose de canalisations électriques pour la télégraphie, la téléphonie, les sonneries électriques, la lumière électrique, etc.;

Construction et réparation d'appareils usuels (serrefils, interrupteurs, rhéostats, électro-aimants, bobines, induits de dynamos, etc.);

Établissement de tableaux de distribution;

Montage et essais de piles et accumulateurs; étude expérimentale des différents modes de couplage;

Installation, charge et décharge de batteries d'accumulateurs;

Essais de différentes formules de cuivrage, de nickelage, de dorure, d'argenture;

Essais de divers modèles de lampes électriques;

Démontage, remontage, conduite, entretien et essais de dynamos, d'alternateurs, de transformateurs et de moteurs électriques.

L'horaire est le suivant :

	PAR SEMAINE.
Électricité industrielle.....	6 h.
Travaux pratiques d'électricité.....	9
Chimie pratique et manipulations.....	6
Dessin.....	6
Mathématiques appliquées.....	1 1/2
Mécanique.....	1 1/2
Ateliers.....	15
Études.....	18
TOTAL.....	63

Les élèves suivant ces cours proviennent de deux sources, soit de la division normale de 3<sup>e</sup> année, soit de la division d'ateliers de 3<sup>e</sup> année.

Les premiers suivent les cours en entier.

Les seconds qui jusqu'alors ont été dispensés, au profit de l'atelier, des exercices de manipulations chimiques, continuent à en être dispensés en 4<sup>e</sup> année. Pendant ce temps, ils travaillent aux ateliers.

Enfin, nous ne saurions manquer de rappeler que, seule entre les écoles pratiques d'industrie et de commerce, l'école Vaucanson possède une section agricole.

Le programme de cette section agricole comprend, outre les matières d'enseignement général énumérées pour les précédentes sections, les matières techniques suivantes : agriculture, horticulture, zootechnie, histoire naturelle,



analyses chimiques des engrais et des terrains, analyses micrographiques ayant pour objet les principales maladies des plantes de grande culture, etc. Pendant l'été, des leçons d'arpentage sont données aux élèves.

Les travaux pratiques de la section agricole ont lieu dans une ferme et dans un jardin potager et fruitier annexés à l'école.

Les élèves ont à tenir eux-mêmes, sous le contrôle de leurs professeurs, la comptabilité de la ferme.

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

L'école Vaucanson comptait, en janvier 1900, 433 élèves inscrits, répartis comme il suit :

Année préparatoire.....	165
1 <sup>re</sup> année { commerciale.....	50
{ industrielle.....	74
{ agricole.....	11
2 <sup>e</sup> année { commerciale.....	22
{ industrielle.....	66
{ agricole.....	3
3 <sup>e</sup> année { commerciale.....	19
{ industrielle.....	12
{ agricole.....	1
4 <sup>e</sup> année, industrielle.....	10

Le nombre des élèves boursiers est de 40.

Les bourses accordées sont les suivantes :

Bourse entière de l'État.....	1
Demi-bourses de l'État.....	4
Quarts de bourses de l'État.....	9
Demi-bourses du département.....	25
Quarts de bourses du département.....	6

Il y a lieu de remarquer que certains élèves (5) sont à la fois boursiers de l'État et boursiers du département.

TABLEAUX ANNUELS D'EFFECTIFS SCOLAIRES.

ANNÉES:	INTERNES.	EXTERNES.	TOTAL
1876-1877.....	94	181	275
1877-1878.....	124	219	343
1878-1879.....	160	223	383
1879-1880.....	167	212	379
1880-1881.....	197	206	403
1881-1882.....	175	206	381
1882-1883.....	242	237	479
1883-1884.....	214	204	418
1884-1885.....	171	228	399
1885-1886.....	165	233	398
1886-1887.....	159	256	415
1887-1888.....	149	274	423
1888-1889.....	134	237	371
1889-1890.....	169	211	380
1890-1891.....	166	282	448
1891-1892.....	178	299	477
1892-1893.....	175	260	435
1893-1894.....	162	244	406
1894-1895.....	175	259	434
1895-1896.....	179	260	439
1896-1897.....	164	247	411
1897-1898.....	136	215	351
1898-1899.....	136	216	352
1900.....	166	267	433

L'internat est municipal. Il est dirigé par le directeur assisté d'un surveillant général et de neuf maîtres surveillants.

Cet internat reçoit actuellement (janvier 1900):

Pensionnaires.....	166
Demi-pensionnaires.....	17

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

A la fin de l'année scolaire 1897-1898, trois élèves de l'école Vaucanson ont été admis à l'École des Arts et métiers d'Aix; un autre élève, reçu à l'examen des bourses commerciales de séjour à l'étranger, a été envoyé à Montréal.

Au mois de juillet 1899, les élèves de l'école se sont présentés pour la première fois aux épreuves du certificat d'études pratiques commerciales ou industrielles.

Ont obtenu :

Le certificat d'études pratiques commerciales.....	13 élèves.
Le certificat d'études pratiques industrielles.....	6

Cinq élèves ont réussi au dernier concours pour l'entrée à l'école d'Aix, et un autre a été reçu le premier à l'examen des bourses de séjour à l'étranger. Il a été envoyé au Cap.

Les élèves sortis cette année se sont répartis dans les différentes professions, ainsi que l'indique le tableau suivant :

Professions agricoles.....	9
Professions industrielles.....	45
Professions commerciales.....	23
Professions diverses.....	8
TOTAL.....	<u>85</u>

COMPARAISON ENTRE LA PROFESSION DES PARENTS  
ET LA CARRIÈRE CHOISIE PAR LES ÉLÈVES SORTIS.

INDICATION DES PROFESSIONS.	ÉLÈVES.	PARENTS.
Agriculteurs.....	9	13
Entrepreneurs ou employés chez des entrepreneurs.....	4	6
Dessinateurs.....	6	„
Mécaniciens.....	3	6
Industries du fer.....	11	3
Industries du bois.....	5	5
Bouchers, boulangers, alimentation....	1	5
Gantiers.....	4	9
Ouvriers divers.....	6	1
Négociants.....	2	11
Maîtres d'hôtel, cafetiers.....	1	6
Comptables.....	4	2
Représentants de commerce ou employés.	15	2
Fonctionnaires.....	1	7
Postes et télégraphes.....	1	1
Militaires.....	2	3
Professions diverses.....	4	6
École des Arts et métiers d'Aix.....	5	„
Boursier de séjour.....	1	„
TOTAUX.....	85	85

## RÉSUMÉ POUR 100 INDIVIDUS.

PROFESSIONS EMBRASSÉES.	ÉLÈVES.	PARENTS.
Professions agricoles.....	10.58	14.11
Professions commerciales.....	27.06	32.95
Professions industrielles.....	52.45	41.17
Professions diverses.....	9.41	11.76

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Des cours commerciaux du soir sont organisés à Grenoble par une société fondée au commencement de 1886 par M. Lacroix, ancien élève de l'école, qui la dirige encore aujourd'hui.

Un certain nombre de maîtres de l'école Vaucanson professent des cours du soir à l'Association du commerce et de l'industrie.

## ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES.

Créée en 1878, l'Association a toujours poursuivi sa marche, tout en grandissant en nombre, en richesse, en influence et en multipliant les bonnes œuvres.

Aujourd'hui elle réunit 6 membres donateurs, 8 membres d'honneur et 603 membres actifs, en comptant dans ce nombre 54 sociétaires perpétuels.

Son actif, constitué par un dépôt à la Caisse d'épargne, par des titres de rentes sur l'État, des obligations P.-L.-M, en dépôt au Crédit lyonnais et par son encaisse, s'élève à la somme de 30.671 fr. 80, d'après le compte rendu présenté à l'assemblée générale, le 26 mars 1899.

Société de secours mutuels, de bienfaisance et de protection, elle est aussi une société de prévoyance, puisqu'elle constitue des fonds de réserve.

## XI

## ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DU HAVRE.

(GARÇONS.)

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Vers 1838, la ville du Havre créa une école primaire supérieure payante et une école mutuelle gratuite. Ce furent les deux seuls établissements scolaires laïques qui existèrent jusqu'en 1871.

L'école supérieure pouvait contenir 75 élèves; l'école mutuelle en contenait de 120 à 125.

Ces deux établissements scolaires étaient installés rue Bernardin-de-Saint-Pierre, dans un bâtiment attenant au collège : l'école supérieure occupait le premier étage; l'école mutuelle était au deuxième.

Dans ce même immeuble, au troisième étage, sous les combles, se trouvait l'école municipale de dessin, qui devint, par la suite, l'École des beaux-arts.

Cet état de choses dura jusqu'en 1852; alors, le collège, devenu lycée, se trouvant trop à l'étroit, revendiqua et obtint de la Ville la concession des locaux des trois écoles. Ces écoles furent transférées dans la même rue, en face,

dans une partie des bâtiments que la Ville avait acquis des Sœurs d'Ernemont, où elles avaient un couvent.

Les écoles ne s'y trouvèrent ni mieux ni plus mal; seulement elles eurent là un rez-de-chaussée, qui put servir de préau aux élèves. Ils n'avaient eu jusqu'alors que la rue comme lieu de récréation.

En 1854, l'école primaire supérieure et l'école mutuelle furent réunies sous une même direction. En 1857, on songea à donner à certains élèves, suivant le désir des parents, la faculté d'aller, pendant quelques heures par jour, commencer leur apprentissage en ville dans des ateliers privés. Mais ce projet d'enseignement manuel en dehors de l'école ne donna pas de bons résultats et fut vite abandonné.

En mai 1859, un crédit de 4,300 francs fut voté par le conseil municipal pour acheter un commencement d'outillage de serrurerie et de menuiserie. On installa cet outillage au rez-de-chaussée, dans le préau; deux contre-maîtres, un menuisier et un serrurier, furent chargés de l'enseignement manuel dans l'école même, et c'est ainsi qu'après divers errements infructueux fut créée au Havre une école professionnelle, encore à l'état embryonnaire, mais pleine de promesses pour l'avenir. Cette nouvelle organisation ne fut cependant inaugurée qu'en octobre de l'année suivante (1860).

L'enseignement pratique du travail dans l'atelier devait durer trois années, à raison de deux heures par jour en première année, trois heures en deuxième et quatre heures en troisième.

Sous ce régime, quelques élèves parvinrent à se faire

recevoir aux Arts et métiers; d'autres, après les trois années d'études, pour continuer leur apprentissage, entrèrent dans les ateliers de construction du Havre ou des environs; mais le plus grand nombre ne poursuivirent pas la carrière qu'on avait voulu leur ouvrir et cherchèrent d'autres voies.

Après quelques années d'essais et de tâtonnements, l'adjoint au maire, chargé de l'instruction, proposa de créer de toutes pièces une véritable école d'apprentissage, où seraient enseignés résolument les métiers qui comprennent le travail du fer et du bois.

Les bâtiments du lycée étaient disponibles, car celui-ci venait de prendre possession du vaste établissement construit exprès pour lui et qu'il occupe encore aujourd'hui. On profita de la circonstance pour établir une véritable école d'apprentissage. L'espace était suffisant pour le moment; au rez-de-chaussée furent installés les ateliers; dans les étages furent aménagées les classes et les salles d'études.

L'unique directeur des deux écoles primaire (supérieure et mutuelle) devait aussi diriger la nouvelle école d'apprentissage; mais, dès février 1867, l'administration municipale constata l'impossibilité pour un seul directeur de satisfaire à des devoirs aussi multiples, d'autant plus que le nombre des inscriptions dans les deux anciennes écoles s'était fortement accru.

L'école d'apprentissage avec un directeur nouveau fut réunie seulement à l'école mutuelle, l'école primaire supérieure continuant, mais seule, à rester sous l'autorité de l'ancien directeur.



L'arrêté municipal relatif à la création de l'école d'apprentissage reçut sa pleine exécution, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1868. Le directeur était chargé de l'enseignement théorique, et deux contremaîtres, un menuisier et un serrurier, enseignaient le travail manuel.

Comme on le voit, les débuts de l'école furent modestes; mais peu à peu les inscriptions abondèrent, et le nombre des élèves, de 46 au commencement de l'année 1868, suivit la progression suivante :

1869.....	74
1870.....	79
1871.....	115
1872.....	119
1873.....	133
1874.....	139
1875.....	141
1876.....	142
1877.....	146

En 1878, ce nombre, au commencement de l'année, était de 153; mais il n'était plus possible, faute de place, de l'augmenter davantage; au début de chaque année scolaire, on refusait des postulants, ou bien on leur disait d'attendre un départ prématuré; dans ce temps-là, on acceptait des élèves pendant tout le cours de l'année.

Des cours nouveaux furent créés (dessin, mécanique); d'autres sections d'ateliers furent ouvertes (forge, ajustage, découpage); le matériel fut augmenté; il en fut de même du personnel.

Les dépenses faites par la Ville, de 9,270 francs en 1868, avaient été, par une progression incessante, portées

en 1879 à la somme de 17,480 francs, soit à peu près le double.

Le gouvernement, par de larges subventions, avait beaucoup encouragé la municipalité du Havre dans ces essais, et, dans les mêmes années que ci-dessus, les subventions en faveur de l'école accordées par l'État furent les suivantes :

SUBVENTIONS.	
—	
1868.....	3,000 fr.
1869.....	6,000
1870.....	5,000
1871.....	"
1872.....	"
1873.....	"
1874.....	"
1875.....	"
1876.....	3,000
1877.....	3,000
1878.....	3,000
1879.....	2,000

L'expérience de douze années avait montré l'efficacité de l'école d'apprentissage pour former de jeunes apprentis travaillant le bois et le fer et aptes à devenir, en persévérant, d'excellents ouvriers.

Mais, si l'administration municipale possédait toutes garanties pour l'avenir de son école, elle ne se dissimulait pas que l'installation en était devenue défectueuse et surtout insuffisante : l'espace manquait dans les ateliers ; l'air, la lumière n'y arrivaient qu'avec parcimonie ; la disposition des classes et l'accès des ateliers, suffisants avec 80 élèves, rendaient à présent, avec un nombre d'élèves presque

double, l'enseignement et surtout la surveillance très difficiles; enfin l'exiguïté du bâtiment empêchait toute extension au dehors.

Frappé de ces inconvénients, M. Siegfried, adjoint au maire, dans son projet sur l'organisation des écoles primaires présenté au conseil municipal le 15 avril 1871, et la commission municipale, à laquelle le rapport fut envoyé, demandèrent que l'école d'apprentissage, si bien appréciée du monde des travailleurs, fût installée dans une construction nouvelle. La commission proposa d'y affecter un terrain situé au centre de la ville (rues de Tourville et Dumé-d'Aplemont). Le conseil municipal décida que sur cet emplacement serait construit un établissement qui réunirait toutes les améliorations matérielles indiquées par l'expérience.

Cependant ce projet ne fut mis à exécution qu'en 1879.

L'administration municipale, tout en reconnaissant les grandes capacités administratives du directeur, mais craignant qu'il n'eût pas une compétence suffisante pour bien diriger, avec connaissance de cause, six contremaîtres de professions différentes dans leurs travaux pratiques, prit la résolution de lui adjoindre un comité de patronage, chargé de le renseigner sur toutes les questions techniques et de surveiller les contremaîtres dans leurs modes d'enseignement du travail manuel.

Ce comité de patronage, qui prit plus tard le nom de conseil de perfectionnement, remplaçait en quelque sorte une commission municipale de surveillance nommée en 1867.

À la rentrée des classes, le 5 octobre 1879, la nouvelle

école d'apprentissage fut solennellement inaugurée par M. Siegfried, maire du Havre, en présence des conseillers municipaux, du comité de patronage, du personnel de l'école et d'un grand nombre de personnes intéressées, à divers titres, au succès toujours croissant de l'œuvre entreprise si modestement en 1868.

A partir de cette date, l'école put fonctionner dans son nouveau local bien installé; elle était enfin chez elle.

Le nombre des élèves atteignait près de 200 en 1880.

Pour installer, comme il vient d'être dit, l'école d'apprentissage, la ville du Havre avait effectué en 1880 une dépense totale de 247,000 francs, dont 217,000 francs pour la construction et 30,000 francs pour l'acquisition d'un complément d'outillage.

Cependant M. Siegfried, toujours maire, trouvait que son œuvre n'était pas terminée; dès 1880, il proposait au comité de patronage d'annexer à la nouvelle école deux autres ateliers (une fonderie et une chaudronnerie); poursuivant cette idée avec conviction, il put la mettre à exécution en 1884. On construisit alors trois nouveaux bâtiments contigus et, à la rentrée d'octobre 1885, trois nouveaux ateliers étaient mis à la disposition des élèves.

Dans l'atelier de chaudronnerie, on devait enseigner le travail du cuivre, de la petite tôle, du fer-blanc et du zinc; dans l'atelier de fonderie, on devait apprendre à mouler et à couler en fonte et en cuivre.

Enfin, dans le troisième bâtiment de cette annexe, on installa l'atelier des forges, afin que les forgerons eussent, comme les apprentis des autres professions, un atelier spécial.

Le comité de patronage reconnu, dès lors, qu'il fallait, pour assister le nouveau directeur, lui adjoindre un homme compétent, capable de prendre la charge de l'enseignement technique, de la distribution du travail, de la surveillance et de la direction du personnel des ateliers. Le comité décida que le titulaire de cette fonction recevrait le nom de sous-directeur technique. Ce nouveau fonctionnaire prit possession de son emploi au commencement de l'année 1886.

En 1887 fut annexé à l'école proprement dite, sous le nom d'école d'apprentis mécaniciens de la marine, un autre établissement qui peut recevoir au plus cinquante élèves. Ces jeunes gens reçoivent l'instruction manuelle dans les ateliers de l'école pratique, en même temps que les élèves de cette école et d'après les mêmes programmes.

De 1888 à 1892, l'école a été rangée administrativement au nombre des écoles manuelles d'apprentissage, auxquelles s'appliquaient les dispositions de la loi du 11 décembre 1880 et du règlement du 17 mars 1888.

Enfin, depuis 1892, elle est reconnue comme école pratique d'industrie; elle est placée sous le régime prévu par la loi du 26 janvier 1892 et le décret du 22 février 1893.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. — BUDGET.

L'immeuble dans lequel est installée l'école pratique comprend quatre corps de bâtiments :

- 1° Le pavillon d'habitation du directeur;

2° Le bâtiment principal, construction de  $60^m \times 10^m = 600$  mètres carrés de superficie.

Il contient au rez-de-chaussée les ateliers d'ajustage, de tours sur métaux et de serrurerie. L'ajustage occupe près de la moitié de cette surface; cet atelier possède 68 étaux montés par groupes de 6 sur 6, et de 16 sur 2 établis, isolés des murs.

Les tours sont installés contre les murs longitudinalement et de chaque côté; ils encadrent, en quelque sorte, les deux autres ateliers.

La serrurerie, comme l'ajustage, occupe près de la moitié de la partie centrale du rez-de-chaussée; elle possède 44 étaux.

Cà et là sont montées les machines à percer, deux petites raboteuses, etc.

125 élèves peuvent être admis dans ces trois ateliers.

Au centre de cette vaste salle est montée, sur un socle en pierre, la machine motrice qui met en mouvement les machines-outils de tous les ateliers.

A chaque extrémité sont montées deux forges jumelles, qui servent à réparer et à rabattre les outils des élèves de ces trois ateliers; puis trois meules à affûter : une par atelier.

Au premier étage sont deux ateliers de menuiserie, avec chacun un contremaître; ils ont chacun 36 établis garnis de leur affûtage complet, un tour, une meule, une scie circulaire, tous actionnés par le moteur, puis deux scies à découper, un tour à pédale, etc.

80 élèves peuvent être admis dans ces deux ateliers.

Au deuxième étage sont les classes et les études; au

centre, une vaste salle qui servait autrefois pour les cours de dessin d'ornement et qui ne sert plus actuellement que de salle de bibliothèque ou de lecture. A droite et à gauche de cette première pièce, deux autres salles servent l'une et l'autre comme salles de dessin à la première année et à la deuxième. Enfin aux deux parties extrêmes de cet étage sont installées, à chaque bout, deux classes, ce qui fait en tout deux salles de dessin et quatre salles de classes ou d'études.

3° Le bâtiment annexe, divisé en trois parties à peu près égales : l'atelier des forges, où 16 forges sont accouplées deux à deux avec une hotte commune; chaque forge possède une enclume et tous les outils nécessaires au forgeron. Deux étaux à chaud, un étau à pied complètent à peu près l'outillage de cet atelier.

32 élèves peuvent être admis dans cet atelier.

A côté des forges est l'atelier de chaudronnerie, autour duquel sont des établis muraux garnis de 21 étaux à pied.

Deux forges doubles, installées de façon qu'on puisse circuler autour, servent à braser et à chauffer les feuilles de métal pour les former et les emboutir ensuite, suivant les besoins du travail.

A l'entrée de cet atelier, est ménagé, à droite, un espace entouré d'une grille de clôture, dans lequel sont renfermés deux ventilateurs qui fournissent le vent nécessaire aux forges et au cubilot de la fonderie.

Cet atelier peut contenir 30 élèves.

Enfin l'atelier de moulage ou fonderie est le plus à

droite du groupe. Il possède un certain nombre de châssis de diverses dimensions, en fer; puis l'outil indispensable: un cubilot de 1,000 kilogrammes, deux fourneaux à creusets pour fondre le cuivre et le bronze; autour de l'atelier, contre le mur opposé au cubilot, sont installés des établis pour mouler sur table, puis encore deux arbres de trousseau, deux étaux pour l'ébarbage des pièces fondues. Cet atelier possède aussi une étuve desservie par un chariot monté sur rails; enfin un transbordeur de la force de 4,000 kilogrammes, installé sur chemin de fer aérien, permet de transporter les moules et les pièces d'un endroit à l'autre de l'atelier.

Comme annexe de la fonderie se trouve, situé à proximité, un petit magasin dans lequel est installé un moulin à sable, mû par le moteur; il sert à emmagasiner le coke, les sables, les châssis et les modèles.

Cet atelier peut recevoir 30 élèves.

4° Enfin le bâtiment construit en 1887 pour l'école d'apprentis mécaniciens pour la marine. Cette construction a été faite au-dessus des hangars destinés à emmagasiner les marchandises diverses qui servent pour les besoins multiples des ateliers.

Le rez-de-chaussée, conservant sa primitive attribution, est séparé en deux tronçons par un large escalier qui donne accès aux étages.

Au premier étage, à droite, se trouve la salle de chimie; elle possède un amphithéâtre: aussi sert-elle en outre de salle de réunion et de conférences.

Sur le même palier, en face, se trouvent la biblio-



thèque et le musée où sont réunis les exercices d'atelier les mieux faits, que l'on conserve à la suite de chaque composition depuis 1885.

Au deuxième étage, au-dessus de la bibliothèque, est une salle de mécanique, meublée de 15 pupitres d'élèves et garnie des objets suivants : un moteur à gaz Otto, de 4 chevaux, destiné à actionner, par une transmission, une dynamo qui permet, pendant les expériences, d'éclairer les trois salles de cet étage; une machine à vapeur pour canot, du type pilon, de 20 chevaux; une chaudière marine, type cylindrique de l'État au dixième d'exécution; (ces deux spécimens ont été exécutés par les élèves de l'école pratique); et enfin nombre de pièces détachées de machines. Tous ces objets sont destinés aux démonstrations faites par les professeurs dans le courant de leurs leçons.

Au même étage, par conséquent au-dessus de l'amphithéâtre, sont deux classes meublées pour recevoir 15 à 20 élèves chacune.

Au troisième, au-dessus des classes précédentes, une grande salle de dessin, pouvant contenir 50 élèves, sert aux apprentis mécaniciens et aux élèves de 3<sup>e</sup> année de l'école pratique d'industrie.

Depuis qu'elle est installée dans l'immeuble qu'elle occupe actuellement, l'école n'a cessé de s'accroître et de perfectionner son matériel et son outillage.

Successivement on a augmenté le nombre d'étaux à l'ajustage, renouvelé et augmenté le nombre des établis à la menuiserie, acheté de nouveaux tours à métaux pour les tourneurs, augmenté le nombre des étaux de la chaudronnerie, acquis un moulin à sable, un transbordeur,

nombre de châssis pour la fonderie; remplacé les deux machines anciennes par une plus puissante, à laquelle plus tard on a adapté un condenseur par surface, ce qui a conduit à percer des puits tubulaires, au nombre de huit, dans la cour, afin d'avoir l'eau de circulation nécessaire. On a aussi remplacé la transmission principale par une plus forte; de nouvelles transmissions ont été établies pour mettre en mouvement, par le moteur nouveau, les outils de la chaudronnerie et les ventilateurs des forges et de la fonderie. On a remplacé une scie circulaire montée sur bois par une neuve, dont le bâti est en fonte; on a encore remplacé dans tout l'établissement (ateliers et classes) l'éclairage au gaz par l'éclairage électrique; on a pourvu la salle de mécanique de divers modèles en métal, d'un moteur à gaz, de deux dynamos, d'une machine à vapeur type pilon, etc. Cette année encore on a ajouté de nouveaux étaux : 8 à l'ajustage et 8 à la serrurerie.

Les dépenses occasionnées par ces améliorations successives ont été supportées par le budget de la Ville. Toutefois, l'État a pris aussi sa part dans cette série ininterrompue d'agrandissements et d'acquisitions. Le tableau suivant fera connaître l'importance des subventions accordées depuis 1880 jusqu'en 1898.

SUBVENTIONS.	
—	
1880.....	2,000 fr.
1881.....	2,000
1882.....	2,000
1883.....	2,000
1884.....	2,000
1885.....	2,000
1886.....	2,000

1887.....	4,000 fr.
1888.....	2,000
1889.....	2,000
1890.....	2,000
1891.....	6,000
1892.....	2,000
1893.....	4,000
1894.....	2,000
1895.....	2,000
1896.....	2,000
1897.....	2,000
1898.....	2,000
1899.....	2,000

Le budget de l'école pratique pour l'année 1900 est établi comme suit :

Dépenses supportées par le budget municipal.....	41,320 fr.
Subvention annuelle de l'État.....	2,000
Subvention du département.....	200
Produit des travaux des élèves.....	10,605
TOTAL.....	<u>54,125</u>

Dans cette somme ne figurent pas les dépenses à la charge du Ministère du commerce et de l'industrie pour les traitements du personnel. Elles se sont élevées l'an dernier à 19,000 francs.

Les dépenses destinées au fonctionnement de l'école des apprentis mécaniciens se montent à 11,000 francs.

Il y est fait face au moyen des ressources ci-après :

Subventions	{	de l'État (Ministère du commerce et de l'industrie).....	5,000 fr.
		de la Chambre de commerce du Havre.....	4,000
		du département de la Seine-Inférieure.....	2,000
TOTAL.....		<u>11,000</u>	

La ville du Havre subvient en nature à l'entretien des bâtiments, de l'outillage, aux frais de chauffage, d'éclairage, charbon de forge, etc.

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le directeur est chargé de toute l'administration de l'école, sous le contrôle de l'inspecteur départemental, du conseil de perfectionnement et de l'adjoint au maire, délégué à l'Instruction publique dans l'administration municipale.

Le personnel enseignant comprend trois professeurs et trois maîtres adjoints pour les classes; huit contremaîtres, sous les ordres du chef des travaux, pour les ateliers. Un professeur externe (un médecin de la ville) vient, en été seulement, donner, en dix leçons d'une heure, quelques notions d'hygiène aux élèves de 3<sup>e</sup> année.

Un ouvrier manœuvre est mis à la disposition des ateliers pour faire les corvées et certains travaux qu'on ne peut confier aux élèves.

Les différences les plus importantes entre le programme et l'horaire-type d'une part, le programme et l'horaire suivis au Havre d'autre part, sont les suivantes :

1<sup>o</sup> La durée de présence des élèves à l'école est réduite; elle est de :

Quarante-six heures par semaine en première année, au lieu de cinquante-cinq heures et demie;

Quarante-six heures par semaine en seconde année, au lieu de cinquante-huit heures et demie;

Cinquante-deux heures par semaine en troisième année, au lieu de soixante heures.

Il est impossible, à l'école du Havre, qui est un externat, d'avoir un nombre d'heures de présence aussi important que le comporte l'horaire-type. La plupart des industries de la localité sont installées loin du centre où est située l'école; la majorité des familles demeurent, pour cette raison, dans les quartiers excentriques, souvent à plusieurs kilomètres; les enfants ne peuvent, par conséquent, venir le matin à 7 heures, en hiver surtout. Ils sortent de l'école à 6 heures du soir en toute saison, sauf cependant les élèves de 3<sup>e</sup> année qui sont retenus jusqu'à 7 heures.

Le nombre d'heures de travail à l'atelier est par semaine :

En première année : de vingt-quatre heures, au lieu de trente heures;

En seconde année : de vingt-quatre heures, au lieu de trente heures;

En troisième année : de vingt-huit heures, au lieu de trente-trois heures.

Pour le travail du fer, on spécialise les élèves en les répartissant en deux sections différentes, les ajusteurs et les tourneurs. Cependant, en 3<sup>e</sup> année, les ajusteurs font quelques exercices de tour, et les tourneurs s'exercent quelque peu au burin et à la lime. Les forgerons sont, de même, spécialisés. Enfin, les ajusteurs, les serruriers et les tourneurs sur métaux passent, tour à tour, trois mois à la forge.

A l'atelier du bois, les menuisiers font tous un stage

au tour au bois et à la machine à découper; on ne forme pas à l'école de spécialistes tourneurs sur bois, ni de découpeurs.

L'enseignement de l'histoire naturelle a été supprimé, mais non celui de l'hygiène.

On a également cru devoir substituer aux leçons d'économie industrielle un enseignement tout différent, sous le nom de *technologie*. Il a pour objet la description des machines, les procédés pratiques employés dans l'industrie pour exécuter tous les genres de travaux que comportent les divers métiers de forgerons, ajusteurs, tourneurs, menuisiers, ébénistes, serruriers, charpentiers en fer, etc.; pour les mouleurs, la composition des métaux à mettre en fusion, les dispositions à prendre pour préparer le cubilot, les creusets, les sables, les couches, etc.

Quelques renseignements sont donnés sur ce que doivent faire les contremaîtres envers les ouvriers placés sous leurs ordres, quels sont les devoirs réciproques des patrons et des ouvriers, etc. On traite encore de la bonne tenue, de l'ordre que doit présenter un atelier bien administré, etc.

Un cours spécial d'électricité a lieu pendant une heure par semaine pour les élèves du cours supérieur de 3<sup>e</sup> année. Ce cours est facultatif pour les élèves du cours élémentaire.

Il a été dit plus haut que l'école du Havre possédait un atelier de chaudronnerie et un atelier de fonderie. Il nous paraît intéressant de donner ici les programmes de ces deux sortes de cours techniques, qu'on ne trouverait pas en détail dans les programmes-types.

## CHAUDRONNERIE.

*Première année.*

- 1° Nom et usage des outils employés en chaudronnerie.
- 2° Notions d'ajustage; buriner et limer le champ d'une tôle, faire une rondelle.
- 3° Abattre un chanfrein à la lime sur un parallépipède rectangle de 5 à 6 millimètres d'épaisseur et une rondelle de même dimension.
- 4° Buriner un chanfrein sur une pièce rectangulaire de 10 millimètres d'épaisseur sur une pièce circulaire.
- 5° Tracer et découper à la cisaille à main des figures géométriques en fer-blanc, en zinc et en tôle mince.
- 6° Couper et mettre d'équerre une tôle de dimensions données, en dresser les surfaces et les planer au marteau.
- 7° Abattre sur une tôle de certaine dimension, au burin et à la lime, un chanfrein d'une largeur constante et régulière.
- 8° Percer des trous à la forerie et à la poinçonneuse à main; les fraiser au vilebrequin, au cliquet et à la machine.
- 9° Rabattre une pince sur une tôle, sur du zinc, sur du fer-blanc, sur une feuille circulaire ou elliptique.
- 10° Faire un cylindre, en fer-blanc ou en tôle mince, après en avoir fait le développement.
- 11° Développer et former un cône ou tronc de cône, de dimensions données.
- 12° Développer et former un tronc de pyramide aux

dimensions données : un modèle de trémie, de hotte de forge.

13° Rabattre les pinces de ces objets pour l'assemblage, percer les trous et river.

14° Border diverses pièces de formes différentes, planes, concaves, convexes, etc., en zinc, fer-blanc et tôle mince.

15° Agrafes, à simple et à double agrafe, des assemblages en tôle, fer-blanc et cuivre.

16° Préparer et entretenir un feu de forge, chauffer un morceau de fer et de tôle, d'une façon égale et régulière.

17° Dresser ou cintrer une tôle à froid ; faire quelques emboutis réguliers.

18° Emboutir à chaud des pièces en tôle de diverses épaisseurs.

19° Cintrer à chaud, fers plats et cornières de diverses dimensions, en former des rectangles, des cercles pour ceintures.

20° Dégauchir tôles, fers plats et cornières, à chaud et à froid sur le marbre.

21° Polissage des pièces en zinc et en fer-blanc, nettoyage des pièces en tôle.

22° Rivures simples, aplaties.

23° Tracé pratique et fabrication de pièces simples telles que : gobelets, tuyaux de poêle, cuvettes, entonnoirs, arrosoirs à bec, pelles à main, seaux à charbon, etc.

24° Entretien de l'outillage : rebattre les burins et bédanes.



25° Application du programme pour l'exécution des diverses pièces pouvant être commandées à l'école.

26° Conduite de la chaudière et de la machine motrice.

*Deuxième année.*

1° Continuation des exercices de 1<sup>re</sup> année.

2° Forger et souder diverses pièces en fer.

3° Préparation du feu pour braser du fer.

4° Assemblages pour brasures sur fer : assemblages simples, bord sur bord, à dents simples et doubles, à rivures.

5° Acides divers, sel ammoniac, leurs propriétés et leur usage en chaudronnerie.

6° Brasure du fer, soudure du fer-blanc, du zinc, etc.

7° Emboutis en coquille; étreindre à froid le cuivre jaune et à chaud le fer et le cuivre rouge.

8° Sertir des bourrelets et moulures diverses.

9° Tuyaux en cuivre, brasés, droits et cintrés, coudes, collets rabattus, collerettes brasées, brasure du cuivre rouge, emboutis de toutes pièces en métal quelconque.

10° Rivures fraisées et bouterollées.

11° Seaux en zinc et en tôle, baquets, bassines, réservoirs de petites dimensions, cuillères à fondre, poches de fonderie, arrosoirs à pomme, etc.

12° Dimensions à donner aux rivets et à leur écartement, suivant les tôles à assembler et les genres d'assemblages.

13° Entretien de l'outillage, mise en état des forets à

langue d'aspic et à point de centre, poinçons à main, tournevis, etc.

14° Application du programme pour l'exécution des pièces pouvant être commandées à l'école.

*Troisième année.*

1° Emboutir à chaud : fonds sphériques et bombés, en fer et en cuivre.

2° Tubulures en cuivre, embouties à la forme ou en coquille.

3° Brasures sur fer, sur cuivre.

4° Réparations diverses de chaudières et de réservoirs.

5° Rivetages : au marteau, à la bouterolle, à chaud et à froid ; matages et emploi des divers matoirs.

6° Tracé pratique de tous les développements que comporte la construction des ustensiles de ménage, les chaudières, les tuyaux, etc.

7° Serpentins, flotteurs sphériques, cylindriques, en forme de lentille, etc.

8° Alambics, torrificateurs, fourneaux de cuisine avec bain-marie en cuivre brasé et agrafé, lavabos, burettes à huile, cuvettes, marmites, casseroles, manches à air, coquemar, etc.

9° Entretien de l'outillage et fabrication des forets, burins, bédanes, poinçons à main, etc.

10° Tout ce qui se présente concernant la chaudronnerie tant en dehors du programme que dans le programme.

## FONDERIE.

*Première année.*

1° Connaître les qualités nécessaires aux sables à mouler; au toucher, au foulage.

2° Distinguer les sables gras, maigres, forts. Mélanger ces sables suivant leur emploi.

3° Préparation du sable pour mouler à vert, du sable d'étuve, des terres et sables à mouler au trousseau.

4° Apprendre à composer les différents sables ou terres à mouler.

5° Broyage du sable, tamisage à la claie et au tamis.

6° Préparation des couches au charbon, à la sanguine, à l'ardoise, au talc, à la fumée de résine.

7° Distinguer quelles sont les couches employées pour la fonte de fer, de bronze, de cuivre.

8° Emploi du poussier de charbon.

9° Fabrication des moules : foulage, tirage de l'air, insufflation.

10° Explications sur l'usage des outils de mouleur : emploi du fouloir, de la pillette, du maillet.

11° Emploi des truelles, spatules, crochets, lissoirs, casques, colonnes, etc.

12° Préparation des châssis selon les pièces à mouler, leur montage et leur démontage.

13° Moulage à vert, et pour l'étuve, de pièces simples sans noyau et sur modèles : parallélépipèdes, bouts de jet, cylindres, petits tas rectangulaires, tampons, bou-

chons divers, barreaux de grille, lances et ornements simples, grilles pour fourneaux de cuisine, etc.

14° Façon de noyaux divers à l'aide de boîtes; emploi de la râpe.

15° Moulage de pièces à noyau central ou noyaux pour boulons, petits volants, plateaux, chariots d'excentrique, couvercles et fonds de cylindres, couvercles de boîtes à tiroir, paliers de transmission, chariots de tour, bagues, petits bâtis, lances avec noyau, pieds de bancs scolaires, pieds de pupitres, etc.

16° Réparation et entretien du cubilot.

17° Démoulage, essablage et ébarbage des pièces.

*Deuxième année.*

1° Préparation du sable et des couches pour le moulage des pièces en bronze et en laiton.

2° Usage des couches diverses spéciales au cuivre, à l'étain, au zinc, etc.

3° Moulage de pièces à noyaux divers, sur modèles.

4° Moulage de poulies, volants, plaques de fondation, pièces d'ornement, balcons, grilles de clôture, pots et plaques pour fourneaux de cuisine, gargouilles, chaînes de transmission, colliers d'excentrique, petites colonnes pleines ou creuses, etc.

5° Moulage, avec châssis, d'un nombre quelconque de parties.

6° Emploi des pointes et des épingles de mouleur, des crochets et des armatures.

7° Charge du cubilot, mélange des fontes, allumage, conduite de la fusion, décrassage des buses en marche.

8° Moulage des pièces en bronze et en laiton, précautions à prendre pour le retrait des pièces.

9° Lutage intérieur des poches, leur entretien.

10° Coulage des pièces à la poche à main et à bras.

11° Démoulage; casser les jets et les évents à froid; précautions à prendre.

*Troisième année.*

1° Moulage des pièces à noyaux divers, sur modèles ou parties de modèles.

2° Vases, vases, écussons, consoles, frontons, pièces battues.

3° Corps de pompes, cylindres à vapeur, tiroirs, boîtes à tiroirs, tambours de treuils, poulies à bras droits ou courbes, tambours de transmission.

4° Pièces en cuivre à noyau, boîtes à clapets, coussinets, bagues, brides.

5° Plaques, tas et pièces coulées à découvert.

6° Moulage en terre ou en sable, au trousseau, de pièces avec planches à trousser et jauges; poulies, volants, etc.

7° Robinets, noix de robinets, soupapes de sûreté, soupapes d'arrêt, etc.

8° Cônes de transmission avec modèles et au trousseau.

9° Bâties de machines, façon de noyaux au trousseau.

10° Fonte d'art élémentaire; ornements de bâtiment, bustes, médaillons, etc.

11° Moulage en terre, au trousseau, d'une hélice, suivant gabarits et planche à trousser.

12° Bouchons pour fermeture du trou de la coulée,

débouchage, bouchage, direction de la fusion, coulage à la grande poche à l'aide du transbordeur. Surveillance et entretien de l'étuve.

### CHAPITRE IV.

#### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Le tableau suivant fait connaître le nombre moyen d'élèves présents à l'école pendant le deuxième trimestre scolaire.

Pendant le premier mois du premier trimestre, on peut en compter 30 de plus environ, et, à la fin de l'année, 30 de moins que ne l'indique ce tableau.

TABLEAU DE L'EFFECTIF DES ÉLÈVES DEPUIS 1890.  
(Effectif pris le deuxième trimestre.)

PROFESSIONS.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.
Ajusteurs.....	60	69	63	72	73	70	66	67	76	75	81
Serruriers....	27	43	38	38	43	41	35	35	44	40	45
Tourneurs....	13	11	11	12	16	17	16	18	20	22	19
Menuisiers....	54	66	57	58	62	74	60	67	55	61	49
Forgerons....	8	5	8	9	9	10	10	11	11	10	11
Chaudronniers.	19	17	18	14	20	28	25	26	33	35	29
Mouleurs.....	12	11	16	14	17	20	12	10	22	17	19
TOTAUX... ..	193	222	211	217	240	260	224	234	259	254	253

On remarquera la différence entre le total des élèves présents en 1895 (260) et en 1896 (224). La cause de cette diminution dans l'effectif scolaire est due à une

fâcheuse coïncidence. Au début de l'année scolaire 1896-1897, le directeur décédait le jour même de la réouverture des ateliers, c'est-à-dire le jour où sont les plus nombreuses les inscriptions de nouveaux élèves. Ce triste événement ne laissa pas de nuire cette année-là au recrutement habituel.

Depuis cinq ou six ans, l'instruction des nouvelles recrues est, en moyenne, un peu plus élevée qu'antérieurement, ce qui permet à la direction d'être plus exigeante à l'examen sommaire qu'on fait passer aux postulants le jour de leur inscription.

Le Ministère du commerce alloue pour l'école pratique une bourse d'entretien de 500 francs, actuellement partagée entre 5 élèves, et deux bourses de 500 francs pour les élèves de l'école des apprentis mécaniciens.

Le tableau suivant, relatif à la position des élèves, établit une statistique sur 1,144 élèves qui ont passé par l'école depuis 1892 jusqu'en 1899, c'est-à-dire pendant huit années consécutives.

PROFESSIONS OU POSITIONS SOCIALES DES CHEFS DE FAMILLE QUI ONT ENVOYÉ À L'ÉCOLE LES 1,144 ÉLÈVES ENTRÉS DEPUIS OCTOBRE 1892.

*Première catégorie. (Professions diverses.)*

Manceuvres, journaliers, terrassiers, hommes de peine.....	129	}	201
Chefs de bordées ou d'équipes des docks ou sur les quais.....	28		
Pontiers, douaniers, gendarmes, octroi, police, facteurs.....	35		
Pompiers, cantonniers, éclusiers, égoutiers. . . .	9		
A reporter.....	201		

Report. . . . . 201

*Deuxième catégorie. (Ouvriers de l'industrie.)*

Ajusteurs, tourneurs, machines-outils, tréfileurs. . . . .	88	} 268
Forgers, frappeurs, chaudronniers, mouleurs. . . . .	50	
Mécaniciens, chauffeurs (bateaux ou locomotives). . . . .	104	
Contremaîtres ou employés d'ateliers industriels. . . . .	26	

*Troisième catégorie. (Ouvriers du bâtiment.)*

Menuisiers, ébénistes, charpentiers, serruriers. . . . .	57	} 118
Charrons, maréchaux, bourreliers, selliers. . . . .	13	
Maçons, tailleurs de pierre, couvreurs, plombiers. . . . .	39	
Marbriers, vitriers, tapissiers, vanniers. . . . .	10	

*Quatrième catégorie. (Employés divers.)*

Employés de commerce, représentants, gardes-magasins. . . . .	93	} 145
Employés de chemins de fer, d'usine à gaz, de tramways. . . . .	53	

*Cinquième catégorie. (Artisans divers.)*

Cochers, charretiers, camionneurs, déménageurs. . . . .	30	} 85
Cordonniers, tailleurs, perruquiers, corroyeurs. . . . .	24	
Peintres, dessinateurs, typographes. . . . .	7	
Calfats, gréeurs, voiliers, tonneliers. . . . .	24	

*Sixième catégorie. (Ouvriers agricoles, serviteurs.)*

Jardiniers, ouvriers de la campagne. . . . .	15	} 32
Concierges, portiers-consignes, gardes, domestiques. . . . .	17	

*Septième catégorie. (Marine.)*

Capitaines et patrons, pilotes, marins, pêcheurs. . . . .	46
---	----

A reporter. . . . . 895



Report..... 895

*Huitième catégorie. (Commerce.)*

Débitants, limonadiers, brasseurs.....	33	}	85
Hôteliers, garçons de salle, cuisiniers.....	17		
Commerçants, brocanteurs, épiciers, boulangers.	35		

*Neuvième catégorie. (Divers.)*

Unités professionnelles ou professions mal définies.....	23	}	32
Propriétaires, rentiers, retraités.....	9		

*Dixième catégorie. (Veuves ou femmes seules.)*

Domestiques ou servantes.....	4	}	132
Ouvrières à la journée.....	52		
Couturières, repasseuses, fonctionnaires.....	31		
Épicières, débitantes, commerçantes.....	25		
Sans profession indiquée, rentières.....	20		

TOTAL depuis 1892..... 1,144

CHAPITRE V.

RÉSULTATS.

Les examens pour l'obtention du certificat d'études pratiques ont lieu tous les ans à l'école, le dernier lundi de juillet, conformément au règlement.

Les élèves qui échouent à ce concours obtiennent un certificat d'atelier, si toutefois ils ont mérité au moins douze points de moyenne par la réunion des notes des trois compositions trimestrielles de la dernière année.

TABLEAU DONNANT LES RÉSULTATS OBTENUS DEPUIS 1891.

ANNÉES.	CERTIFICAT	
	D'ÉTUDES industrielles.	DE CAPACITÉ d'atelier.
1891.....	#	26
1892.....	#	49
1893.....	#	40
1894.....	#	35
1895 <sup>(1)</sup> .....	11	30
1896.....	18	31
1897.....	13	34
1898.....	11	19
1899.....	13	23

<sup>(1)</sup> Création du certificat.

Pendant le cours de l'année, un certain nombre d'élèves abandonnent successivement l'école pour poursuivre l'apprentissage du métier qu'ils ont choisi; ils sont séduits par l'appât d'un modeste salaire qu'on leur offre dans des ateliers de production. Presque tous, d'ailleurs, continuent la profession adoptée à l'école ou tout au moins une profession similaire. Une douzaine environ, en 1<sup>re</sup> année surtout, changent de carrière en quittant l'école.

Les 40 élèves qui terminent leurs études chaque année, en moyenne, sont tous admis, sans exception, dans les ateliers de construction du Havre ou des environs. Les salaires qu'on leur offre varient entre 1 franc

et 4 francs au début; tout dépend de la force physique de chacun.

Pour obtenir ces placements, il suffit au directeur, le plus souvent, de proposer ses élèves aux chefs industriels de la localité pour qu'ils soient acceptés avec confiance.

TABEAU INDIQUANT LES PLACEMENTS, À LA SORTIE DE L'ÉCOLE, DES ÉLÈVES SORTIS DEPUIS 1890, EN INFORMANT LE DIRECTEUR DE LEUR DÉPART.

ANNÉES.	ÉLÈVES		
	ENTRÉS dans l'industrie.	ENTRÉS à l'école des mécaniciens.	AYANT CHANGÉ de carrière <sup>(1)</sup> .
1890.....	94	6	12
1891.....	126	6	13
1892.....	112	3	11
1893.....	104	6	10
1894.....	110	5	12
1895.....	121	2	13
1896.....	106	2	10
1897.....	104	3	11
1898.....	118	1	10
1899.....	97	3	16

<sup>(1)</sup> Élèves sortis de l'école avant la fin des études, ne continuant pas la carrière industrielle.

Les autres élèves sont partis de l'école sans donner aucun renseignement sur ce qu'ils devaient entreprendre. Du reste, la plupart d'entre eux ne sont pas rentrés après les vacances de 1<sup>re</sup> ou de 2<sup>e</sup> année.

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Une bibliothèque de circulation est mise à la disposition des élèves depuis 1897. Des livres offerts par le personnel de l'école et par quelques élèves, au début, en ont formé le fonds, qui plus tard, s'est accru de volumes achetés sur les fonds disponibles de l'école; enfin un abonnement de 10 centimes par mois et par lecteur, a permis, jusqu'à présent, de l'entretenir convenablement et de faire relier quelques ouvrages.

Actuellement cette bibliothèque compte 298 volumes (histoire, voyages, littérature, etc.)

En 1899, 1,987 volumes ont été prêtés, 151 lecteurs ont été inscrits.

Depuis le transfert de l'école au Ministère du commerce, il a été établi, dans l'école même, quelques cours d'adultes. Ces cours ont été faits le soir, pendant l'hiver, par les professeurs de l'école pratique. En 1896 fut ouvert un cours d'électricité qui dura deux hivers consécutifs; ce cours fut fréquenté avec assiduité par un certain nombre de jeunes ouvriers. Il y eut, chaque année, plus de 100 inscriptions en novembre; mais à la clôture, en avril, les auditeurs étaient réduits à environ 35.

En 1897, un des professeurs fit un cours de géométrie appliquée à l'industrie; et, en 1898, dans les mêmes

conditions, il fit un cours de dessin à main levée. Ces deux cours eurent le même succès que le cours d'électricité professé les années précédentes.

Ces soirées d'études étaient rémunérées, moitié au moyen de la subvention accordée par le Ministre du commerce et de l'industrie et moitié par la société des anciens élèves.

Depuis deux ans, un professeur de l'école pratique est chargé par l'inspecteur primaire de l'arrondissement du Havre de faire annuellement sept ou huit conférences, le dimanche après midi, dans diverses communes des environs. Dans ces conférences, il traite de l'histoire et de la géographie économique. Ces conférences sont faites gratuitement.

Enfin un autre professeur de l'école donne, depuis 1884, deux fois par semaine, aux détenus de la prison civile du Havre, des leçons : une heure d'enseignement primaire élémentaire. Il reçoit, pour cette fonction, 300 francs par an du Ministre de l'intérieur. Il fait, en outre, gratuitement aux détenus tous réunis une douzaine de conférences variées, avec projections oxyhydriques.

Une Association amicale est établie depuis onze ans parmi les anciens élèves de l'école pratique d'industrie du Havre. Elle a été fondée par M. Joutel, directeur, qui en est resté président jusqu'à sa mort, en 1896. Le directeur actuel ayant été nommé président honoraire, c'est un ancien élève de l'école qui est président actif de cette société. D'après les statuts, elle s'occupe du placement de ses membres. Une bibliothèque est ouverte aux socié-

taires tous les dimanches de 10 heures à midi. Un tir à la carabine est établi, en été, au siège de la société, c'est-à-dire à l'école. Quelques fêtes familiales sont organisées dans l'année, à l'effet de réunir de temps à autre agréablement les sociétaires et leurs parents; ces fêtes consistent en concerts ou en matinées dansantes.

Pendant trois ans, la société a contribué, par un versement de cent francs par an, à assurer l'organisation des cours d'adultes établis à l'école.

Enfin, elle a fondé, dès sa création, un prix à décerner chaque année, dans chacun des ateliers de l'école, à l'élève qui a obtenu le plus grand nombre de points pour le travail de l'atelier et des classes.

## XII

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

DU HAVRE.

(FILLES.)

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'école pratique de commerce et d'industrie de jeunes filles du Havre a été créée, au mois d'octobre 1880, sous le nom d'école primaire supérieure et d'apprentissage. Elle fut classée au nombre des écoles primaires supérieures par un arrêté ministériel du 27 juin 1882.

L'école comprenait dès lors deux sections :

1° Un cours supérieur préparant au brevet élémentaire de l'enseignement primaire, à l'école normale et au certificat commercial institué dès le début. La totalité des élèves s'y présentait. Il fallait, pour entrer, le certificat d'études primaires.

2° Un cours industriel : ateliers de lingerie, de confection et de repassage. Les élèves avaient une instruction élémentaire. Elles passaient, en sortant, le diplôme de travail manuel, qui a été gardé comme épreuve de travail manuel pour le certificat d'études pratiques industrielles.

En raison de l'importance que n'avait pas tardé à prendre l'enseignement manuel, l'école fut, par un arrêté

du 27 novembre 1888, placée sous le régime institué par la loi pour les écoles d'apprentissage. Moins de quatre ans plus tard, l'établissement, rangé au nombre des écoles pratiques, passait par décret du 1<sup>er</sup> juin 1892 sous l'autorité exclusive du Ministre du commerce.

Sous ce régime, l'ancien cours supérieur allait être transformé en section commerciale; les élèves des ateliers formaient tout naturellement la section industrielle.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. — BUDGET.

L'école, installée dans un immeuble construit spécialement à son usage en 1880, comprend :

- 1° 5 salles de classe;
- 2° 1 salle d'essayage;
- 3° 1 salle de musique;
- 4° 1 salle de dessin;
- 5° 3 ateliers de couture;
- 6° 1 atelier de repassage;
- 7° 1 cuisine;
- 8° Les appartements de la directrice;
- 9° Ceux du concierge;
- 10° Le bureau de la directrice;
- 11° Celui de la sous-directrice.

Les salles de classes sont de dimensions assez restreintes.

Les ateliers sont plus vastes. Des trois ateliers de couture, deux contiennent facilement 60 élèves; le troisième



est plus petit : il ne peut recevoir que 40 élèves au plus.

L'outillage collectif dans ces ateliers se compose :

De 4 machines à coudre;

De 21 mannequins de diverses tailles;

De fers pour aplatir les coutures;

De tambours et métiers pour la broderie.

Un pavillon isolé, de construction postérieure au reste de l'école, contient :

L'atelier de repassage (avec fers à repasser, à tuyauter, etc.);

La buanderie, avec une cylindreuse, une lessiveuse, une rinceuse, un séchoir à air chaud, un monte-charge.

Les dépenses de construction, travaux compris, se sont élevées à 198,000 francs; elles ont été supportées par la ville du Havre.

La Ville a eu également à supporter, en 1894, comme dépenses extraordinaires, 15,000 francs de travaux pour la construction d'une salle de repassage, l'appropriation d'une salle de classe et d'un atelier de dessin; et, en 1896, 3,000 francs ont été dépensés pour l'installation de l'éclairage électrique.

Si nous consultons le budget de la ville du Havre, nous trouvons portée en recettes une somme de 4,500 fr. par an comme produit des travaux des élèves de l'école pratique des filles. Au chapitre V des dépenses, figure, pour les besoins de cette école, un crédit de 29,355 fr. employé en indemnités de résidence et de logement, traitements du personnel technique, gages des gens de service, entretien et achat de matériel, éclairage et chauffage.

Depuis 1889 jusqu'en 1893, une subvention, variant de 2,400 à 2,800 francs, a été accordée par l'État. Depuis 1893, le Ministère du commerce a remplacé cette subvention par des bourses, d'une valeur de 500 francs chacune, et des dégrèvements de fournitures classiques. De plus, un professeur de dessin est payé intégralement par l'État, sur le taux de 1,200 francs par an, et une indemnité de 150 francs est également accordée à l'école pour assurer le fonctionnement du cours d'économie domestique.

De 1881 à 1886 inclus, le département a alloué à l'école une subvention de 500 francs par an. Depuis 1886, cette subvention a été portée à 1,000 francs.

L'école ne possède aucune autre ressource, ni fondation, ni legs.

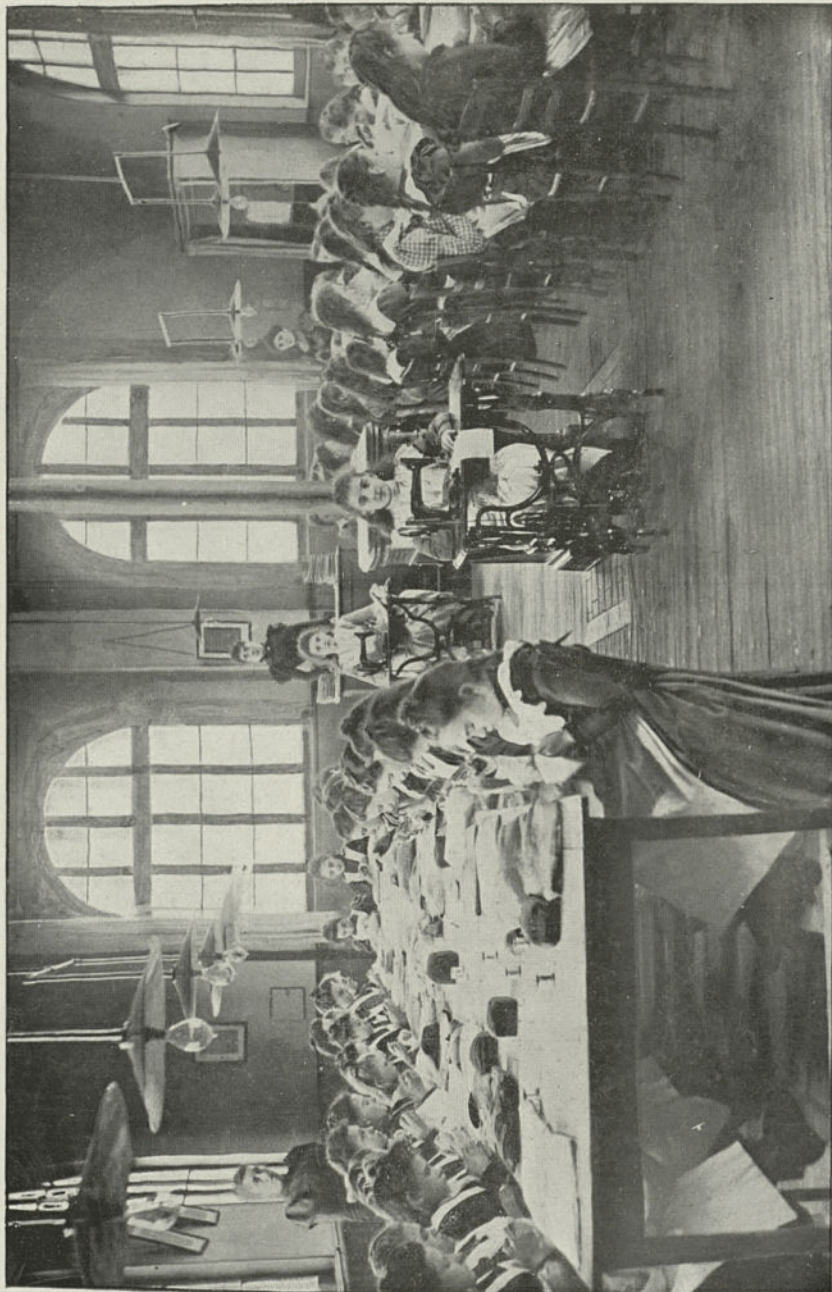
### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel administratif comprend la directrice et une maîtresse qui a le titre de sous-directrice et est chargée de la surveillance générale des ateliers et de la comptabilité de la maison.

Le personnel enseignant, nommé par le Ministère du commerce, se compose de 7 institutrices, dont 5 ayant le titre de professeur. De ces sept emplois, deux ont été créés depuis que l'école a été placée sous l'autorité du Ministère du commerce.

Ces maîtresses sont employées de la façon suivante :



ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE JEUNES FILLES DU HAVRE.

(Atelier de lingerie.)





ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE JEUNES FILLES DU HAVRE.  
(Atelier de coupe et de confection, broderie d'ameublement.)



1° 3 professeurs pour l'enseignement commercial, se partageant ainsi :

1<sup>re</sup> année. — 1 professeur;

2° et 3° années. — 1 professeur pour les sciences et la comptabilité, 1 professeur pour les lettres et l'anglais.

2° 3 professeurs pour l'enseignement industriel :

1<sup>re</sup> année. — 1 professeur;

2° et 3° années. — 1 professeur pour les sciences, 1 pour les lettres.

3° 1 professeur de dessin en titre et 1 auxiliaire.

4° 1 professeur de chant.

Le personnel technique, nommé par le maire sur la proposition de la directrice, comprend :

1<sup>re</sup> année. — 3 maîtresses de lingerie. Le professeur d'enseignement général donne des leçons de raccommodage.

2° année. — 2 professeurs de coupe et de confection.

3° année. — 2 professeurs de confection et une maîtresse spéciale pour la coupe, choisie parmi les couturières de la ville;

1 maîtresse de repassage;

1 maîtresse pour la broderie blanche;

1 maîtresse pour la broderie d'ameublement.

*Modifications.* — L'école, à l'origine, avait des programmes d'enseignement conformes au programme des écoles primaires supérieures. Cependant il existait en plus des cours de comptabilité faits par un professeur externe. Ces cours se recrutaient : 1° parmi les élèves suivant uniquement le cours supérieur; 2° parmi les élèves des at-

liers qui avaient besoin d'un supplément d'études techniques. Les élèves de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> années étaient réunies en une seule classe; peu à peu on put établir la division en trois années, puis supprimer les élèves mixtes. Aujourd'hui, la section commerciale a une vie indépendante. Les élèves de 1<sup>re</sup> année peuvent, si elles le désirent, suivre l'atelier de lingerie et de raccommodage, en dehors des heures d'études. C'est ce qu'elles font presque toutes.

Au début de l'école, les élèves de la section industrielle, réunies en un seul groupe, avaient deux heures d'études par jour : il n'y avait pas de programme déterminé. Plus tard, on put faire deux sections dont l'une eut pour programme celui du cours supérieur des écoles primaires; cette section prépara chaque année au certificat d'études primaires. Enfin, quelques élèves ayant leur certificat d'études étaient réunies à celles du cours supérieur pour les leçons d'enseignement général.

Actuellement on suit à l'école du Havre les programmes proposés comme types par le Comité d'inspection, auxquels on a seulement fait subir les modifications suivantes :

#### SECTION COMMERCIALE.

*Commerce et comptabilité.* — Le programme-type de 1<sup>re</sup> année ayant paru trop chargé, en raison de l'âge des élèves auxquels il s'adresse (12 ans), on a cru bon de reporter aux années suivantes l'étude des parties purement théoriques, et l'on se contente de faire connaître les effets de commerce et les principaux documents commerciaux, la réglure des livres et le mécanisme de la passation des articles les plus simples, et aussi d'exercer les élèves aux



calculs rapides. La 1<sup>re</sup> année est donc, en réalité, une sorte d'initiation au cours.

Cet enseignement ayant été ainsi allégé, on ne donne en 1<sup>re</sup> année que deux leçons de comptabilité au lieu de trois par semaine.

L'écriture n'occupe les élèves de 1<sup>re</sup> année que pendant une heure et demie, au lieu de trois heures.

Le programme de *marchandises* a été supprimé dans sa partie technique. Les principales questions énumérées au programme-type sont traitées sous forme de leçons de choses.

Le cours de législation simplifié est réduit à une heure par semaine.

On a ajouté une heure de physique en 2<sup>e</sup> année.

On a ajouté, en histoire naturelle, au programme-type l'étude des organes des sens, des notions de géologie et de botanique, ces notions trouvant une application pratique dans les cours de géographie et d'hygiène.

On consacre au dessin cinq heures en 1<sup>re</sup> année, dont trois heures et demie facultatives, et à la couture six heures en 1<sup>re</sup> année, dont trois heures facultatives.

Des leçons de sténo-dactylographie ont été ajoutées au programme.

#### SECTION INDUSTRIELLE.

*Dessin.* — On a beaucoup augmenté en 1<sup>re</sup> année le temps accordé au dessin; on y consacre cinq heures au lieu d'une heure et demie. Les élèves arrivent avec des notions très élémentaires; elles doivent donc, pour suivre avec fruit les cours de coupe, qu'elles complètent par

l'étude du costume et des croquis, acquérir, par le dessin, de l'habileté, du goût et de l'initiative. L'étude du dessin industriel, apprécié maintenant par les familles, a pris le développement nécessaire à une école professionnelle. Deux cours, l'un de composition décorative, l'autre de peinture sur porcelaine, complètent l'enseignement du dessin industriel.

Un cours de modelage, fort important pour les couturières, a été établi.

On a ajouté une leçon de français en 1<sup>re</sup> année et une autre en 3<sup>e</sup> année. Cette addition a été jugée nécessaire à l'application intégrale du programme.

Pour l'arithmétique, deux leçons au lieu d'une sont données en 1<sup>re</sup> année.

Le cours de chimie a été reporté en 2<sup>e</sup> année.

Pour l'histoire et la géographie, comme des interrogations figurent au programme du certificat d'études pratiques industrielles, on a dû ajouter à l'horaire, en 3<sup>e</sup> année, une leçon d'une heure pour chacune de ces matières.

Un petit groupe d'élèves compose la 4<sup>e</sup> année industrielle, qui ne comporte pas de programme d'études. Ces élèves sont des jeunes filles ayant subi avec succès les épreuves du certificat d'études pratiques et qui, désirant perfectionner leurs connaissances techniques, reviennent à l'atelier. Elles ne suivent que les cours se rapportant à leur profession : composition décorative pour le dessin; coupe, essayage et moulage pour la confection.

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES. — INTERNAT.

L'école pratique de jeunes filles du Havre compte actuellement (novembre 1899) 261 élèves qui se répartissent ainsi :

SECTION COMMERCIALE.	
Première année.....	42
Deuxième année.....	37
Troisième année.....	26
<b>TOTAL.....</b>	<b>105</b>
SECTION INDUSTRIELLE.	
Première année.....	51
Deuxième année.....	42
Troisième année.....	38
Quatrième année.....	25
<b>TOTAL.....</b>	<b>156</b>

Le tableau suivant fait connaître les effectifs scolaires trois ans avant le transfert de l'école au Ministère du commerce et depuis ce moment. (Ces effectifs sont relevés à la fin du mois d'avril.)

## AVANT LE TRANSFERT.

ANNÉES.	COURS SUPÉRIEUR.	ATELIERS.	TOTAL.
1889-1890.....	41	152	193
1890-1891.....	48	147	195
1891-1892.....	51	165	216

DEPUIS LE TRANSFERT.

ANNÉES.	COMMERCE.	INDUSTRIE.	TOTAL.
1892-1893.....	42	157	199
1893-1894.....	55	135	190
1894-1895.....	63	154	217
1895-1896.....	66	182	248
1896-1897.....	85	144	229
1897-1898.....	90	155	245
1898-1899.....	96	149	245

Le nombre des élèves n'a pu augmenter sensiblement : le local s'y oppose. De plus, depuis que le certificat d'études est à la portée de presque toutes les élèves des écoles communales, on a dû à l'école pratique, pour obtenir un bon niveau intellectuel, rendre moins accessible l'examen d'entrée.

Les élèves se recrutent dans la classe moyenne : employés, petits commerçants, ouvriers. Elles payent, en général, les fournitures ; un septième environ les reçoivent gratuitement sur la caisse des écoles de la ville du Havre.

*Élèves boursières.* — Les élèves boursières sont entretenues par l'État. Une bourse et une demi-bourse sont accordées dans la section commerciale ; deux bourses et une demi-bourse dans la section industrielle.

De plus, une élève de la section commerciale bénéficie actuellement d'une bourse payée par le département de l'Eure.

Ces boursières sont pensionnaires dans un internat privé agréé par le Ministère.

CHAPITRE V.

RÉSULTATS.

Toutes les élèves, excepté celles reconnues de faiblesse notoire, sont tenues de se présenter, à la fin de leurs études, aux examens des certificats d'études pratiques. Il en résulte que — dans les deux sections, mais particulièrement dans la section commerciale — quelques élèves doublent la troisième année.

Ci-joint les résultats obtenus depuis l'institution de ces examens :

CERTIFICATS D'ÉTUDES PRATIQUES COMMERCIALES.

1894-1895.....	11
1895-1896.....	6
1896-1897.....	13
1897-1898.....	13
1898-1899.....	13

CERTIFICATS D'ÉTUDES PRATIQUES INDUSTRIELLES.

1894-1895.....	9
1895-1896.....	7
1896-1897.....	11
1897-1898.....	17
1898-1899.....	11

*Destination et placement des élèves.* — Le commerce du Havre emploie surtout des hommes.

Dans la section commerciale, les élèves passent l'exa-

DÉSIGNATION.			
Nombre	} d'élèves exercées aux travaux manuels.	total des élèves admises à l'école .....	
		des élèves boursières (comprises dans le nombre total des élèves).....	
		Confection. ....	
		Lingerie. ....	
		Repassage. ....	
Nombre des élèves	} admises aux examens suivans :	Modes. ....	
		Broderie d'ameublement. ....	
		Cours de commerce. ....	
		} entrées dans les lycées et collèges. ....	
			} entrées dans une école normale primaire. ....
			} entrées dans l'enseignement privé. ....
			} entrées dans le commerce. ....
		} entrées dans l'industrie ou retournées dans leurs familles pour exercer des professions diverses. ....	
			} parties en Angleterre. ....
		} Certificats	
			} d'études primaires supérieures. ....
		} Brevet élémentaire. ....	
			} Certificats
} d'études pratiques industrielles. ....			
	} Diplômes	} de comptabilité. ....	
} ou certificats de couture. ....			
	} ou certificats de repassage. ....		
} Certificats de modes. ....			

(1) Les effectifs indiqués à la première ligne du tableau sont pris à la rentrée des classes,

ÉCOLE DE FILLES DU HAVRE.

201

DEPUIS 1890 JUSQU'EN 1897<sup>(1)</sup>.

1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	OBSERVATIONS.
204	200	206	212	221	229	243	235	En 1892, l'école a été transférée au Ministère du commerce.
"	"	"	"	4	5	5	5	
69	80	60	53	36	64	69	65	
68	60	71	68	79	54	56	55	
18	16	15	19	14	11	13	12	
5	4	6	8	6	8	9	8	
"	6	8	12	12	14	16	15	
44	34	46	52	74	78	83	80	
"	"	1	"	1	"	"	"	
6	1	4	2	4	5	1	5	
2	1	1	"	"	1	3	"	
"	2	1	"	"	"	"	"	
2	2	2	"	"	"	"	"	
5	6	4	7	6	7	8	4	
34	32	36	34	25	32	19	28	
1	1	2	1	3	"	"	4	
19	21	16	15	22	25	"	"	
1	3	3	4	8	4	7	10	L'école ne présente pas d'élèves aux examens du certificat d'études primaires supérieures et du brevet élémentaire, mais les élèves restent libres d'en courir les chances.
8	7	9	7	14	7	10	14	
"	"	"	"	"	11	6	13	
"	"	"	"	"	19	7	11	
12	10	10	13	"	11	12	13	
2	17	20	14	8	10	12	13	
4	3	3	4	4	3	2	1	
"	"	"	"	1	"	"	"	

au mois d'octobre.

men des Postes et Télégraphes, d'autres se placent comme caissières ou comme vendeuses dans les magasins de détail; d'autres enfin, filles de commerçants, restent chez elles pour aider à la vente et à la comptabilité.

Dans la section industrielle, les élèves, pour un tiers environ, rentrent dans leurs familles; les autres sont placées chez des couturières ou des repasseuses, quelques-unes dans les ateliers annexés aux grands magasins de nouveautés; enfin une petite minorité passe quatre ou même cinq années à l'école et s'établit directement en sortant. Cette minorité comprend parmi les meilleures élèves celles dont les parents sont un peu aisés.

Si l'on compare la profession des parents avec la carrière choisie par les élèves sorties, on remarque qu'il y a généralement peu de différence. Tout au plus peut-on constater une légère tendance vers le commerce, tendance que la directrice de l'école juge prudent de n'encourager que modérément, attendu qu'au Havre, dans les maisons de commerce, les débouchés manquent pour les jeunes filles.

Par les soins de la municipalité, une statistique a été dressée faisant connaître l'ensemble des résultats obtenus dans l'école pendant sept années, de 1890 à 1897. Nous reproduisons ce travail, pages 200 et 201.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Le personnel de l'école, retenu dans l'établissement depuis 7 heures 45 du matin jusqu'à 6 heures du soir



pendant cinq jours et le jeudi jusqu'à 11 heures 1/2 du matin, ne peut se dépenser au dehors pour des cours d'adultes ou d'apprentis ou pour des conférences populaires. Le peu de temps disponible est consacré à l'Association amicale des élèves et anciennes élèves, dont on réunit les membres le plus souvent possible à l'école.

Cette association, créée en février 1896, compte actuellement :

Membres actifs, élèves de l'école .....	166
Membres honoraires, anciennes élèves et amies .....	105

Les anciennes élèves s'emploient très volontiers à trouver des situations à leurs compagnes.

## XIII

ÉCOLE D'INDUSTRIE  
DE LILLE.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

La première idée de la fondation d'une école pratique à Lille revient à un ancien adjoint au maire de cette ville, M. César Baggio, délégué à l'Instruction publique. Décédé au mois de mai 1893, M. Baggio laissa, par son testament, à la ville de Lille, une somme de 50,000 fr., destinée à la création d'une école d'apprentissage de garçons, afin de faciliter aux enfants des écoles primaires l'accès des diverses professions industrielles.

La municipalité hésita pendant quelque temps sur le meilleur mode d'emploi de ce legs. Un certain nombre de conseillers municipaux désiraient une véritable école d'apprentissage; d'autres voulaient se borner à établir des ateliers où les élèves des écoles communales auraient reçu un commencement d'enseignement professionnel. En 1896, à la suite d'une étude attentive de la question et sur le rapport de l'adjoint au maire, délégué à l'Instruction publique, le conseil décida la création d'une école professionnelle de garçons. Cet établissement, par son caractère, par son programme même, rentrait tout à fait

dans le cadre des écoles pratiques d'industrie : la municipalité le comprit, et, par une délibération du 7 juillet 1898, le conseil demanda que l'établissement projeté fût classé comme école pratique industrielle. Un mois plus tard (5 août 1898), l'arrêté de création était signé par le Ministre du commerce.

L'école a été ouverte le 3 juillet 1899 pour les sections du bois et du fer. Elle a fonctionné, à titre d'essai, jusqu'au 5 août 1899. 27 élèves se sont fait inscrire, savoir : 14 pour le fer et 13 pour le bois.

L'ouverture définitive a eu lieu le 2 octobre 1899, non plus seulement pour deux, mais pour trois sections : section du bois, section du fer, section du livre.

## CHAPITRE II.

### SITUATION ACTUELLE.

L'immeuble où a été installée l'école est formé de deux bâtiments.

Le premier comprend l'habitation du directeur, 6 salles de classe, dont 4 au rez-de-chaussée et 2 au premier étage; enfin les ateliers du livre. Au premier étage se trouvent les ateliers de typographie et de lithographie. L'atelier de photographie est au second étage.

Les salles de classe sont munies chacune d'un tableau noir, d'une bibliothèque, de tables et d'escabeaux. Chacune d'elles peut contenir 40 élèves et est éclairée à l'aide de 12 lampes à incandescence.

Le second bâtiment contient le moteur à gaz et les ateliers du bois et du fer.

## ATELIERS.

*Atelier de mécanique.*

Il occupe une surface de 330 mètres carrés et est éclairé, le soir, par 4 lampes à arc, éclairage renversé. Il comprend comme outillage :

- 60 étaux;
- 8 tours à crochet;
- 1 tour parallèle;
- 1 raboteuse;
- 1 tour à fileter;
- 2 petites machines à percer;
- 1 grande machine à percer;
- 1 machine à mortaiser;
- 1 étau-limeur;
- 2 petits marbres; 4 meules en grès, dont 2 à la main;
- 1 double meule à émeri.

La salle de mécanique est contiguë à la salle du moteur, qui contient :

- 1° Un moteur Charon d'une force de 25 chevaux, à allumage électrique par piles;
- 2° 1 dynamo Henneton permettant de disposer de 18 kilowatts.

*Atelier de forge.*

Il occupe une surface de 132 mètres carrés et est éclairé par deux lampes à arc. Il contient :

- 2 forges à 2 feux;

- 1 forge à feu unique;
- 2 forges portatives;
- 6 enclumes;
- 2 étaux.

*Atelier du bois.*

Il occupe une surface de 132 mètres carrés et est éclairé par deux lampes à arc, éclairage renversé. Il comprend :

- 21 établis;
- 4 tours à bois au moteur;
- 1 scie à ruban.

*Atelier de la typographie et de la lithographie.*

Il est éclairé par 16 lampes à incandescence. La force motrice est fournie à l'aide d'une réceptrice de 3 chevaux. Il comprend :

- 1 machine à imprimer (en blanc), système Marinoni.
- 12 rouleaux;
- 8 porte-casses doubles;
- 2 meubles avec casseaux pour fleurons, vignettes;
- 1 coupoir monté sur meuble;
- 1 marbre;
- 1 presse à bras pour la lithographie;
- 1 bac à poncer.

*Atelier de photographie.*

Il comprend :

- 1° Un atelier vitré, possédant une grande table qui permet aux élèves de manipuler commodément et d'effectuer

les impressions, virages, fixages, montages des épreuves; en un mot, de se livrer à toutes les opérations photographiques susceptibles de se faire à la lumière diffuse.

2° Un cabinet obscur, qui reçoit la lumière de 4 lampes à incandescence munies de verres rouges. L'eau et le gaz y sont installés. Le matériel comprend :

- 1 chambre 18 × 24 ;
- 1 objectif Gœrz, foyer 24 millimètres ;
- 1 objectif hémisphérique Darlot ;
- 1 pied d'atelier ;
- 1 chevalet droit à crémaillère ;
- 1 table d'agrandissement ;
- Châssis, cuvettes, laveurs, etc.

*Sous-sol.* — Une vaste cave, placée sous l'atelier de mécanique, sert de magasin et reçoit les matières premières. Elle contient également un ventilateur à palettes qui actionne les forges.

L'année prochaine, l'atelier de photogravure sera installé. L'outillage des ateliers du fer et du bois sera complété, de façon à leur permettre de recevoir un plus grand nombre d'élèves. En même temps, l'école s'enrichira de collections diverses. En attendant, le musée industriel de Lille a bien voulu mettre à sa disposition une collection de travaux d'élèves de l'école de Châlons, ainsi qu'une collection de tableaux synoptiques de chimie.

Les dépenses de première installation se sont élevées à la somme de 275,641 fr. 91.

La part contributive de l'État dans ces dépenses a été de 27,584 francs, payables en cinq annuités.

Le budget pour 1900 est établi de la façon suivante :

Traitements du personnel.....	23,400 fr.
Chauffage, éclairage, force motrice.....	3,100
Matières premières	{ nécessaires aux élèves du bois..... 780
	{ nécessaires aux élèves du fer..... 1,050
	{ nécessaires aux élèves du livre..... 370
Crédit pour la bibliothèque.....	200
Collections pour l'enseignement	{ du dessin..... 200
	{ de la physique et de la chimie..... 400
	{ de la technologie..... 200
	{ de la géographie..... 100
Complément, entretien d'outillage et divers.....	700
TOTAL.....	<u>30,500</u>

Le personnel enseignant comprend :

- 1 directeur, chargé de l'enseignement de la physique et de la chimie;
- 1 professeur d'enseignement général;
- 1 professeur d'enseignement technique, chargé en outre de l'enseignement du dessin géométrique;
- 1 chef des travaux pour le fer et le bois, chargé en outre de l'enseignement du dessin d'ornement;
- 1 professeur, chef des travaux de typographie et de lithographie;
- 1 professeur, chef des travaux de photographie et de photogravure;
- 2 maîtres ouvriers pour le bois;
- 2 maîtres ouvriers pour le fer.

Le programme n'a encore été établi que pour la première année. Toutefois, la durée des études prévue est de

trois ans. A la fin de la 3<sup>e</sup> année, les élèves seront présentés au certificat d'études pratiques industrielles.

Les cours de l'école ont lieu tous les jours, le dimanche excepté, de 8 heures du matin à midi et de 2 heures à 7 heures du soir.

En ce qui concerne l'horaire, les élèves ont par semaine :

29 heures d'*atelier*, au lieu de 30 heures prévues dans l'horaire-type; 1 heure  $\frac{1}{2}$  d'*histoire et géographie*, au lieu de 3 heures prévues dans l'horaire-type; 5 heures d'études, au lieu de 9 heures prévues dans l'horaire-type.

Pour le *dessin*, la *langue française*, la *géométrie*, l'*arithmétique*, la *physique*, l'horaire est conforme à l'horaire-type.

Tant pour l'enseignement général que pour l'enseignement technique et pour les travaux de fer et de bois, les programmes adoptés diffèrent peu des programmes-types des écoles pratiques d'industrie de garçons. Pour l'atelier du livre, il a fallu établir un programme spécial qu'il importe de reproduire ici.

#### ATELIER DU LIVRE.

[(1<sup>re</sup> année d'études.)

#### *Typographie.*

Étude de la casse. — Conseils sur la manière de lever la lettre, la justification, l'espacement, les divisions, l'emploi des capitales, de l'italique, la correction, les remaniements, etc. — Composition de lignes courantes d'après



réimpression, puis d'après manuscrit. — Composition de lignes accidentées (opérations, alignements) d'après réimpression, puis d'après manuscrit. — Étude sur les principaux caractères employés ; les chiffres romains. — Point typographique. — Composition d'épigraphe et de sommaires.

Vers le milieu de l'année : essais de tableaux et de travaux de ville élémentaires ; les élèves aideront, dans ces travaux, les élèves de seconde année. Cette manière d'enseigner se pratiquera également pour les élèves de la seconde année qui aideront, de temps à autre, ceux de la troisième.

*Impression lithographique.*

Étude du matériel. — Grainage. — Ponçage. — Calage. — Impression sur gravure. — Épreuves lithographiques et typographiques pour reports. — Repérage.

*Photographie, phototypie, photogravure.*

Le but de cet enseignement est que l'élève sache théoriquement et pratiquement ce qui concerne la photographie et ses applications industrielles et que, tout en se spécialisant plus tard, s'il lui plaît, il puisse, avec ce qu'il aura appris, s'employer, suivant les circonstances, dans les différentes branches de cette industrie. — A cet effet, un cours théorique élémentaire sera fait aux élèves, accompagné d'expériences que les élèves répéteront eux-mêmes sous la direction du professeur. Pour inculquer aux élèves des notions d'ordre et d'économie, chaque élève est muni d'un matériel particulier dont il est responsable.

1<sup>er</sup> TRIMESTRE. — *Photographie*. — Comment se forment les images. — Termes photographiques. — L'appareil photographique : chambre noire, pied, châssis négatif, objectif. — Le laboratoire, installation. — Le matériel du laboratoire : châssis, verrerie, accessoires. — Les produits chimiques. — Hygiène du laboratoire. — Produits dangereux. — Remèdes.

Les épreuves positives sur papier. — Tirages. — Cachet et contre-cachet. — Dégradateurs. — Virage. — Théorie de l'opération. — Formules des virages. — Virage-fixage. — Les divers papiers : aux sels de fer, albumine, au gélatino-chlorure, à la celloïdine. — Finissage des photocopies. — Découpage. — Satinage. — Montage.

2<sup>e</sup> TRIMESTRE. — Développement des épreuves négatives. — Théorie et conduite du développement. — Les divers développeurs. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Plaques au collodion. — Plaques au bitume de Judée (photogravure) ou au bichromate de potasse (phototypie).

Matériel phototypique. — Glaces. — Étuve. — Rouleaux. — Tables à encre. — Produits.

Préparation des dalles. — Nettoyage. — Ponçage.

Préparation et étendage de la première couche.

Séchage à l'étuve et cuisson.

Insolation. — Traitement après insolation, lavage, séchage.

Mouillage au bain spécial. — Calage de la glace. — Mise en train.

Encrage. — Mouillage. — Impression. — Insuccès.

3<sup>e</sup> TRIMESTRE. — Continuation des exercices précédents.

Notions de photogravure. — Matériel d'un atelier de photogravure. — Produits. — Clichés de trait au collodion. — Renforcement. — Préparation au bitume de Judée. — Décapage du zinc et extension du bitume. — Insolation, dépouillement de l'épreuve. — Retouche de l'épreuve. — Morsure de la planche. — Dosage des acides. — Ébarbage des reliefs. — Dernière morsure. — Impression des clichés en relief.

Le recrutement des élèves s'est fait par voie de concours entre jeunes gens âgés d'au moins 13 ans et pourvus du certificat d'études primaires. Le premier concours d'admission a eu lieu au mois d'août dernier. Les résultats ont permis de recevoir le maximum d'élèves prévu pour la 1<sup>re</sup> année, soit 50.

Ces élèves se répartissent de la façon suivante :

Section	{	du fer.....	30
		du bois.....	15
		du livre.....	5
		TOTAL.....	<u>50</u>

Ces jeunes gens sont, pour la plupart, des fils d'ouvriers ou d'employés. Voici d'ailleurs la profession des parents :

Contremaîtres et ouvriers.....	17
Employés.....	16
Commerçants.....	4
Industriels.....	4
Rentiers.....	4

Enfin, 5 élèves orphelins sont envoyés à l'école par un établissement hospitalier de la ville.

Dès que la pose d'accumulateurs permettra d'éclairer l'école après l'arrêt du moteur — ce qui aura lieu dès le début de l'année 1900 — cinq cours hebdomadaires seront organisés pour les adultes. Ces cours, faits bénévolement par les professeurs de l'école, auront pour objet :

- 1° Physique élémentaire et ses applications industrielles ;
- 2° Photographie ;
- 3° Tissage ;
- 4° Mécanique pratique ;
- 5° Littérature (lectures et explications).

Tous ces cours conserveront un caractère essentiellement élémentaire et pratique.

## XIV

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE LIMOGES.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Après nos désastres de 1870, sur l'initiative du président de la Chambre de commerce, aujourd'hui inspecteur départemental de l'enseignement technique, fut constitué à Limoges un *Cercle d'études commerciales*.

Ce cercle, alimenté d'abord par des contributions volontaires, ouvrit des cours gratuits d'adultes que fréquentèrent aussitôt un grand nombre de jeunes gens désireux de compléter leur instruction primaire dans le sens de la pratique commerciale.

Des subventions accordées dans la suite par le conseil municipal, le conseil général et le Ministère du commerce ont assuré à l'œuvre longue vie et prospérité.

Toutefois, ces cours du soir ne suffisant pas à satisfaire aux demandes, la ville de Limoges ouvrit une école primaire supérieure le 1<sup>er</sup> avril 1880.

La nouvelle institution fut presque aussitôt orientée dans le sens industriel. Elle devint école manuelle d'apprentissage ou professionnelle le 2 avril 1889, et fut régie par la loi du 11 décembre 1880, sous la double

autorité des Ministères de l'instruction publique et du commerce.

Dès lors, l'enseignement technique industriel se développe. Le professeur de travail manuel devient chef d'atelier. On lui adjoint deux contremaîtres, l'un pour le travail du fer (1890), l'autre pour le travail du bois (1893), et l'atelier est installé dans le vaste local qu'il n'a pas quitté depuis lors.

A partir de 1892, les emplois du temps réservent une plus large place aux travaux du fer, du bois, du modelage. Ces réformes tendent à provoquer la division en deux sections, orientées l'une vers le commerce, l'autre vers l'industrie. La séparation bien nette en deux sections (commerciale et industrielle) eut lieu un peu plus tard, en 1894.

En ce qui concerne particulièrement la section industrielle, le conseil de perfectionnement demeurait partagé entre deux opinions; tenant l'une pour l'extension du travail manuel à raison de cinq heures au moins par jour, l'autre préconisant le développement des études théoriques. La question fut tranchée dans le premier sens. M. le docteur Chénieux, maire de Limoges, se déclara partisan de la transformation de l'école professionnelle en école pratique de commerce et d'industrie « dont les programmes », disait-il, « paraissent beaucoup mieux convenir à Limoges que ceux des écoles primaires supérieures ou manuelles d'apprentissage ».

Le conseil municipal ayant émis un vote conforme à l'idée préconisée par le maire, le rattachement de l'école professionnelle de Limoges au Ministère du commerce,

sous le titre d'*école pratique de commerce et d'industrie*, fut prononcé par décret du 17 avril 1894, avec effet rétroactif au 1<sup>er</sup> janvier de la même année.

Avant que ce transfert fût définitivement décidé, le Ministre du commerce et de l'industrie, désireux de bien préciser l'effet de la transformation que la municipalité demandait, faisait remarquer, dans une lettre du 14 novembre 1893, que « le but des écoles pratiques ne saurait être de préparer à des écoles, même à celles qui ont un caractère industriel, comme les écoles d'Arts et métiers, mais de former des ouvriers habiles et instruits ».

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

Lors de l'ouverture de l'école primaire supérieure, le 1<sup>er</sup> avril 1880, la ville de Limoges affecta au service du nouvel établissement un immeuble municipal, situé place de l'Ancienne-Comédie.

L'orientation professionnelle industrielle donnée à l'école rendit cette installation insuffisante. Après sa transformation en école manuelle d'apprentissage, les doléances du directeur se reproduisent à toutes les réunions du conseil de perfectionnement :

« L'établissement », dit-il, « est loin de répondre aux conditions que doit remplir une école professionnelle. »  
(21 décembre 1889.)

« Il est matériellement impossible de faire une installa-

tion professionnelle dans les locaux de la place de l'ancienne-Comédie. » (22 janvier 1890.)

« On ne peut élaborer que des programmes purement théoriques, étant donnée l'installation défectueuse de l'établissement au point de vue professionnel. Quant à l'apprentissage, c'est ce que nous pourrions réaliser plus tard, et non ce que nous faisons aujourd'hui, à moins que la municipalité ne nous fournisse, en attendant la construction de la nouvelle école, un local particulier où les élèves se rendraient exclusivement pour les travaux manuels. » (30 mai 1890.)

Ainsi, dès 1890 apparaît le projet de construire une nouvelle école. Mais la combinaison qui reposait sur le déplacement de l'École nationale des arts décoratifs n'aboutit pas (1892). La Ville laissa installer provisoirement un atelier pour le travail du fer dans un immeuble (immeuble Delor), qu'on avait acheté moyennant 100,000 francs, avec l'intention d'y loger la bibliothèque municipale. Le reste des services de l'école fut maintenu encore pendant deux ans dans l'ancien local qui menaçait de s'effondrer. A la rentrée d'octobre 1894, toute l'école fut transportée dans l'immeuble Delor.

Mais il y avait encore beaucoup à faire pour que les travaux d'atelier pussent être enseignés d'une façon satisfaisante. L'école disposait, pour les ateliers, d'un local assez vaste, largement éclairé par une cour vitrée, mais à peu près vide. L'attention de l'Administration se porta sur l'amélioration de l'outillage.

En 1895, le nombre des étaux d'ajusteur fut doublé



et une deuxième forge à deux foyers fut établie symétriquement à une autre qui existait déjà.

En 1896, le premier étage du grand hall affecté aux ateliers put être planchéié. Il reçut 30 établis de menuisier avec 2 tours à bois.

Aujourd'hui, l'atelier de l'école de Limoges peut occuper à la fois 42 ajusteurs, 30 menuisiers et 8 forgerons.

Malheureusement, la force motrice fait défaut, et l'outillage est encore incomplet et insuffisant.

La salle spéciale de dessin qui longe l'atelier de menuiserie, le cabinet de physique, les classes du troisième étage affectées au service de l'enseignement commercial, la classe de première année industrielle ouverte le 1<sup>er</sup> octobre 1898, ont complété la série des transformations qui constituent l'agencement actuel de la maison et qui ont permis l'application, au moins partielle, des programmes-types des écoles pratiques de commerce et d'industrie de garçons élaborés par l'Administration supérieure.

L'immeuble où est établie l'école appartient à la commune qui a pourvu aux frais de réinstallation dans les locaux actuels. Quant aux dépenses annuelles, la contribution de la Ville pour 1900 est de 23,260 francs, auxquels il faut ajouter 2,400 francs pour fournitures scolaires.

Elle contribue, en outre, pour 500 francs à une bourse de séjour à l'étranger, et accorde des subventions aux élèves admis à l'école d'Arts et métiers d'Angers, à l'école nationale des contremaitres de Cluny et à l'école des mécaniciens de la marine au Havre.

Les dépenses du département consistent en subventions

variant de 100 à 250 francs par an, en faveur de quelques élèves, dont les familles, habitant loin de Limoges, sont obligées de payer pension dans une institution (institution Turgot), agréée par le Ministère du commerce, pour recevoir à son internat les élèves de l'école pratique.

L'État conserve à sa charge les traitements du personnel (26,800 fr.), auxquels s'ajoutent les dons d'ouvrages et de matériel d'enseignement et les bourses accordées après concours dans les conditions réglementaires. Le crédit affecté à ces bourses est présentement de 4,170 francs, répartis entre 14 titulaires de la façon suivante :

Bourses entières.....	4
Demi-bourses.....	8
Quarts de bourses.....	2

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel était composé, lors du décret de rattachement, du directeur, de cinq maîtres adjoints ou professeurs, d'un chef d'atelier attaché à l'école, de deux contremaîtres et d'une dizaine de professeurs auxiliaires appartenant soit à l'école de médecine et de pharmacie, soit au lycée Gay-Lussac, soit à l'enseignement primaire élémentaire.

La nouvelle administration n'a conservé, au début, que les professeurs d'allemand et d'anglais du lycée. Depuis la nomination de titulaires par le Ministère du commerce, le personnel a été doublé.

Il comprend aujourd'hui : pour l'enseignement commercial, 4 professeurs, 2 maîtres adjoints et 2 maîtres auxi-

liaires; — pour l'enseignement dans la section industrielle: 4 professeurs, 1 chef des travaux et 3 contremaitres. Il faut ajouter à cette liste 2 maîtres spéciaux de gymnastique et de solfège.

Pour la section commerciale, le programme et les horaires-types des écoles pratiques de garçons ont été appliqués à Limoges dès le transfert de l'école au Ministère du commerce. Il y a eu au début un peu de flottement par suite de l'insuffisance numérique du personnel; mais la nomination successive de professeurs nouveaux a permis d'appliquer, dans leur intégralité, les instructions ministérielles.

En 1894-1895, les élèves apprenaient simultanément l'allemand et l'anglais. Sur observation de l'Administration supérieure, le conseil de perfectionnement, par une délibération du 18 mars 1895, s'est rallié au principe de l'option entre ces deux langues du Nord, mais avec l'intention de demander qu'on enseignât en plus aux élèves la langue espagnole.

Ce vœu a été réalisé le 1<sup>er</sup> janvier 1897. Depuis lors, les élèves de la section commerciale ont le choix entre l'allemand et l'anglais, mais tous apprennent l'espagnol<sup>(1)</sup>.

L'addition la plus importante au programme a été la création d'un bureau commercial, dont l'organisation est toute récente.

En outre, par une autorisation ministérielle de 1897,

(1) Il convient de noter que les élèves de la section industrielle sont admis, sur leur demande et au prorata des places disponibles, à assister aux cours d'allemand ou d'anglais. Le nombre de ceux qui profitent de cette faculté a toujours été assez restreint.

il a été créé des cours facultatifs de solfège, de gymnastique, de sténographie et de dactylographie. A propos de ce dernier cours, l'Administration supérieure a fait don à l'école, en mai 1899, d'une machine à écrire « Columbia Bar Lock ».

En ce qui concerne la section industrielle, en outre de l'autorisation donnée aux élèves de suivre, comme nous l'avons dit, sur leur demande, les cours d'allemand ou d'anglais avec leurs condisciples de la section commerciale, les principales modifications apportées aux programmes-types sont les suivantes :

En première année, deux classes d'arithmétique et deux classes de géométrie, au lieu d'une.

Il en est de même dans la deuxième année, à laquelle ont été rattachés les cours de comptabilité et d'économie industrielles, et le commencement du cours de mécanique.

La troisième année a reçu des classes supplémentaires en vue du certificat d'études pratiques : la classe de révision d'histoire et géographie ; la classe de physique et chimie et la classe de géométrie descriptive.

Il en est résulté une diminution sensible sur les heures de travail manuel prévues au programme-type.

Les élèves de 1<sup>re</sup> année travaillent à l'atelier 19 h. 1/2 par semaine ; ceux de 2<sup>e</sup>, 21 heures ; ceux de 3<sup>e</sup>, 24 heures.

Les élèves de la section préparatoire aux Arts et métiers travaillent à l'atelier 10 h. 1/2.

Il importe de remarquer que, dès le rattachement de l'école pratique au Ministère du commerce et en dépit des indications qui avaient été données sur ce point par le Ministre, les autorités locales et la direction même de

l'école ont insisté pour qu'on ne cessât point de préparer les élèves à l'école nationale d'Arts et métiers d'Angers. Cédant aux sollicitations dont elle était l'objet, l'Administration supérieure autorisa, par une décision en date du 12 avril 1895, l'ouverture d'une section préparatoire. Depuis lors, les bons élèves de 2<sup>e</sup> année de la section industrielle passent directement dans cette division préparatoire, et une conséquence, fort regrettable à notre avis, en résulte : c'est que, à Limoges, et de l'aveu même du directeur, la disparition de la troisième année est à redouter dans la section industrielle.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

L'école compte, au 1<sup>er</sup> janvier 1900, 231 élèves, ainsi répartis :

##### *Enseignement commercial.*

1 <sup>re</sup> année.....	50	} 120
2 <sup>e</sup> année.....	42	
3 <sup>e</sup> année.....	28	

##### *Enseignement industriel.*

1 <sup>re</sup> année.....	47	} 111
2 <sup>e</sup> année.....	33	
3 <sup>e</sup> année.....	31	

TOTAL.....	231	<hr/>
------------	-----	-------

Ces enfants appartiennent en général à des familles d'ouvriers aisés et de petits commerçants.

14 boursiers sont actuellement entretenus par l'État : 8 sont dans leurs familles ou dans des familles étrangères à la leur. Les six autres sont élèves de l'institution Turgot, qui a été autorisée par l'Administration supérieure à recevoir les internes.

Le rattachement de l'école primaire supérieure au Ministère du commerce a eu pour effet l'augmentation immédiate de l'effectif scolaire par suite de l'organisation distincte des deux ordres d'enseignement commercial et industriel.

DÉSIGNATION.	EFFECTIFS SCOLAIRES					
	au 17 AVRIL 1894 <sup>(1)</sup> .	au 1 <sup>er</sup> OCTOBRE 1894.	au 1 <sup>er</sup> OCTOBRE 1895.	au 1 <sup>er</sup> OCTOBRE 1896.	au 1 <sup>er</sup> OCTOBRE 1897.	au 1 <sup>er</sup> OCTOBRE 1898.
<i>Section commerciale.</i>						
1 <sup>re</sup> année.....	29	32	46	52	40	50
2 <sup>e</sup> année.....	29	23	25	46	35	37
3 <sup>e</sup> année.....	22	22	10	18	35	27
<i>Section industrielle.</i>						
1 <sup>re</sup> année.....	22	34	40	42	45	51
2 <sup>e</sup> année.....	27	20	30	26	26	29
3 <sup>e</sup> année.....	19	22	18	21	18	15
Section spéciale préparatoire aux écoles d'Arts et métiers.	"	"	"	14	14	13
TOTAUX.....	148	153	169	219	213	222

(1) Date du rattachement.

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

## CERTIFICATS D'ÉTUDES PRATIQUES.

Les certificats d'études pratiques, délivrés conformément aux instructions en vigueur, sont ainsi répartis :

*Enseignement commercial.*

1894. 5 avec l'anglais comme langue principale.

1895. 6 avec l'anglais comme langue principale.

1896. 5 avec l'anglais comme langue principale.

1897. 13 avec l'anglais comme langue principale.

1898. 14, dont 2 avec l'allemand comme langue principale et mention d'espagnol; 7 avec l'anglais comme langue principale et mention d'espagnol; 5 avec l'espagnol comme langue principale.

1899. 10, dont 2 avec l'allemand comme langue principale et mention d'espagnol; 3 avec l'anglais comme langue principale et mention d'espagnol; 1 avec l'espagnol comme langue principale et mention d'allemand; 1 avec l'anglais seul; 3 avec l'espagnol seul.

*Enseignement industriel.*

1894. 4 dont 2 ajusteurs, 1 forgeron, 1 menuisier

1895. 11 dont 7 ajusteurs, 1 forgeron, 3 menuisiers.

1896. 7 dont 6 ajusteurs, 1 menuisier.

1897. 9 dont 6 ajusteurs (2 avec la mention d'allemand) et 3 menuisiers (2 avec la mention d'allemand).

1898. 12 dont 11 ajusteurs (1 avec la mention d'allemand) et 1 menuisier.

1899. 10 dont 7 ajusteurs (1 avec la mention d'allemand), 2 menuisiers et 1 forgeron.

#### EXAMENS ET CONCOURS.

Les élèves de la section commerciale trouvent des situations à Limoges même.

Quelques-uns ont concouru cependant pour les destinations administratives suivantes :

Instituteurs. . . . .	16
Contributions indirectes. . . . .	1

La section industrielle compte à son actif :

Admis	}	à l'école nationale d'Arts et métiers d'Angers. . . . .	6
		à l'école nationale des contremaîtres de Cluny. . . . .	4
		à l'école nationale professionnelle de Vierzon. . . . .	1
		après concours dans les cadres des Ponts et chaussées. . . . .	1
		après essai dans la manufacture de l'État de Châtelleraut. . . . .	2
		après essai dans la manufacture de l'État de Ruelle. . . . .	3
		à l'école des mécaniciens de la marine (le Havre). . . . .	4
		dans les équipages de la flotte. . . . .	6



## RELEVÉ PAR PROFESSION DES CARRIÈRES EMBRASSÉES PAR LES ÉLÈVES.

DÉSIGNATION.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	TOTAUX.
<b>COMMERCE.</b>						
Boursiers à l'étranger. . . . .	#	1	1	1	1	4
Employés de commerce. . . . .	16	18	10	33	24	101
Instituteurs. . . . .	6	4	4	1	1	16
Apprentis dans l'industrie. . . . .	3	2	0	4	7	16
Divers. . . . .	9	12	8	13	12	54
<b>TOTAUX. . . . .</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>23</b>	<b>52</b>	<b>45</b>	<b>191</b>
<b>INDUSTRIE.</b>						
Ecole d'arts et métiers d'Angers. . . . .	#	#	1	1	4	6
Ecole des contremaîtres de Cluny. . . . .	2	2	#	#	#	4
École nationale professionnelle de Vierzon. . . . .	1	#	#	#	#	1
École des mécaniciens (le Havre). . . . .	#	1	#	2	1	4
Équipages de la flotte. . . . .	#	3	1	2	#	6
Ouvriers du bois. . . . .	2	4	7	6	7	26
Ouvriers des industries du fer. . . . .	1	10	7	15	10	43
Dessinateurs. . . . .	2	2	3	4	#	11
Employés de bureau. . . . .	5	8	12	5	5	35
Divers. . . . .	6	9	19	7	13	54
<b>TOTAUX. . . . .</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>50</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>190</b>

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Depuis deux ans, le directeur et trois professeurs de l'école ont fait à Limoges ou dans les environs quelques conférences publiques, mais en petit nombre. Le personnel enseignant ne semble pas se produire volontiers au dehors.

Aucune Association amicale d'anciens élèves n'a existé jusqu'à ce jour. Un projet de création est en ce moment à l'étude.

## XV

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DU MANS.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Des efforts ont été tentés au Mans pour la création d'une école professionnelle, vers l'année 1882. Jusqu'en 1870, la ville ne possédait, comme école primaire laïque de garçons, qu'une école centrale de 400 à 500 élèves, dite « école mutuelle », installée dans une ancienne église déclassée en 1792 ; le directeur et les adjoints étaient logés dans une grande construction adossée au pignon principal de ce bâtiment. La ville comptait en outre plusieurs écoles congréganistes, dont la principale, établie rue de la Juiverie, possédait un cours supérieur d'une centaine d'élèves, et une école primaire supérieure libre et laïque dite « école supérieure ». Cet établissement comprenait une école primaire élémentaire et un cours supérieur ; il était pourvu d'un internat et se recrutait dans la ville et le département. Il a eu sa période de succès et de prospérité ; on cite, parmi les chefs des plus importantes maisons de commerce du département, plusieurs de ses anciens élèves. Depuis 1876, le conseil municipal y entretenait 10 bourses de 180 francs.

Après la guerre franco-allemande, le conseil municipal créa rapidement de nouvelles écoles dans les différents quartiers de la ville, à Pontlieu, au Pré, à Saint-Pavin, (rue Nationale), à Saint-Georges (rue Erpell); elles fonctionnaient toutes en 1881, lors de la disparition de l'école supérieure libre. La municipalité résolut alors de compléter son système d'écoles primaires par l'institution d'une école primaire supérieure publique et gratuite. Ce projet de création fut adopté par le conseil municipal, à la date du 28 août 1882.

L'école fut ouverte le 1<sup>er</sup> février 1883, avec 1 directeur, 2 professeurs et 23 élèves. Elle était installée au deuxième étage de l'ancienne école mutuelle, avec entrée à l'ouest par la rue des Fossés-Saint-Pierre; elle y comptait 4 salles de classe et 1 cabinet pour le directeur. L'étage inférieur était occupé par l'école secondaire de jeunes filles, dont l'entrée était au nord, de plain-pied avec la place Saint-Pierre, nivelée à 10 mètres au-dessus de l'entrée de l'école. Enfin l'étage supérieur appartenait à l'école de musique; les élèves entraient par la rue des Fossés-Saint-Pierre, traversaient la cour et les escaliers de l'école pour se rendre à leurs classes respectives.

Les ateliers, construits en bordure sur les côtés ouest et nord de la cour, ont été ouverts à la rentrée de septembre 1883, avec 25 étaux et 25 établis; la menuiserie et l'ajustage étaient indépendants l'un de l'autre. L'atelier du fer avait à sa tête un chef de dépôt retraité de la Compagnie des Chemins de fer de l'Ouest, et celui du bois un ouvrier menuisier de la ville; les élèves y travaillaient deux heures par jour.

Le comité de patronage trouva ce temps insuffisant pour former des apprentis, et, dès la rentrée de 1885, l'école fut divisée en deux sections : la section d'apprentissage et la section primaire supérieure.

*Section d'apprentissage.* — Les élèves travaillaient par semaine 25 heures à l'atelier et 25 heures en classe, au dessin ou à l'étude. Ils avaient un professeur unique pour l'enseignement théorique, et, pour l'enseignement pratique, un contremaître mécanicien, un contremaître menuisier et, à partir de 1888, un maître-forgeron. L'enseignement durait trois années, et le nombre des élèves variait de 20 à 30. Avec l'aide d'une subvention de 1,800 francs, répétée trois fois en 1886, en 1887 et en 1888, l'outillage s'était complété peu à peu par l'acquisition d'un moteur à gaz, d'un étai-limeur et d'un grand tour parallèle.

*Section primaire supérieure.* — Les élèves suivaient les programmes officiels de l'enseignement primaire supérieur et travaillaient à l'atelier huit heures par semaine.

Trois professeurs, y compris le directeur, exclusivement attachés à l'école, un maître auxiliaire de gymnastique et, à partir de 1888, deux maîtres auxiliaires pour l'anglais et le chant, se partageaient l'enseignement. Un quatrième emploi de professeur interne fut créé en octobre 1893. Cette section préparait au certificat d'études primaires supérieures, au brevet élémentaire, à l'école normale, à l'école des Arts et métiers d'Angers.

L'article 69 de la loi du 26 janvier 1892, en créant

les écoles pratiques de commerce et d'industrie, le décret du 21 janvier 1893 sur les écoles primaires supérieures, le décret du 22 février 1893 sur les écoles pratiques, posèrent de nouveau, devant le conseil municipal de la ville du Mans, la question du régime à adopter pour son école professionnelle.

Une étude sérieuse en fut faite tant par la municipalité que par le comité de patronage. Enfin, à la suite d'une demande faite par le conseil municipal (délibération du 26 juillet 1893), le décret du 17 avril 1894 transféra définitivement l'école au Ministère du commerce et de l'industrie sous la dénomination d'*école pratique de commerce et d'industrie*. La subvention de la Ville s'élevait à la somme de 10,070 francs, et celle de l'État à la somme de 13,440 francs.

Les programmes de l'enseignement commercial furent appliqués à la rentrée du 1<sup>er</sup> octobre 1894. Ce transfert n'amena le départ que de deux élèves, qui allèrent se préparer au brevet et à l'école normale, l'un dans une des écoles de la ville, et l'autre dans une école primaire supérieure du département.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

L'école pratique utilisa, à la rentrée de 1894, tous les locaux de l'ancienne école primaire supérieure. L'école disposait alors de :

4 salles de classe,

- 1 cabinet de chimie,
- 1 cabinet pour le directeur,
- 1 atelier d'ajustage, 1 atelier de menuiserie,
- 1 moteur à gaz Otto de 4 chevaux,
- 30 étaux et leur outillage,
- 2 machines à percer,
- 1 tour parallèle de 3,550/255,
- 1 tour ordinaire,
- 1 meule,
- 1 étau limeur,
- 1 marbre de 90×70,
- 3 marbres de 30×40,
- 25 établis et leur outillage,
- 1 forge à 2 feux installée à l'une des extrémités de l'atelier d'ajustage.

Elle possédait les instruments de physique et de chimie nécessaires pour la préparation des expériences importantes du cours; mais elle n'avait pas de cabinet de physique, et l'installation du cabinet de chimie était des plus rudimentaires.

Quelques nouvelles dispositions ne furent prises qu'à l'atelier. La menuiserie et l'ajustage étaient soumis à la même direction; la cloison qui les séparait et qui en faisait deux ateliers distincts fut abattue, et le bureau du chef des travaux fut installé à l'angle commun: L'outillage fut peu à peu complété par l'acquisition de 7 étaux nouveaux en 1896 et de 13 en 1898, de 2 tours à métaux en 1897, de 1 ventilateur et de 2 forges à 2 feux en 1896. Un tour à bois fait à l'école fut installé dans la

menuiserie ; par contre, 16 établis inutilisés faute d'élèves furent remplacés par 15 étaux.

Une subvention de 1,000 francs, accordée en 1897 par le Ministre du commerce, permit d'accroître la collection des instruments de physique.

Dès la rentrée de 1895, les quatre salles de classe de l'établissement devinrent insuffisantes par suite de la formation d'une troisième année industrielle et d'une troisième année commerciale. Ces deux nouvelles classes furent installées à l'étage supérieur devenu libre depuis 1894, après le départ de l'école de musique. L'année suivante, il fallut agrandir, par l'adjonction d'une salle voisine, la classe de 3<sup>e</sup> année industrielle. A cette occasion, 15 tables d'étude nouvelles à 2 places, construites dans les ateliers, furent ajoutées au mobilier.

Mais l'immeuble où était installée l'école ne suffisait plus aux besoins de sa population ; les ateliers notamment, où l'on ne pouvait installer plus de 4 tours, étaient manifestement trop exigus.

En 1897, la municipalité reconnaissait la nécessité de construire un nouvel établissement. Elle obtenait du conseil municipal les ressources nécessaires, et elle achetait, au centre de la ville, un terrain d'une surface de 3,000 mq.

Au mois de septembre 1899 a eu lieu l'inauguration de ce nouveau local.

Le terrain occupé par l'école affecte la forme d'un trapèze rectangle dont les bases ont respectivement 56 et 16 mètres, les côtés 90 et 78 mètres.

Le bâtiment des classes à deux étages, de 34 m. 70



sur 9 mètres, occupe le milieu du côté oblique à l'ouest. On y trouve :

Au rez-de-chaussée, le logement du concierge, la cantine, un cabinet et un vestibule d'attente pour le directeur; deux salles de classe;

Au premier étage, la bibliothèque, le cabinet de physique et trois salles de classe;

Au deuxième étage, deux salles de classe et la salle de dessin.

Le mobilier que possédait déjà l'école a été entièrement utilisé. Mais il s'est accru de 16 tables, de 4 grands tableaux noirs et de 3 grandes vitrines pour la bibliothèque, le cabinet de physique et les collections de produits commerciaux.

L'atelier, de 66 mètres de longueur sur 14 mètres de largeur, est divisé en trois parties. La forge et la menuiserie sont aux extrémités et ont chacune 12 m. de longueur. Au milieu, l'atelier d'ajustage s'étend sur une longueur de 42 mètres. Les machines, tours, perceuses, limeuses, raboteuses, meules, sont au centre et séparent les étaux de la 1<sup>re</sup> année de ceux des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années. Le moteur est en saillie dans la cour, au niveau des machines qu'il commande.

Le bureau du chef d'atelier, un magasin d'outillage, une vitrine pour la conservation des travaux d'élèves complètent l'installation de l'atelier d'ajustage.

Nous donnons ici la nomenclature du gros outillage.

La seconde colonne comprend les outils nouveaux, dont l'école vient de s'enrichir :

OUTILS.		ANCIENS.	NOUVEAUX.
Forge. ....	Forges à deux feux. .	3	1
	Enclumes de 120 à 150 kilogrammes.	6	3
	Ventilateur. ....	1	"
	Tours. ....	3	6
	Meules. ....	1	4
Ajustage. ...	Machines à percer. .	2	4
	Raboteuse. ....	"	1
	Étaux-limeurs. ....	1	1
	Moteurs à gaz. ....	1 à 4 chevaux.	1 à 16 chevaux.
	Marbres. ....	4	6
	Étaux. ....	49	48
Menuiserie. {	Tours. ....	2	"
	Établis. ....	18	"
	Meule. ....	1	"

Les dépenses d'installation de l'école du Mans ont atteint les chiffres ci-après indiqués :

1° Pour l'école primaire supérieure et professionnelle (du 1<sup>er</sup> février 1883 au 17 avril 1894) :

Appropriation du local (y compris la partie occupée par les cours secondaires de jeunes filles et par l'école de musique); mobilier et outillage : 26,564 francs.

Cette dépense a été supportée par la Ville, sauf une allocation de 5,400 francs obtenue de l'État.

2° Pour l'école pratique de commerce et d'industrie (depuis le 17 avril 1894) :

Achat de mobilier, de matériel d'enseignement, d'ou-

tillage et de matières premières (bois pour 15 tables de classe) : 4,355 francs par la Ville et 1,000 par l'État, soit 5,355 francs.

Le devis pour la construction de la nouvelle école pratique s'établit comme il suit :

Terrain.....	51,000 fr.
Construction.....	171,000
Outillage.....	52,000
	<hr/>
TOTAUX.....	274,000

Sur cette somme, 234,000 francs ont été payés par la Ville, 40,000 par l'État.

Outre les traitements du directeur, du chef des travaux pratiques, des professeurs, des maîtres adjoints, nommés ou délégués par le Ministre, qui sont légalement à sa charge, l'État accorde chaque année à l'école pratique du Mans un crédit important pour l'entretien de bourses. Le total des bourses nationales s'élève, pour 1900, à la somme de 2,400 francs.

Depuis 1896, le Ministre du commerce alloue une indemnité annuelle de 480 francs aux professeurs qui ont fait des conférences populaires ou des cours d'adultes.

En 1896, une subvention ministérielle de 1,000 francs a été accordée pour achat d'instruments de physique, et en 1897 une subvention de 200 francs a été consacrée à l'achat d'ouvrages de lecture aux élèves.

Enfin, en 1899, l'école a reçu du Ministre du commerce pour 200 francs d'ouvrages techniques et une machine à écrire Remington-Sholes.

*Département.* — Le département entretient 6 bourses familiales de 300 francs chacune.

*Ville.* — Les dépenses à la charge de la Ville sont :

1° L'indemnité de résidence du directeur, du chef des travaux, des professeurs et des maîtres adjoints, l'entretien des bâtiments de l'école et le logement du directeur;

2° Une indemnité représentative du logement au chef des travaux, aux professeurs et aux maîtres adjoints;

3° Les traitements des préposés à l'apprentissage;

4° Le salaire du concierge de l'école;

5° L'acquisition, l'entretien et le renouvellement du mobilier scolaire, du matériel d'enseignement, de l'outillage et des matières premières de l'atelier;

6° Les registres et imprimés à l'usage de l'école.

La Ville entretient en outre actuellement 6 bourses de 150 francs chacune;

Enfin elle alloue des indemnités aux professeurs qui font des cours du soir ou des conférences. Ces indemnités s'élèvent à une somme de 500 francs.

Comme autres ressources : fondations, legs, etc., l'école, à l'occasion de la distribution des prix, reçoit en dons particuliers une somme de 800 à 900 francs, destinée à être offerte en récompenses sous forme de volumes, de livrets de caisse d'épargne.

La Chambre de commerce offre 300 francs; la compagnie des chemins de fer de l'Ouest, 100 francs.

Le budget, pour l'année 1900, s'élève au total de 53,030 francs, ainsi répartis :

Quote-part	{	de l'État. ....	22,980 fr.
		de la Ville. ....	27,650
		du département. ....	1,800
Recettes diverses. ....		600	

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Pendant la dernière année d'existence de l'école primaire supérieure et professionnelle, en 1893-1894, le personnel de cet établissement se composait, pour les deux sections, du directeur, de quatre professeurs, d'un contre-maître ajusteur, d'un contremaître menuisier, d'un forgeron, de trois maîtres auxiliaires de gymnastique, de chant et d'anglais.

Le transfert de l'école au Ministère du commerce et de l'industrie amena, pour la rentrée de 1894, la suppression des emplois de maîtres auxiliaires de gymnastique et de chant et la création de trois emplois nouveaux de chef des travaux pratiques, de professeur de dessin et de professeur de comptabilité. Depuis cette époque, les trois emplois suivants ont été successivement créés :

1° En octobre 1895, un emploi de professeur de géographie, d'économie commerciale et de français ;

2° En juin 1897, un emploi de préposé aux tours à métaux ;

3° En janvier 1899, un emploi de professeur de sciences.

Aujourd'hui le personnel se compose : du directeur ;

de 6 professeurs; de 2 maîtres adjoints; de 1 chef des travaux pratiques et de 4 préposés à l'apprentissage (ajustage, forge, modelage, tour à métaux).

L'école comprend deux sections distinctes : la section industrielle et la section commerciale, ayant chacune son emploi du temps, son programme et ses maîtres. Les élèves présentés aux écoles techniques secondaires restent confondus avec leurs camarades et suivent les mêmes exercices en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année; en 3<sup>e</sup> année, ils forment une division spéciale et se préparent directement à l'école des Arts et métiers d'Angers, à celle des contremaîtres de Cluny, et à celle des apprentis mécaniciens des équipages de la flotte.

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1894, l'école n'a apporté aux emplois du temps que des modifications secondaires, qui avaient pour but de fournir aux élèves une connaissance moins imparfaite de certaines parties du programme. Une heure et demie de français par semaine, une heure et demie de géométrie ont été ajoutées à l'horaire de la première année industrielle. La leçon d'hygiène de troisième année a été remplacée par une leçon de revision d'histoire et géographie.

Dans la section commerciale, une leçon de français a été ajoutée à l'emploi du temps; la leçon de physique a été reportée en troisième année, où elle remplace la leçon de dessin.

Le conseil de perfectionnement, dans une de ses dernières séances, a émis le vœu qu'une section d'électricité fût créée à l'école; cette création est actuellement à l'étude.

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

405 élèves ont suivi les cours de l'école pratique de commerce et d'industrie. Voici, année par année, le recrutement de l'établissement depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1894, date de l'application des programmes des écoles pratiques :

Anciens élèves de l'école primaire supérieure.....	45	
Élèves nouveaux.	Rentrée de 1894.....	51
	Rentrée de 1895.....	45
	Rentrée de 1896.....	67
	Rentrée de 1897.....	67
	Rentrée de 1898.....	59
Rentrée de 1899.....	71	
TOTAL.....	<u>405</u>	

D'après leur origine, ces élèves se répartissent ainsi qu'il suit :

ÉCOLES.	ORIGINAIRES DU MANS.	ÉTRANGERS AU MANS.	TOTAL.	
Écoles {	primaires laïques. . . . .	276	45	321
	primaires congréganistes	38	1	39
	secondaires laïques (lycées et collèges). . . . .	13	7	20
	secondaires congréganistes. . . . .	6	8	14
	primaires supérieures. . . . .	„	11	11
TOTAL . . . . .	333	72	405	

Sur ce nombre, 36 seulement, ne possédant pas le certificat d'études primaires, ont dû subir un examen équivalent. Ces différentes sources ont fourni chacune des élèves excellents, ordinaires ou médiocres. Les meilleurs visent généralement les écoles techniques secondaires, principalement l'école des Arts et métiers.

Les élèves sont de condition modeste. Leurs parents sont des ouvriers, des ouvrières, de petits commerçants, de petits employés des administrations de l'État. 20 à 25 p. 100 d'entre eux environ sont au service des compagnies de chemins de fer. Les emplois moyens, les chefs de bonnes maisons de commerce ou d'industrie forment l'exception. La bourgeoisie cherche un autre milieu pour l'éducation de ses enfants; elle le trouve au lycée, à l'institution Saint-Louis, au collège de Sainte-Croix.

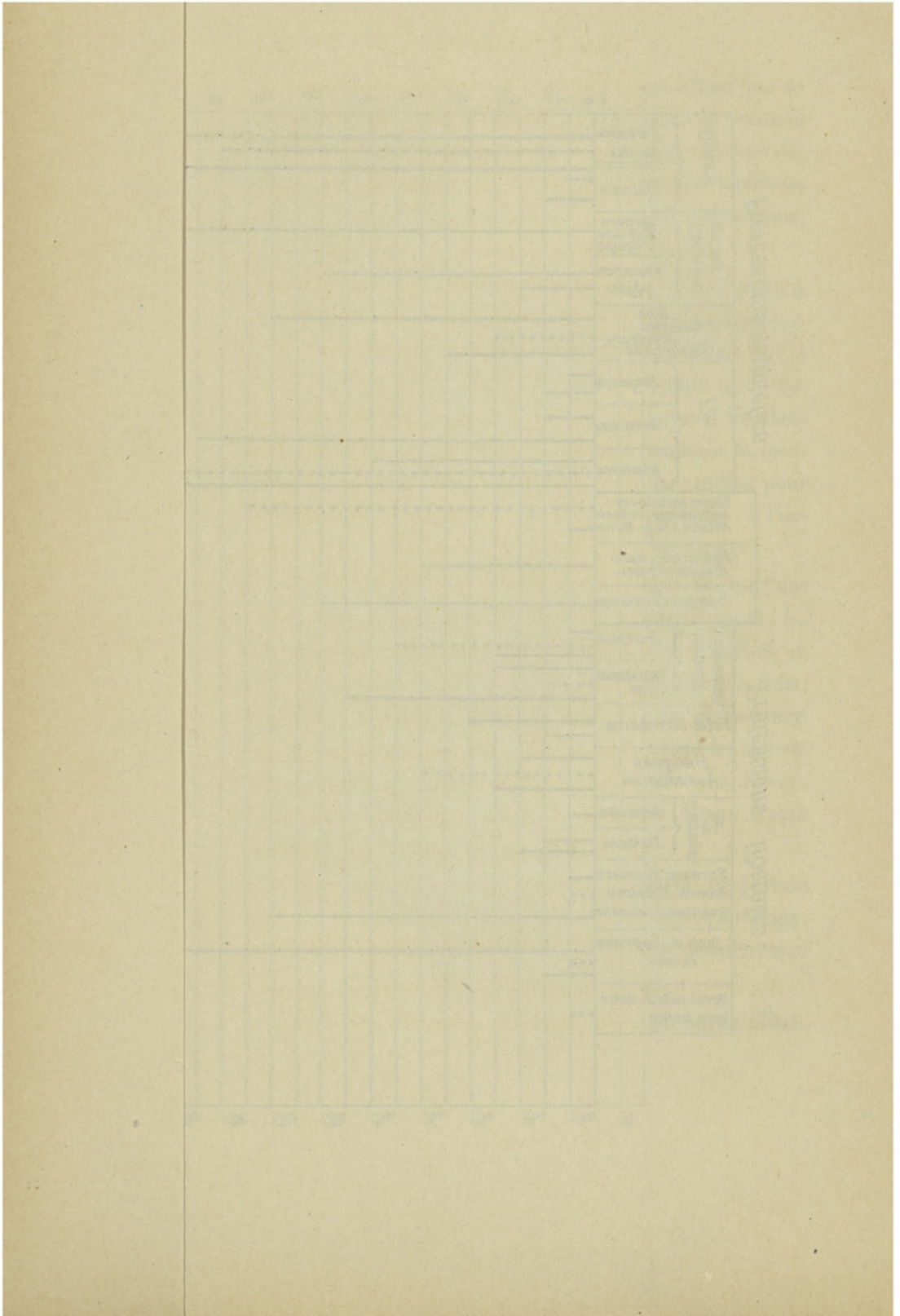
159 élèves, soit 40 p. 100, ont été exonérés des seules dépenses qui restent à la charge des parents, les fournitures du dessin et des classes, livres, cahiers et menues fournitures. La Ville a pris à sa charge ces frais, qui se sont élevés à la somme de 524 fr. 77 pendant l'année 1897. C'est aussi la Ville qui entretient les ateliers d'outils et de matières premières pour tous les élèves; cette dépense s'est élevée à la somme de 5,000 francs pendant l'année 1898.

L'école perdrait sans doute une forte proportion d'élèves, si la Ville se bornait à acheter le gros outillage, à subventionner le personnel et si elle se désintéressait entièrement des frais d'études et de travail.

Les élèves laborieux et intelligents reçoivent de l'État,







de la Ville, du département, des secours, sous forme de bourses ou fractions de bourses, grâce auxquelles ils peuvent faire attendre à leurs parents, sans trop d'impatience, le jour où ils seront en mesure de leur venir en aide.

Deux des anciens élèves de l'école primaire supérieure, rentrés à l'école pratique le 1<sup>er</sup> octobre 1894, étaient boursiers de l'État et recevaient chacun 200 francs ; trois étaient boursiers du département et touchaient annuellement 150, 150 et 200 francs.

Depuis cette époque, 41 boursiers ont été nommés, dont 14 pour l'État et 27 pour le département. Les bourses nationales et départementales vacantes chaque année sont distribuées : les premières par le Ministre, les dernières par la commission départementale, à la suite d'un concours qui a lieu le deuxième lundi de juillet.

Le département accorde chaque année, pour les bourses à l'école pratique, une subvention maximum de 1,800 francs.

Chaque année, la Ville inscrit à son budget la somme de 900 francs qu'elle accorde, sans concours, aux élèves nécessiteux qui justifient d'une bonne conduite, d'une fréquentation régulière et d'une application suffisante ; ces bourses ne sont données qu'aux parents qui habitent la ville du Mans.

Le nombre des titulaires de bourses est actuellement :

Pour les bourses nationales, — 8 boursiers anciens,  
11 nouveaux, recevant ensemble 2,400 francs ;

Pour les bourses départementales, — 9 boursiers anciens, recevant ensemble 1,300 francs;

Pour les bourses municipales, — 5 boursiers anciens, recevant 337 fr. 50.

Le transfert de l'école au Ministère du commerce a influé sur le nombre des entrées annuelles, dont la moyenne a été de  $32 \frac{2}{3}$  pour l'école primaire supérieure et de 57,8 pour l'école pratique. Il a influé aussi, non seulement sur le nombre absolu des élèves qui ont fait à l'école un séjour de trois années, lequel a passé de la moyenne annuelle de 12,8 à celle de 25, mais encore sur le rapport du nombre de ces élèves au nombre des entrées. Ce rapport est de 39 p. 100 pour les 12 promotions de l'école primaire supérieure et de 45 p. 100 pour les 3 premières promotions de l'École pratique.

Mais, si l'on entre plus avant dans cet examen et si l'on compare les sections correspondantes des deux écoles, on trouve que l'ancienne section, dite *d'apprentissage*, n'a jamais compté plus de 30 élèves, et que la section industrielle, qui lui fait suite, a pris, en quelques années, un développement tout à fait inespéré, puisque son chiffre d'élèves dépasse actuellement 100.

L'ancienne école primaire supérieure avait 50 à 60 élèves, et la section commerciale en compte environ 40; toutefois, il est bon de tenir compte des quelques élèves qui se préparaient à l'école des Arts et métiers dans la section primaire supérieure et qui, dans l'organisation actuelle, ne font pas partie de la section commerciale, mais de la section industrielle.

TABLEAUX ANNUELS D'EFFECTIFS SCOLAIRES.

*École primaire supérieure.*

DATES.	SECTION PRIMAIRE SUPÉRIEURE.				SECTION D'APPRENTISSAGE.				TOTAL GÉNÉRAL.
	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	3 <sup>e</sup> année.	TOTAL.	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	3 <sup>e</sup> année.	TOTAL.	
	1 <sup>er</sup> février 1883....	//	//	//	//	//	//	//	
1 <sup>er</sup> janvier 1884....	//	//	//	//	//	//	//	//	29
1 <sup>er</sup> janvier 1885....	//	//	//	//	//	//	//	//	60
1 <sup>er</sup> janvier 1886....	//	//	//	//	//	//	//	//	60
1 <sup>er</sup> janvier 1887....	19	15	8	42	15	9	8	32	74
1 <sup>er</sup> janvier 1888....	21	9	9	39	9	7	6	22	61
1 <sup>er</sup> janvier 1889....	25	15	10	50	5	8	4	17	67
1 <sup>er</sup> janvier 1890....	26	12	9	47	6	6	7	19	66
1 <sup>er</sup> janvier 1891....	31	14	14	59	11	5	4	20	79
1 <sup>er</sup> janvier 1892....	27	20	14	61	13	7	5	25	86
1 <sup>er</sup> janvier 1893....	28	20	12	60	13	7	6	26	86
1 <sup>er</sup> janvier 1894....	34	24	8	66	7	7	4	18	84

*École pratique de commerce et d'industrie.*

DATES.	SECTION COMMERCIALE.				SECTION INDUSTRIELLE.				TOTAL GÉNÉRAL.
	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	3 <sup>e</sup> année.	TOTAL.	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	3 <sup>e</sup> année.	TOTAL.	
	1 <sup>er</sup> janvier 1895....	20	8	//	28	32	24	//	
1 <sup>er</sup> janvier 1896....	24	8	5	37	27	25	14	66	103
1 <sup>er</sup> janvier 1897....	27	10	6	43	41	21	29	91	134
1 <sup>er</sup> janvier 1898....	22	12	5	39	43	28	27	98	137
1 <sup>er</sup> janvier 1899....	14	14	7	35	45	28	30	103	138
1 <sup>er</sup> novembre 1899..	17	10	6	33	50	36	31	117	150

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

Depuis le transfert de l'école, quatre examens du certificat d'études pratiques ont eu lieu, conformément aux dispositions des arrêtés du 13 juillet 1895 et du 8 mai 1896.

Ont été reçus :

1° Aux examens du certificat d'études pratiques industrielles :

1896.....	4 candidats.
1897.....	10
1898.....	11
1899.....	8

2° Aux examens du certificat d'études pratiques commerciales :

1896.....	4 candidats.
1897.....	5
1898.....	5
1899.....	5

Les élèves, sortis en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années ou au cours de la 3<sup>e</sup> année, se répartissent entre les différentes professions, tout en recherchant de préférence l'apprentissage chez les commerçants, les études des officiers ministériels et le travail du bois et du fer; c'est parmi ces derniers que se trouvent les quelques apprentis serruriers initiés au travail par l'école.

Enfin, les élèves, qui achèvent à l'école leur troisième année d'études, se divisent en deux groupes distincts cor-

respondant à la section commerciale et à la section industrielle. Les élèves du premier groupe se destinent à peu près exclusivement aux bureaux des grandes maisons de fabrication et de commerce, aux maisons de banque et d'assurances ; — ceux du deuxième groupe occupent les emplois de menuisiers, de mécaniciens dans la marine, dans l'industrie privée, ou bien ils entrent à l'école des Arts et métiers d'Angers, ou à celle des contremaîtres de Cluny, ou à celle des apprentis mécaniciens de Brest.

Les élèves qui quittent prématurément l'école sont placés par leurs parents, dès que l'occasion s'en présente. Les élèves qui y achèvent leurs études sont généralement placés par l'école et par les membres du conseil de perfectionnement.

Ont été admis :

1° A l'école des Arts et métiers d'Angers :

1896.....	4 élèves.
1897.....	3
1898.....	3
1899.....	3

2° A l'école des contremaîtres de Cluny :

1895.....	1
1896.....	1
1897.....	„
1898.....	1
1899.....	„

3° A l'école des apprentis de Brest :

1896.....	2
1897.....	1
1898.....	1
1899.....	1

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

L'école, dans le nouvel immeuble où elle est installée, dispose, pour une cantine scolaire, d'une pièce carrée de 6 mètres de côté, située au rez-de-chaussée, à côté du logement du concierge, et d'une cuisine étroite pourvue de huit réchauds à gaz. Cette cantine rend service aux élèves du Mans, dont le domicile est très éloigné de l'école, et surtout à ceux des environs, qui viennent en chemin de fer ou à bicyclette. Actuellement, dix de ces jeunes gens prennent à la cantine leur repas de midi. La cantine est aussi utilisée le soir, à 4 heures, par un plus grand nombre d'élèves qui y trouvent les éléments de leur collation.

Le service est fait par le concierge de l'école, qui se charge des approvisionnements, prépare la cuisine et surveille les élèves pendant leur repas. Il ne reçoit pour cela aucune indemnité de la Ville, mais l'application du tarif établi pour la vente des aliments, qui a lieu à son compte, lui procure quelques bénéfices.

L'école du Mans s'est associée spontanément, en novembre 1895, au mouvement qui s'est produit en France en faveur des cours d'adultes.

Pendant l'hiver 1895-1896, du commencement de novembre à la fin de février, elle a ouvert six cours par semaine, à raison d'un par jour, de 8 heures à 9 heures  $\frac{1}{2}$  du soir. Des causeries sur des sujets



variés de littérature, d'histoire, de géographie, de sciences, avaient lieu tous les samedis; elles s'adressaient aux jeunes gens qui suivaient les cours.

Les années suivantes, pour répondre aux vœux des élèves, on donna plus d'extension au cours de dessin et à celui de mathématiques; le premier fut ouvert trois fois par semaine et le second deux fois.

Trois conférences populaires, avec projections lumineuses, furent organisées chaque année, à la crypte de l'école, par trois des professeurs.

Annoncées plusieurs jours d'avance par les journaux du Mans, qui en publiaient en outre le compte rendu, elles ont été suivies par un public de quatre à cinq cents personnes, composé des élèves du jour et du soir, de leurs parents et d'amis de l'école.

Voici le titre de quelques-unes :

Les Chouans dans la Sarthe;

La Révolution;

Les grandes fonctions organiques. — La respiration;

Les Anglais chez eux;

Le Drapeau;

Notions sur la constitution élémentaire des êtres vivants.

Les autres cours ont été des cours de français, de comptabilité, d'anglais, d'arithmétique commerciale. De vingt à vingt-cinq élèves se sont fait inscrire aux cours de dessin et de mathématiques; quinze environ assistaient à chaque séance. Ces nombres doivent être réduits de moitié pour les autres cours.

## XVI

## ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DE MARSEILLE.

(GARÇONS.)

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

La ville de Marseille ne possédait pas jusqu'à ce jour d'école où fût donné aux garçons l'enseignement industriel, maintenu dans les limites d'un enseignement primaire. Cette lacune, depuis longtemps signalée, préoccupait l'autorité municipale qui, durant ces dernières années, avait conçu le projet de la combler. Diverses combinaisons avaient été tour à tour préparées : on avait songé notamment à transformer en école pratique industrielle une des deux écoles primaires supérieures de garçons qui existent à Marseille. Après une nouvelle étude de la question, la commission municipale des sciences et des arts, tout en acceptant le principe du projet, émit le vœu qu'il fût exécuté dans des conditions différentes et demanda qu'on fit une création nouvelle, au lieu d'une transformation.

Des négociations en vue de la création d'une école pratique furent donc entamées, dès 1898, entre la municipalité marseillaise et le Ministère du commerce. Pendant qu'elles se poursuivaient, un des adjoints au maire et deux conseillers municipaux furent chargés par le conseil de se rendre dans les diverses villes, où sont établies des écoles

pratiques d'industrie et de commerce, pour en étudier le fonctionnement et réunir les renseignements nécessaires à la création projetée.

Ces négociations et ces études préalables aboutirent à l'établissement d'un projet comportant l'édification d'une école nouvelle sur un terrain, que la Ville possède dans le quartier Saint-Victor et actuellement occupé par les bâtiments d'une école de filles qu'on est forcé de démolir. Dans un rapport présenté par le conseil municipal et approuvé par lui, il est spécifié que l'établissement projeté sera mis au concours entre les architectes de la ville de Marseille, et que le montant des dépenses ne devra pas dépasser le total de 650,000 francs, arrêté comme il suit :

Construction .....	420,000 fr.
Mobilier .....	30,000
Matériel et outillage.....	120,000
Enseignement professionnel et classique.....	80,000

Le projet, soumis définitivement au Ministre du commerce, a été approuvé par un arrêté du 23 octobre 1899, portant création, à Marseille, d'une école pratique d'industrie de garçons.

Cette école, qui est un externat, a été installée dans un local provisoire situé rue de l'Évêché et a commencé à fonctionner le 19 février dernier avec 62 élèves.

La municipalité s'est engagée à faire construire, dans le délai de deux ans, un local neuf destiné à recevoir 300 élèves, mais il sera possible de bâtir, sur le terrain affecté à l'établissement, des annexes qui permettront d'en recevoir un plus grand nombre, suivant les résultats obtenus et les besoins à satisfaire.

XVII

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE MARSEILLE.

(FILLES.)

---

CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE SOMMAIRE.

Au mois de décembre 1880 était créée à Marseille, par l'initiative du conseil municipal, une école professionnelle ayant comme but de supprimer, pour les jeunes filles de la classe ouvrière, un long apprentissage dans les ateliers.

Les élèves devaient recevoir un complément d'instruction générale, d'après les programmes des écoles primaires, et, au point de vue professionnel, apprendre, suivant leurs aptitudes, les métiers suivants enseignés dans sept ateliers :

Atelier de lingerie,  
Atelier de broderie et de dessin artistique,  
Atelier de modes,  
Atelier de fleuristes,  
Atelier de tailleuses,  
Atelier de giletières,  
Atelier de repassage.

Cette organisation première fut modifiée à plusieurs reprises. La quatrième année, l'atelier des fleuristes fut supprimé. Peu de temps après étaient créés un nouvel atelier de tailleuse et un atelier préparatoire. En 1894 a été organisé un cours de coupe théorique et, le 1<sup>er</sup> mars 1897, le conseil d'administration obtenait la création d'un cours de cuisine.

Le conseil d'administration, qui s'occupait de la marche de l'école, se composait de six conseillers municipaux, non compris le président, de trois membres du conseil général et de trois autres membres pris, en dehors de ces deux assemblées, parmi les commerçants et les industriels. En outre, un comité de surveillance et de perfectionnement, composé de dix dames, avait surtout pour mission de contrôler l'enseignement technique des ateliers.

Jusqu'à l'année dernière, l'école professionnelle de filles de Marseille avait été classée au nombre des établissements d'instruction primaire dépendant uniquement du Ministère de l'instruction publique.

Au mois de janvier 1899, le conseil municipal demandait à l'unanimité que l'école fût rattachée au Ministère du commerce et reconnue comme école pratique. Il adoptait en même temps la proposition d'établir, à côté de la section industrielle, une section commerciale. L'arrêté ministériel du 21 septembre 1899 a donné satisfaction à ces vœux en classant l'ancienne école professionnelle comme école pratique de commerce et d'industrie.

## CHAPITRE II.

## SITUATION ACTUELLE.

L'école est située sur le cours Devilliers. L'immeuble qu'elle occupe a une surface totale d'environ 1,600 mètres carrés; il s'étend en façade sur trois rues. La surface des cours est d'environ 700 mètres carrés; celle du préau couvert, de 82<sup>m</sup>50.

Au sous-sol se trouvent la conciergerie, 3 réfectoires, 1 cuisine, 2 offices et des dépendances pour le dépôt du bois et du charbon. — Au rez-de-chaussée : cabinet de la directrice, salle de réunion du conseil, bureau de l'économat, 3 classes, 1 préau couvert, le bureau de la surveillante, 2 ateliers. — Au premier étage : 2 salons d'essayage, 8 ateliers, 2 classes, 1 bureau et 1 pièce disponible. — Au second étage : appartement de la directrice et salle de dessin.

Les salles d'atelier ont les chaises et les établis nécessaires et des fourneaux à gaz pour le repassage. Chaque atelier de tailleuse possède trois mannequins de grosseurs différentes et une machine à coudre. Le mobilier de classe se compose de tables à 2, à 4 ou à 8 places.

Pour l'année 1900, le total des dépenses à la charge de l'État est de 7,500 francs; celui des dépenses à la charge de la Ville, de 56,000 francs. Ce budget comprend :

Pour produit des travaux des élèves, une recette de 3,000 francs;

Pour produit de la cantine, une recette de 8,000 francs.  
Ces diverses recettes sont versées chaque mois à la  
caisse municipale.

Le personnel actuel de l'école comprend :

- 1 directrice,
- 1 économe et 1 aide comptable,
- 1 surveillante générale,
- 5 institutrices adjointes,
- 10 maîtresses d'atelier,
- 1 maîtresse auxiliaire pour les salons d'essayage,
- 3 professeurs externes, chargés d'enseigner la comptabilité, le dessin, la cuisine pratique.

Le conseil d'administration et le comité de surveillance et de perfectionnement continuent à fonctionner comme précédemment.

L'horaire diffère assez sensiblement de l'horaire-type.

Les élèves de 1<sup>re</sup> année ont : 16 h. 1/2 d'atelier par semaine, au lieu de 24; 2 heures de dessin, au lieu de 6; 15 heures d'enseignement général, au lieu de 13; 1 h. 1/2 d'études, au lieu de 6.

Les élèves de 2<sup>e</sup> année ont : 16 heures d'atelier, au lieu de 27; 16 heures d'enseignement général, au lieu de 14 1/2; 1 h. 1/2 d'études, au lieu de 6.

Les élèves de 3<sup>e</sup> année ont : 24 heures d'atelier, au lieu de 30; 10 heures d'enseignement général, au lieu de 11 1/2; 1 h. 1/2 d'études, au lieu de 6.

Faute de professeur, le dessin n'est pas enseigné aux élèves de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> années.

Les unes et les autres ont, en plus du programme, 2 heures par semaine d'économie domestique pratique (cours de cuisine).

L'enseignement général est donné conformément aux indications du programme-type. Cependant, en 3<sup>e</sup> année, on a cru devoir remplacer l'étude de la chimie par l'étude prolongée de l'arithmétique, à cause de la faiblesse de la plupart des élèves.

Les élèves de 4<sup>e</sup> année reçoivent seulement l'enseignement technique.

L'enseignement technique est donné dans dix ateliers : lingerie, broderie, modes, repassage, couture pour hommes, couture pour dames et enfants (quatre ateliers), et un atelier préparatoire.

D'après les vœux émis par le conseil d'administration, deux nouveaux ateliers, fleuristes et corsetières, doivent être ouverts l'année prochaine, et l'atelier préparatoire doit être converti en atelier de chemiserie pour hommes.

Tous les travaux des ateliers sont faits pour la clientèle; les clientes de l'école apportent le travail à faire et payent la main-d'œuvre.

La section commerciale n'est qu'à l'état de projet. Son ouverture est subordonnée à l'acquisition d'un immeuble contigu à l'école.

Le personnel des élèves se recrute dans un milieu d'ouvriers, d'employés et de petits commerçants.

Voici quels ont été, depuis 1889, les effectifs annuels :



ÉCOLE DE FILLES DE MARSEILLE. 257

1889-1890.....	260 élèves.
1890-1891.....	288
1891-1892.....	300
1892-1893.....	300
1893-1894.....	340
1894-1895.....	340
1895-1896.....	250
1896-1897.....	272
1897-1898.....	283
1898-1899.....	304

Pour la présente année scolaire, l'effectif se répartit ainsi :

		de 4 <sup>e</sup> année.....	41 élèves.
{	Élèves	de 3 <sup>e</sup> — .....	35
		de 2 <sup>e</sup> — .....	80
		de 1 <sup>re</sup> — .....	148
		TOTAL.....	304

Les élèves de 3<sup>e</sup> année forment une seule section; celles de 2<sup>e</sup> année sont divisées en deux sections et celles de 1<sup>re</sup> année en quatre sections.

L'école n'a jamais eu de boursière.

Pendant les trois années qui ont précédé le transfert de l'école au Ministère du commerce, des examens ont été imposés aux élèves de 3<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> années pour l'enseignement technique. Ils avaient été institués à la suite d'un vœu du conseil d'administration, demandant de soumettre les élèves de 3<sup>e</sup> année à des épreuves en vue de la délivrance d'un *certificat d'aptitude professionnelle*, et les élèves de 4<sup>e</sup>, pourvus de ce certificat, à des épreuves plus difficiles donnant lieu à la délivrance d'un diplôme professionnel. Ces épreuves sont subies chaque année devant un

jury nommé par le maire et composé de personnes expertes pour les diverses matières d'enseignement technique professées aux aspirantes.

Voici, depuis 1897, les résultats de ces épreuves :

	CERTIFICATS.	DIPLÔMES.
1897.....	28	„
1898.....	19	10
1899.....	39	12

Jusqu'à ces derniers temps, les élèves qui avaient passé trois ans à l'école se plaçaient, à leur sortie, dans les ateliers de la ville comme demi-ouvrières et recevaient un salaire moyen de 1 fr. 50 par jour.

Depuis la création des examens techniques de fin d'année, les élèves de 4<sup>e</sup> année, munies du diplôme professionnel, trouvent à se placer comme ouvrières, avec un salaire moyen de 2 fr. 50. Pendant les trois dernières années, 86 ont trouvé du travail dans les ateliers de la ville. Quelques-unes d'entre elles se sont formé une clientèle dès leur sortie de l'école.

Bien que l'école n'ait pas encore donné un véritable enseignement commercial, cependant un assez bon nombre d'élèves ayant accompli leurs trois années d'études, celles surtout qui suivaient les cours de comptabilité, ont obtenu dans les magasins de Marseille des emplois de caissière ou de vendeuse, ou des emplois aux écritures. Une dizaine d'élèves de 3<sup>e</sup> année, non pourvues du certificat d'aptitude, sont placées dans des maisons de commerce pour tenir la machine à écrire.

Il existe, à l'école, les trois œuvres complémentaires suivantes : cours d'adultes, cantine scolaire, Association amicale des anciennes élèves.

Les cours d'adultes ouverts dans l'école, en 1898, se continuent cette année avec un succès croissant. Ils ont lieu le jeudi et le dimanche de 9 heures à 11 heures du matin. Ils comprennent les parties suivantes : français, calcul, comptabilité, coupe et assemblage des vêtements de femmes et d'enfants, exercices pratiques de couture.

Le nombre d'inscriptions pour ces divers cours est de 88.

La cantine scolaire fonctionne dans l'école depuis sa création. Elle est obligatoire pour toutes les élèves. Le prix du repas est de 0 fr. 20; toutefois les élèves indigentes obtiennent de la mairie la gratuité du dîner.

La constitution de l'Association amicale des anciennes élèves est de date toute récente. La première réunion a eu lieu le dimanche 3 décembre 1899; la société s'annonce sous d'heureux auspices.

## XVIII

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE MAZAMET.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'école pratique de Mazamet, plus habituellement désignée par son ancien titre d'*école professionnelle*, a été fondée sur l'initiative de la chambre de commerce de cette ville comme école primaire supérieure, en 1882.

Dès que les formalités administratives relatives à sa création furent remplies, une souscription fut ouverte entre les industriels, les commerçants et les agriculteurs du canton. Elle produisit 52,000 francs, avec lesquels on acheta de la rente sur l'État. Grâce à cette générosité, l'école jouit d'un revenu annuel de 1,510 francs.

L'école, à son début, n'eut qu'une année d'études; mais, dès 1883-1884, elle en comptait deux. Elle se recrutait grâce à une école élémentaire de 4 classes, dont elle semblait une annexe. Son effectif scolaire était, en moyenne, de 30 élèves par division; l'école élémentaire comptait 50 élèves environ par classe.

A la rentrée d'octobre 1891, les deux écoles furent séparées: l'école élémentaire fut installée en ville, au quartier du Gravas, et les bâtiments qu'elle laissait libres

furent affectés uniquement à l'école primaire supérieure qui, par arrêté du 3 mars 1892, fut reconnue comme école de plein exercice avec trois années d'études.

Par arrêté du 22 novembre 1890, l'établissement passe sous le régime de la loi du 11 décembre 1880 et prend le nom d'*école primaire supérieure professionnelle*, pour relever à la fois du Ministre de l'instruction publique et du Ministre du commerce.

Mais cette mesure n'a pas été accompagnée de la nomination d'un maître nouveau. Aussi, pour ne pas augmenter le labour des maîtres, on a dû réunir les deux sections de 1<sup>re</sup> année.

Enfin, par un décret du 28 octobre 1898, l'école a été rattachée définitivement au Ministère du commerce comme *école pratique de commerce et d'industrie*.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

L'école pratique de Mazamet occupe une surface rectangulaire de 77 mètres de long, de 45 mètres de large et de 3,465 mètres carrés de superficie.

A l'origine, l'immeuble était notablement moins étendu qu'il ne l'est aujourd'hui, mais il ne tarda pas à devenir insuffisant.

Dès que la prospérité de l'école se fût affirmée, il fallut procéder à des agrandissements.

A cet effet, dans le courant de l'été de 1893, un ter-

rain d'une étendue à peu près égale à l'espace déjà occupé par l'école fut acheté pour y être annexé.

Dans le prolongement du pavillon Sud, on construisit les ateliers, tandis qu'on exhaussait le pavillon Ouest pour le doter d'un étage. Celui-ci était réparti en 4 pièces : dortoir pour 40 lits, chambre pour 1 surveillant, vestiaire, infirmerie. La dépense s'éleva à environ 25,000 francs.

L'année suivante, en 1894, un sacrifice de même nature et de même importance fut consenti par la Ville. Dans l'alignement du préau, face Nord, un nouveau corps de logis à un étage fut édifié. Au rez-de-chaussée, on établit une vaste salle de dessin; au-dessus, un dortoir de 30 lits et un vestiaire pourvu suffisamment d'armoires.

Présentement, les locaux affectés aux cours comprennent :

1° 4 salles de classe, d'une superficie totale de 217 mètres carrés (1 salle pour chaque année, excepté pour la troisième année qui en a deux : 1 pour la section générale et 1 pour la section industrielle);

2° Pour l'enseignement des sciences, deux pièces : salle de physique, 68 mètres carrés; salle de chimie, 68 mètres carrés;

3° Atelier commun au travail du bois et du fer, superficie, 190 mètres carrés;

4° Salle de dessin et de tissage, 190 mètres carrés.

L'école est pourvue d'un mobilier scolaire convenable : le type choisi pour les salles de classe est celui des tables-bancs à 2 places.

Les appareils pour l'enseignement des sciences, les collections, spécimens, échantillons sont en nombre suffisant, ainsi que les modèles pour le dessin.

Pour l'enseignement technique, l'école possède :

1° *Travail du fer.*

1 raboteuse, 1 étau-limeur, 1 machine à percer, 1 tour à chariot, 2 tours à métaux, 1 forge, 26 étaux ordinaires.

2° *Travail du bois.*

2 tours à bois, 1 scie alternative à débiter, 1 scie à découper, 6 étaux de modelleur, 13 établis.

3° *Tissage.*

2 métiers, dont un en mauvais état.

Les machines-outils, en assez grand nombre, nécessitaient pour leur manœuvre une dépense de force, que fournissaient les écoliers à tour de rôle. Cet état de choses était préjudiciable aux élèves, vu la durée assez courte des exercices techniques. Aussi, dans sa séance du 8 décembre 1892, le comité de patronage portait-il son attention sur l'acquisition d'un moteur à gaz alors sans emploi au lycée de Toulouse, où il avait servi à l'éclairage électrique. Dans les premiers jours de 1893, le Ministre de l'instruction publique en faisait cession à l'école pratique dont il devenait la propriété.

C'est un moteur Otto de la force de 1 cheval. Dès l'année suivante il devenait insuffisant pour actionner tout

l'outillage. En effet, en octobre 1894, le Ministre du commerce faisait gracieusement don aux ateliers d'une raboteuse mécanique qui, pour son fonctionnement, demande une assez grande dépense de force. Il est à présumer que, dans la nouvelle organisation, le moteur sera remplacé ou qu'il lui sera adjoint une machine motrice.

Les frais d'installation ont été :

1° Pour la construction, 100,000 francs, dont 40,000 ont été donnés par l'État;

2° Pour les agrandissements successifs, 60,164 fr. 72.

Dans ces dépenses, le mobilier scolaire et le matériel d'enseignement figurent pour 25,000 francs environ.

Le budget de l'école est établi ainsi qu'il suit pour l'année 1900 :

DÉSIGNATION.	DÉPENSES À LA CHARGE	
	DE L'ÉTAT.	DE LA VILLE.
	francs.	francs.
Administration.....	3,900	800
Enseignement industriel.....	7,300	4,830
Enseignement commercial.....	7,600	2,700
Dépenses communes aux deux sections.....	1,800	2,910
TOTAUX.....	20,600	11,240



## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel de l'école se compose :

Du directeur,

De 3 professeurs,

De 3 maîtres adjoints,

De 3 maîtres auxiliaires,

De 4 contremaîtres ou ouvriers instructeurs, dont un pour le travail du fer, un pour le travail du bois et deux pour le tissage.

Dès son origine, l'école suivait les programmes d'enseignement des écoles primaires supérieures. Toutefois elle possédait des ateliers bien outillés, de sorte qu'elle offrait un caractère professionnel assez marqué. En outre, en plus des travaux de fer et de bois, un cours de tissage, peu suivi, il est vrai, y avait été institué.

Lorsqu'après la rentrée de 1898, l'école passa sous l'autorité du Ministre du commerce, le directeur fut autorisé, par décision du 8 octobre 1898, à conserver, jusqu'à nouvel ordre, les programmes et l'emploi du temps applicables aux matières enseignées dans les écoles primaires supérieures professionnelles : il était impossible en effet de songer à une réorganisation en cours d'année scolaire. La seule innovation consista alors dans la création d'un cours de technologie, destiné à faire comprendre aux élèves les opérations principales des industries les plus importantes.

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1899, les programmes-types des écoles pratiques ont été adoptés à Mazamet, sauf les modifications ci-après indiquées :

1<sup>o</sup> *Section industrielle.*

Pour ménager la transition entre le régime des écoles primaires supérieures et celui des écoles pratiques, on a augmenté un peu le temps accordé à l'enseignement général; c'est ainsi que les élèves ont par semaine :

Pour la géométrie, 3 heures de plus en 3<sup>e</sup> année;

Pour l'histoire, ainsi que pour la géographie, 1 h. 1/2 de plus en 3<sup>e</sup> année;

Pour le français, 1 h. 1/2 de plus en 1<sup>re</sup> année, 1 h. 1/2 de plus en 2<sup>e</sup> année et 3 heures de plus en 3<sup>e</sup> année;

Pour l'arithmétique et l'algèbre, 1 h. 1/2 de plus en 1<sup>re</sup> année, 1 h. 1/2 de plus en 2<sup>e</sup> année, 4 h. 1/2 de plus en 3<sup>e</sup> année.

Il convient de remarquer que présentement la 3<sup>e</sup> année est composée pour la plus grande partie de candidats aux écoles des Arts et métiers.

Réservant ainsi plus de temps à la culture générale, on a dû nécessairement réduire le temps de présence aux ateliers; il est actuellement de :

21 heures en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année, au lieu de 30 heures et 10 h. 1/2 en 3<sup>e</sup> année, au lieu de 33 heures.

Il faut encore compter, au profit de l'enseignement technique et pour un petit groupe d'élèves, neuf heures de tissage par semaine.

*2° Section commerciale.*

Les programmes de la section commerciale se rapprochent davantage des programmes-types. La comparaison entre les uns et les autres donne lieu aux remarques suivantes :

On accorde 1 h. 1/2 de plus par semaine à la langue française en 2° et en 3° année ;

1 h. 1/2 de plus à l'histoire en 3° année.

L'étude de la chimie reçoit un grand développement en 3° année : il est institué pour cette matière d'enseignement un cours complémentaire (6 heures par semaine) ; on y traite des questions touchant spécialement aux industries locales (laines et peaux).

Une grande importance est donnée à l'enseignement des langues vivantes. Trois langues étrangères sont enseignées à l'école :

L'anglais, pendant 6 heures par semaine pour chaque année ;

L'allemand, pendant 6 heures par semaine pour chaque année ;

L'espagnol, pendant 3 heures par semaine pour chaque année.

La moindre durée attribuée à ce dernier cours se justifie par la grande facilité qu'ont à apprendre la langue espagnole la plupart des élèves de la région du Sud-Ouest.

Pour les langues étrangères, les élèves de la section

commerciale forment deux groupes : les uns apprennent l'anglais et l'espagnol, les autres l'espagnol et l'allemand,

#### CHAPITRE IV.

RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES. — INTERNAT.

Le recrutement s'est toujours fait avec facilité.

Voici quels ont été les effectifs depuis 1892 :

DATES.	NOMBRE D'ÉLÈVES.				INTERNES.		EXTERNES.	
	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	3 <sup>e</sup> année.	TOTAL.	LIBRES.	BOURSIERS.	LIBRES.	BOURSIERS.
1 <sup>er</sup> janvier 1892.	31	19	12	62	„	10	„	„
1 <sup>er</sup> — 1893.	36	30	18	84	„	13	„	„
1 <sup>er</sup> — 1894.	33	36	29	98	„	16	„	2
1 <sup>er</sup> — 1895.	56	29	40	125	38	18	68	1
1 <sup>er</sup> — 1896.	59	47	26	132	44	20	67	1
1 <sup>er</sup> — 1897.	67	57	52	176	55	17	102	2
1 <sup>er</sup> — 1898.	68	63	51	182	53	18	111	„
1 <sup>er</sup> — 1899.	58	46	70	174	58	16	98	2
Novembre 1899.	53	49	64	166	66	14	81	5

Parmi les 166 élèves présents en novembre 1899, on compte :

Élèves	{	de Mazamet (Tarn).....	65 élèves.
		originaires du Tarn.....	78
		étrangers au Tarn.....	23
		TOTAL.....	166

## PROFESSIONS DES PARENTS.

Professions	{	agricoles.....	11
		industrielles.....	82
		commerciales.....	37
		administratives.....	36
		TOTAL.....	<u>166</u>

On peut conclure, d'après ces chiffres, que sur 12 parents d'élèves, 1 est agriculteur, 5 occupent un emploi dans l'industrie, 3 dans le commerce, 3 dans diverses administrations.

## BOURSIERS.

DATES.	INTERNES.	LIBRES.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
1 <sup>er</sup> janvier 1892.....	10	#	10	Les nombres des boursiers ne sont relevés que du moment où l'école est devenue de plein exercice à trois années d'études.
1 <sup>er</sup> — 1893.....	13	#	13	
1 <sup>er</sup> — 1894.....	16	2	18	
1 <sup>er</sup> — 1895.....	18	1	19	
1 <sup>er</sup> — 1896.....	20	1	21	
1 <sup>er</sup> — 1897.....	17	2	19	
1 <sup>er</sup> — 1898.....	18	#	18	
1 <sup>er</sup> — 1899.....	16	2	18	
TOTAUX.....	128	8	136	

Au mois de novembre 1899, le nombre des bourses était de 19, dont 14 internes et 5 élèves libres. Tous ces élèves étaient boursiers de l'État.

*Internat.* — Le pensionnat peut recevoir 70 internes. Le prix de la pension est de 475 francs.

En outre des dépendances (salles de provisions, lingerie, chambres de domestiques), les locaux se composent de deux dortoirs ayant chacun un vestiaire, d'une infirmerie, d'un réfectoire, d'une cuisine.

Le service de surveillance de jour et de nuit est confié à un maître adjoint et à deux maîtres d'études. Ces derniers sont habituellement des jeunes gens récemment sortis des écoles normales. N'ayant pas encore d'emploi dans l'enseignement, ils acceptent les fonctions de surveillants le plus souvent en attendant d'être appelés à faire leur service militaire.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS <sup>(1)</sup>.

#### DESTINATION DES ÉLÈVES SORTIS.

ANNÉES.	PROFESSIONS				TOTAL.
	AGRI- COLES.	INDUS- TRIELLES.	COMMERCIALES.	ADMINISTRATIVES.	
1892.....	3	11	5	8	27
1893.....	3	23	5	8	38
1894.....	3	23	6	8	39
1895.....	2	27	7	17	53
1896.....	4	19	8	11	42
1897.....	8	32	11	23	74
1898.....	9	15	15	18	57
1899.....	4	34	17	15	70
TOTAUX.....	34	184	74	108	400

<sup>(1)</sup> Ainsi qu'on l'a vu plus haut, l'école de Mazamet n'a été transférée au Ministère du commerce que le 28 octobre 1898, et le programme des écoles pratiques n'y est appliqué que depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1899.

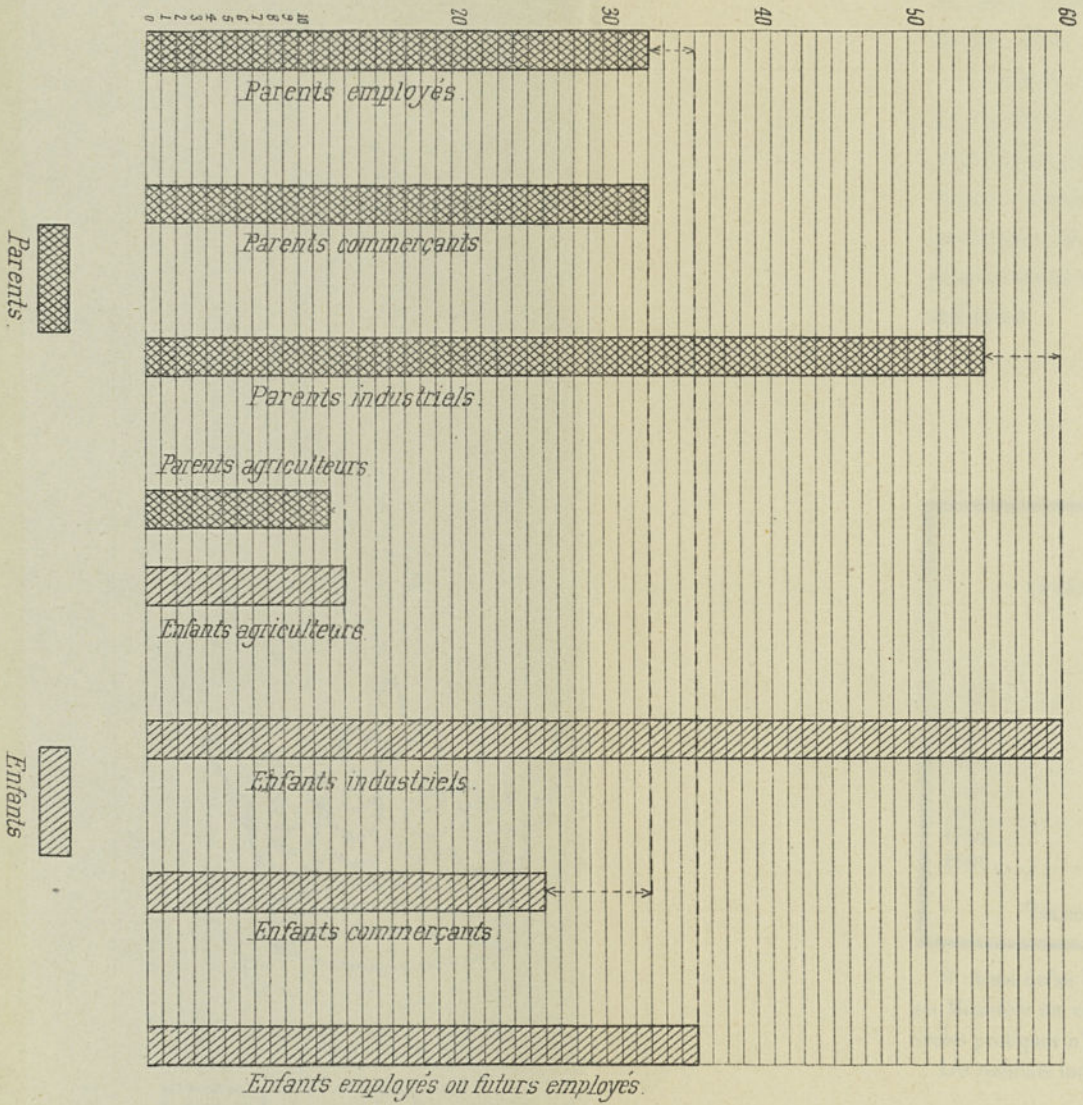
Les résultats indiqués se rapportent donc à la période antérieure.



# GRAPHIQUE

de comparaison entre la profession  
des parents et la carrière choisie par les élèves.

Echelle - 2<sup>m</sup><sub>100</sub> p. 1 unité.





EXAMENS ET CONCOURS.

DÉSIGNATION.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.
Brevet de capacité.....	3	3	"	3	3	1	3	2	3	11	10	11	10	8	6	14
Postes et télégraphes.....	2	1	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	1	3	3	2
École normale.....	1	1	2	1	1	1	"	2	4	3	4	10	6	5	5	6
Arts et métiers.....	"	2	"	"	2	3	1	2	2	3	2	3	2	6	4	4
Bourses d'enseignement primaire supérieur.....	"	"	"	"	"	"	"	1	5	5	1	3	3	5	3	7
Certificat d'études primaires supérieures.	"	"	"	"	"	"	"	"	3	10	6	12	10	7	8	4
École supérieure d'industrie.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"
École supérieure de commerce.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"
École des apprentis-mécaniciens de la flotte.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	"	1
Surnumérariat des contributions indirectes.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	2	"	"
École des contremaîtres de Cluny...	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	1
Agents voyers surnuméraires.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	2	4
TOTAUX.....	6	7	2	4	7	5	4	7	17	34	25	42	33	42	31	43

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

En octobre 1897, sur l'initiative de quelques personnes dévouées aux choses de l'enseignement, il fut créé à Mazamet une société d'instruction.

Cette association a un triple but :

- 1° Travailler au développement de l'instruction ;
- 2° Servir les intérêts du commerce local ;
- 3° Contribuer à sauvegarder l'adolescent entre l'école et le régiment.

Jusqu'à cette heure, elle a pleinement réussi.

Les cours ont été établis dans les locaux de l'école pratique. Ils sont au nombre de 5 et ont lieu le soir de 7 heures à 8 heures, si le cours n'a qu'une division ; de 7 heures à 9 heures, si le cours compte deux divisions.

1. Cours d'anglais : deux divisions (deux cours par semaine) ;
2. Cours d'allemand : deux divisions (deux cours par semaine) ;
3. Cours d'espagnol, de création toute récente [hiver 1898-99] (un cours par semaine) ;
4. Cours de comptabilité et d'arithmétique commerciale : une division (un cours par semaine) ;
5. Cours de dessin industriel : une division (deux cours par semaine).

Les maîtres qui font ces cours sont tous membres du personnel enseignant de l'école pratique : ils font preuve d'un zèle très louable dans cette œuvre post-scolaire. Leur application professionnelle est encouragée par une subvention mensuelle, calculée à raison de 10 francs pour chaque heure de cours par semaine.

Les cours sont payants. Chaque élève verse 1 franc par mois et par heure de classe par semaine pour la comptabilité, et 2 francs, dans les mêmes conditions, pour les autres cours. Toutefois une cotisation mensuelle de 3 francs permet à chaque élève de suivre tous les cours qu'il désire.

Les fournitures scolaires (les livres exceptés) sont délivrées gratuitement, et pour le dessin les boîtes de compas sont prêtées.

Pendant l'année scolaire 1898-1899, les inscriptions à ces différents cours ont été de 51.

La Société d'instruction a également organisé, pendant la saison d'hiver, une série de conférences publiques et gratuites destinées aux adultes et ayant, comme les cours, un caractère pratique.

## XIX

## ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DE MONTBÉLIARD.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'école pratique d'industrie de Montbéliard doit son origine à des circonstances bien différentes de celles qui président d'ordinaire à la création de ces établissements.

Le pays de Montbéliard, très attaché au protestantisme, avait, par souscription publique, édifié une belle école normale destinée à lui fournir des instituteurs appartenant à ce culte.

Cette école fit double emploi avec celle de Besançon quand, par suite de la loi de laïcisation, les écoles publiques eurent perdu tout caractère confessionnel et, sous la pression de la Commission du budget, le Ministre de l'instruction publique dut prescrire la fusion des deux écoles normales.

Si, malgré les efforts combinés des représentants de son arrondissement, Montbéliard fut obligée de se résigner à la perte de son école de prédilection, du moins ce n'était pas sans espoir de compensation : le conseil général du Doubs avait décidé en effet qu'une somme de 50,000 francs serait attribuée à celle des deux villes qui perdrait son école normale.

Cette somme était destinée à la fondation d'un établissement d'instruction dont la nature restait à déterminer; il fut un moment question de placer à Montbéliard une école nationale; on s'en tint, faute de ressources, à une école primaire supérieure et professionnelle.

Tandis que M. Viette, député de l'arrondissement, préparait, par une brochure documentée, un bon accueil à la nouvelle institution, MM. Buisson, directeur de l'instruction primaire et Pardonnet, maire de Montbéliard, réunissaient les principaux industriels de la région, afin de jeter les bases d'un enseignement encore mal connu.

L'école était créée par arrêté du 12 septembre 1890, sous le nom d'*école régionale professionnelle*.

Par ce titre de *régionale*, elle pouvait espérer le concours financier des communes voisines, soit sous forme de subventions, soit sous forme de bourses d'entretien.

Le directeur ayant été nommé le 24 mars 1891, l'école ouvrit ses portes le 1<sup>er</sup> octobre de la même année.

Les locaux de l'ancienne école normale ne répondaient pas à leur nouvelle destination. Il existait bien un modeste atelier, bientôt transformé en forge, mais incapable de contenir les 85 élèves que comptait l'établissement au 1<sup>er</sup> janvier 1892; on dut transformer deux salles d'études pour recevoir de nombreux ajusteurs et menuisiers. Quant à l'outillage, une bonne partie fut donnée à l'école par la maison Peugeot et par l'école nationale d'Arts et métiers de Châlons.

Le personnel, composé d'un directeur, d'un chef des

travaux, de deux professeurs empruntés au collège Cuvier, et de quatre préposés à l'apprentissage, était fort à l'étroit dans cette ancienne école prévue pour 30 élèves.

La municipalité, qui ne doutait plus du succès de l'établissement après cette première rentrée, acheta, au prix de 24,800 francs, un terrain destiné à recevoir de nouveaux ateliers, à la construction desquels fut affectée la somme de 50,000 francs, votée par le conseil général.

Le 15 octobre 1892, le Ministre des travaux publics inaugurerait les ateliers en compagnie du Ministre du commerce, au milieu d'une affluence d'autant plus considérable que ce même jour la ville de Montbéliard glorifiait la mémoire d'un de ses enfants les plus illustres, M. Dorian, ministre de la Défense nationale.

Ces débuts retentissants devaient favoriser le recrutement de l'école qui atteignit bientôt 130 élèves.

Un tel succès entraînait avec lui des charges nouvelles qui ne furent pas sans embarrasser l'administration municipale; car, à ces nombreuses recrues, il fallait un petit outillage onéreux, de la matière première et des instructeurs.

La municipalité, soutenue par le conseil de perfectionnement, faisant valoir les lourds sacrifices que la Ville avait déjà consentis pour son école, n'hésita pas à faire appel au concours financier de l'État.

Une première subvention de 6,000 francs, accordée par le Ministre de l'instruction publique, maintenue par le Ministre du commerce après le transfert (1<sup>er</sup> juin 1892), fut bientôt portée au chiffre de 14,000 francs.

Avec les dons en nature que firent les industriels de la région et les ressources spéciales de la Société d'encouragement fondée par son directeur, l'école put compléter son outillage et son personnel.

Soutenue par MM. Viette et Pardonnnet, fréquemment visitée par les autorités départementales et autres, l'école pratique de Montbéliard, entourée en outre des sympathies des industriels de la région, eut d'abord quelques années de succès. Mais, quand sortirent les élèves des premières promotions, leurs salaires ne parurent pas suffisamment rémunérateurs aux familles, qui ne se rendirent tout d'abord pas bien compte de ce que devait être l'apprentissage scolaire. De plus, quelques élèves, ayant quitté prématurément l'école, ne furent pas sans porter atteinte au bon renom de l'enseignement nouveau.

Le conseil de perfectionnement, justement préoccupé de cette situation, prit le parti de lier les familles par un engagement de scolarité<sup>(1)</sup>, dont l'effet ne tarda pas à se faire sentir sur le recrutement.

Avant l'engagement de scolarité, les promotions comptaient 85 et 71 élèves. Après, elles n'eurent plus que 34, 35, et 22 élèves.

Il convient de dire que l'école avait perdu ses protecteurs. M. Viette n'était plus ; M. Pardonnnet, qui avait tout fait pour l'école, était contraint par la maladie d'aban-

<sup>(1)</sup> Par cet engagement, fait sur papier timbré de 0 fr. 60, les parents ou tuteur s'engagent à verser à la caisse municipale : 100 francs, s'ils retirent leur fils pendant la première année scolaire ; 200 francs, s'ils le retirent pendant la seconde année ; 300 francs, s'ils le retirent pendant la troisième année.

donner la mairie; enfin le directeur lui-même quittait l'enseignement pour l'industrie (août 1896).

Un intérim de trois mois et demi, exercé par un professeur de l'école, précéda la nomination du nouveau directeur, encore aujourd'hui en fonctions (15 janvier 1897).

D'importantes améliorations matérielles furent introduites dans l'école. Le confort fut augmenté; l'outillage s'enrichit de quelques machines nouvelles; un amphithéâtre pour l'enseignement des sciences fut établi dans l'ancien laboratoire, et une bibliothèque technique, en partie due à la libéralité du Ministre du commerce, vint combler une lacune importante.

La création d'un laboratoire de mesures électriques, due en partie au concours du Ministre du commerce, en partie à la municipalité de Montbéliard, allait précéder de quelques mois l'organisation d'une section de monteuses électriques.

L'école, sous l'impulsion nouvelle de tout son personnel, voyait le nombre de ses élèves grandir. De 80 élèves, elle en compta bientôt 95, puis 118, puis 126.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. BUDGET.

Les locaux de l'ancienne école normale ont été affectés au service de l'enseignement général.

Ils comprennent :

1 grande salle d'études pouvant renfermer 60 élèves, avec annexe pour les professeurs;



- 1 petite salle de classe ;
- 1 superbe salle de dessin, avec deux annexes affectées soit au dépôt des modèles et travaux, soit au matériel des élèves ;
- 1 amphithéâtre, destiné à l'enseignement des sciences physiques ;
- 1 cabinet de physique, devenu laboratoire d'électricité industrielle ;
- 1 salle affectée à une exposition permanente des travaux d'élèves et servant en même temps de musée technologique ;
- 1 bibliothèque mise à la disposition des professeurs et servant de lieu de réunion au conseil de perfectionnement et à la Société des anciens élèves ;
- 1 réfectoire, où les élèves du dehors prennent leurs repas ;
- 1 cuisine pour le service de la cantine scolaire.

L'enseignement du travail manuel est donné dans trois ateliers éclairés à la lumière électrique.

1° Atelier d'ajustage, comprenant :

- 1 17 étaux avec leurs accessoires ;
- 2 tours simples à pédale ;
- 4 tours au moteur ;
- 4 tours parallèles de dimensions diverses ;
- 5 perceuses ;
- 1 rabot ;
- 1 étau-limeur ;
- 1 fraiseuse américaine ;
- 1 machine à polir ;
- 1 tour-revolver (en construction) ;

- 1 tour à perche;
- 3 meules;
- des marbres;
- 1 tableau renfermant l'outillage de l'ajusteur;
- 1 tableau renfermant l'outillage du tourneur;
- 1 moteur Niel de 5 chevaux  $1/4$ ;
- 1 dynamo 13 ampères 110 volts;
- 1 tableau de distribution pour éclairage à arc et à incandescence avec transmission de force;
- 1 bureau, destiné au chef des travaux;
- 1 salle annexe, renfermant une batterie d'accumulateurs Tudor de 30 éléments;
- 1 salle de technologie industrielle renfermant :
  - 1° des classeurs pour dessins d'ateliers;
  - 2° une machine à imprimer;
  - 3° une pharmacie de secours;
  - 1 magasin à fer.
- 2° Atelier de forge renfermant :
  - 4 feux de forge avec soufflerie simple et soufflerie électrique;
  - 5 enclumes, dont une plus forte pour le professeur;
  - 1 tableau d'outillage;
  - 1 chantier de brasage, soudure, trempe simple et au paquet;
  - 1 magasin à fer.
- 3° Menuiserie :
  - 10 établis avec outillage;
  - 1 scie sans fin pour le débit des bois et le chantournage;
  - 1 tour au moteur;

1 établi pour sculpture sur bois avec outillage;

1 dépôt pour le bois travaillé.

L'école comprend encore :

1 cour d'honneur qui a reçu le buste de Viette, son fondateur;

1 grande cour;

1 préau couvert, etc.

#### DÉPENSES DE PREMIÈRE INSTALLATION.

*Part de la commune.* — La commune a d'abord fourni son immeuble, qu'elle a estimé 100,000 francs.

Elle a affecté une somme de 24,800 francs à l'acquisition d'un terrain servant d'emplacement aux ateliers d'ajustage et de menuiserie.

Le département s'est limité à la somme de 50,000 fr. qui avait fait l'objet d'engagements antérieurs.

L'État a fourni, en six subventions, du 31 mars 1891 au 29 décembre 1893, la somme de 24,700 francs, qui a surtout servi à l'achat des machines et de l'outillage.

Des souscriptions particulières ont donné une somme de 3,350 francs, qui a été affectée aux dépenses d'installation.

#### DÉPENSES D'ENTRETIEN.

La commune affecte la somme de 7,525 francs à l'entretien de son école pratique et fournit en outre le bois de chauffage.

Le département entre dans les dépenses pour une somme de 800 francs, sous forme de bourses et fractions de bourses.

L'État prend à sa charge les traitements, soit 10,900 fr.

Il sert, depuis le 2 mai 1892, pour l'entretien de l'établissement, une subvention, dont le chiffre, d'abord de 11,200 francs, a été porté à 14,000 francs depuis le 25 octobre 1895.

La Société d'encouragement, formée en partie par les industriels du pays, fait à deux professeurs un complément de traitement de 700 francs. Elle affecte 300 francs à des voyages offerts à des élèves de 3<sup>e</sup> année, qui ont obtenu un bon rang aux examens du certificat d'études pratiques industrielles.

#### BUDGET DE L'ÉCOLE.

##### I. — RECETTES.

###### 1<sup>o</sup> Recettes ordinaires.

Part de l'État.	}	I. Traitement des professeurs.....	10,900 fr.
		II. Subvention inscrite à l'article 126 du budget communal.....	14,000
Part de la Ville.	}	I. Entretien de l'immeuble.....	500
		II. Indemnités de résidence et de loge- ment.....	1,325
		III. Chauffage et éclairage.....	2,200
		IV. Achat de matières premières.....	3,000
		V. Frais de bureau.....	500

###### 2<sup>o</sup> Recettes extraordinaires.

Produit de la vente des objets fabriqués par les élèves.....	500
Indemnité aux professeurs fournie par la Société d'encouragement.....	700
Fonds pour voyages-récompenses fournis par la So- ciété d'encouragement.....	300
TOTAL.....	<u>33,925</u>

## II. — DÉPENSES.

1° *Dépenses ordinaires.*

Traitement	du directeur avec les indemnités communales.....	3,400 fr.
	du chef des travaux.....	3,000
	d'un maître adjoint.....	2,775
	d'un professeur de dessin.....	2,375
	d'un professeur de mathématiques.....	1,875
	de six préposés à l'apprentissage.....	9,000
	du conférencier.....	300
	du concierge.....	1,200
	Entretien de l'immeuble.....	500
	Frais de bureau.....	500
	Chauffage et éclairage.....	2,200
	Dépenses de roulement.....	5,300

2° *Dépenses extraordinaires.*

Supplément de traitement au professeur de dessin...	300
Supplément de traitement au professeur de mathématiques.....	400
Voyages-récompenses.....	300
Achats d'appareils électriques pour création d'une section spéciale.....	500
TOTAL.....	<u>33,925</u>

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel administratif et enseignant comprend :

- 1 directeur;
- 2 professeurs;
- 1 maître adjoint;

- 1 chef de travaux;
- 6 préposés à l'apprentissage.

Avant son transfert au Ministère du commerce, l'école avait un professeur d'allemand. Ce cours a été supprimé.

Un sculpteur, dont le concours était offert gratuitement, s'est retiré par suite du manque d'élèves ébénistes.

Il faut citer encore deux professeurs spéciaux, qui font chaque année, en dehors des heures de classe, quelques conférences : l'un sur l'apiculture, l'autre sur les engrais chimiques, la taille des arbres et les machines agricoles. Le premier seul reçoit par an une indemnité de 300 fr.

L'horaire de l'école pratique d'industrie de Montbéliard diffère sensiblement de l'horaire-type en raison du recrutement qui se fait dans des conditions toutes spéciales.

Sur les 126 élèves que compte l'école, 75 arrivent par les trains (ou de villages éloignés) à 8 h. 1/2 du matin, pour repartir à 5 heures du soir.

Aussi la journée scolaire est-elle réduite à des proportions qui ne permettent pas l'application intégrale de l'horaire-type.

La 1<sup>re</sup> année n'a que 22 heures d'atelier au lieu de 30 heures; mais, en revanche, les élèves de cette promotion sont sous la surveillance de 3 instructeurs.

La 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> années ont 26 heures d'atelier, avec 2 instructeurs.

Certaines matières, telles que le dessin, les mathématiques, le français, sont enseignées conformément à l'horaire et au programme-type; mais les sciences physiques, l'histoire et la géographie subissent d'importantes

réductions; — la comptabilité et l'économie industrielles sont à peine effleurées; — quant aux sciences naturelles, elles sont complètement sacrifiées.

Les élèves de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> année sont tenus d'assister aux études du matin et du soir et ont, de ce fait, 13 h. 1/2 d'études par semaine.

Les élèves de 1<sup>re</sup> année sont dispensés de l'étude du soir; celle qui a lieu à la fin de chaque journée de classe, de 4 h. 1/4 à 5 heures, suffit à leur assurer, avec l'étude du matin, un total de 10 h. 1/2 d'études par semaine.

A la demande générale des industriels et après avis conforme du conseil de perfectionnement, il a été créé, en 1898, une section d'élèves tourneurs sur métaux recrutés parmi les élèves de 2<sup>e</sup> année.

Leur programme comprend :

Considérations générales et description détaillée du tour et des machines-outils;

Forme et coupe des outils;

Réglage des pointes;

Vitesse du tour pour le travail des différents métaux;

Centrage et tournage en pointes;

Tournage cylindrique;

Tournage et alésage coniques (par engrenages);

Centrage et tournage à la volée;

Alésage de bagues ajustées sur mandrin;

Axe conique ajusté dans une bague conique;

Tournage en lunette. — Lunette fixe et lunette à suivre;

Pièces à équilibrer sur le plateau;  
 Filetage triangulaire et carré, vis et écrou;  
 Filetage à plusieurs filets;  
 Perçage au tour. — Foret à lance. — Mèche à canon;  
 Exécution d'outils de tour. — Trempe de ces outils;  
 Taille des fraises de forme;  
 Usage des diviseurs pour la taille des pignons et des fraises;

Machines-outils spéciales au pays.

Enfin nous avons dit plus haut qu'une section spéciale avait été récemment créée pour les électriciens. Nous donnons ci-après le programme d'enseignement actuellement suivi avec ces élèves, qui sont déjà pourvus du certificat d'études pratiques industrielles.

#### SECTION DES ÉLÈVES ÉLECTRICIENS.

(2 leçons de 1 h. 1/2 par semaine pendant 1 année).

1<sup>er</sup> TRIMESTRE. — Revision du cours de 3<sup>e</sup> année avec compléments sur les piles, les accumulateurs, les lois des courants, etc.;

Électromagnétisme;

Appareils industriels pour la mesure des courants;

Appareils de laboratoire pour la mesure des courants;

Induction;

Courants parasites;

Exercices et problèmes. — Manipulations et constructions.

2<sup>e</sup> TRIMESTRE. — Dynamos. — Principes et construction de machines à courant continu;



Types Société alsacienne et Fabius Henrion;  
 Électromoteurs;  
 Éclairage à incandescence et à arc;  
 Distribution électrique;  
 Applications de l'électricité à la métallurgie, etc.  
 Electrochimie. — Exercices, problèmes et manipulation.

3<sup>e</sup> TRIMESTRE. — Courants alternatifs;  
 Alternateurs;  
 Transformateurs;  
 Courants polyphasés;  
 Alternateurs triphasés;  
 Transformateurs de courants triphasés;  
 Transports de force;  
 Montage et appareillage;  
 Hautes tensions. — Précautions à prendre, réglementation;  
 Exercices. — Applications diverses. — Manipulations.

Ces élèves ont construit tout l'appareillage destiné au laboratoire des mesures, qui est en voie d'organisation.

Ils sont détachés dans les usines spéciales pour s'y livrer à des opérations de montage que l'école ne peut leur permettre de faire actuellement, faute de ressources suffisantes.

#### TECHNOLOGIE ÉLECTRIQUE.

##### Historique.

Matériaux employés en électricité industrielle et affectations particulières.

Utilisation de l'électricité suivant les sources productives : sonneries d'appartements, d'hôtels; éclairage, transports de force, téléphonie, galvanoplastie, niquelage.

Appareillage de sonneries : fils, fils doubles, pose des fils, supports divers, boutons d'appel, poires, pédales, petits interrupteurs et commutateurs, avertisseurs d'incendie, sonneries diverses. — Pose des sonneries.

Appareillage d'éclairage, lignes aériennes et souterraines, isolateurs divers, moulures, etc.

Jonctions diverses des fils et câbles. Pose des fils. Parafoudre.

Interrupteurs, commutateurs, coupe-circuit, un ou deux pôles.

Lampes à incandescence. Éclairement, bougie, photométrie.

Douilles et supports divers.

Lustrerie électrique.

Installation des lampes à incandescence, en dérivation, en tension, à trois fils. — Nombre de lampes sur les lieux à éclairer; hauteur convenable.

Lampes à arc.

Montage des lampes à arc, en dérivation, en tension.

Poteaux pour lampes à arc, pouvoir éclairant, hauteur convenable.

Tableaux de distribution, appareils de mesure, coupe-circuit, fusibles et magnétiques, disjoncteurs. Interrupteurs, commutateurs, règles, prises de courant, rhéostats.

Généralités sur les dynamos. Précautions pour la mise en marche, soins pendant la marche, dérangements, pré-

cautions d'isolement, recherche des causes de non-fonctionnement.

Éléments et batteries d'accumulateurs.

Charge et décharge des accumulateurs. Soins à donner.

Les industriels de la région ont vu avec grande faveur la création de la section des électriciens, car les bons monteurs sont rares aujourd'hui.

La Société alsacienne de constructions mécaniques de Belfort et la nouvelle usine d'éclairage de Montbéliard reçoivent les élèves électriciens de l'école, comme volontaires, pendant les vacances de Pâques, afin de les initier aux différents enroulements de dynamos et aux installations importantes.

L'école n'a pas les ressources nécessaires pour mettre sous les yeux des élèves électriciens les différents types de machines qu'on peut trouver à la Société alsacienne.

Les progrès faits par la vélocipédie et l'automobilisme vont amener l'école à se préoccuper de ces importantes spécialités. La maison Peugeot a d'ailleurs promis son concours pour la création d'une section spéciale de mécaniciens.

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

L'école compte aujourd'hui 126 élèves, ainsi répartis :

1 <sup>re</sup> année.....	42
2 <sup>e</sup> — .....	43
3 <sup>e</sup> — .....	38
Électriciens.....	3

Ce sont, pour la plupart, des fils d'ouvriers d'usines, d'agriculteurs et d'employés de chemins de fer. On peut remarquer cependant que les petits patrons, les contre-maîtres, les employés viennent plus volontiers à l'enseignement industriel depuis quelques années.

La création de la section d'électriciens a déjà valu à l'école quelques bonnes recrues.

L'engagement de scolarité que la ville de Montbéliard impose aux familles qui désirent inscrire leurs enfants à l'école a, comme nous l'avons dit, modifié considérablement son recrutement. Le nombre des élèves s'est trouvé réduit de moitié, mais la qualité des recrues n'a fait qu'y gagner.

La discipline générale s'est heureusement ressentie de cette réforme, qui a pour effet d'empêcher que des apprentis incomplets puissent, après un ou deux ans de séjour à l'école pratique, se présenter dans l'industrie comme des élèves achevés.

TABLEAU DONNANT DEPUIS 1892 L'EFFECTIF TOTAL ANNUEL  
(PRIS À LA FIN DU MOIS DE JUILLET).

1892.....	65 élèves.
1893.....	105
1894.....	123
1895.....	103
1896.....	80
1897.....	81
1898.....	94
1899.....	114

Le chiffre de 40 élèves ne sera pas sensiblement dépassé par les promotions qui vont suivre; les locaux de

l'école ne peuvent pas recevoir plus de 120 élèves, sans qu'il en résulte des inconvénients dans la marche des divers services.

Une bourse d'entretien de 500 francs est depuis cette année accordée par l'État.

Le département du Doubs entretient quatre élèves boursiers, auxquels il attribue la somme de 800 francs.

Le territoire de Belfort vient de créer, en faveur d'un élève méritant, une bourse de 300 francs.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

La plupart des élèves de 3<sup>e</sup> année subissent avec succès l'épreuve du certificat d'études pratiques industrielles.

L'école ayant été ouverte le 1<sup>er</sup> octobre 1891, ce n'est qu'en 1894 qu'ont été subis pour la première fois les examens du certificat. Les résultats ont été les suivants :

	CERTIFICATS.	ÉLÈVES PRÉSENTÉS.
1894.....	17	43
1895.....	19	44
1896.....	21	27
1897.....	19	27
1898.....	17	21
1899.....	15	28

Les élèves de 3<sup>e</sup> année sont autorisés à subir, à l'arsenal de Besançon, l'examen pour la délivrance du certificat d'aptitude d'ouvriers civils. Quelques élèves se

sont fait remarquer par leurs travaux d'ajustage, de forge et de dessin et ont ainsi contribué à faire à l'école sa bonne réputation. Les industriels de la région apprécient beaucoup cette nouvelle sanction de l'enseignement technique, et le personnel, tant militaire que civil, de l'arsenal de Besançon n'a pas ménagé aux élèves de Montbéliard ses félicitations pour les progrès accomplis.

*Destination et placement des élèves.* — Les élèves sortant de l'école se placent surtout dans les ateliers; peu d'entre eux recherchent les bureaux de dessin, où l'avenir ne peut être brillant aujourd'hui.

La presque totalité de ces jeunes gens choisit l'ajustage; rares sont ceux qui font de la menuiserie; la forge est de plus en plus délaissée, au point de ne compter souvent qu'un seul élève.

Les progrès de l'outillage mécanique, l'apparition de la fraiseuse dans nos ateliers, où les travaux sont souvent enlevés sans retouche à la lime, vont contraindre l'Administration à multiplier les sections à l'école pratique.

Il sera bientôt difficile de placer les élèves ajusteurs, à cause de leur tendance à ne pas vouloir quitter leur pays natal.

Il n'a pas été pris note, jusqu'en 1897, des carrières embrassées par les élèves de l'école pratique d'industrie de Montbéliard.

Sur 35 élèves qu'a comptés la quatrième promotion sortie en 1897, 10 seulement ont choisi la carrière de leur père.

5 élèves, sur les 22 qui composent la cinquième promotion, ont conservé la profession du chef de famille.

Cela n'a rien qui doive surprendre à Montbéliard, pays d'horlogerie, où beaucoup d'ouvriers, travaillant soit à l'usine, soit en chambre, obtiennent péniblement un salaire de 2 fr. 50 à 3 francs par jour.

Ces ouvriers horlogers habitent pour la plupart dans des cités qui les attachent à leurs usines; mais ils n'ont garde de choisir pour leurs enfants un métier qu'ils considèrent comme bien compromis.

On peut juger de l'état de gêne où se trouve certaine partie de la population de ce pays par les 50 p. 100 d'élèves indigents qu'y comptent les écoles primaires.

Ainsi s'explique, en partie, le petit nombre d'élèves de Montbéliard que reçoit l'école pratique. L'achat des livres, d'une part, les dépenses d'entretien, d'autre part, éloignent bon nombre d'entre eux; les parents préfèrent pour leurs enfants le maigre salaire des filatures à une instruction qui serait pour leur faible budget une bien lourde charge.

Le salaire des élèves qui sortent est très variable : cependant, il est rarement inférieur à 2 francs par jour.

Les élèves travaillant à la journée reçoivent de 2 francs à 3 fr. 50; quand ils sont aux pièces, ils réalisent de 4 à 5 francs dans certaines usines, comme celle des automobiles.

Les électriciens ont débuté à 100 et 125 francs par mois.

## CHAPITRE VI.

## ŒUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

La ville de Montbéliard a créé, au profit des élèves habitant des communes éloignées, une cantine scolaire pour l'installation de laquelle on a utilisé le matériel de l'ancienne école normale.

Moyennant 50 centimes par mois, les élèves peuvent faire réchauffer les aliments qu'ils apportent de chez eux.

Ceux qui veulent prendre tout ou partie du repas préparé par les soins de la concierge, et sous la responsabilité du directeur, reçoivent :

Un potage pour 10 centimes.

Une portion de viande pour 20 centimes.

Une portion de légumes pour 15 centimes.

20 centilitres de vin pour 10 centimes.

Les élèves payent à la fin de chaque mois; déduction est faite de leurs absences. Il est ainsi possible, pour les parents, de connaître exactement la somme qu'ils ont à remettre à leurs enfants pour le paiement de leur nourriture.

La Société d'encouragement de l'école pratique a créé en 1896 des cours du dimanche qui, après une année d'essai, ont été abandonnés faute d'un nombre suffisant d'auditeurs.

Il existe, depuis plusieurs années, une Association d'anciens élèves qui compte environ 45 membres : c'est



peu, si l'on considère que plus de 350 jeunes gens sont déjà sortis de l'école.

L'appel pressant qui vient d'être adressé cette année paraît avoir produit quelque effet : les réunions sont plus fréquentes, et, si la société sait s'attacher quelques membres honoraires, elle arrivera promptement à réunir les ressources nécessaires pour mener à bien la tâche qu'elle s'est imposée dans ses statuts.

## XX

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE  
DE MOREZ (JURA).

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Une école d'horlogerie, due à l'initiative privée, qui n'a du reste fonctionné que pendant trois ou quatre ans, a été créée à Morez vers 1860.

En 1883, il a été créé un cours complémentaire professionnel de garçons. Par arrêté du 17 mai 1890, ce cours a été placé sous le régime prévu par la loi du 11 décembre 1880.

Par décret du 31 août 1895, il a été transformé en école pratique d'industrie.

## CHAPITRE II.

## ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

## BUDGET.

Une partie des locaux occupés par l'école d'industrie était déjà affectée au cours complémentaire; ce cours avait lieu dans les salles de classe dont se compose la plus grande partie du premier étage de l'aile longitudinale, bordant la grande rue, d'un vaste bâtiment, avec

cours intérieures, édifié en 1888 et qui forme l'hôtel de ville et le groupe scolaire.

Les salles de classe, au nombre de 5, en y comprenant la salle de dessin, ont une surface totale de 252 mètres carrés. Le logement du directeur est situé à l'angle du bâtiment, sur le prolongement des classes. A la suite, attenant à ce logement et sur l'aile perpendiculaire, toujours au premier étage, se trouve l'atelier de menuiserie et de sculpture occupant une surface de 115 mètres carrés.

Les ateliers du fer et la forge se trouvent en dessous, au rez-de-chaussée, attenant au préau et à la cour. Ils occupent : le premier, une surface de 138 mètres carrés; l'autre, une surface de 45 mètres carrés. Un escalier, partant de l'ajustage et installé dans la forge, permet d'accéder à la menuiserie.

Les ateliers du fer, de la forge et le préau, qui n'avaient pas d'abord de destination, ont nécessité quelques réparations importantes, en vue de l'installation de l'école.

Les dépenses se sont élevées à la somme de 6,550 francs environ.

Le matériel et l'outillage ont donné lieu à une dépense approximative de 8,850 francs, ce qui porte à 15,400 francs les dépenses de première installation.

Sur cette somme, la part de la commune a été de 11,000 francs, l'État ayant accordé une subvention de 4,400 francs.

En réalité, les dépenses de matériel et d'outillage ont

été plus élevées, les ateliers de l'école en ayant confectionné une partie assez importante : notamment l'escalier d'accès à la menuiserie, les établis de cet atelier, ceux d'ajustage (3<sup>e</sup> année), ainsi que du matériel scolaire dont le montant, non compris dans les chiffres précédents, ne s'élève pas à moins de 4,000 francs.

Le budget de l'école s'établit ainsi :

RECETTES.		
Quote-part	de l'État.....	12,200 fr.
	du département.....	2,500
	de la commune.....	2,910
	des communes intéressées.....	800
<b>TOTAL.....</b>		<b>18,410</b>
Bourses nationales.....		1,100

DÉPENSES.		
1 directeur.....	4,400 fr.	
3 professeurs.....	6,600	
3 contremaitres.....	5,400	
Entretien et matières premières.....	1,650	
1 concierge.....	360	
<b>TOTAL.....</b>		<b>18,410</b>

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend : le directeur, trois professeurs pour les cours théoriques et trois contremaitres pour les ateliers. Les premiers ont respectivement des cours d'une durée de 19 heures 1/2, 21 heures et

22 heures par semaine; les derniers doivent, tous les jours, 8 heures  $\frac{3}{4}$  de présence effective à l'atelier.

Les programmes d'enseignement suivis sont ceux élaborés par le Comité d'inspection régionale de l'enseignement industriel, avec quelques légères additions se rapportant à l'industrie locale et relatives au dessin d'ornement et à l'horlogerie.

Le temps consacré à l'atelier est de :

19 heures  $\frac{1}{2}$  en 1<sup>re</sup> année, au lieu de 30 heures;

22 heures  $\frac{1}{2}$  en 2<sup>e</sup> année, au lieu de 30 heures;

24 heures  $\frac{1}{2}$  en 3<sup>e</sup> année, au lieu de 33 heures.

Les élèves de l'atelier du fer se livrent aux travaux d'ajustage et font aussi un peu de forge dès la deuxième année. Ils sont occupés partiellement à faire de l'horlogerie en troisième année.

Les élèves versés à l'atelier du bois s'occupent de sculpture, pendant 8 heures  $\frac{1}{2}$  par semaine en deuxième année, et pendant 10 heures en troisième année.

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Les élèves appartiennent, en général, à des familles aisées de la localité : industriels et commerçants, employés et ouvriers.

Dans la catégorie des familles vivant de leur travail et au jour le jour, l'école jusqu'ici n'a presque pas recruté d'élèves, soit que les parents aient besoin du petit salaire de leurs enfants, soit qu'ils apprécient mal les avantages

qu'ils trouveraient plus tard à les envoyer compléter leur instruction à l'école pratique.

Les élèves viennent en assez grand nombre pendant la première et la deuxième année; en troisième année, le recrutement est moins aisé.

Les effectifs du cours complémentaire, qui est devenu l'école pratique, étaient assez variables d'une année à l'autre. Dans les dernières années, le total de l'effectif, plus régulier, variait de 35 à 40 élèves.

Depuis sa création, l'école pratique a compté en tout :

En 1895 : 26 élèves, pour une seule année d'études;

En 1896 : 40 élèves, pour deux années d'études;

En 1897 : 37 élèves, pour trois années d'études;

En 1898 : 39 élèves, pour trois années d'études;

En 1899 : 44 élèves, pour trois années d'études.

L'État seul entretient des bourses, dont le montant s'élève à 1,100 francs. Actuellement, deux bourses et trois quarts sont réparties entre sept titulaires.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

L'école étant dans la cinquième année de son existence, deux promotions seulement sont sorties jusqu'à ce jour. La première, sortie en 1898, comprenait 12 élèves, dont 11 ont pris part aux épreuves de fin d'études, pour la délivrance du certificat d'études pratiques industrielles : 9 ont subi avec succès ces épreuves.

Les mêmes élèves (11) ont pris part aux épreuves de travail d'atelier et de dessin, à l'arsenal de Besançon;

2 ont été reconnus très bons ouvriers;

5 ont été reconnus bons ouvriers;

4 ont été reconnus très bons dessinateurs;

4 ont été reconnus bons dessinateurs.

Tous les autres ont obtenu des certificats d'aptitude avec des notes variant de 12 à 14 points  $1/2$ .

Parmi les élèves sortants, 3 ont été admis aux ateliers du Creusot comme ajusteurs; leurs pères sont : maître d'hôtel, épiciier, carrier; — 4 travaillent comme ouvriers chez des industriels de Morez; les professions de leurs parents sont les suivantes : cafetier, mécanicien, cultivateur, propriétaire; — 3 travaillent chez leurs parents, fabricants d'horlogerie. — 1 a été reçu agent voyer; le père est menuisier.

Les élèves formant la deuxième promotion, sortis en juillet 1899, ont été au nombre de 12. Parmi eux, 11 ont pris part aux épreuves relatives à la délivrance du certificat d'études pratiques industrielles; 9 ont obtenu le nombre de points requis pour obtenir ce diplôme.

Les épreuves de l'arsenal de Besançon ont été subies également par 11 élèves. Tous ont obtenu le certificat d'aptitude de travail manuel et de dessin : 8 pour l'atelier et 10 pour le dessin ont mérité la note *bien*, avec un nombre de points variant de 14 à 16. Tous les autres ont eu, tant en atelier qu'en dessin, la note *assez bien*, les points correspondants allant de 12 à 13  $1/2$ .

Parmi les élèves sortants :

2 sont entrés aux ateliers du Creusot; les parents de l'un sont libraires; le père de l'autre est mécanicien.

1 est en Suisse pour apprendre l'allemand; le père est industriel.

1 est à Châlons, à l'école préparatoire de l'école des Arts et métiers; le père est cafetier.

1 est émailleur chez son père.

1 est fabricant d'horloges chez son père.

1 se destine à entrer au chemin de fer, à la construction, avec son père.

1 travaille comme menuisier-sculpteur; le père est lunetier.

3 autres encore jeunes, dont 2 n'ont pas obtenu le diplôme de fin d'études, redoublent. Le père de l'un est maréchal des logis de gendarmerie; celui du second, receveur-buraliste; celui du troisième, polisseur.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Des cours d'adultes étaient déjà établis à Morez lorsque l'école pratique a été organisée. Depuis qu'elle fonctionne, les professeurs qui y sont attachés ont regardé comme un devoir de faire plusieurs cours et quelques conférences.

Le nombre des élèves sortis est encore trop petit pour qu'on puisse songer à former, dès maintenant, une Association; il faut attendre, pour cela, que plusieurs promotions aient quitté l'école.



## XXI

## ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

## DE NANTES.

(FILLES. — ÉCOLE VIAL.)

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'idée première de la création à Nantes d'un enseignement technique primaire pour les jeunes filles, sous forme d'« atelier-école », remonte à l'année 1869.

A cette époque, quelques personnes s'intéressant à l'instruction populaire s'étaient concertées, afin de développer l'enseignement professionnel des jeunes filles et de doter la ville d'un établissement semblable à ceux qu'avait récemment fondés à Paris M<sup>me</sup> Éliisa Lemonnier.

Au mois de janvier 1870, plusieurs dames, encouragées par deux souscriptions, l'une de 3,000 francs de M. le docteur Guépin, l'autre de 1,000 fr. de M<sup>me</sup> Grignon-Dumoulin, se constituèrent en société sous la présidence de M<sup>me</sup> Guépin et fondèrent la « Société nantaise pour l'enseignement professionnel des jeunes filles ».

La société choisit deux écoles libres de la ville, dans lesquelles elle institua deux ateliers. Dans ces écoles, les élèves recevaient chaque jour, outre l'enseignement primaire, des leçons de couture de maîtresses ouvrières. A la fin de décembre 1870, un troisième atelier, créé par une

maîtresse ouvrière, fut encore subventionné par la société. Trois fois par semaine, une institutrice diplômée, rémunérée par la société, y donnait des leçons de lecture, d'écriture, de calcul, d'orthographe et de comptabilité.

Cet atelier-école contenait, à la fin de l'année 1871, 16 jeunes apprenties externes et 4 internes.

Ce résultat était satisfaisant, surtout si l'on considère la modicité des ressources dont disposait la société.

Malheureusement l'œuvre subit, par suite des douloureux événements de cette époque, un moment d'arrêt dans son développement.

En 1873, aidée d'une nouvelle souscription de 2,000 fr. du docteur Guépin, encouragée et soutenue par le conseil municipal de Nantes, la Société nantaise, sur l'incessante initiative de M<sup>me</sup> Guépin, continua son entreprise.

Les anciens cours ayant été désertés, de nouveaux s'ouvrirent le 1<sup>er</sup> avril 1873. Deux élèves seulement se présentèrent d'abord. Un succès remporté aux examens du brevet élémentaire, en 1873, attira, pour l'année suivante, un assez grand nombre de jeunes filles.

En 1874, le nombre des élèves augmentant, le comité d'administration loua, place de la Monnaie, un local plus vaste, et les succès aux examens allèrent toujours croissant. On obtint :

	BREVETS.
1874.....	1
1875.....	6
1876.....	5
A reporter.....	12

ÉCOLE DE FILLES DE NANTES. 305

Report.....	12
1877.....	6
1878.....	8
1879.....	15
1880.....	14
1881.....	13
1882.....	21
TOTAL.....	<u>89</u>

Toutefois ces succès mêmes montrent que l'école de la place de la Monnaie n'avait pas du tout le même caractère que l'ancien atelier-école créé d'abord par la Société nantaise. On tendait à donner un enseignement ressemblant fort à l'enseignement secondaire ou primaire supérieur. Quant aux cours professionnels, ils étaient assez réduits; ils comprenaient en 1882 :

ARTS INDUSTRIELS.

Peinture à l'huile : 1 h. 1/2 par semaine;

Peinture sur porcelaine : 3 heures par semaine;

Dessin : 2 heures par semaine.

Ces cours méritaient plutôt le nom d'*arts d'agrément*, vu surtout la catégorie d'élèves qui les suivaient.

TRAVAUX À L'AIGUILLE.

Confection : 6 heures par semaine;

Lingerie : 3 h. 1/2 par semaine;

Broderie : 3 h. 1/2 par semaine.

COMPTABILITÉ.

Comptabilité : 3 heures par semaine.

En résumé, il y avait là un embryon d'enseignement professionnel, nécessaire pour justifier le nom d'*école professionnelle*; mais le but surtout poursuivi était l'obtention des brevets de capacité, et quelques personnes le regrettaient.

Une nouvelle directrice ayant été nommée, des efforts furent faits aussitôt pour donner à l'enseignement technique une place plus importante. C'est ainsi que, dès 1883, on voit inscrit au programme :

Dessin industriel, 3 h.  $\frac{1}{2}$  par semaine;

Anglais, 3 heures par semaine;

Confection et coupe, 12 heures par semaine au lieu de 6 heures;

Lingerie et broderie, 12 heures par semaine.

150 élèves fréquentaient alors les cours, et le local de la place de la Monnaie était devenu insuffisant; aussi, en 1884, l'école fut-elle transférée rue Arsène-Leloup.

Malheureusement, malgré les nombreuses souscriptions et les subventions accordées par la municipalité et par le Ministère, les ressources de la société devenaient de plus en plus précaires; l'extension nouvelle nécessitait des fonds que la société était impuissante à fournir et l'on voit, à différentes reprises, le comité d'administration, dont la situation financière était fort critique, émettre le vœu que l'école devienne école communale (septembre 1879-novembre 1883).

En 1887, la ville de Nantes s'émut enfin de cet état de choses, et, sur les instances de M<sup>me</sup> Guépin, le maire déclara, par un arrêté en date du 21 septembre 1887, l'école professionnelle « école municipale ».

Alors s'ouvrit pour cet établissement une ère de prospérité continue. Les cours de confection, lingerie, broderie, coupe, dessin, devinrent autant de véritables ateliers. Une maîtresse adjointe de l'école fut envoyée à Lyon pour étudier l'organisation de l'école supérieure de commerce de filles, et un cours complet d'enseignement commercial fut institué avec un succès rapide.

L'école professionnelle, ainsi réorganisée, devenait une école du type prévu par la loi du 11 décembre 1880. En 1891, elle fut soumise à l'autorité du Ministre de l'instruction publique. Mais, comme on y avait introduit pour une large part, à côté de l'enseignement général, l'enseignement technique (commercial et industriel), elle devait subir une dernière transformation.

En effet, l'école primaire supérieure de 1891 devenait, par un décret en date du 6 octobre 1894, école pratique de commerce et d'industrie, soumise à l'autorité du Ministre du commerce. En octobre 1896, elle était transférée rue du 14 Juillet, dans un confortable bâtiment construit, grâce à la générosité de M. Vial et à une large subvention du Ministre du commerce, et qui est devenu, aujourd'hui déjà, trop étroit pour le nombre toujours croissant d'élèves.

Ainsi s'est réalisé le plus amplement possible le projet du docteur Guépin et des premiers membres de la Société nantaise : le modeste *atelier-école* de 1870 est devenu, par la marche progressive des choses et par le concours des dévouements individuels, la belle école pratique (dite école Vial) de 1900.

## CHAPITRE II.

## ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

## BUDGET.

On a vu, par l'historique qui précède, que l'ancienne école professionnelle de jeunes filles avait occupé successivement plusieurs locaux. Le dernier, où elle était installée, laissait beaucoup à désirer. Il consistait en une maison particulière ayant déjà servi d'école depuis une trentaine d'années, mais qui avait été fort imparfaitement appropriée à cet usage. La distribution des salles de classe et des ateliers était fort incommode et rendait la surveillance difficile. Un sous-sol obscur et humide servait de réfectoire aux élèves, qui apportaient à l'école leur repas de midi. Le matériel était insuffisant.

En somme, la situation était peu satisfaisante, lorsque, en 1895, M. Sarradin, légataire universel de M. Vial, décida qu'une somme de 225,000 francs, provenant d'un legs fait par M. Vial à la ville de Nantes, serait affectée à la construction d'un bâtiment pour l'école pratique de commerce et d'industrie. Cette construction fut exécutée, sur un terrain d'une superficie d'environ 1,300 mètres carrés, d'après les plans de l'architecte en chef de la ville de Nantes, et, le 5 octobre 1896, la rentrée eut lieu dans le nouveau local, rue du 14 Juillet.

L'école actuelle présente toutes les conditions désirables au point de vue de l'emplacement, de l'espace, de l'éclair-

rage et de l'aération. L'aménagement en est des plus confortables.

Elle se compose de trois corps de bâtiment séparés par deux cours intérieures : les deux premiers sont parallèles, le troisième forme un angle avec le deuxième. Une troisième cour, plus vaste que les deux autres, et servant de cour de récréation, fait suite au troisième bâtiment. Des galeries intérieures relient les trois corps de bâtiment et permettent de circuler, toujours à couvert, dans toute l'étendue de l'établissement.

1° Le *premier bâtiment* est affecté aux locaux administratifs. Il se compose d'un *rez-de-chaussée* et d'un *étage* :

Le *rez-de-chaussée* comprend un vestibule d'entrée, une conciergerie, une chambre servant de logement au concierge, une salle d'attente, le bureau de la directrice avec antichambre, une salle de réunion pour les professeurs, contenant la bibliothèque de l'école et le musée commercial.

Le *premier étage* comprend l'appartement de la directrice (8 pièces) et les appartements des professeurs logeant à l'école (4 chambres et 2 cabinets).

2° Le *deuxième bâtiment* (*rez-de-chaussée* et *étage*) comprend, au *rez-de-chaussée* : trois salles affectées aux trois classes de la section commerciale ; — au *premier étage* : un laboratoire de chimie, une salle de classe pour le cours préparatoire, une salle affectée au cours de coupe, de lingerie et de broderie, une salle de dessin et un cabinet renfermant la collection des plâtres qui servent de modèles pour le cours de dessin.

3° Le *troisième bâtiment* (*rez-de-chaussée*, *premier* et

deuxième étages) comprend, au rez-de-chaussée : une cuisine, une office, une salle à manger pour les professeurs et un réfectoire pour les élèves.

Au premier étage : un salon d'essai pour les clientes des ateliers, avec antichambre, et trois ateliers de confection pour les élèves de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> années (section industrielle).

Au deuxième étage : un atelier de confection pour les élèves de 1<sup>re</sup> année industrielle, affecté aussi au cours de repassage et deux salles d'études pour les élèves de la section industrielle.

De vastes sous-sols sont situés sous les divers bâtiments et renferment des calorifères qui chauffent tout l'établissement.

Deux appareils téléphoniques sont installés dans le bureau de la directrice et le font communiquer, l'un avec les deux corps de bâtiment affectés aux classes et aux ateliers, l'autre avec la ville. Ce dernier est d'un précieux secours pour la directrice qui peut ainsi se tenir en relations constantes avec les différentes maisons de commerce où sont employées d'anciennes élèves de l'école.

Au mois d'octobre 1900, le premier corps de bâtiment de l'école sera agrandi par une construction nouvelle, qui s'élèvera sur un terrain contigu, d'une superficie de 400 mètres carrés environ, dont la ville de Nantes vient de faire l'acquisition pour une somme de 16,300 francs.

Cette construction permettra, par suite des changements qui seront alors opérés dans la destination des locaux, d'avoir une troisième salle d'études pour la section industrielle, une salle autre que le laboratoire (qui est trop



exigu) pour les expériences de chimie, une buanderie pour le cours de blanchissage qui est en voie de formation, d'affecter une salle particulière au cours de lingerie et de broderie, de placer le salon d'essai dans une pièce absolument indépendante du reste de l'école (ce qui remédiera à l'inconvénient de voir circuler dans l'établissement les clientes de l'atelier de confection), et de transférer les ateliers dans des salles plus vastes. Dans un avenir très prochain, les locaux destinés aux ateliers de la section industrielle seront donc tels qu'on peut le désirer. Actuellement, leur exigüité est à regretter, surtout au point de vue du matériel qui n'y trouve pas aisément place et qui les encombre.

Le matériel d'enseignement pour les travaux manuels se compose de tables de coupe (modèle des écoles de filles de la ville de Paris, maison Delagrave), de tables de couture à huit places, en chêne et à tiroirs (maison Delagrave), de machines à coudre (Singer), de mannequins de différentes tailles, d'armoires et de vitrines pour enfermer les travaux de couture, de miroirs pour le salon d'essai, d'une machine à piquer pour les dessins de broderie, de métiers pour les travaux de broderie au passé, d'une collection de journaux de modes, de fers à repasser, de fourneaux à gaz pour le repassage, d'une lessiveuse avec accessoires, d'une batterie de cuisine pour le cours d'économie domestique.

Le matériel scolaire se compose, en outre, de tables disposées spécialement en vue du fonctionnement du bureau commercial, de cyclostyles (système Eyquem), de presses

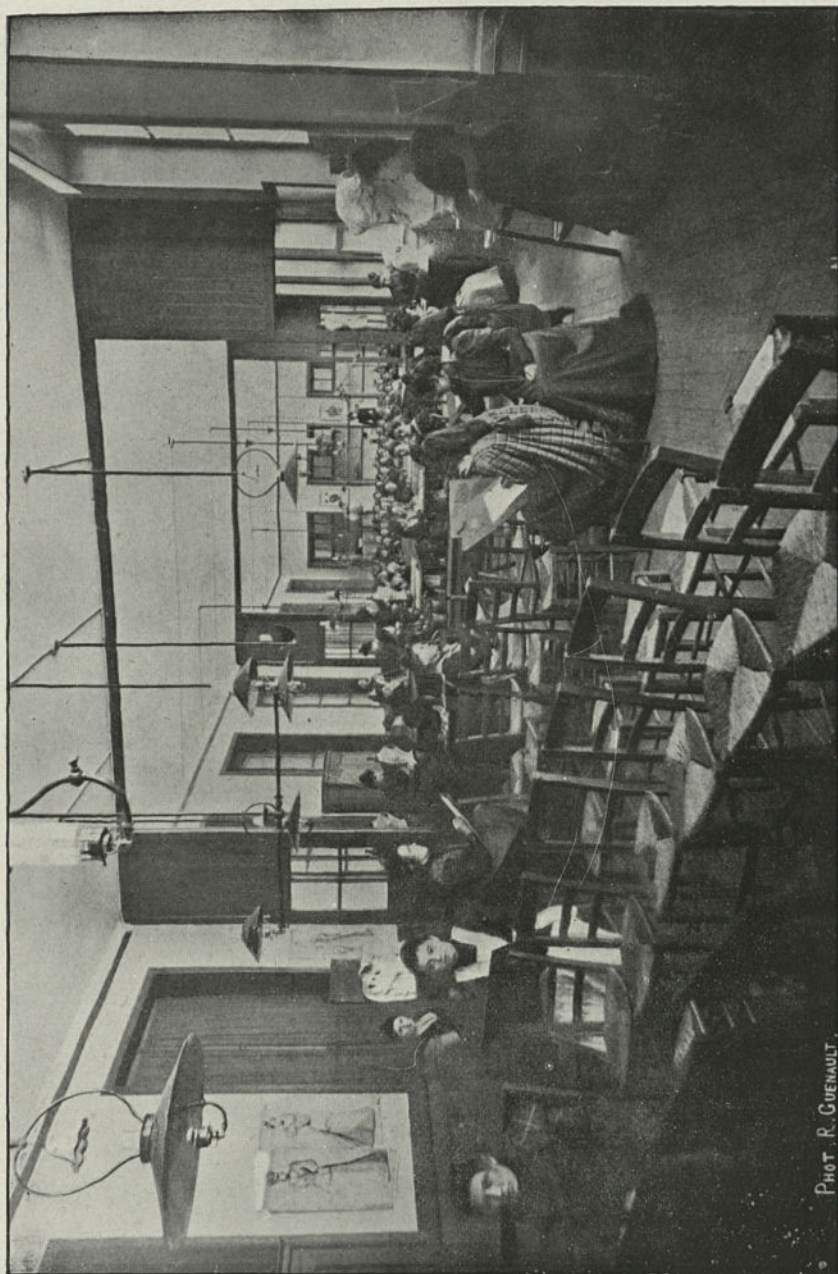
à copier, de machines à écrire (Bar-Loch, Yost, Daugherty), d'un compendium métrique, de tables d'études à pupitres (modèle de la maison Delagrave), de tables avec casiers, de chaises cannées servant de sièges aux élèves, de tableaux noirs, de cartes murales pour l'enseignement de la géographie et de l'histoire, d'appareils de physique, d'instruments divers pour les expériences de chimie, d'un musée industriel scolaire Dorangeon (maison Delagrave), d'échantillons divers de matières premières et de produits manufacturés, constituant un musée commercial pour l'enseignement de la chimie et des marchandises, de tableaux muraux pour l'enseignement de l'histoire naturelle, d'un squelette, d'une collection de plâtres pour l'enseignement du dessin, d'une collection d'ouvrages littéraires, scientifiques et techniques mis à la disposition des professeurs pour la préparation de leurs leçons, et d'une collection d'ouvrages récréatifs, acquis au moyen d'une souscription volontaire de 0 fr. 25 par mois et qui sont mis à la disposition des élèves.

Le nombre actuel des ouvrages est de 200.

L'installation de l'école de la rue du 14 Juillet a coûté 285,000 francs, savoir :

Part de la Ville (fonds Vial).....	225,000 fr.
Part de l'État .....	60,000

Le dernier budget, non compris une somme de 16,800 francs représentant la dépense payée par l'État pour le traitement des professeurs, maîtresses adjointes et maîtresses auxiliaires, est arrêté, en recettes et en dépenses, à la somme de 23,900 francs.



PHOT. R. GUENAUT.

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE JEUNES FILLES DE NANTES.  
(Salle de dessin, salle de coupe, classe du cours préparatoire.)



*Recettes.*

Subvention du Ministère du commerce.....	7,000 fr.
Allocation de la Ville.....	15,600
Produit des travaux des élèves.....	1,300
TOTAL.....	<u>23,900</u>

*Dépenses.*

Indemnités de résidence.....	6,400 fr.
Indemnités de logement.....	1,200
Traitements du personnel de l'enseignement technique.....	7,500
Dépenses diverses (entretien du mobilier, chauffage, éclairage, gages des gens de service, etc.).....	8,800
TOTAL.....	<u>23,900</u>

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

De tout temps le personnel administratif de l'école s'est uniquement composé de la directrice.

Le personnel enseignant comprend :

1° Des professeurs femmes, pourvues du certificat d'aptitude soit à l'enseignement commercial, soit à l'enseignement industriel ;

2° Des maîtresses adjointes, pourvues du brevet supérieur de l'enseignement primaire ;

3° Des maîtres et maîtresses auxiliaires pour les enseignements spéciaux (anglais, dessin, sténo-dactylographie) ;

4° Des maîtresses d'atelier et préposées à l'apprentissage.

Le tableau ci-après montre les changements apportés dans la constitution du personnel depuis 1887, ainsi que les suppressions ou les créations d'emplois :

DATES.	PROFESSEURS.	MATRÉSSES ADJOINTES.	MATRÉSSES AUXILIAIRES.	MATRÉSSES d'atelier préposées à l'apprentissage.	TOTAL.	CRÉATIONS D'EMPLOIS.	SUPPRESSIONS D'EMPLOIS.
1887....	"	4	5	4	13		
1888....	"	4	5	4	13		
1889....	"	4	3	4	11	.....	Maitresse (peinture sur porcelaine). Maitresse (peinture à l'huile).
1890....	"	4	3	4	11		
1891....	"	5	3	4	12	Maitresse adjointe.	
1892....	1	4	3	5	13	Une maitresse adjointe devient professeur. Maitresse d'atelier.	
1893....	3	2	3	5	13	Deux maitresses adjointes deviennent professeurs.	
1894....	3	2	3	5	13	Une maitresse adjointe devient professeur.	
1895....	4	3	3	5	15	Deux maitresses adjointes (section commerciale). Une maitresse adjointe devient professeur (section commerciale).	
1896....	5	2	3	7	17	Deux maitresses d'atelier. Un professeur d'enseignement commercial. Maitresse d'atelier.	
1897....	6	2	3	8	19	Un professeur d'enseignement industriel. Professeur de sténo-dactylographie.	
1898....	7	2	4	8	21		
1899....	7	2	4	8	21		

Depuis sa création, l'école a subi de nombreuses et profondes transformations, et le caractère de l'enseignement y a varié, suivant les phases qu'elle a traversées.

A l'origine, pendant les années 1869, 1870, 1871, dans les ateliers-écoles créés par la Société nantaise, les élèves recevaient l'enseignement primaire élémentaire; on leur enseignait de plus des notions de comptabilité; elles apprenaient enfin la confection pour dames.

Lorsqu'après la guerre, en 1873, les cours de la Société nantaise se rouvrirent, ils furent réorganisés sur un plan différent et les programmes suivis, tout en comprenant encore des matières d'enseignement professionnel, dénotent un but nouveau: celui de préparer les élèves au brevet de capacité.

Un rapport, relatant la situation de l'école de 1874 à 1882, établit que 120 jeunes filles sortant de l'école de la place de la Monnaie ont obtenu, pendant cette période, le brevet simple ou le brevet supérieur, et donne l'énumération suivante de la majorité des professions embrassées par elles:

- 2 directrices d'écoles normales;
- 3 directrices d'écoles communales;
- 9 chargées de cours dans les lycées de jeunes filles;
- 18 adjointes dans les écoles communales;
- 9 professeurs dans les écoles primaires supérieures;
- 12 institutrices libres;
- 10 employées dans les postes et télégraphes.

De 1883 à 1891, une réaction s'opère. Les matières d'enseignement général conservent leur place au pro-

gramme, puisque la préparation au brevet est toujours continuée; mais, l'enseignement professionnel reprenant son importance, se développe graduellement: d'abord, grâce à l'initiative d'une directrice nouvelle en 1883, ensuite sous l'impulsion de la municipalité de Nantes, qui acquiert l'école en 1887. L'école tend désormais à former des couturières, des employées de commerce et des comptables, plutôt que des institutrices. Ce dernier rôle appartient à l'école normale; et, d'autre part, la ville de Nantes a une importance commerciale et industrielle assez considérable pour que les femmes puissent y trouver, dans le commerce et l'industrie, des emplois rémunérateurs.

Dès 1883, on insère au programme ou l'on développe les matières suivantes :

Dessin industriel, 3 h. 1/2 ;

Confection, 12 heures au lieu de 6 heures;

Lingerie et broderie, 12 heures au lieu de 6 heures;

Notions sur le blanchissage et l'économie domestique, 1 heure.

L'enseignement commercial commence à s'organiser, et les éléments de comptabilité et de tenue des livres, qui étaient limités auparavant au programme du brevet supérieur, prennent un caractère plus étendu et plus technique.

En 1889, les cours de peinture, qui ne donnaient aucun résultat pratique, sont supprimés; mais l'enseignement commercial acquiert de nouveau un sensible développement. Une maîtresse adjointe de l'école est envoyée à Lyon, aux cours de M<sup>lle</sup> Luquin, et réorganise, à son



retour, les cours de comptabilité, qui comprennent désormais des leçons de commerce, comptabilité, tenue des livres, arithmétique commerciale et législation commerciale.

La même année (1889), des cours théoriques de coupe sont institués pour compléter les cours de confection.

En 1891, l'école professionnelle municipale devient, en vertu de la loi du 11 décembre 1880, école primaire supérieure professionnelle, et elle est placée sous l'autorité du Ministère de l'instruction publique. Comme telle, les programmes officiels de l'enseignement primaire supérieur lui sont imposés; malgré cela, les cours professionnels restent intacts et suivent même un développement progressif, car leur succès s'était rapidement affirmé dans les années précédentes, et il y aurait eu danger pour la prospérité de l'école à en restreindre l'importance.

Pendant cette période, l'école primaire supérieure et professionnelle fournit donc à l'école normale un faible contingent d'élèves-maîtresses, et la majorité des élèves sortant de l'école de la rue Arsène-Leloup, bien que pourvues de leur brevet élémentaire et de leur certificat d'études primaires supérieures, recherchent surtout des emplois dans le commerce et dans l'industrie (confection, broderie, etc.)

Cette orientation définitive de l'école amena, comme on l'a vu, la municipalité de Nantes à en voter le transfert au Ministère du commerce et à en faire une école pratique de commerce et d'industrie.

L'école est divisée, depuis 1894, en deux sections : commerciale et industrielle.

Cette organisation nouvelle a eu pour résultat de donner à l'enseignement technique, commercial et industriel, la prépondérance sur l'enseignement général, sans toutefois proscrire ce dernier.

Les cours professionnels existant auparavant ont été développés dans une très large mesure et avec un but exclusivement pratique; en outre, de nouvelles matières d'enseignement commercial ont été introduites.

C'est ainsi que, dans la section industrielle :

Les élèves font à l'école un véritable apprentissage de couturière, de brodeuse ou de lingère, car les cours de confection, de broderie et de lingerie qui, avant 1894, étaient relativement restreints, durent actuellement par semaine :

22 heures pour la 1<sup>re</sup> année industrielle;

23 heures pour la 2<sup>e</sup> année industrielle;

26 heures pour la 3<sup>e</sup> année industrielle.

Les cours de confection et de lingerie sont complétés par un cours de raccommodage, dans lequel les élèves ont la facilité de réparer leurs vêtements et ceux de leur famille.

Un cours de repassage est en voie de formation.

L'enseignement technique destiné à former des corsetières, des fleuristes et des modistes n'est pas donné à l'école de Nantes.

Pour les élèves de la section industrielle, le cours de dessin a pris un caractère exclusivement pratique : il est devenu un complément des cours de confection et de broderie.

Elles sont enfin astreintes à suivre, par groupes et deux heures par jour, un cours d'économie domestique à

la fois théorique et pratique, dans lequel elles acquièrent les connaissances ménagères qui peuvent faire d'elles de bonnes maîtresses de maison et des mères de famille habiles et économes.

Dans la section commerciale les cours de commerce, comptabilité, tenue des livres et arithmétique commerciale ont reçu un développement tel qu'ils comprennent dans chaque année 7 h.  $1/2$  par semaine. Pour familiariser les élèves avec la pratique des écritures, l'observation du nouveau programme a donné lieu à la création du bureau commercial.

Le cours d'anglais (4 h.  $1/2$  par semaine et par année) a pris un caractère commercial.

De nouveaux enseignements ont été introduits : ceux du droit civil et de l'économie commerciale.

La sténo-dactylographie est enseignée pendant 3 heures par semaine en 1<sup>re</sup> année, 2 h.  $1/2$  par semaine en 2<sup>e</sup> année et 2 h.  $1/2$  par semaine en 3<sup>e</sup> année.

Le cours de chimie a pris un caractère plus usuel, et il a été complété par un cours nouveau de marchandises.

Le cours de géographie s'est largement développé dans le sens économique.

Dans l'une et l'autre section, les matières d'enseignement général sont professées comme par le passé, mais elles ont pris, dans la section industrielle surtout, un caractère plus élémentaire.

Depuis octobre 1897, l'école comprend, outre les trois années de chacune des deux sections commerciale et in-

dustrielle, un cours préparatoire, dont la création a été autorisée par le Ministre du commerce.

L'expérience des années précédentes a démontré que les enfants sortant des écoles primaires élémentaires sont trop jeunes et ne possèdent, en général, que des connaissances insuffisantes pour recevoir avec fruit l'enseignement donné en 1<sup>re</sup> année à l'école pratique. La vérité de cette observation a été surtout démontrée en ce qui concerne la section commerciale, et c'est pour remédier à cet état de choses que la création d'un cours préparatoire a été demandée et obtenue.

Les programmes sont conçus de façon à donner aux jeunes filles qui fréquentent ce cours préparatoire un enseignement un peu supérieur à celui des écoles primaires, en comblant les lacunes qu'il peut présenter comme préparation aux cours de l'école pratique.

La durée des classes est de 34 heures par semaine, dont 7 h. 1/2 de travail manuel et 3 heures de dessin.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Au point de vue de leur condition sociale, les parents des élèves de l'école pratique peuvent être classés de la manière suivante :

Ouvriers (mécaniciens, typographes, serruriers, ébénistes, menuisiers, tailleurs, forgerons, etc.; couturières, lingères).....	60
Comptables et employés de commerce.....	52
Petits commerçants et industriels.....	50



ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE JEUNES FILLES DE NANTES.  
(Réfectoire.)

PIERRE BÉGAULT. NANTES.



Petits fonctionnaires (officiers de douane et douaniers, agents de la marine, receveurs des contributions, commissaires de police, facteurs des postes, gendarmes)...	28
Exerçant des professions libérales (médecins, ingénieurs, instituteurs).....	6
Sans profession (des veuves pour la plupart).....	19

Actuellement la population de l'école a, comme on voit, un caractère nettement démocratique; elle se recrute presque exclusivement dans la classe laborieuse, à quelque degré que ce soit (petits fonctionnaires, petits commerçants, employés, ouvriers). Il ne faudrait pas cependant en conclure que les élèves appartenant à des familles nécessiteuses y abondent; elles sont, au contraire, l'exception.

L'école primaire supérieure, devenue école pratique d'industrie et de commerce, peut donc, dans ces conditions, réaliser le vœu exprimé, il y a une trentaine d'années, par M<sup>me</sup> Guépin, présidente de la Société nantaise: « Former des mères de famille intelligentes, des ouvrières et des employées de commerce capables. . . »

Par suite des diverses transformations qu'a subies l'école, son recrutement s'est modifié, non seulement dans sa nature, mais encore quant au nombre d'élèves, ainsi que l'indiquent les tableaux suivants pour la période comprise entre 1883 et 1899 :

TABLEAU DES EFFECTIFS SCOLAIRES DE 1883 À NOVEMBRE 1899.

1883-1884.....	144 élèves.
1884-1885.....	161
1885-1886.....	182
1886-1887.....	177
1887-1888.....	125

1888-1889.....		125 élèves.
1889-1890.....		120
1890-1891.....		126
1891-1892.....		146
1892-1893.....		140
1893-1894.....		151
1894-1895....	{ Section commerciale..... 63	} 135
	{ Section industrielle..... 72	
1895-1896....	{ Section commerciale..... 55	} 141
	{ Section industrielle..... 86	
1896-1897....	{ Section commerciale..... 66	} 178
	{ Section industrielle..... 112	
1897-1898....	{ Section commerciale..... 54	} 216
	{ Section industrielle..... 128	
	{ Cours préparatoire..... 34	
1898-1899....	{ Section commerciale..... 58	} 223
	{ Section industrielle..... 120	
	{ Cours préparatoire..... 45	
Novembre 1899.	{ Section commerciale..... 63	} 215
	{ Section industrielle..... 103	
	{ Cours préparatoire..... 49	

Des tableaux ci-dessus, il ressort :

1° Que le développement de l'enseignement professionnel a amené une progression croissante dans le nombre des élèves de 1883 à 1886 ;

2° Que la gratuité, imposée par la loi lorsqu'en 1887 l'école devint communale, a fait brusquement baisser l'effectif scolaire ;

3° Que la crise subie a fait sentir son effet jusqu'en 1889 ;

4° Que de 1889 à 1893 le développement de l'enseignement professionnel fait regagner progressivement le nombre des élèves perdues ;



5° Que le transfert de l'école au Ministère du commerce semble de nouveau faire baisser l'effectif scolaire ; mais il n'y a là qu'un état très passager et le nombre des élèves ne tarde pas à augmenter plus rapidement qu'il ne l'avait jamais fait.

Il faut remarquer, en outre, que la création de la section industrielle paraît avoir été un élément de succès, car le nombre des élèves qui optent pour cette section est notablement supérieur à celui des élèves qui choisissent la section commerciale. Toutefois, il est juste de dire que les élèves de cette dernière section constituent l'élite de l'école au point de vue intellectuel.

Le Ministre du commerce entretient des élèves boursières à l'école de Nantes.

En 1894-1895, les bourses, qui avaient été accordées par le Ministère de l'instruction publique à trois élèves de l'école, ont été continuées par le Ministre du commerce.

En 1895-1896 : aucune bourse n'a été accordée.

En 1896-1897 : section commerciale, 2 demi-bourses ont été accordées.

En 1897-1898 : section commerciale, 1 bourse ; section industrielle, 4 quarts de bourse.

En 1898-1899 : section commerciale, 1 bourse ; section industrielle, 1 demi-bourse et 2 quarts de bourse.

En novembre 1899 : section commerciale, 2 bourses et 1 quart ; section industrielle, 3 bourses.

Indépendamment de ces bourses nationales, il est encore affecté aux élèves de l'école pratique par le conseil général de la Loire-Inférieure : 8 bourses de 50 francs

et 15 bourses de 40 francs, décernées à la suite d'un concours et qui permettent aux familles des titulaires de supporter les charges des fournitures scolaires.

Un internat, agréé par le Ministre du commerce, est annexé à l'école pratique de Nantes pour recevoir les boursières. Il est situé dans un local à proximité de l'école, et sa direction est complètement indépendante de celle de l'école. La personne qui le dirige a eu, jusqu'à ce jour, entière liberté pour l'organisation et la surveillance; aucun règlement n'a été établi.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

L'enseignement reçu à l'école pratique a pour sanction le certificat de fin d'études commerciales ou industrielles.

A l'école de Nantes, il a été délivré, depuis juillet 1896 jusqu'en juillet 1899, 55 certificats dont :

- 19 certificats de fin d'études commerciales;
- 36 certificats de fin d'études industrielles.

Aux derniers examens de 1899, le nombre des certificats délivrés a été de 12, six de chaque sorte.

Les élèves titulaires de ces diplômes, désireuses d'entrer dans le commerce ou l'industrie, ont été particulièrement recommandées par la directrice aux commerçants ou industriels, qui les ont agréées dans leurs maisons et les ont suffisamment appréciées pour leur faire des situations convenables.

La moyenne des émoluments accordés à ces jeunes filles peut être actuellement évaluée à : 75 francs par mois pour les élèves de la section commerciale ; 2 fr. 50 par jour pour les élèves de la section industrielle.

Chaque année, quelques-unes des élèves sortant de l'école désirent choisir la carrière de l'enseignement commercial ou industriel ; pour cela, elles sont forcées de subir les épreuves du brevet élémentaire et du brevet supérieur, et elles le font avec succès, bien qu'elles se présentent à ces examens sans préparation spéciale, car il n'existe à l'école aucun cours à cet effet.

En résumé, les jeunes filles qui sortent de l'école pratique sont destinées, pour la presque totalité, à subvenir à leurs moyens d'existence.

Les professions, qu'elles exercent de préférence et auxquelles les prépare l'enseignement reçu à l'école, sont celles de comptables, caissières, sténo-dactylographes, employées de commerce (vendeuses), employées des Postes et Télégraphes, couturières, lingères et brodeuses. Pour 100 élèves sortant de l'école, la répartition se fait dans les proportions suivantes :

Comptables-caissières .....	10 p. 100
Sténo-dactylographes .....	1
Employées de commerce (vendeuses).....	20
Employées des Postes et Télégraphes .....	4
Couturières.....	36
Lingères et brodeuses.....	5

Les 24 p. 100 qui restent sont constitués, dans la pro-

portion de 20 p. 100 par les jeunes filles qui trouvent à utiliser chez elles les connaissances acquises à l'école, et dans la proportion de 4 p. 100 par celles qui entrent dans la carrière de l'enseignement.

Il est difficile d'établir une comparaison entre la carrière des jeunes filles sortant de l'école et la profession exercée par leurs pères (les mères étant pour la plupart sans profession).

On peut seulement répartir dans les proportions suivantes les professions exercées par les chefs des familles des 100 élèves considérées précédemment :

Comptables,.....	3 p. 100
Employés de commerce.....	9
Industriels et commerçants.....	35
Employés des Postes et Télégraphes.....	3
Fonctionnaires.....	7
Ouvriers.....	39
Professions libérales.....	4

Les emplois rémunérateurs obtenus par les élèves au sortir de l'école leur sont presque exclusivement procurés par la directrice, à laquelle les commerçants de la ville prennent de plus en plus l'habitude de s'adresser.

L'Association des anciennes élèves, récemment fondée, commence à être d'un certain secours pour le placement des élèves.

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Une cantine est annexée à l'école pratique pour permettre aux élèves, qui ne demeurent pas à proximité de l'établissement, d'y prendre leurs repas de midi dans des conditions meilleures que celles qui leur seraient faites, si elles étaient contraintes d'apporter leur déjeuner dans un panier.

Cette institution a encore pour but de donner aux enfants qui en profitent une nourriture plus saine, plus abondante et relativement plus économique que celle qu'elles pourraient avoir dans leurs familles.

Voici comment est organisée cette cantine scolaire.

Les achats d'aliments sont faits par une maîtresse cuisinière, payée à cet effet par la municipalité et qui n'a pas la facilité de réaliser des bénéfices, car elle est dans l'obligation de rendre des comptes au professeur d'économie domestique chargée de tenir la comptabilité de la cantine et de la soumettre à l'approbation de la directrice.

Le chauffage et le matériel de la cuisine sont à la charge de la municipalité.

Tous les lundis, le menu de la semaine, comprenant chaque jour un plat de viande et un plat de légumes, est dressé par la maîtresse cuisinière et approuvé par la directrice.

Le service de la cantine est fait par les élèves et complète ainsi les cours d'économie théorique.

Les élèves de 3<sup>e</sup> année (section industrielle) passent à la cuisine par groupe de 5 ; chaque groupe est de service pendant une semaine ; le tour de chaque élève revient ainsi toutes les six semaines.

Les élèves procèdent elles-mêmes à la confection des plats (vérification des quantités, épluchage des légumes, cuisson et assaisonnement des aliments, etc.). Elles mettent le couvert, sous la surveillance d'un professeur de l'établissement chargée de veiller au service du réfectoire. (Tous les professeurs de l'école ont un jour de surveillance par semaine.)

Pendant que les aliments cuisent, elles déterminent le prix total de revient du menu confectionné et le prix de revient par personne. Un grand tableau noir est installé dans la cuisine : chaque élève vient à tour de rôle y inscrire, en raisonnant à haute voix, le menu du jour.

Après le repas, elles lavent la vaisselle et mettent la cuisine en ordre.

Toutes les dépenses étant inscrites jour par jour, les comptes sont clos à la fin de chaque semaine, et le professeur chargée de la surveillance de la cantine procède à la répartition proportionnelle des dépenses entre les différentes personnes qui y ont pris part, encaisse la somme due par chacune et paye les fournisseurs.

La cantine ainsi organisée permet de donner en moyenne à chaque élève 100 grammes de viande sans os et 115 grammes de viande avec os par repas, plus une portion convenable de légumes ; le tout pour un prix moyen de 0 fr. 30 par jour.

La majorité des élèves se fournissent elles-mêmes de

pain et de vin ; quelques-unes cependant s'approvisionnent complètement à la cantine ; leurs repas, dans ce cas, leur reviennent en moyenne à 0 fr. 45.

Cinquante élèves se nourrissent à la cantine ; deux d'entre elles, appartenant à des familles nécessiteuses, sont servies gratuitement.

Des cours d'adultes institués par l'Association polytechnique nantaise ont lieu au siège de l'école et sont faits par des professeurs de l'établissement. Ces cours ont pour objet l'enseignement de la langue française, de l'arithmétique, de la comptabilité, de la coupe et de l'économie domestique.

Ils sont fréquentés annuellement par des apprenties et par des ouvrières (couturières, brodeuses, repasseuses, modistes, etc.).

Ils ont lieu du 15 octobre au 15 mars pendant une heure par semaine chacun.

Chaque cours est suivi par une moyenne de 20 jeunes filles.

Un musée commercial est en voie de formation à l'école pratique. Les premiers échantillons ont été achetés sur les fonds affectés par la municipalité aux dépenses de l'école ; ils se complètent de jour en jour par des produits gracieusement offerts par les commerçants ou apportés par les élèves, pour qui le musée commercial est un auxiliaire utile du cours de marchandises.

En 1896, les anciennes élèves de l'école pratique ont

fondé une société amicale; elle a pour but d'entretenir entre ses membres des rapports de bonne confraternité, leur permettant de se venir en aide dans la recherche d'une situation honorable et rémunératrice et d'accorder des secours à celles qu'elle jugera en avoir besoin.

Durant les trois années pendant lesquelles la société a déjà existé, elle a versé, soit à titre de don, soit à titre de prêt, 250 francs à quelques sociétaires qui avaient adressé une demande de secours au comité d'administration.

Elle a, en outre, accordé 3 bourses de 50 francs chacune à 3 élèves de l'école, qui se distinguent par leur bonne conduite et par leur application au travail.

En résumé, l'œuvre, quoique récente, a déjà rendu des services et elle est en voie de prospérité. Elle compte actuellement 130 membres, dont 21 membres honoraires et 109 membres titulaires.

Son capital est constitué :

Par une obligation à lots (ville de Paris). . . . .	513 <sup>f</sup> 00 <sup>c</sup>
En espèces. . . . .	374 90
TOTAL. . . . .	<u>887 90</u>



## XXII

## ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE

## DE NARBONNE.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Les services rendus par l'école pratique de commerce et d'industrie de Nîmes, la renommée que s'est acquise cet établissement dans toute la région du Sud-Est, ont été pour une bonne part dans la création de la nouvelle école qui vient de s'ouvrir à Narbonne. Une délégation de la municipalité de cette dernière ville étant allée, l'an dernier, à Nîmes au sujet d'une usine d'engrais chimiques, eut l'idée d'y visiter l'école pratique. Frappé de l'utilité d'un établissement d'instruction ainsi organisé, M. le Maire de Narbonne, dès son retour, crut devoir consulter la Chambre de commerce sur la question de savoir si une école pratique ne serait pas de nature à favoriser les intérêts du commerce local. La réponse de la Chambre de commerce ayant été affirmative, le projet fut soumis au conseil municipal qui, le 6 février 1899, approuva, à l'unanimité, la fondation à Narbonne d'une école pratique de commerce et d'industrie.

La difficulté de trouver un local suffisant pour une école donnant le double enseignement, commercial et in-

dustriel, décida bientôt les auteurs du projet à ajourner la création de l'école d'industrie et à se consacrer d'abord exclusivement à l'établissement d'une école pratique commerciale. Le conseil municipal vota successivement 6,000 francs pour faire face aux frais d'installation, puis 5,000 francs pour les dépenses d'aménagement de l'immeuble que la nouvelle école devait occuper.

Le 25 juillet 1899, le Ministre du commerce prenait un arrêté approuvant la création d'une école pratique commerciale à Narbonne. Le 18 septembre, le directeur était nommé; la nomination de l'inspecteur départemental et de deux professeurs suivait à quelques jours de distance, et le 2 octobre les cours commençaient.

## CHAPITRE II.

### SITUATION ACTUELLE.

L'école est installée pour le moment dans un local qu'on s'est hâté d'approprier le mieux qu'on a pu, mais qui laisse encore à désirer. Le bâtiment, long de 15 m. 50, large de 9 m. 50 et haut d'un étage, est entouré, à droite, d'une cour étroite où l'on a établi le logement du concierge; derrière, à l'est, d'un couloir reliant les deux cours. La seconde cour a 13 mètres de long, mais sa largeur est diminuée par un corps de bâtiment. Au-dessus du couloir, est une terrasse desservant les appartements du premier étage; la rue est masquée par un mur, contre lequel est adossé, de l'autre côté, un jardin exhausé.

Quand des travaux d'aménagement et de réparations,

encore inachevés, seront terminés, on trouvera dans le bâtiment principal :

Au rez-de-chaussée, une salle pour le musée des marchandises, le bureau commercial et l'amphithéâtre de chimie, fait pour contenir 40 élèves ;

Au premier étage, deux salles de classe, le cabinet du directeur, la bibliothèque servant de lieu de réunion pour les professeurs et une petite pièce pour le matériel de dessin.

Un bâtiment annexe comprendra : en bas, les cabinets de physique et de chimie ; en haut, le logement du concierge.

Tous les locaux sont chauffés au gaz et éclairés à l'électricité.

La Ville a dépensé, comme nous l'avons dit, 11,000 francs jusqu'à ce jour pour installer l'école. A cette somme, il faut ajouter deux subventions accordées par l'État, la première de 1,500 francs, la seconde de 1,250 francs.

Le budget, pour 1900, est établi ainsi qu'il suit :

Dépenses à la charge de l'État.....	6,275 francs.
Dépenses à la charge de la Ville .....	4,950

Le personnel enseignant se compose du directeur et de 2 professeurs.

On suit le programme-type des écoles de commerce de garçons, sauf pour ce qui a trait à l'enseignement des marchandises. L'étude des vins doit être très développée : on se propose d'organiser une série de manipulations, qui auront pour objet d'apprendre aux élèves à chercher le

degré alcoolique, le degré d'acidité d'un vin, l'extrait sec, la dose de plâtre, la coloration artificielle.

Deux langues vivantes sont enseignées : l'anglais, pendant 6 heures par semaine, et l'espagnol, auquel on consacre, par semaine, 4 heures  $\frac{1}{2}$ .

L'école compte actuellement 31 élèves, tous externes. Aucun de ces élèves ne profite d'une bourse.

Parmi ces jeunes gens on compte :

Fils.....	}	de commerçants.....	15
		de propriétaires.....	5
		de fonctionnaires.....	3
		d'employés.....	3
		d'artisans divers.....	5

## XXIII

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE NÎMES.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'enseignement technique dans la ville de Nîmes, avant l'établissement de l'école pratique d'industrie et de commerce, n'a jamais compté d'école ayant une organisation complète et un programme comportant la présence des élèves pendant toute la durée de la journée.

Les seules institutions qui aient eu un caractère se rapprochant de l'enseignement technique sont :

1° L'école de fabrication (fabrication des tapis), fondée en 1835 ;

2° Les cours publics de physique et de chimie, fondés en 1821.

Mais ces institutions ne comportaient nullement l'apprentissage industriel ou commercial, tel que nous l'entendons dans les écoles pratiques.

Il existait donc là une lacune qui devait tôt ou tard frapper l'attention des gens s'intéressant au travail.

L'apprentissage des jeunes ouvriers se faisait chez les patrons, sans méthode : l'apprenti s'élevait dans l'atelier,

comme il pouvait, parmi des ouvriers indifférents ou peu bienveillants.

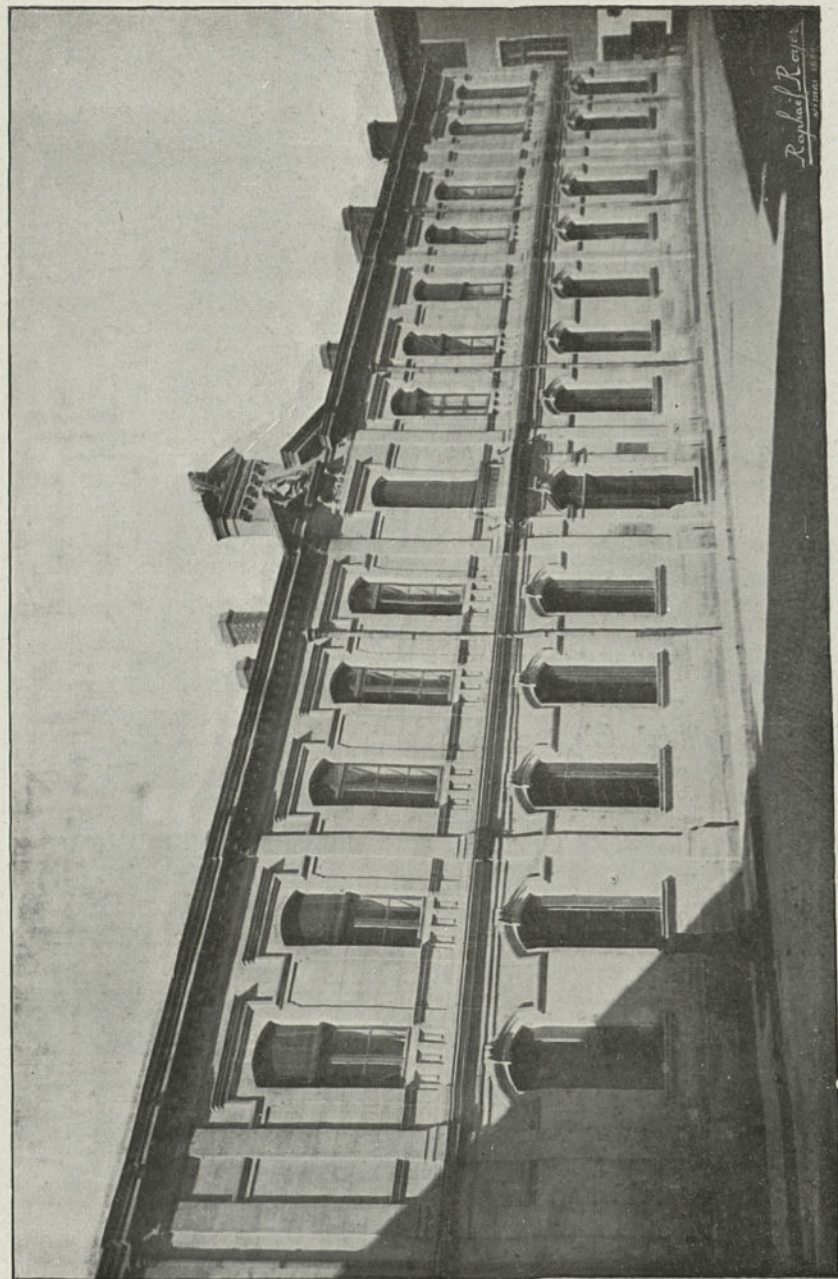
Le conseil des prud'hommes, qui comptait quelques ouvriers intelligents, prit en 1884 l'initiative d'une sorte de patronage des apprentis. Des délégués, choisis dans son sein parmi les membres appartenant à différents corps d'état, s'engagèrent à exercer une surveillance sur les enfants mis en apprentissage et dont l'inscription avait été faite au secrétariat du conseil. Tous les ans, à une époque correspondant à la veille des vacances des écoles primaires, un concours avec primes fut institué entre les jeunes apprentis.

Cette institution, due à un sage esprit de prévoyance et de haute moralité, n'a pas porté tous les fruits qu'on en attendait.

Les concours dénotent une grande faiblesse dans les progrès des apprentis. Aussi le conseil des prud'hommes, sans abandonner cette création, est-il peu porté à l'encourager. Il avoue lui-même que les résultats sont médiocres. Actuellement 50 jeunes gens environ, garçons et filles, forment le groupe des *Patronnés du conseil des prud'hommes*.

Aussi, l'idée de la création d'une école pratique d'industrie et de commerce trouva-t-elle, en 1890, parmi quelques membres du conseil des prud'hommes, et particulièrement chez M. Benoit-Germain, son président, un très favorable accueil.

L'école de Nîmes ne fut pas créée cependant de toutes pièces. C'est par une série d'évolutions qu'elle est parvenue au terme qu'elle a atteint.



ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE NÎMES.

*Reynald P. Petit*  
VITRUM 1877





Il faut en faire remonter l'origine au cours complémentaire créé en 1882 et adjoint à l'école de la rue Jean-Reboul. L'emploi du temps comportait une heure par jour d'exercices de travaux manuels appliqués au fer, pour permettre aux élèves de se préparer au certificat d'études primaires supérieures, qui était le couronnement des études.

L'installation des ateliers comprenait une vingtaine d'étaux. L'année suivante, une forge était installée dans une pièce qui ressemblait plutôt à une cave.

En 1886, sans augmentation du nombre des heures consacrées aux travaux d'atelier, cet outillage, plus que sommaire, permettait à l'établissement d'entreprendre la préparation de candidats aux écoles d'Arts et métiers. En même temps, on se livrait à la préparation de candidats à l'école normale, aux Postes et Télégraphes, au brevet élémentaire et même au brevet supérieur. Les succès allaient s'affirmant d'année en année; l'effectif de l'école s'accroissait à mesure; il était de plus de 100 élèves environ à cette époque.

Le cours complémentaire de 1882 était devenu, en 1888, sans en avoir le titre, une véritable école primaire supérieure avec des professeurs spéciaux pour le dessin, les langues vivantes, la musique, la gymnastique, sans compter les chefs d'atelier.

Son directeur cherchait, dès cette époque, à lui donner un caractère professionnel. Mais la construction même des locaux ne pouvait guère se prêter à l'organisation d'une école professionnelle. L'espace manquait.

Toutefois, à son instigation, en juin 1889, le conseil

municipal de Nîmes demandait à l'État la transformation du cours complémentaire en une école primaire supérieure professionnelle.

Cette délibération du conseil avait été prise à la suite d'une visite, qu'une délégation municipale avait faite des écoles professionnelles de Voiron et de Grenoble.

Quand la transformation du cours complémentaire eut été approuvée par l'administration supérieure, une commission fut nommée, qui s'occupa activement de l'organisation de l'école, de l'élaboration des programmes et de son transfert dans un autre local; ce transfert eut lieu en octobre 1890. C'est d'ailleurs le local occupé actuellement par l'école pratique.

Placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880, qui mettait les écoles professionnelles sous la dépendance des deux Ministères de l'instruction publique et du commerce, l'école de Nîmes progresse peu pendant quelques années.

Désireux d'y développer de plus en plus l'enseignement technique, le conseil municipal demande, par une délibération du 11 juillet 1891<sup>(1)</sup>, que l'école soit transformée en école pratique. En même temps, sacrifiant résolument les deux sections d'enseignement général et d'enseignement agricole qui avaient été précédemment établies, l'administration ne maintenait plus que la section industrielle et la section commerciale.

<sup>(1)</sup> Comme on l'a vu précédemment, ce n'est qu'en 1892 que la loi instituant les écoles pratiques a été promulguée. Mais déjà en 1891 on projetait l'organisation d'écoles techniques primaires relevant du Ministère du commerce.

Le 1<sup>er</sup> juin 1892, l'école professionnelle était définitivement rattachée au Ministère du commerce, comme école pratique de commerce et d'industrie.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

La date de la construction de l'immeuble, où l'école est actuellement installée, remonte à l'année 1888. Les locaux furent alors complètement édifiés à neuf ; mais, dans l'esprit de ceux qui en conçurent le plan, la destination n'en était pas nettement définie. L'architecte communal ne savait pas au juste l'usage qu'on en ferait. Le bâtiment devait bien recevoir l'école professionnelle, mais on était loin de prévoir alors ce que devait être l'installation d'une école pratique d'industrie et de commerce.

L'école de fabrication, ainsi que le laboratoire municipal, devaient être logés dans les mêmes bâtiments et devaient faire partie de l'école professionnelle. C'était, dès le début de l'installation, une confusion qui s'annonçait comme une cause de difficultés et de conflits.

Aussi, lors de la prise de possession de ces locaux, en octobre 1890, les efforts du directeur de l'école professionnelle portèrent-ils tout d'abord sur la distinction qu'il convenait d'établir entre ces divers services ; les locaux furent distribués séparément. L'école professionnelle, qui devait prendre plus tard le nom d'école pratique d'industrie et de commerce, eut la plus large part ; le laboratoire municipal eut une aile et l'école de fabrication deux pièces

au rez-de-chaussée, plus une petite cour commune avec l'école. Ces trois services eurent chacun une entrée spéciale avec des limites bien précises.

Deux ans plus tard, l'école de fabrication put être distraite du local et transférée dans un autre immeuble municipal.

Restait à faire l'aménagement intérieur de l'école. Les salles de classes étaient bien construites, quoiqu'elles fussent trop étroites pour des divisions quelque peu nombreuses. Convenablement éclairées, elles se prêtaient bien à l'enseignement ; mais elles étaient absolument dépourvues de mobilier : ni bancs, ni tableaux, ni cartes. La salle de dessin, défectueusement construite, était vide également. De même, point de laboratoire appartenant en propre à l'école : la Ville mettait seulement à la disposition des élèves de l'école le laboratoire municipal.

En un mot, l'installation matérielle des classes, l'installation des salles de dessin, la création du laboratoire, tout était à faire.

Pour éviter des dépenses, devant lesquelles reculait alors la municipalité, l'administration de l'école se chargea elle-même de cette installation. Elle escomptait à l'avance le fonctionnement des ateliers ; mais les ateliers étaient eux-mêmes à créer de toutes pièces. En attendant, un vieux mobilier tout délabré, rebut des écoles primaires et relégué dans le magasin des accessoires de la Ville, fut, tant bien que mal, agencé et servit à meubler les salles de classes encore nues.

Pour ce qui est des ateliers, on s'en était peu préoccupé dans le projet de construction. Un préau et un hangar

furent transformés, l'un en atelier pour le service de la forge, l'autre en atelier pour l'ajustage. On dut obvier au défaut d'éclairage au moyen de châssis pratiqués sur la toiture. Un feu dans la forge et une trentaine d'étaux dans l'atelier d'ajustage constituèrent à l'origine tout l'outillage.

Quant à l'atelier de la menuiserie, il eut le privilège d'être installé au rez-de-chaussée, dans une belle salle formant un carré long et parfaitement éclairé par une double rangée de fenêtres pratiquées sur les côtés en longueur. Mais le contenu ne répondait pas au contenant et, pas plus que les deux autres ateliers, il ne brillait par la richesse de l'outillage. Deux ou trois établis de menuisier, et c'était tout.

On se mit courageusement à l'œuvre et, jour par jour, mois à mois, les ateliers s'installèrent, la forge s'enrichit de 4 feux, dont 1 central; l'atelier d'ajustage compléta ses étaux, dont le nombre définitif fut porté à 65; la menuiserie s'enrichit d'établis, actuellement au nombre de 26; les salles de classes s'embellirent; des bancs, des tables, des estrades, des pupitres, même des amphithéâtres s'élevèrent; le bureau commercial fut doté du matériel indispensable à son fonctionnement, ainsi que les salles de dessin.

Quelques crédits accordés par la Ville permirent l'achat de machines-outils que l'école ne pouvait fabriquer; une machine à raboter, une perceuse, plusieurs tours complétèrent l'outillage industriel; une machine à vapeur verticale, d'une force de 4 chevaux, fut achetée d'occasion: elle sert actuellement à actionner les machines-outils.

La période difficile était franchie : un laboratoire avec le matériel nécessaire, sorti des ateliers, s'installait dans l'école.

Il manquait un préau. On y pourvoyait par l'établissement d'une marquise, qui règne le long des murs de la cour principale.

Il n'existait pas de corps de bibliothèque ; deux meubles, pouvant recevoir plusieurs milliers de volumes, ont comblé cette lacune.

Bref, depuis la prise de possession des locaux, en octobre 1890, le mobilier de l'établissement, à l'exception des machines-outils, a été entièrement construit par les élèves. Il est, suivant l'inventaire de 1898, estimé à une valeur de 54,038 francs.

Les dépenses pour la construction de l'immeuble ont été entièrement à la charge de la Ville.

Au local primitif, qui était une école primaire vieille et décrépite, la Ville ajouta d'autres immeubles qui furent achetés et, sur un sol complètement rasé, elle édifia le local actuel.

L'estimation actuelle du local, en tenant compte et des immeubles achetés et des dépenses de construction, est d'environ 200,000 francs ; ni l'État, ni le département n'ont participé à ces dépenses de première installation.

L'État a pris à sa charge les traitements des professeurs nommés par le Ministre du commerce et, avec les bourses accordées aux élèves, il participe aux dépenses d'entretien pour une somme totale de 38,987 francs.

Le département, avec les bourses et les frais de matières premières, y participe pour une somme de 5,000 francs.

Les autres dépenses de toute nature incombent à la Ville et s'élèvent à la somme totale de 41,097 francs.

L'école ne possède aucune autre ressource; elle ne bénéficie ni de fondation, ni de legs, ni de subvention particulière d'aucune sorte.

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel administratif se compose du directeur, assisté, dans l'administration de l'école, par un professeur qui a le titre de sous-directeur. Un commis aux écritures, nommé par la municipalité et payé sur les fonds communaux, complète ce personnel.

A l'origine, le personnel enseignant, sauf le personnel de l'enseignement technique, était commun aux deux sections de l'école (section commerciale et section industrielle). Dans la suite, pour donner à l'enseignement plus de consistance, les professeurs ont été répartis, selon leurs aptitudes, dans l'une ou l'autre section. Actuellement, un seul professeur appartient par son enseignement aux deux sections: c'est le professeur de physique et de chimie, qui, dans la section commerciale, est chargé du cours de marchandises. Il en est de même du maître adjoint chargé de la surveillance; outre ses fonctions de surveillance, il prête, à la section industrielle, son concours pour quelques heures de leçon; dans la section commerciale, il seconde le professeur de bureau commercial.

Le personnel de la section industrielle comprend :

1° Pour l'enseignement technique :

1 chef des travaux chargé d'une partie de l'enseignement du dessin ;

1 chef d'atelier pour l'ajustage ;

1 contremaître pour les travaux de tour ;

1 contremaître pour la forge ;

1 chef d'atelier pour les travaux de bois ;

1 contremaître pour la lithographie.

2° Pour l'enseignement général :

1 professeur de dessin linéaire et d'ornement ;

1 professeur de mathématiques pour les élèves qui se préparent à l'école d'Arts et métiers ;

1 professeur de mathématiques et d'économie industrielle ;

1 professeur de français, d'histoire et de géographie.

Le personnel de la section commerciale comprend :

1 professeur de bureau commercial et de comptabilité ;

1 professeur de géographie commerciale ;

1 professeur de langue anglaise ;

1 professeur de langue espagnole ;

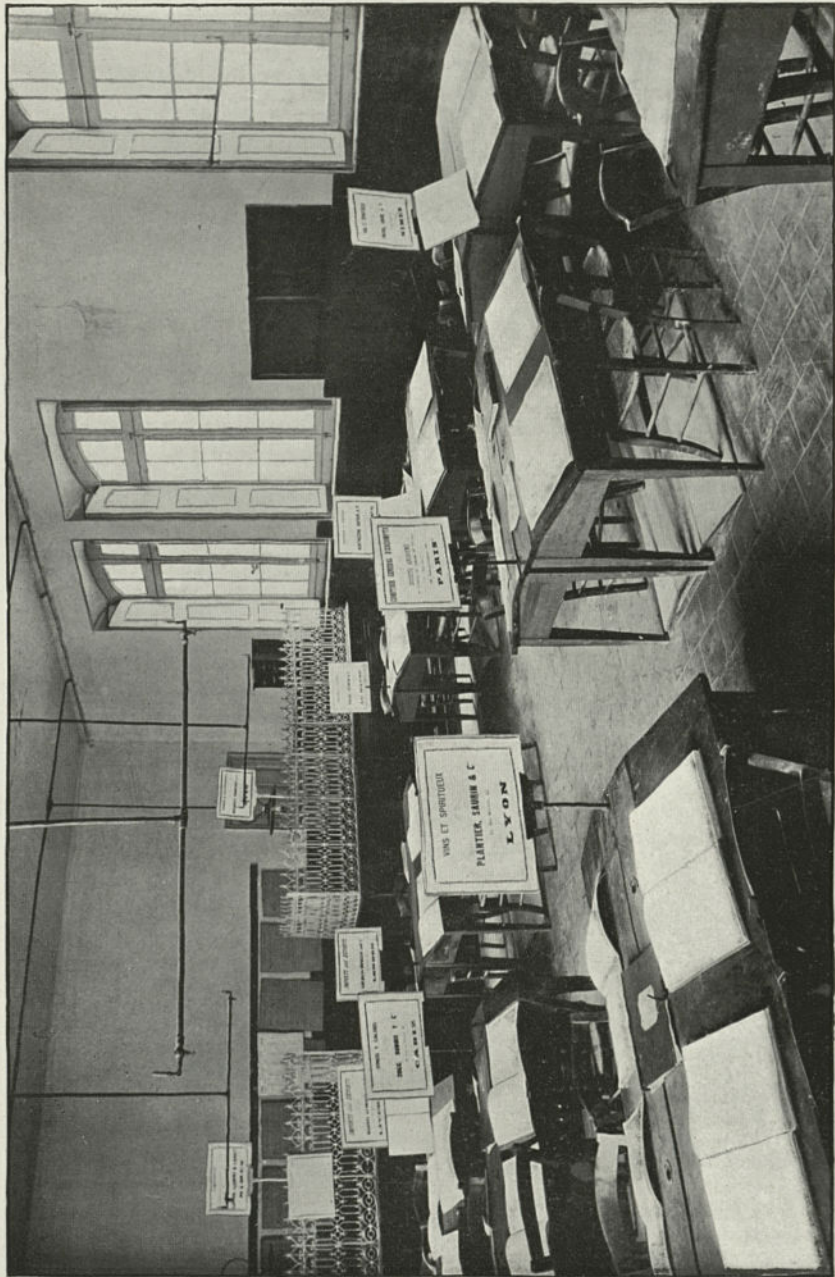
1 professeur d'arithmétique commerciale ;

1 professeur de marchandises.

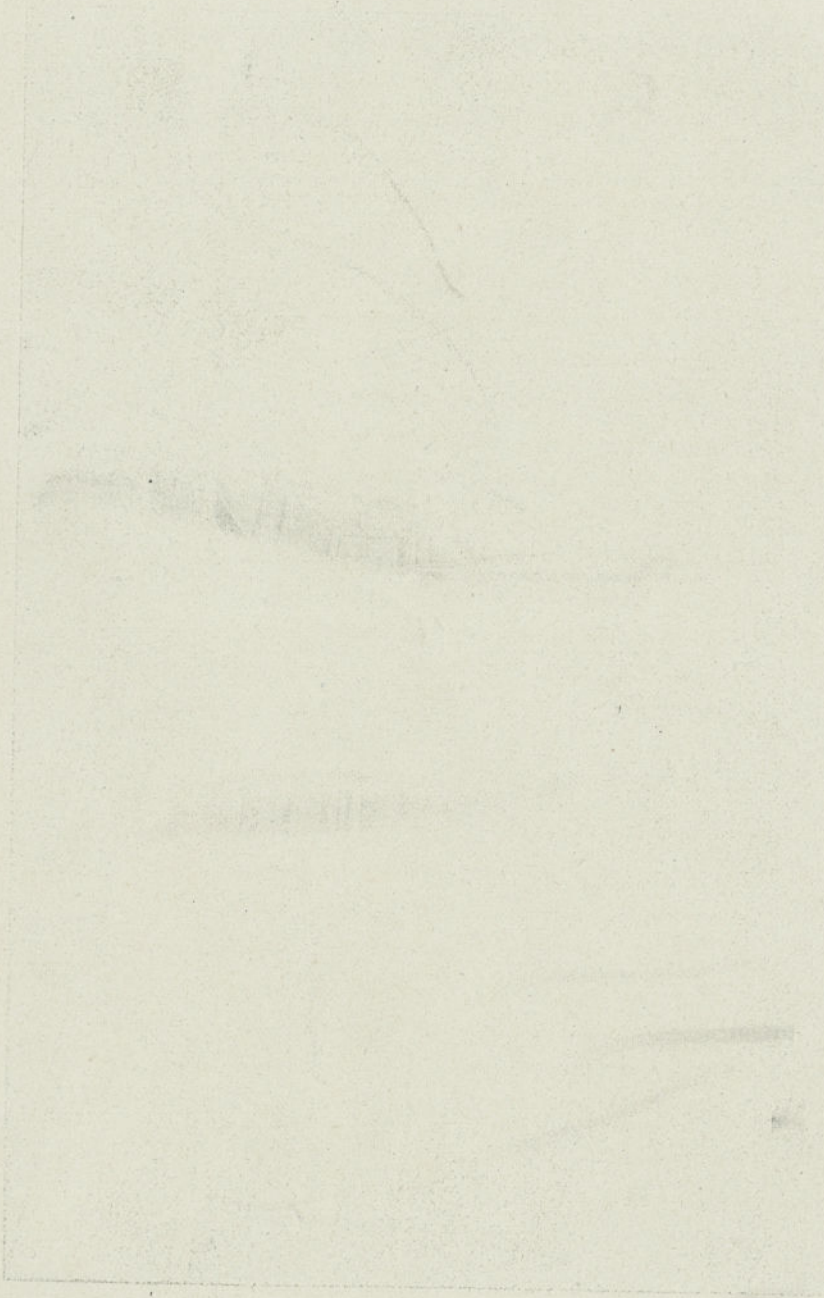
L'enseignement de la langue française, celui de l'histoire, celui de l'écriture sont confiés respectivement au professeur de géographie commerciale, d'espagnol et de mathématiques.

L'enseignement de la législation commerciale a d'abord été successivement confié à divers maîtres attachés à l'école. On a cru devoir finalement, en raison même du caractère pratique qui lui convient, le réserver à un professeur spécial pris parmi les avocats du barreau de Nîmes.





ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE NIMES.  
(Bureau commercial.)



Dans la section préparatoire, annexée à l'école depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1898, l'enseignement est donné par :

- 1 professeur de français, d'histoire et de géographie;
- 1 professeur de mathématiques et de dessin.

Enfin, le docteur attaché au service médical de l'établissement fait des conférences sur l'histoire naturelle de l'homme et sur l'hygiène industrielle.

L'horaire de la section préparatoire comporte 36 heures de classe par semaine.

L'enseignement y consiste surtout dans une révision méthodique des matières du cours supérieur des écoles primaires. On y a ajouté l'étude du premier livre de géométrie, des éléments de physique. On insiste sur le dessin à vue et sur l'étude du croquis coté.

L'étude de la langue anglaise fait partie du programme. L'introduction de l'anglais dans le programme de la section préparatoire a pour objet de familiariser avec cette langue les jeunes gens qui se destinent à la section commerciale.

Pour les cours normaux, les programmes de l'enseignement donné à l'école pratique de Nîmes diffèrent peu des programmes-types des écoles pratiques d'industrie et des écoles pratiques de commerce élaborés par le Comité d'inspection pour les écoles de garçons.

Chaque professeur, pour la partie qui le concerne, est tenu de voir tout le programme dans les trois trimestres de l'année scolaire. Le dernier mois est consacré soit aux révisions, soit aux examens de fin d'année ou de passage dans la division supérieure.

L'enseignement commercial est donné à un point de vue pratique. Le bureau commercial devient, autant que faire se peut, l'image vivante du commerce entre des maisons différentes, dont les directeurs sont les élèves eux-mêmes, exécutant toutes les opérations que comportent les échanges commerciaux.

L'enseignement des marchandises prend un caractère concret, grâce aux ressources offertes par le musée commercial, où ont été réunis les échantillons des produits dont il est question dans le cours. Ce musée a été constitué et s'enrichit d'une façon continue avec l'aide des élèves et le concours obligeant de négociants de la ville, qui ont donné bon nombre des spécimens dont il est formé (produits bruts et produits ouvrés).

Deux langues vivantes, l'anglais et l'espagnol, sont enseignées à l'école de Nîmes. Au début, l'enseignement de ces deux langues était obligatoire pour tous les élèves de la section commerciale indistinctement. Dans la suite, ce double enseignement ne constitua plus une obligation, la faculté étant laissée à l'élève de choisir une langue unique, l'anglais ou l'espagnol, mais il lui fut permis toutefois, si bon lui semblait, de suivre l'enseignement de la langue devenue pour lui, par le fait de son option, non obligatoire. Ce nouveau régime a permis de constater que, à quelques rares exceptions près, tous les élèves livrés à leur propre initiative demandaient à se livrer à l'étude des deux langues vivantes.

Il existe, nous avons dit, à l'école de Nîmes, une section préparatoire à l'école d'Arts et métiers.

Les élèves de la 1<sup>re</sup> et de la 2<sup>e</sup> division de cette section font partie de la 2<sup>e</sup> et de la 3<sup>e</sup> année de la section industrielle.

Néanmoins, comme la préparation de cet examen comporte un enseignement détaillé et approfondi du dessin et des mathématiques et que, d'autre part, la préparation de l'épreuve manuelle prend seulement 12 heures en 1<sup>re</sup> division et 9 heures en 2<sup>e</sup>, le temps que les élèves de la section d'apprentissage consacrent aux travaux d'atelier est consacré par les candidats à l'école d'Arts et métiers à l'étude du dessin, des mathématiques, de la physique et la chimie, du français, de l'histoire et de la géographie.

Pour donner satisfaction à un vœu qu'avaient formulé quelques imprimeurs lithographes, l'administration a récemment organisé à l'école de Nîmes l'enseignement de la lithographie. L'installation de cet atelier, établi à titre d'essai, est encore bien modeste. Une presse à bras, achetée d'occasion, quelques pierres lithographiques en composent pour le moment tout le matériel. Le directeur se propose de perfectionner cet outillage trop rudimentaire. Une machine à imprimer, plus puissante et mue par le moteur à vapeur que possède l'école, permettrait de donner aux jeunes apprentis lithographes un enseignement plus complet.

L'essai tenté semble devoir réussir. Les élèves actuellement inscrits à l'atelier de lithographie sont au nombre de 9. Ils passent à l'atelier : en 1<sup>re</sup> année, 24 heures par semaine ; en 2<sup>e</sup> année, 27 heures, et en 3<sup>e</sup> année, 30 heures.

Le programme comporte l'enseignement de tous les genres d'écriture et des ornements à la plume; le dessin; l'apprentissage de l'écriture lithographique et du dessin sur pierre; la préparation des pierres; la gravure sur pierre de l'écriture et du dessin; le tirage d'épreuves; petites et grandes épreuves; affiches; épreuves en couleur.

Les horaires à l'école de Nîmes diffèrent sur plusieurs points des horaires types. Tous les jours scolaires, le jeudi compris, l'entrée à l'école a lieu : le matin, à 7 heures en hiver, à 6 heures en été; tous les jours, sauf le jeudi, les élèves sortent le soir à 6 h.  $\frac{1}{2}$  en hiver, à 7 heures en été. Le jeudi, les classes se terminent à midi. On peut aussi placer trois classes ou études par demi-journée. La présence totale des élèves à l'école est de 53 heures par semaine.

Dans la section industrielle, les travaux d'atelier occupent les élèves : en 1<sup>re</sup> année, pendant 24 heures par semaine; en 2<sup>e</sup> année, pendant 27 heures, et en 3<sup>e</sup> année, pendant 30 heures.

Ce temps paraît suffisant pour obtenir de bons résultats. On a craint qu'une plus longue durée des travaux d'atelier n'entraînât, pour des jeunes gens âgés en moyenne de 12 à 15 ans, un certain surmenage.

Pour l'enseignement du français, de l'arithmétique et de la géométrie, en 1<sup>re</sup> année industrielle, le nombre de classes a été augmenté d'une classe par semaine; ce qui fait donc, pour le français, 4 h.  $\frac{1}{2}$  au lieu de 3; pour l'arithmétique, 3 heures au lieu de 1 h.  $\frac{1}{2}$ , et pour la géométrie, 3 heures au lieu de 1 h.  $\frac{1}{2}$ .

Dans la section commerciale, il a été apporté quelques

modifications dans l'horaire pour l'enseignement de la comptabilité, du bureau commercial et des langues vivantes.

En ce qui concerne la comptabilité et le bureau commercial, l'horaire suivi n'est conforme à l'horaire type qu'en 1<sup>re</sup> année. En 2<sup>e</sup> et en 3<sup>e</sup> année, on consacre à ces enseignements 9 heures par semaine au lieu de 6.

Quant aux langues vivantes, l'horaire n'a pas été modifié pour l'anglais; il porte, comme l'horaire type, 6 heures de classe par semaine pour chaque année.

Pour l'espagnol, ce nombre d'heures a été réduit de la façon suivante :

En 1<sup>re</sup> année, 3 heures par semaine; en 2<sup>e</sup> année, 4 h.  $\frac{1}{2}$ , et en 3<sup>e</sup> année, 4 h.  $\frac{1}{2}$ .

Cette réduction s'explique par la facilité qu'ont les jeunes gens de la région à s'assimiler rapidement la langue espagnole. On remarque qu'avec ce nombre d'heures réduit les résultats obtenus sont aussi satisfaisants, pour ne pas dire plus, que ceux auxquels on arrive dans l'enseignement de l'anglais avec un nombre de classes supérieur.

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

#### INTERNAT.

Le transfert de l'école au Ministère du commerce, en 1892, semble avoir eu sur le recrutement de l'école une influence bienfaisante. Au début, par l'effet de la suppression de la section agricole et de la section d'enseignement général, ce transfert eut pour résultat immédiat une di-

minution de 80 élèves. L'école a naturellement perdu la clientèle des jeunes gens qui se destinent au brevet, à l'école normale. Mais le nombre des jeunes gens qui ont en vue l'industrie ou le commerce s'est accru, de sorte que l'effectif scolaire de l'école primaire supérieure a été bientôt atteint, puis dépassé.

Le tableau suivant fera connaître les effectifs, relevés à la date du 1<sup>er</sup> janvier, depuis l'année 1892.

SECTIONS.		SECTION PRÉPARATOIRE.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.	2 <sup>e</sup> ANNÉE.	3 <sup>e</sup> ANNÉE.	1 <sup>re</sup> . ARTS ET MÉTIERS.	2 <sup>e</sup> . ARTS ET MÉTIERS.	TOTAUX.	TOTAL GÉNÉRAL.
1892.	Industrie . .	..	40	40	16	22	20	138	196
	Commerce . .	..	21	21	16	..	..	58	
1893.	Industrie . .	..	40	17	18	7	14	96	177
	Commerce . .	..	41	22	18	..	..	81	
1894.	Industrie . .	..	43	15	17	7	14	96	172
	Commerce . .	..	38	22	16	..	..	76	
1895.	Industrie . .	..	45	26	6	8	15	100	184
	Commerce . .	..	43	24	17	..	..	84	
1896.	Industrie . .	..	50	20	18	5	10	103	203
	Commerce . .	..	46	33	21	..	..	100	
1897.	Industrie . .	..	48	22	13	15	11	109	203
	Commerce . .	..	29	37	28	..	..	94	
1898.	Industrie . .	..	54	18	12	13	15	112	204
	Commerce . .	..	45	21	26	..	..	92	
1899.	Industrie . .	28	59	27	7	14	9	116	222
	Commerce . .		..	..	..	..	..	28	
	Commerce . .		45	18	15	..	..	78	

Le nombre des élèves, y compris la section préparatoire, est actuellement (novembre 1899) de 276.



Ces élèves viennent de familles appartenant soit à la petite industrie, soit au moyen ou au petit commerce. Beaucoup de petits ouvriers-patrons, qui reconnaissent par eux-mêmes l'insuffisance de leur instruction, envoient à l'école leurs enfants. On reçoit également bon nombre de fils d'employés du chemin de fer, et principalement de mécaniciens. On commence à y recevoir également des enfants de familles aisées, qui, jusqu'à ce jour, s'étaient tenues à l'écart.

L'État et le département entretiennent à l'école un certain nombre d'élèves boursiers. La somme affectée à cet entretien est, pour l'État, de 6,387 fr. 50, et, pour le département, de 3,000 francs.

Les boursiers de l'État, entre lesquels est répartie la première somme, sont au nombre de 24.

Les boursiers du département, entre lesquels est distribuée la seconde, sont au nombre de 22.

*Internat.* — L'internat annexé à l'école pratique est indépendant de l'école et au point de vue du local et au point de vue de la direction.

Le directeur est un instituteur en congé. Il est assisté par trois maîtres-surveillants.

Comme cet internat est autorisé à recevoir les boursiers de l'État, le directeur de l'école pratique exerce, sur son installation et son fonctionnement, un droit d'inspection.

On y compte (novembre 1899) 98 élèves internes. Ces élèves sont conduits matin et soir à l'école pratique.

Les locaux sont bien aménagés au point de vue de l'hygiène et des nécessités du service.

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

## CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES.

Depuis la création du certificat d'études pratiques, le nombre des élèves sortis de l'école avec ce diplôme est de 110 pour la section industrielle, et de 94 pour la section commerciale. La moyenne annuelle de certificats délivrés est donc de 26 environ.

## EXAMENS ET CONCOURS.

Les examens et concours, auxquels prennent part les élèves de 3<sup>e</sup> année, sont :

1<sup>o</sup> Le concours d'admission aux écoles d'Arts et métiers ;

Nombre d'élèves reçus . . . . . 42

2<sup>o</sup> Le concours d'admission à l'école des apprentis-mécaniciens de la flotte ;

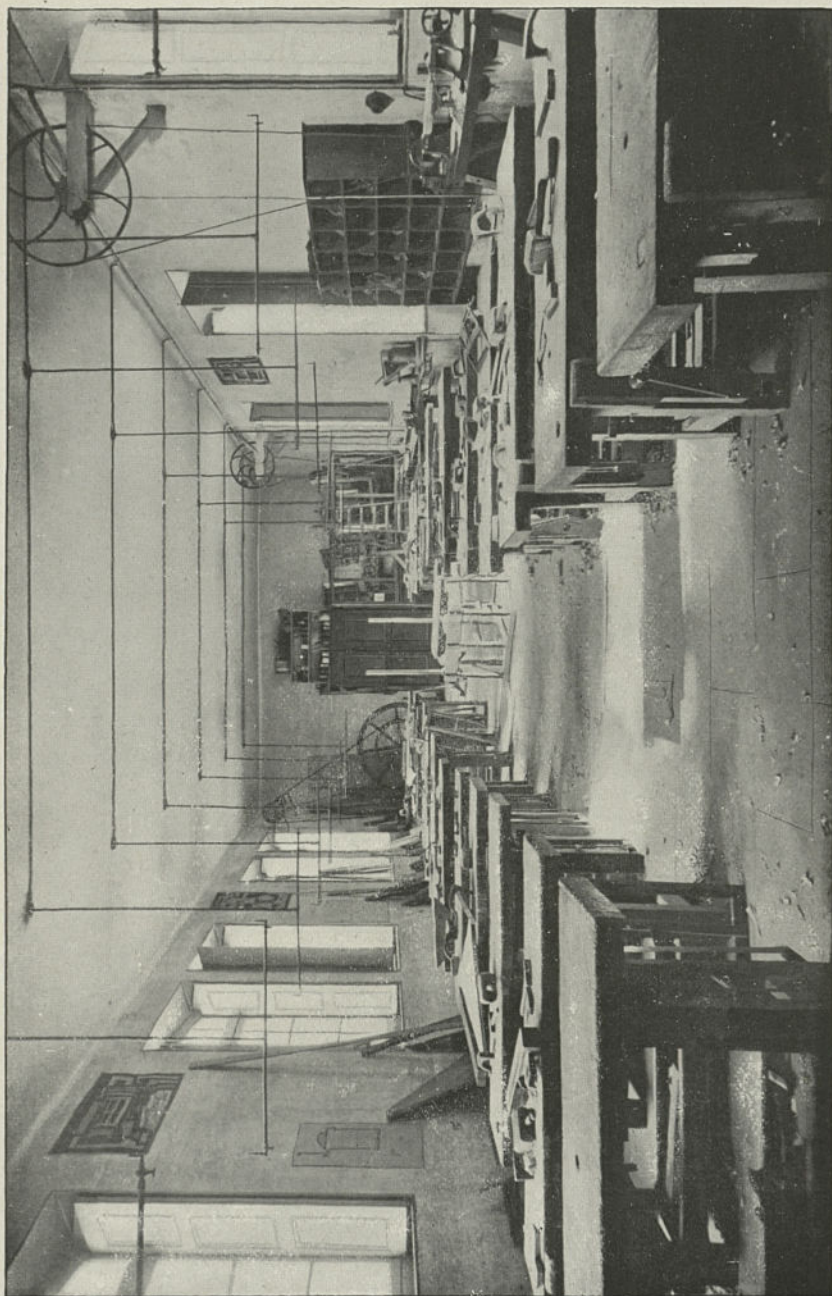
Nombre d'élèves reçus . . . . . 5

3<sup>o</sup> Le concours d'admission à l'école des contremaîtres de Cluny ;

Nombre d'élèves reçus . . . . . 7

4<sup>o</sup> Le concours d'admission aux écoles supérieures de commerce ;

Nombre d'élèves reçus . . . . . 16



ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE NÎMES.  
(Atelier de menuiserie.)



5° Les concours d'admission aux bourses de séjour à l'étranger.

Nombre d'élèves reçus . . . . . 1

Jusqu'à ce jour, le placement des élèves sortis a été facile. Les élèves commerçants trouvent des emplois de comptable chez les négociants de la ville. On peut estimer à 50 francs par mois en moyenne les appointements que gagnent au début les élèves sortant de la section commerciale. Quelques-uns trouvent en dehors de Nîmes des situations sortables.

Quant aux élèves de l'industrie, ils trouvent des emplois de forgerons, d'ajusteurs, de menuisiers, soit chez les petits patrons, soit dans les ateliers de la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. Leur salaire, à leur sortie de l'école, est en moyenne de 2 francs par jour.

Quelques-uns, ne trouvant pas ce salaire en rapport avec leurs connaissances, vont, quelque temps après leur sortie, dans les grands centres industriels.

Quelques-uns encore, mais en petit nombre, utilisent leurs connaissances en dessin linéaire et entrent comme dessinateurs dans un bureau d'architecte.

Le directeur reçoit fréquemment, à la fin et au cours de l'année scolaire, des offres d'emploi émanant de commerçants ou d'industriels de la ville.

Il met à profit ses relations pour recommander les jeunes apprentis, et continue à s'intéresser à eux après leur sortie de l'école.

Il y a généralement une étroite corrélation entre la

## RÉSULTATS DES EXAMENS ET CONCOURS DEPUIS 1889.

EXAMENS ET CONCOURS.	ANNÉES.										TOTAUX.	
	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.		1899.
Certificat d'études pratiques industrielles.....	"	"	"	9	9	15	15	18	14	17	13	110
Certificat d'études pratiques commerciales.....	"	"	"	7	7	12	13	11	17	19	8	94
Admissions aux Arts et métiers.....	2	10	4	2	1	5	3	5	2	6	4	42
Admissions à l'école de Cluny	"	"	1	1	"	2	"	"	"	2	1	7
Admissions aux écoles supérieures de commerce....	"	3	1	2	1	1	1	1	2	4	"	16
Admissions à l'école des apprentis mécaniciens (Flotte).....	"	"	1	"	"	"	1	1	"	1	"	5
Bourses à l'étranger.....	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	1

profession des parents et la carrière choisie par les élèves.

Ainsi les enfants, appartenant à des parents employés de commerce ou employés d'administration, se tournent vers les carrières commerciales.

Les enfants, appartenant à des familles ouvrières ou à des petits industriels, se dirigent vers l'industrie.

Les fils d'employés du chemin de fer, surtout les fils de mécaniciens, se destinent à la profession d'ajusteur-mécanicien et presque tous ont le désir d'être admis à l'école d'Arts et métiers.

Pour les apprentis lithographes, l'expérience tentée ne peut être décisive, aucun élève n'étant encore sorti de cette section. Cependant on peut dire que les parents sont, en général, déterminés par les dispositions de leurs enfants. Quatre ou cinq, sur douze, sont entrés dans la lithographie, parce qu'ils ont parmi les parents soit des imprimeurs, soit des lithographes.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Depuis 1897, le personnel de l'école participe à l'œuvre des cours d'adultes ou des conférences populaires.

La Bourse du travail ayant décidé la création de cours du soir destinés à compléter les connaissances des jeunes gens en apprentissage, a fait appel, pour l'organisation de ces cours, au personnel de l'école pratique.

Les professeurs de l'école ont fait, à la Bourse du travail, des cours de comptabilité, de langues vivantes, de géométrie descriptive, d'arithmétique. Indépendamment

de ces cours réguliers, les professeurs de l'école ont donné à la Bourse du travail, à tour de rôle et une fois par semaine, des conférences de vulgarisation où le public était admis.

Ces cours-conférences de la Bourse du travail existent toujours. Ils s'adressent plutôt aux jeunes gens qui n'ont pu commencer leur apprentissage à l'école pratique. Ils ont donc forcément un caractère élémentaire.

Il n'existait point de cours du soir pour les jeunes gens sortis de l'école pratique et désireux de continuer leur instruction et leur apprentissage.

C'est pour combler cette lacune qu'ont été organisés dans les locaux de l'école des cours supérieurs d'adultes. Ils comprennent des cours industriels et des cours commerciaux. Parmi les cours industriels figurent l'arithmétique, la géométrie descriptive, la mécanique, la technologie et la lecture des dessins, les travaux d'ajustage et de tour, menuiserie et ébénisterie, la sculpture appliquée à l'ébénisterie.

Les cours commerciaux comprennent : l'arithmétique commerciale, la comptabilité, les langues vivantes (anglais, espagnol), la géographie commerciale et l'économie politique.

Ces cours, ouverts au mois de janvier, durent jusqu'à la fin du mois de juin. Le nombre des élèves inscrits est de 95.

Les professeurs se sont prêtés de grand cœur à cette expérience digne d'intérêt et ils continuent leur concours avec beaucoup de zèle.



Enfin, nous pouvons compter parmi les œuvres complémentaires de l'école l'œuvre du *Sou de la bibliothèque*, fondée par les élèves, sous le patronage du directeur et sous la surveillance et la direction d'un professeur.

Cette œuvre a pour but la fondation et l'entretien d'une bibliothèque destinée à assurer aux élèves des livres de lecture courante. Le nombre des livres qui circulent parmi les élèves est de 1,500 environ. Les prêts ont lieu une fois par semaine dans des conditions déterminées.

Chaque élève verse par mois la somme de 0 fr. 10. Cette somme est perçue dans chaque division par un élève chargé de ce service, ainsi que de la tenue du cahier des prêts.

Cette fondation, qui existe depuis 1892, donne d'excellents résultats.

Une Association d'anciens élèves, organisée au mois de juin 1898, a été approuvée par un arrêté préfectoral du 30 août 1899. Elle a pour but, aux termes de ses statuts :

- 1° D'entretenir les relations d'amitié formées à l'école;
- 2° D'aider les anciens élèves, en les patronnant à leur sortie de l'école et en leur facilitant la recherche d'une position;
- 3° De leur fournir les moyens de correspondre entre eux, afin de se procurer des renseignements utiles;
- 4° D'indiquer à l'administration de l'école les emplois vacants dans le commerce ou l'industrie;
- 5° De donner des prix d'honneur décernés en son nom, à la fin de l'année scolaire, aux meilleurs élèves de l'école.

Cette Association compte 120 membres actifs et 25 membres honoraires.

Quoique de date toute récente, elle a déjà rendu quelques services à l'école. Elle a contribué à assurer le placement de quelques jeunes gens, anciens élèves ou élèves sortants de l'école pratique. De même, elle a fait connaître les cours supérieurs d'adultes institués à l'école de Nîmes, et qui ont lieu tous les soirs pendant l'hiver. Ce sont, en effet, les anciens élèves de l'école qui ont été les auditeurs les plus nombreux et les plus zélés.

## XXIV

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE  
DE PONT-DE-BEAUVOISIN (ISÈRE).

Par arrêté du Ministre du commerce et de l'industrie, en date du 14 décembre 1899, une école pratique d'industrie de garçons a été créée à Pont-de-Beauvoisin (Isère). Cette école doit être ouverte au mois d'avril 1900.

## XXV

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE REIMS.

## CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE SOMMAIRE<sup>(1)</sup>.

L'idée première de l'organisation d'une école professionnelle à Reims appartient à la Société industrielle de cette ville.

Dès 1856, elle créait un cours de fabrication et un cours de dessin industriel, et peu après, en 1861, elle le rattachait à l'institution privée de M. Gosselin, dont les programmes étaient ceux de l'enseignement primaire supérieur. Ces cours étaient payants, mais la Société instituait des bourses à l'usage des élèves dont les parents ne pouvaient supporter les frais d'études. Elle organisait en même temps, pour les mêmes matières, des cours publics du soir. Puis, l'année suivante, d'accord avec le directeur de l'école, elle ajoutait à cet embryon d'enseignement technique des cours de calligraphie et de tenue des livres, de mathématiques, d'histoire commerciale, de droit commercial, et des cours complémentaires de langue et de

<sup>(1)</sup> Nous avons emprunté la plus grande partie de ce chapitre à un travail publié par M. Portevin, inspecteur départemental de l'enseignement technique (Typographie Marguin, Reims, 1897).

littérature françaises. Les élèves étaient, en outre, astreints à suivre les cours de physique et de chimie, créés dès 1804 par la ville de Reims, et professés à l'Hôtel de Ville.

Un rapport, présenté en 1866 à la Société industrielle par le directeur de l'école, constate les bons résultats obtenus, surtout en ce qui concerne les cours de fabrication et de dessin industriel qui, pendant les six premières années de fonctionnement de l'école, avaient fourni plus de deux cents employés ou chefs de maison à la fabrique et au négoce de la place de Reims.

Mais, la situation financière de l'école n'ayant pas permis de continuer l'œuvre entreprise, la Société devait ramener son action à l'entretien des cours du soir. Dans l'année scolaire 1866-67, aux cours déjà créés, elle ajoutait des cours de matières premières, de mécanique générale, de mécanique pratique avec application aux machines à vapeur et aux machines de filature, enfin un cours d'hygiène et un cours d'économie politique.

En même temps qu'elle réorganisait ainsi ses cours du soir, la Société industrielle, dans son assemblée générale de 1866, mettait au concours le plan d'une école professionnelle appropriée aux besoins du commerce et des principales industries du département de la Marne. Cette école modèle devait recevoir de 300 à 400 élèves, de 15 ans et au-dessus, divisés en deux sections : section industrielle et section commerciale, ayant chacune un enseignement distinct réparti en trois années, mais suivant aussi des leçons communes. Sans entrer dans le détail du programme de ce concours, disons que la section industrielle de l'école devait disposer, avant tout, d'ateliers pour le peignage, la

filature et le tissage, avec annexes pour la menuiserie et la serrurerie, d'un atelier pour l'enseignement de la fabrication par le métier Jacquart, d'un atelier de teinture et d'apprêts, d'un laboratoire de chimie.

Mais les événements de 1870 suspendirent pour longtemps l'exécution de ces projets, et c'est en 1875 seulement que l'école fut ouverte.

Interrompus aussi par la guerre, par le départ de quelques-uns des professeurs qui les avaient créés, les cours gratuits du soir, organisés par la Société industrielle, reprenaient à leur tour; ils comprenaient un cours élémentaire et un cours supérieur de fabrication, des cours de dessin d'imitation, de dessin géométrique, de mathématiques, de comptabilité, de langues vivantes.

Malheureusement, l'état précaire de l'industrie, la diminution, qui en résultait, des ressources de la Société amenait plus tard la suppression de quelques-uns de ces cours.

La ville de Reims, puis, plus tard, l'Union syndicale du bâtiment, ouvraient à leur tour des cours publics de dessin, et les cours municipaux de physique et de chimie se transportaient de l'Hôtel de Ville dans les locaux fort bien installés, comme amphithéâtre et comme laboratoire, de la nouvelle école professionnelle.

L'école professionnelle, dont la conception appartenait à la Société industrielle, avait été organisée par la Ville sur des bases assez différentes de celles prévues par les représentants les plus autorisés des industries locales. C'était une école primaire supérieure, dans laquelle l'enseignement professionnel proprement dit ne tenait qu'une

place fort réduite. Il n'y avait pas de distinction entre l'enseignement industriel et l'enseignement commercial. Les élèves devaient s'occuper, à la fois, d'enseignement primaire complémentaire, d'éléments de sciences, de comptabilité, de langues vivantes et de travail manuel. Spécialisés en 3<sup>e</sup> année seulement et exclusivement au point de vue des ateliers dans les deux sections du fer et du bois, et de filature et tissage, les élèves recevaient des notions techniques générales, mais le temps consacré aux travaux pratiques était forcément limité. L'école ne comprenait qu'un externat; la rétribution scolaire annuelle était de 100 francs<sup>(1)</sup>. L'âge d'admission était fixé à 13 ans; il y avait un examen élémentaire à l'entrée de l'école. Un pensionnat, tenu par un professeur de l'école, recevait, aux risques et périls de ce fonctionnaire, les élèves étrangers à la Ville; ceux-ci venaient suivre les cours comme externes au même titre que les autres.

Ce régime subsista jusqu'en 1881. A cette époque, l'administration, pour profiter des dispositions des nouvelles lois et obtenir que les émoluments du personnel enseignant fussent supportés par l'État, proposa au conseil municipal, à la suite de pourparlers engagés avec le Ministre de l'instruction publique, de faire classer l'école professionnelle au nombre des écoles publiques. Ce classement fut fait par arrêté du 6 janvier 1882.

Sous ce régime nouveau, l'externat devenait gratuit; la Ville installait dans l'école un pensionnat; la limite d'âge

(1) Des bourses créées par la municipalité et par les industriels étaient largement mises à la disposition des familles à qui le manque de ressources interdisait tout sacrifice en faveur de l'instruction de leurs enfants.

était abaissée à 12 ans; la production du certificat d'études primaires dispensait de l'examen d'entrée.

Le directeur et les professeurs de l'école étaient classés comme instituteurs et instituteurs adjoints et recevaient leur nomination du préfet. Le personnel chargé de l'enseignement professionnel était nommé par le maire, sur la désignation de la commission de surveillance et de perfectionnement. C'est à cette époque que fut créée la section préparatoire aux écoles d'Arts et métiers.

Trois ans plus tard (1885) était établie une section commerciale distincte.

En 1888, l'école professionnelle fut placée sous le régime institué par la loi du 11 décembre 1880.

La loi du 26 janvier 1892 prescrivant le rattachement au Ministère du commerce et de l'industrie des écoles professionnelles, dont l'enseignement est principalement industriel et commercial, le conseil municipal de Reims, sur la proposition du Ministre du commerce, émit, le 3 février 1892, un avis favorable à ce rattachement, qui fut prononcé par un décret en date du 1<sup>er</sup> juin 1892.

A la suite d'observations présentées par divers membres du conseil municipal, lors de la discussion du budget de 1897, sur les résultats donnés par l'école, une commission de huit membres fut nommée afin d'en étudier la réorganisation. Cette commission élaborait un projet, qui fut adopté par le conseil municipal dans la séance du 5 juillet 1897 et approuvé par le Ministre le 26 août de la même année.

A la rentrée d'octobre 1897, les nouveaux programmes furent appliqués pour l'année préparatoire et le cours su-



périeur. Par mesure transitoire, la première année industrielle et la première année commerciale furent supprimées. Les autres sections continuèrent provisoirement leurs études d'après les anciens programmes.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. BUDGET.

La construction de l'école eut lieu vers l'année 1870. Par suite de la guerre avec l'Allemagne, l'appropriation des locaux se trouva retardée et ne fut terminée que pour le mois d'octobre 1875, époque de l'ouverture de l'école.

Les ateliers du fer et du bois furent d'abord installés dans les sous-sols. Ce n'est qu'en 1877-78 que furent construits les ateliers actuels. En 1878, on installa un second laboratoire de chimie pour les élèves.

La construction et l'aménagement des locaux ont nécessité une dépense supérieure à 500,000 francs, qui fut entièrement à la charge de la Ville.

En 1882, un pensionnat fut établi à l'école. Il fut dépensé, pour l'aménagement des dortoirs, réfectoire, cuisine et infirmerie, une somme de 45,000 francs mise par l'État à la disposition de la municipalité pour cet objet.

En 1891, on construisit un préau couvert. La dépense, entièrement supportée par la Ville, s'éleva à environ 10,000 francs.

En outre du mobilier de classe dont elle est suffisamment pourvue, l'école possède : pour l'enseignement com-

mercial, différents types de registre de comptabilité, 1 presse à copier, 1 machine à écrire système Yost, 2 machines à écrire Bar-Lock, 1 riche collection de spécimens de marchandises, 1 collection de cartes murales;

Pour l'enseignement du dessin, des modèles et plâtres;

Pour l'enseignement scientifique, un cabinet de physique très bien monté et une grande quantité d'appareils et de produits chimiques dans de vastes laboratoires, l'un réservé au professeur, les deux autres mis à la disposition des élèves;

Une chaudière Belleville, une machine à vapeur de 8 chevaux;

A l'atelier d'ajustage : 12 établis, 56 étaux, 1 machine à percer à colonnes, 1 foreuse à main, 9 tours divers, 1 fraiseuse, 1 raboteuse, 1 étau-limeur, etc.;

A l'atelier de forge : 5 feux de forge, 5 enclumes, 1 petit établi, 1 étau à chaud, 1 étau ordinaire, 1 machine à cintrer à bras, 2 cisailles à levier, 1 ventilateur.

A l'atelier de menuiserie : 17 établis, 4 tours, 1 scie à ruban, etc.

Comme matériel de filature :

1 étirage à tête avec porte-bobines;

1 bobinoir à 6 têtes, construit à l'école;

1 peigneuse-Heilmann avec porte-bobines;

1 métier à filer renvideur de 40 broches;

1 métier continu et à retordre de 20 broches de chaque côté;

1 machine à faire les garnitures de cardes;

1 dévidoir à échantillonner la préparation;

- 1 dévidoir métallique à échantillonner les fils;
  - 1 dynamomètre pour essayer les fils;
  - 1 dynamomètre de 0 à 2 kilogrammes;
  - 1 peau de mouton préparée pour démonstrations;
  - 1 romaine micrométrique;
  - 1 romaine ordinaire pour écheveaux;
  - 1 romaine différentielle;
  - 1 tarsiomètre;
  - 1 appareil pour vérification de la pureté des fils;
  - 1 trébuchet;
  - 1 compteur de tours.
- Comme matériel de tissage :
- 2 métiers mécaniques ordinaires à 1 navette;
  - 1 métier mécanique revolver, 6 boîtes d'un seul côté;
  - 1 métier mécanique à 4 boîtes montantes d'un seul côté (Diederichs);
  - 1 grand métier en bois à la marche avec mécanique Jacquart, 400 et 2 planches extensibles, compteur et régulateur;
  - 4 grands métiers en bois à la marche.
  - 3 moyens métiers en bois à la marche;
  - 12 petits métiers en bois à la marche.
  - 1 lisage accéléré avec piquage;
  - 1 piquage (Devage de Manchester);
  - 1 ourdissoir à section Vandamme avec casse-fils;
  - 1 ourdissoir système Diederichs avec sa cantre;
  - 1 mécanique Jacquart (olivier) de 440 crochets;
  - 1 mécanique Jacquart en bois de 400 crochets;
  - 1 mécanique Jacquart 400 avec sa tire;
  - 1 mécanique Jacquart 200 avec sa tire;

- 1 mécanique Jacquart (Verdol);
- 1 mécanique Jacquart 200 avec sa tire (Gribaumont);
- 1 mécanique Jacquart 100 en bois avec sa tire;
- 1 mécanique Jacquart 200;
- 1 mécanique Jacquart 136;
- 3 mécaniques Jacquart 100;
- 1 mécanique d'armures (Hattersley);
- 1 mécanique d'armures (Gadel);
- 1 mécanique d'armures (Tordoï);
- 1 mécanique d'armures (Nuyts);
- 1 cannetière (système Rio-Catteau) 20 brochés;
- 1 bobinoir vertical (Société alsacienne).

Le budget de l'école comprend comme recettes :

Subvention de l'État pour les émoluments du personnel et pour l'enseignement technique . . . . .	6,820 fr.
Pension des internes et des demi-pensionnaires . . . . .	40,000
Abonnement des élèves internes pour menues dépenses diverses . . . . .	600
TOTAL . . . . .	<u>47,420</u>
Total des dépenses à la charge de l'État . . . . .	32,000
Total des dépenses à la charge de la Ville . . . . .	<u>111,160</u>

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend :

- Le directeur;
- 12 professeurs;
- 2 maîtres adjoints;

Pour l'enseignement de la filature et du tissage : 1 chef des travaux et 1 contremaître;

Pour les ateliers du fer et du bois : 1 chef des travaux et 2 contremaîtres;

Pour l'enseignement de la chimie industrielle : 1 chef des travaux et 1 préparateur.

Il existe à l'école de Reims une année préparatoire qui a pour objet de donner aux élèves une instruction primaire plus complète et de permettre de se rendre compte de leurs aptitudes pour l'avenir. Y sont admis les jeunes gens munis du certificat d'études et ceux qui subissent avec succès un examen d'entrée. On peut, au point de vue des programmes, assimiler cette année d'études à un cours complémentaire d'école primaire, auquel on aurait ajouté des travaux manuels de fer et de bois, des manipulations de chimie et quelques travaux très simples de filature et de tissage.

L'enseignement professionnel ne commence véritablement qu'après cette année de préparation. Les élèves sont dirigés, suivant leurs goûts et les désirs des parents :

- 1° Sur la section commerciale;
- 2° Sur la section industrielle (fer et bois);
- 3° Sur la section de filature et de tissage;
- 4° Sur la section de chimie.

#### SECTION COMMERCIALE.

Dans la section commerciale, les principales modifica-

tions apportées, à Reims, aux programmes-types, sont les suivantes :

A la langue anglaise, obligatoire pour tous les élèves, s'ajoute soit l'allemand, soit l'espagnol avec 4 h.  $\frac{1}{2}$  de leçons par semaine en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année, et 6 heures en 3<sup>e</sup> année;

L'écriture se complète par la sténographie et l'usage de la machine à écrire et comprend 1 h.  $\frac{1}{2}$  de plus en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année;

Le français comprend 1 h.  $\frac{1}{2}$  dans chaque année. La différence en moins s'explique par le temps accordé à cette étude pendant l'année préparatoire.

La législation comporte une leçon en 2<sup>e</sup> et en 3<sup>e</sup> année seulement.

Au cours de marchandises on ne consacre que 1 h.  $\frac{1}{2}$  par semaine.

Le dessin, l'histoire naturelle et l'hygiène, la physique, l'économie commerciale sont supprimés.

Une bonne partie de ces matières a été enseignée pendant l'année préparatoire.

#### SECTION INDUSTRIELLE.

L'enseignement industriel ne dure que deux ans, au lieu de trois.

Les travaux pratiques comprennent 22 heures pour la chimie et le tissage, et 26 pour le fer et le bois, au lieu de 30, en 1<sup>re</sup> année; 24 heures pour la chimie et le tissage et 29  $\frac{1}{2}$  pour le fer et le bois en 2<sup>e</sup> année. On ajoute 1 h.  $\frac{1}{2}$  de technologie par semaine en 1<sup>re</sup> année.

On supprime 1 h.  $\frac{1}{2}$  de mathématiques par semaine en 1<sup>re</sup> année.

La durée de la scolarité hebdomadaire est de 50 h.  $\frac{1}{4}$  en 1<sup>re</sup> année et de 52 h.  $\frac{3}{4}$  en 2<sup>e</sup> année.

Enfin un cours supérieur permet aux élèves munis du certificat d'études industrielles de se perfectionner par une troisième année d'études. Ce cours peut aussi être suivi par les jeunes gens qui n'ont pas fait leurs études à l'école, pourvu qu'ils justifient de connaissances suffisantes.

Nous donnons ci-après le détail des programmes du cours spécial de filature et de tissage et du cours de chimie industrielle, beaucoup plus complet que le cours ordinaire des autres écoles pratiques.

---

## SECTION DE FILATURE ET TISSAGE.

---

### PREMIÈRE ANNÉE.

---

#### *Fabrication.*

*Octobre.* — Définition de la filature. — Division des matières employées au tissage. — Armures-tissus. — Armures-dessins. — Rapport en général. — Rapport en chaîne. — Rapport en trame. — Fils de chaîne, fils de trame. — Du rythme. — Du décochement. — Réduction d'un tissu. — Papier de mise en carte. — Désignation des papiers. Recherche du papier à employer pour un échantillon donné.

*Novembre.* — Décomposition d'un échantillon. — Recherche de la chaîne et de la trame. — Endroit et envers. — Analyse. Recherche des textiles employés.

Des lames et des peignes. — Comptes, enverjure. — Montage de deux lames pour un métier à la marche, pour un métier mécanique. — Principe du Jacquart. Armure à simple et à double foule.

*Décembre.* — Règles générales pour trouver le nombre de lames, le rentrage et le jeu des lames pour faire un tissu.

*Janvier.* — Réduction du tissu en chaîne. Remettage. Ourdissage. Lissage. Travail. Réduction du tissu en trame. Jeu des lames.

*Février.* — Exemples de dispositions :

Armures fondamentales. Uni. Sergé. Satins. Satins réguliers. Satins irréguliers. Satins carrés. Satins losangés.

*Mars.* — Satins à décochements alternatifs. Dérivés des armures fondamentales.

*Avril.* — Mousseline. — Cannelés réguliers; cannelés irréguliers.

*Mai.* — Sergés, mérinos et dérivés dits *croisés*. Alma. Sébastopol, etc.

*Juin.* — Levantines et diagonales sergés.

*Juillet.* — Satins à répétition, satinés à plusieurs motifs, satinés à décochements alternatifs, satinés sur fond élargi.



## FILATURE.

*Octobre.* — Peignage. — Numérotage des fils. — Définition du titrage. — Numéro d'un fil de laine peignée. — Dévidoir. — Romaine, problèmes divers. — Numérotage de la laine, numérotage officiel.

*Novembre.* — Numérotages locaux de la laine peignée, de la laine cardée, du chanvre, du lin, du coton et de la soie. — Pays de production. — Marchés.

*Décembre.* — Triage. — Louvetage, s'il y a lieu.

*Janvier.* — Dessuintage. — Lavage.

*Février.* — Séchage.

*Mars et Avril.* — Cardage et ses passages postérieurs.

*Mai.* — Lissage. — Lisseuse à petits et à grands tambours.

*Juin.* — Défenteurs. — Peignage. — Théorie du peignage.

*Juillet.* — Peigneuse Heilmann. — Peigneuse à mouvements continus. — Vide-pots. — Gill-Box. — Conditionnement.

## DEUXIÈME ANNÉE.

—

*Fabrication.*

*Octobre.* — Diagonales simples. — Diagonales dérivées. — Cannelés obliques ou Corck-screw. — Cannelés obli-

ques dérivés. — Cannelures avec cordons. — Cannelures avec décochements de deux. — Cannelures à brides multiples.

*Novembre.* — Cannelures façonnées. — Cannelures plates. — Cannelures ondulées.

Sablés. — Épinglés. — Armures par rotation. — Chevrons. — Ombrés.

Réduction des croisures en duites, et réciproquement.

*Décembre.* — Influence de la torsion. — Tors droit. — Tors gauche. — Des gaufrés. — Gaufrés losangés, carrés, étoilés, façonnés. — Pieds de poule. — Nattés. — Tissus à jours. — Ombrés.

Des croisures en général. — Calcul de la réduction des croisures en duites, et réciproquement. — Procédé graphique.

Influence de la torsion des fils sur l'aspect de certains tissus.

*Janvier.* — Rentrages ou remettages. — Surgés, à pointe, à retour, sauté, amalgamé, interrompu ou figuré. — Rentrages en plusieurs corps, fil à fil ou par plusieurs fils. — Rentrages à paquets. — Rentrages des fils gaze.

*Février.* — Compositions d'armures, par permutation de fils, de groupes de fils, de duites, de groupes de duites. — Combinaisons à décochements multiples. — Armures obtenues par des rentrages différents et un seul jeu de lames. — Combinaison par le jeu des lames. — Armures par superposition, par juxtaposition de fils ou de duites.

*Mars.* — Tissus à bandes et à carreaux. — Tissus à bandes :

1° Avec une seule armure, effet de chaîne et effet de trame ;

2° Avec une seule armure et des couleurs différentes ;

3° Avec des armures différentes ;

4° Avec une seule armure ayant des fils de tensions différentes ;

5° Avec des fils de tensions différentes ;

6° Avec des fils de grosseurs différentes ;

7° Avec des fils de matières différentes.

*Avril.* — Tissus à carreaux :

1° Avec une seule armure et des fils et duites de couleurs différentes ;

2° Avec une même armure, effets de chaîne et effet de trame. — Damiers.

3° Avec des armures différentes. — Damassés ;

4° Avec des fils et des duites de tensions différentes ;

5° Avec des fils et des duites de grosseurs différentes ;

6° Avec des fils et des duites de matières différentes.

Étoffes doubles. — Tissage de plusieurs étoffes superposées. — Tissus formant boyaux. — Sacs sans couture.

— Tissus formant double largeur.

Étoffes doubles 2 et 1 — 3 et 1.

*Mai.* — Tissus doubles liés. — Tissus triples. —

Tissus double face. Chaîne. — Tissus double face. Trame.

Fourrure. — Draperie. — La fourrure et l'envers ont la même réduction. — Des réductions différentes.

Rayures double face obtenues :

1° Par la trame. — Changement de nuances ;

2° Par la chaîne.

Carreaux double face.

*Juin.* — Façonnés par tissu double. — Changement de toiles. — Façonnés par modification de tissus.

Côtelines par tissus doubles, par double face. — Tissus à côtes.

Des cannelés pour meubles.

*Juillet.* — Des piqués. — Reps simples. — Demi-matelassés. — Matelassés.

Piqués armurés simples. — Demi-matelassés. — Matelassés.

Des velours. — Velours de trame. — Coupe de velours. — Velours de chaîne. — Velours frisés. — Velours coupés. — Velours ciselés. — Velours à cantres.

Tissus brochés, lamés et brochés, crochetés.

Des gazes. — Gaze simple. — Gaze Chambéry. — Rentrage des fils de gaze. — Gazes façonnées.

#### FILATURE.

*Octobre.* — Préparation à la filature de la laine peignée. — Composition d'un assortiment. — Bobinoirs en gros, intermédiaires, en fin. Bobinoirs rectilignes et curvilignes. — Machines à dérouler.

*Novembre.* — Rateliers mécaniques. — Cylindres alimentaires, intermédiaires. — Peignés. — Étireurs. — Enrouleurs. — Avant-finisateurs. — Finisseurs.

*Décembre.* — Calculs d'un assortiment.

*Janvier.* — Alimentation d'une machine par l'autre.

*Février.* — Production des machines. — Problèmes divers.

*Mars.* — Numéros à chaque machine.

*Avril.* — Pignons de change.

*Mai.* — Des mélanges, des pesées. — Travail de la préparation.

*Juin.* — Numérotage.

*Juillet.* — Métiers à filer. — Dispositions générales.

### TISSAGE MÉCANIQUE.

#### DESCRIPTION DES MACHINES.

*Octobre.* — Préparation au tissage, son but. — Division des opérations de la préparation.

Bobinage, s'il y a lieu; son but. — Construction des bobines.

*Novembre.* — Description des différents organes d'un bobinoir, vertical, horizontal. — Tracé de l'excentrique pour une bobine de forme donnée.

Vitesses respectives des divers organes du bobinoir. — Bobinoirs à fils croisés. — Ourdissage; son but. — Ourdisrages mécaniques simples et à mouvements de recul. — Travail de l'ourdissoir.

Ourdissoirs à sections. — Rateliers. — Roules extensibles. — Peignes extensibles. — Ourdissoirs des chaînes couleurs.

*Décembre.* — Encollage. — De la fécule, amidon, dextrine, gommeline, gélatine.

Matières qui entrent dans la composition de la colle. — Appareils à cuire la colle.

Encolleuse à chambre chaude. — Ratelier. — Bac à colle. — Chambre, chauffage, ventilation. — Parcours de la nappe. — Enverjure. — Compteur marqueur. — Enroulement, friction.

*Janvier.* — Rentrage ou rappendage des fils. — Préparation pour le tissage à la marche. — Bobinage. — Ourdissage. — Collage. — Rentrage.

*Février.* — Tissage. — Métier à tisser à une navette. — Disposition générale des divers mouvements. — Placement des métiers dans un tissage. — Commande des métiers. — Métier droite. — Métier gauche.

*Mars.* — Métiers à fouets horizontaux.

Mouvement des lames. — Tracé des excentriques pour unis, sergés, mérinos, satins, armures.

*Avril.* — Mouvement du chasse-navette, du battant. — Mouvement d'enroulement ou régulateur.

*Mai.* — Casse-trame, frein et divers accessoires. — Réglage général du métier à tisser. — Pas fermé.

*Juin.* — Pas ouvert. — Effet des pas. — Montage d'une chaîne. — Des défauts de fabrication. — Peigne mobile; son but. — Des templets, de la navette, etc.

*Juillet.* — Métiers à fouets dans le battant.

#### COURS SUPÉRIEUR.

##### *Fabrication.*

*Octobre.* — Du Jacquart, son but. — Description des diverses mécaniques. — Parties actives. — Parties inactives. — Garnissage d'une mécanique. — Démontage. Montage d'un Jacquart. — Réglage de la mécanique. — Du corps. — Préparation des arcades. — Planches d'arcades.

*Novembre.* — Tracé de l'empoutage.

*Décembre et Janvier.* — Empoutage suivi, à retour, à pointe, bâlard, en plusieurs corps, en plusieurs corps dont l'un est interrompu. — Empoutage combiné. — Empoutage sur quatre corps. — Empoutage pour la gaze.

*Février.* — Pendage. — Égalissage. — Rentrage des fils après l'enverjure des corps. — Mise en route.

*Mars.* — De la composition. — De l'esquisse. — Mise en carte.

*Avril et Mai.* — Tracé de la mise en carte. — Arrêt du tracé à la corde. — Pointage ou placage de la carte. — Lecture de la carte. — Perçage des cartons à la main. — Grand lisage.

*Juin.* — Lecture sur les machines à piano. — Laçage des cartons. — Tissage.

*Juillet.* — Des apprêts (conférences) : Apprêts des tissus, coton, laine, soie, tissus mixtes. — Machines employées pour apprêter les tissus. — Opérations de l'apprêt. — Grillage, tondage, foulonnage, pressage, calendrage, garnissage, humectage, vaporisation. — Décatissage et séchage sur rames. — Encollage, gommage, glaçage, moirage, gaufrage, etc.

#### FILATURE.

*Octobre.* — Métier Paré Curtis 1<sup>re</sup> période. — Sortie du chariot.

*Novembre.* — Rotation des mains douces. — Rotation des cylindres. — Rotation des broches 2<sup>e</sup> période. — Torsion complémentaire.

*Décembre.* — 3<sup>e</sup> période : Dépointage.

4<sup>e</sup> période : Rentrée du chariot. — Renvidage. — Empointage.

*Janvier et Février.* — Théorie du renvidage. — Dispositions nouvelles pour le dépointage indépendant, la commande, etc.

*Mars.* — Métier Platt, 4 périodes.



*Avril.* — Description des principaux organes.

*Mai.* — Métiers continus à filer et à retordre. — Doubleuses.

*Juin.* — Gazage. — Moulinage, etc.

*Juillet.* — Conférences : Filature de la laine cardée; filature du coton et du lin; filature de la soie.

#### TISSAGE MÉCANIQUE.

*Octobre.* — Métiers à fouets dans le battant (*suite*).

Métiers spéciaux pour la fabrication des draperies.

*Novembre.* — Mécaniques armures. — Systèmes divers, Nuyts, Deschamps, Hanotte, etc.

*Décembre.* — Commandes. — Cartons.

*Janvier.* — Métiers-revolvers. — Métiers à boîtes montantes.

*Février.* — Systèmes divers. — Cannelières. — Doubleuses. — Moulineuses.

*Mars.* — Conférences. — Tissage de la laine cardée, du coton, de la soie.

*Avril.* — Du matériel en général. — Entretien du matériel. — Surveillance.

*Mai.* — Dispositions à prendre pour éviter les accidents.

*Juin et Juillet.* — Plans et dispositions de tissage.

## CHIMIE INDUSTRIELLE.

## PREMIÈRE ANNÉE.

Généralités : Phénomènes physiques et chimiques. —  
Corps simples, composés. — Analyse. — Synthèse. —  
Changement d'état.

Nomenclature : Symboles. — Formules.

*Étude des métalloïdes :*

Hydrogène.

Fluor. — Acide fluorhydrique.

Chlore. — Fabrication industrielle. — Acide chlorhydrique. — Composés oxygénés du chlore. — Chlorures décolorants.

Brome. — Iode et composés.

Oxygène. — Extraction de l'air. — Ozone.

Eau. — Eaux potables. — Eau oxygénée.

Soufre. — Divers modes d'extraction. — Raffinage. — Hydrogène sulfuré. — Bisulfure d'hydrogène. — Composés oxygénés du soufre. — Anhydride et acide sulfureux. — Anhydride et acide sulfurique. — Fabrication industrielle. — Acide de Nordhausen. — Acide thiosulfurique.

Sélénium. — Tellure.

Azote. — Argon. — Air.

Ammoniac. — Fabrication industrielle. — Ammo-

nium. — Hydrazine. — Hydroxilamine. — Acide azothydrique.

Composés oxygénés de l'azote : Oxyde azoteux. — Oxyde azotique. — Nitrosile. — Anhydride et acide azoteux. — Peroxyde d'azote. — Azotyle. — Anhydride et acide azotique. — Nitrification. — Anhydride perazotique.

Phosphore. — Fabrication industrielle. — Phosphore rouge. — Phosphures d'hydrogène. — Composés oxygénés du phosphore. — Acide hypophosphoreux. — Anhydride et acide phosphoreux. — Anhydride et acide phosphorique.

Arsenic. — Hydrogène arsénié. — Acides arsénieux et arsénique.

Antimoine et composés.

Carbone. — Variétés diverses. Charbons artificiels. — Oxyde de carbone. — Anhydride carbonique. — Sulfure de carbone. — Cyanogène et acide cyanhydrique.

Bore. — Acide borique.

Silicium. — Silice.

#### *Étude des métaux :*

Généralités sur les métaux. — Classification.

Sodium. — Sels de sodium. — Soude Leblanc. — Soude Solway.

Potassium et sels.

Sels d'ammonium.

Fabrication du verre.

Calcium. — Chaux. — Ciments. — Mortiers.

Baryum et sels.

Strontium.

Magnésium.

Manganèse.

Fer. — Métallurgie. — Fontes. — Aciers; procédés Bessemer et Martin. — Sels de fer.

Nickel. — Cobalt et sels.

Chrome. — Oxyde de chrome. — Chromates.

Zinc et sels.

Cadmium.

Étain et sels.

Cuivre.

Plomb.

Bismuth.

Aluminium et sels. — Produits céramiques.

Mercure et sels.

Argent.

Métaux précieux.

#### DEUXIÈME ANNÉE.

Notions de cristallographie. — Lois chimiques. — Théorie atomique. — Valence des éléments. — Classification. — Radicaux. — Fonctions chimiques. — Thermochimie.

Revision rapide de la chimie minérale.

#### *Chimie organique.*

Généralités sur les composés organiques. — Analyse immédiate et élémentaire. — Synthèse. — Corps isomères; corps homologues.

Propriétés de la molécule du carbone. — Composés d'addition et de substitution. — Formules à chaîne ou-

verte et à chaîne fermée. — Série grasse; série aromatique.

*Série grasse.* — Étude des diverses fonctions.

Hydrocarbures saturés : Méthane et dérivés : chloroforme, iodoforme, etc. — Homologues supérieurs du méthane.

Pétroles : extraction, épuration et rectification industrielles.

Hydrocarbures en  $C^n H^{2n}$  : Ethylène et homologues supérieurs. — Gaz d'éclairage. — Fabrication industrielle. — Gaz d'huile et de Bog-head.

Hydrocarbures en  $C^n H^{2n-2}$ . Acétylène; préparation industrielle.

Alcools (éthers, aldéhydes et amines correspondants).

Alcool méthylique. — Fabrication industrielle. Méthylamines, aldéhyde formique.

Alcool éthylique : alcool de betteraves, de grains, de pommes de terres. — Oxyde d'éthyle. — Éthylamines. — Aldéhyde éthylique. — Alcools supérieurs.

Glycols. — Glycérols : préparation industrielle de la glycérine. — Nitroglycérine. — Corps gras.

Alcools polyatomiques : glucose, fabrication industrielle. — Saccharose. — Fabrication du sucre de canne, de betteraves. — Raffinage. — Amidon. — Dextrine. — Cellulose.

Acides (amides, nitrites et sels correspondants).

*Acides monatomiques.* Acide formique. — Acide cyanhydrique; cyanures.

Acide acétique; préparation industrielle. Vinaigre.

Acides supérieurs. — Acides gras. — Préparation industrielle. — Bougies stéariques. — Savons.

*Acides diatomiques* : Acide carbonique. — Urée. — Acide oxalique.

Acides polyatomiques. Acide tartrique. — Acide citrique.

*Série aromatique*. — Étude des diverses fonctions.

Hydrocarbures. — Série benzénique : Benzine; préparation industrielle et dérivés. — Toluènes. — Xylènes.

Diphényle. — Diphénylméthane. — Triphénylméthane.

Anthracène; préparation industrielle et dérivés.

Naphtaline; préparation industrielle et dérivés.

Phénols monoatomiques : Phénol; préparation industrielle; dérivés. — Naphtols. — Anthrols.

Phénols diatomiques. — Pyrocatechine. — Résorine. — Hydroquinone.

Phénols triatomiques : Pyrogallol.

Quinones : quinone. — Anthraquinone et dérivés. — Alizarine. — Purpurine.

Amines : Phénylamine ou aniline; fabrication industrielle, sels, dérivés. — Toluidines. — Xylidines. — Naphtylamines.

Composés diazoïques et azoïques : Diazobenzine. — Azobenzine. — Matières colorantes azoïques.

Alcools et aldéhydes. Aldéhyde benzoïque. — Rosalnine. — Fuchsine.

Acides : acide benzoïque. — Acide salicylique. —  
Tanin. — Acide phtalique.

Terpènes. Térébenthène. — Camphre.

Furfurane. — Tiophène. — Pyrrol. — Indigo. —  
Alcaloïdes. — Matières albuminoïdes.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Le nombre de élèves à la date du 15 novembre 1899  
était de 172, dont :

Dans l'année préparatoire.....	57
Dans la section commerciale.....	29
Dans la section industrielle (fer et bois).....	53
Dans la section de filature et tissage.....	13
Dans la section de chimie.....	8
Dans la section préparatoire aux Arts et métiers.....	12

La plupart de ces élèves appartiennent à des familles  
de condition peu aisée et qui attendent avec impa-  
tience le moment où leurs enfants pourront leur venir  
en aide. Pour donner une idée du milieu social où se  
recrute la clientèle de l'école, nous avons relevé, sous les  
cinq rubriques suivantes, les professions des parents des  
élèves reçus à la rentrée d'octobre 1898.

Ouvriers artisans ou exerçant un métier manuel.....	32
Employés.....	21
Petits commerçants.....	16
Industriels.....	4
Autres professions.....	10

Le transfert de l'école au Ministère du commerce a rendu plus difficile le recrutement des élèves. En voici les causes principales :

1° Les modifications apportées aux programmes ont eu pour but de rendre essentiellement pratique l'enseignement industriel. Il ne s'adresse plus qu'à ceux qui se destinent aux industries de la filature et du tissage, aux industries chimiques, au travail du fer et du bois, et, par suite, la clientèle qu'attirait surtout l'enseignement primaire s'est écartée.

Le nombre des internes surtout a beaucoup diminué. Il était de 93 en 1893-94, de 78 en 1894-95, de 75 en 1895-96, de 59 en 1896-97, de 46 en 1897-98. Il est actuellement de 45. La diminution en cinq ans est donc de plus de 50 p. cent.

2° Les instituteurs de Reims, qui encourageaient autrefois leurs élèves à suivre les cours de l'école professionnelle sur les conseils de l'inspecteur primaire, les envoient actuellement dans un cours complémentaire ouvert depuis le mois d'octobre 1890 et qui est aujourd'hui très prospère.

Mais, si le nombre des élèves a diminué, il faut constater, d'autre part, que tous ceux qui viennent à l'école ont l'intention d'y terminer leurs études. Le nombre des élèves qui partent avant d'avoir achevé leur scolarité va toujours en diminuant.



STATISTIQUE DES ENTRÉES, DES SORTIES, DE LA MOYENNE ANNUELLE  
DES ÉLÈVES DEPUIS 1875, DATE DE LA FONDATION DE L'ÉCOLE.

ANNÉES.	EN- TRÉES.	SORTIES			MOYENNE ANNUELLE des ÉLÈVES.	RAPPORT des ÉLÈVES sortis en fin d'études au nombre total d'élèves sortis.
		EN COURS d'études.	EN FIN d'études.	TOTAL.		
1875-1876..	58	7	„	7	54	p. 100. „
1876-1877..	58	20	„	20	101	„
1877-1878..	76	60	16	76	146	21
1878-1879..	64	38	16	54	131	29
1879-1880..	55	49	25	74	135	34
1880-1881..	72	28	22	50	140	44
1881-1882..	77	46	26	72	166	36
1882-1883..	114	59	12	71	199	17
1883-1884..	82	71	26	97	212	27
1884-1885..	93	75	29	104	221	28
1885-1886..	96	71	22	93	214	24
1886-1887..	97	55	24	79	227	30
1887-1888..	122	83	28	111	247	25
1888-1889..	135	82	35	117	256	30
1889-1890..	96	93	34	127	244	27
1890-1891..	104	77	38	115	221	33
1891-1892..	112	66	35	110	225	35
1892-1893..	88	56	46	102	219	45
1893-1894..	112	70	38	108	221	35
1894-1895..	88	49	43	92	214	45
1895-1896..	73	46	47	93	198	50
1896-1897..	89	58	44	102	195	43
1897-1898..	72	33	37	70	165	53
1898-1899..	83	54	37	91	164	40

L'externat de l'école de Reims est gratuit, comme le prescrit la loi. Toutefois les jeunes gens qui demandent à suivre le cours supérieur, et qui ne sont pas anciens élèves de l'école, ont à payer une rétribution scolaire, dont le taux est de 60 francs par mois. Cette somme est partagée également entre la ville de Reims et les professeurs

qui sont chargés des leçons faites dans ce cours supérieur.

Les fournitures scolaires sont à la charge des parents. Mais des exonérations sont accordées par la municipalité aux parents qui en font la demande, à condition qu'ils habitent Reims. Le nombre des élèves auxquels la Ville accorde ces exonérations va toujours en augmentant. Il est actuellement de 63.

*Internat.* — Comme on l'a dit plus haut, un internat régi par la Ville a été annexé à l'école en 1882.

Le prix de la pension est de 750 francs et celui de la demi-pension, de 300 francs. Les élèves du cours supérieur, qui ne sont pas anciens élèves de l'école, ont en outre à payer la rétribution de 60 francs par mois dont nous avons parlé plus haut.

#### BOURSES D'INTERNAT ET DE DEMI-PENSION.

Des bourses ou fractions de bourse d'internat sont accordées par l'État ou le département de la Marne aux élèves qui ont subi avec succès un examen ayant pour but de constater leur aptitude aux bourses des écoles de commerce et d'industrie. Cet examen a lieu, chaque année, à Châlons-sur-Marne, le premier lundi de juillet.

Six bourses de demi-pensionnaires, créées par la Ville, sont destinées à récompenser les meilleurs élèves qui ont déjà passé une année à l'école et dont les familles habitent Reims.

Cinq autres bourses de demi-pensionnaires, créées par la Compagnie des chemins de fer de l'Est, sont données au concours à des fils d'employés du chemin de fer.

## STATISTIQUE DES ÉLÈVES BOURSIERS DEPUIS 1889-1890.

ANNÉES.	BOURSIERS DE L'ÉTAT.		BOURSIERS DU DÉPARTEMENT.	
	BOURSIERS.	MONTANT TOTAL des bourses.	BOURSIERS.	MONTANT TOTAL des bourses.
		francs.		francs.
1889-1890.....	16	7,900	15	5,700
1890-1891.....	24	9,600	12	5,100
1891-1892.....	22	9,400	6	3,000
1892-1893.....	18	7,550	"	"
1893-1894.....	18	7,900	4	950
1894-1895.....	24	9,500	10	2,950
1895-1896.....	26	10,650	15	5,500
1896-1897.....	21	8,550	10	3,750
1897-1898.....	19	8,250	8	3,300
1898-1899.....	18	8,100	7	2,700
1899-1900.....	16	7,350	3	1,200

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

## CERTIFICAT D'ÉTUDES PRATIQUES.

ANNÉES.	CERTIFICAT	
	INDUSTRIEL.	COMMERCIAL.
1894.....	7	8
1895.....	17	4
1896.....	34	6
1897.....	24	5
1898.....	27	4
1899.....	24	6

## CONCOURS.

ANNÉES.	ADMIS			
	AUX ÉCOLES D'ARTS et métiers.	À L'ÉCOLE DE CLUNY.	À L'ÉCOLE SUPÉRIEURE de commerce de Paris.	AUX ÉCOLES D'APPRENTIS mécaniciens de la marine.
1894.....	5	3	//	//
1895.....	9	1	//	2
1896.....	5	4	1	//
1897.....	2	3	1	//
1898.....	6	2	1	//
1899.....	3	//	//	//

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES RELATIFS AUX CARRIÈRES EMBRASSÉES  
PAR LES ÉLÈVES DE LA DIVISION COMMERCIALE, À LEUR SORTIE  
DE L'ÉCOLE, DEPUIS 1893.

ANNÉES.	EMPLOYÉS de COMMERCÉ			À L'ÉTRANGER.	ENTRÉS DANS UNE ÉCOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCÉ.	AUTRES DESTINATIONS.	DESTINATIONS INCONNUES.	TOTAL DES ÉLÈVES SORTIS en fin d'études.
	LAINES ET TISSUS.	VERS DE CHAMPAGNE.	AUTRES COMMERCÉS.					
1893.....	4	4	3	1	//	1	//	13
1894.....	//	1	5	4	//	3	//	13
1895.....	4	//	1	3	//	4	//	12
1896.....	//	//	2	1	1	4	//	8
1897.....	2	1	//	2	2	2	1	10
1898.....	//	2	//	1	1	3	//	7
1899.....	3	1	2	1	//	//	//	7

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES RELATIFS AUX CARRIÈRES EMBRASSÉES PAR LES ÉLÈVES DE LA DIVISION INDUSTRIELLE,  
 À LEUR SORTIE DE L'ÉCOLE, DEPUIS 1893.

ANNÉES.	CARRIÈRES												TOTAL DES ÉLÈVES SORTIS EN FIN D'ÉTUDES.	
	INDUSTRIELLES.						COMMERCIALES.							
	AJUSTEURS-MÉCANICIENS.	FORGERONS, SERRURERS.	MENUISIERS, CHARPENTIERS.	PLATEAUX ET TISSEURS.	DRESSIS INDUSTRIEL. Industrie chimique. Électricité.	ÉCOLE D'ARTS ET MÉTIERS.	AUTRES ÉCOLES.	EMPLOYÉS DANS L'INDUSTRIE.	COMPTABLES.	EMPLOYÉS DE COMMERCE.	À L'ÉTRANGER.	AUTRES DESTINATIONS.	DESTINATIONS INCONNUES.	
1893.....	4	"	1	4	6	4	2	5	1	2	"	"	4	33
1894.....	1	1	"	3	4	8	1	2	1	3	"	"	1	35
1895.....	4	"	"	2	5	10	5	3	"	1	1	"	"	31
1896.....	10	"	2	4	2	8	1	8	"	3	"	"	2	39
1897.....	8	"	1	2	6	5	4	5	"	1	"	"	2	34
1898.....	6	"	1	1	2	8	2	7	"	"	"	"	3	30
1899.....	6	1	1	4	7	3	4	"	"	2	1	"	1	30

## CHAPITRE VI.

## OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Des cours du soir sont faits chaque année dans les locaux et par les professeurs de l'école. Ils ont pour objet :

Le commerce et la comptabilité ;

Les mathématiques (arithmétique, algèbre et géométrie) ;

La mécanique et la géométrie descriptive ;

La physique et la chimie ;

Le chauffage et la conduite des moteurs ;

L'électricité industrielle.

Dans le programme des cours du soir, organisés par la Société industrielle, figurent un cours de langue allemande et un cours de filature et de tissage, tous deux confiés à des professeurs de l'école pratique.

Deux de ces maîtres font aussi, à l'école régionale des arts industriels, des cours de dessin appliqué, l'un à l'industrie des tissus, l'autre aux arts mécaniques.

Enfin quelques professeurs font aussi parfois des conférences à l'hôtel de ville, sous les auspices de la Ligue de l'enseignement ; parfois aussi dans les communes des environs de Reims.

*Association d'anciens élèves.* — Une Association des anciens élèves de l'école a été autorisée par un arrêté du préfet de la Marne en date du 6 décembre 1878. Son but est :

D'établir entre les anciens élèves un lien de confraternité;

De porter secours aux camarades malheureux, qu'ils soient ou non membres de l'association, à leurs enfants ou à leurs veuves;

D'exercer un patronage sur les élèves qui ont besoin, à la sortie de l'école, d'un appui moral, soit pour le choix de leur profession, soit afin de faciliter leurs débuts dans la carrière où ils sont entrés.

Cette association rend des services à l'école, en facilitant le placement des anciens élèves. Elle comptait 272 membres en 1898.

## XXVI

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE  
DE RENNES.

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'idée de la création d'une école d'apprentissage à Rennes semble remonter à l'année 1881. A cette époque, le maire de Rennes s'informa auprès du directeur de l'école de la rue Tournefort, à Paris, et du directeur de l'enseignement primaire du département de la Seine, des programmes à appliquer dans un établissement de ce genre.

Le 14 juin 1883, le conseil municipal vota une allocation de 300 francs, destinée à permettre à l'inspecteur primaire et à un instituteur d'aller à Paris étudier le fonctionnement des écoles d'apprentissage.

Le voyage s'effectua du 20 au 26 juillet 1883.

A la suite du rapport de l'inspecteur, une somme de 3,500 francs fut votée le 17 octobre 1883 pour créer des cours manuels annexés à l'école communale de la rue d'Échange; une somme de 4,000 francs fut inscrite au budget de 1884.

D'ailleurs, cette école ayant été autorisée, en janvier 1883, à ouvrir un cours complémentaire, des ateliers provisoires avaient été installés aussitôt.



Dans le courant de l'année 1884, la Ville acheva la construction d'ateliers destinés à recevoir :

Les uns, « les élèves des écoles communales, en dehors des heures de classe, non dans un but d'apprentissage en vue d'une spécialité quelconque, mais pour développer chez eux la dextérité et la souplesse de la main ; »

Les autres, « des jeunes gens, apprentis de diverses industries, qui viendraient puiser dans des leçons théoriques un complément d'instruction que l'atelier ne donne pas. Dans cette dernière catégorie, on admettra de préférence, disait-on, les jeunes gens pourvus du certificat d'études primaires; les autres devront subir un examen portant sur les connaissances absolument nécessaires de l'enseignement primaire ».

Ce sont ces derniers ateliers qui, sous le nom d'*école d'apprentissage*, ont formé l'école actuelle.

Le 1<sup>er</sup> mars 1885, un concours eut lieu pour le choix d'un professeur de menuiserie et d'un professeur d'ajustage et de serrurerie.

Peu après, le 3 juin, le conseil municipal vote la création de deux postes de professeurs, chargés d'enseigner le dessin et de donner un complément d'instruction primaire.

Les professeurs d'enseignement manuel sont nommés officiellement le 1<sup>er</sup> août, et l'école est définitivement ouverte le 15 septembre 1885.

Le 19 septembre suivant, les professeurs d'enseignement général sont nommés et entrent immédiatement en fonctions.

Le 27 novembre de la même année, le conseil muni-

cipal vote la somme de 23,900 francs pour paiement des frais de première installation : outils, matières premières, chauffage, éclairage, traitements des professeurs.

Une commission de surveillance de l'école, comprenant six conseillers municipaux et six membres désignés par le maire, est nommée.

Le 31 mai 1886, sur le désir exprimé par la commission de surveillance, un forgeron de la voirie municipale est attaché à l'école pendant trois heures par jour. L'année suivante, un poste spécial de contremaître est créé pour l'apprentissage de la forge.

Dans sa séance du 9 mars 1888, la commission de surveillance, après avoir constaté que l'unité de direction était indispensable pour développer les idées d'ordre, de discipline, de sentiment du devoir qui doivent exister dans tout établissement et spécialement dans une école, émet le vœu qu'un poste de directeur soit créé à l'école, et propose pour ce poste, à l'unanimité, le contremaître de forge.

Par arrêté municipal, en date du 26 mars 1888, celui-ci est nommé directeur de l'école d'apprentissage.

A ce moment, l'école était définitivement constituée. Elle était essentiellement communale et entièrement à la charge de la Ville. Cependant une subvention de l'État, se montant à 2,000 francs, fut accordée à partir de l'année 1889.

Le conseil municipal, dans sa séance du 5 mai 1891, reconnaissant la nécessité de régulariser la situation de l'école, demanda qu'elle fût placée sous le régime établi par la loi du 11 décembre 1880 et déterminé par

le règlement d'administration publique du 17 mars 1888.

Un arrêté ministériel du 3 novembre 1891 sanctionna cette décision.

Le 4 mars 1892, le conseil municipal, ratifiant le vœu émis le 12 février précédent par la commission de surveillance de l'école, demanda que l'école fût transférée au Ministère du commerce et de l'industrie, conformément à l'article 69 de la loi du 26 janvier 1892.

Par décret du 1<sup>er</sup> juin 1892, l'école d'apprentissage de Rennes fut transférée au Ministère du commerce et de l'industrie, sous le nom d'*école pratique d'industrie*.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES. BUDGET.

Au 15 septembre 1885, date de l'ouverture de l'école, celle-ci se composait exclusivement d'un atelier d'ajustage et de menuiserie, et d'un préau; les classes de dessin étaient faites dans l'atelier même, sur les établis de la menuiserie, et le cours d'enseignement général dans une classe de l'école communale voisine. Les élèves entraient par cette école.

Quelque temps après, les classes de dessin eurent lieu également dans l'école communale, puis à l'école régionale des beaux-arts.

L'outillage comprenait 17 étaux, 2 tours à métaux, 2 machines à percer, 1 meule, 1 grand marbre, 1 forge fixe à 2 feux, 1 étau à chaud, 12 établis de menuisier.

A la rentrée de 1887, le préau fut transformé en atelier, et une entrée distincte pour l'école fut établie sur une petite place, entrée qu'elle a conservée jusqu'à ce jour.

L'outillage s'augmenta de 18 étaux, de 2 établis de menuisier et de 2 forges portatives. Les machines-outils étaient à manivelle.

En octobre 1891, une machine horizontale demi-fixe, de la force de 10 chevaux-vapeur, ayant été installée à l'école, cette installation nécessita la construction d'une salle spéciale prise sur le jardin de l'école voisine; en même temps, un mur de séparation était élevé entre les deux établissements. L'atelier s'augmenta d'un tour à métaux, d'un tour à bois, d'une scie à ruban, mais perdit une forge portative et un établi.

Les années suivantes, l'atelier subit quelques modifications de détail pour l'installation de nouveaux outils. Mais toute cette partie des bâtiments de l'école a été détruite par un incendie le 24 septembre 1898.

A la suite de cet accident, des ateliers provisoires ont été installés dans un préau de l'école voisine.

Nous avons dit que les classes d'enseignement primaire et de dessin se faisaient à l'école communale et à l'école des beaux-arts.

Pendant fort longtemps, le matériel d'enseignement fut réduit à quelques ouvrages de grammaire et d'arithmétique et à des planchettes de dessin.

En octobre 1893, l'atelier des enfants des écoles communales ayant été supprimé pour se confondre avec celui de l'école, on disposa pour les classes d'un nouveau local qui fut divisé en deux parties par une cloison en bois.

Une des salles, munie de quelques vieilles tables mises au rebut par le service des écoles communales, servit de salle de classe; l'autre, dont le sol était à nu sur un tiers de la surface, fut utilisée comme salle de dessin.

Sur des établis de menuisier, on rapporta des planches formant pupitres; ces établis furent réunis entre eux et par leurs extrémités au moyen de traverses sur lesquelles on plaça des planches faisant l'office de bancs. Enfin un tableau noir fut disposé devant l'ancienne forge.

Cette étrange installation, unique en son genre, dura depuis le 1<sup>er</sup> novembre 1893 jusqu'en février 1895.

A cette époque commencèrent les travaux d'agrandissement et d'appropriation des salles de classe, travaux approuvés par délibération municipale du 4 décembre 1893.

Pendant leur exécution, les classes se firent de nouveau à l'école communale voisine.

On suréleva le bâtiment d'un étage; le rez-de-chaussée fut divisé en deux salles convenablement appropriées et séparées par un large couloir.

Le premier étage comprit une grande et belle salle pour l'enseignement du dessin et les séances d'études, plus un petit cabinet pour les modèles de dessin.

En même temps, un cabinet pour le directeur était construit auprès des ateliers.

Les élèves exécutèrent les travaux de serrurerie et de menuiserie nécessités par ces constructions.

On installa un petit cabinet de physique et un laboratoire de chimie, à l'usage du professeur.

La salle de dessin devant servir de salle d'étude, les

tables ont été agencées de façon à remplir ce double but : elles sont larges, afin qu'on puisse dessiner dessus ; elles sont inclinées et munies de casiers, pour recevoir les livres et cahiers des élèves.

L'une des salles du rez-de-chaussée a été meublée à neuf ; elle contient 12 tables à 2 places avec bancs à dossier sans casiers.

L'autre salle contient encore le vieux mobilier.

Le cabinet de physique et le laboratoire renferment aujourd'hui tout le matériel indispensable indiqué par le règlement du 1<sup>er</sup> juin 1895 et même un certain nombre d'appareils facultatifs.

Beaucoup d'instruments ont été construits par l'école, notamment : un appareil de Haldat pour pressions sur le fond des vases ; une presse hydraulique ; une cuvette profonde pour la loi de Mariotte ; un pyromètre à cadran ; un anneau de S'Gravesande ; une machine magnéto-électrique ; un électro-aimant ; des supports pour miroirs, lentilles et prismes ; une plaque vibrante ; un diapason ; une planchette avec son alidade pour le levé des plans, etc. D'autres ont été achetés au moyen d'une subvention extraordinaire de 500 francs accordée en 1895 par l'État ; le reste a été acquis sur le budget de l'école.

L'école possède aussi les ouvrages classiques pour les élèves, des cartes de géographie, mappemonde, des solides pour l'enseignement de la géométrie.

Elle possède également, à l'usage du personnel, une bibliothèque alimentée par les dons du Ministère et les achats permis par le budget.

Enfin il existe une bibliothèque d'ouvrages de littéra-

ture, sciences, voyages, formée primitivement par une subvention ministérielle de 200 francs et entretenue par les cotisations des élèves (5 cent. par semaine).

L'école ayant été d'abord municipale, les dépenses de première installation et d'entretien ont presque entièrement été supportées par la Ville.

L'État est intervenu en accordant une subvention de 2,000 francs pendant les années 1889, 1890, 1891 et 1892, soit au total 8,000 francs, qui ont été employés à l'achat de la machine à vapeur.

En 1894, nouvelle subvention de 5,000 francs donnée par l'État pour l'agrandissement de l'école.

En 1895, subvention de l'État de 500 francs pour achat de matériel d'enseignement.

En 1896, subvention de l'État de 200 francs pour création de la bibliothèque des élèves.

En 1899, subvention de l'État de 600 francs pour aider à l'achat d'un tour à métaux.

Depuis le mois de novembre 1891, l'État paye les traitements du directeur et des professeurs.

Le département n'a jamais contribué aux dépenses de l'école, et aucune fondation ni legs n'a été fait en sa faveur.

Le budget, pour l'année 1900, comporte un total de dépenses de 26,700 francs, dont :

Dépenses	{	à la charge de la Ville.....	17,000 fr.
		à la charge de l'État.....	9,700
TOTAL.....			<u>26,700</u>

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Ainsi qu'on l'a vu précédemment, l'école n'avait, au moment de sa création, que deux contremaîtres : l'un pour le travail du fer, l'autre pour le travail du bois. Ce n'était donc, en réalité, qu'un atelier auquel étaient adjoints quelques cours de dessin et d'enseignement primaire donnés en dehors de l'établissement.

Le personnel était placé sous le contrôle d'une commission de surveillance de 12 membres (6 conseillers municipaux et 6 membres nommés par le maire), dont chacun était chargé à tour de rôle, pendant une semaine, de vérifier l'exactitude du personnel et la tenue matérielle de l'école.

La commission rendait compte au maire des observations qu'elle avait à présenter; celui-ci était donc, par le fait, le véritable directeur de l'école, en même temps qu'il en était l'administrateur.

Le 15 mars 1887, le personnel ouvrier s'augmenta d'un contremaître de forge.

Le 26 mars 1888, le contremaître forgeron est nommé directeur, tout en conservant ses fonctions de contremaître.

Le 15 mai 1890, création d'un nouveau poste de maître auxiliaire pour l'enseignement général.

En novembre 1891, l'installation de la machine à vapeur provoque la création d'un poste de chauffeur. Le titulaire est un ajusteur, qui exerce en même temps les fonctions de surveillant des ateliers.



L'école ayant été rattachée au Ministère du commerce le 1<sup>er</sup> juin 1892, les programmes d'enseignement général furent étendus. L'enseignement devant alors être donné par des professeurs pourvus du certificat d'aptitude à l'enseignement dans les écoles pratiques d'industrie, au lieu de trois emplois de maîtres auxiliaires on créa deux postes de professeurs.

Ces deux professeurs, nommés par arrêtés ministériels en date des 18 octobre et 4 novembre 1893, furent attachés spécialement à l'école et se partagèrent tout l'enseignement général, y compris le dessin.

Pour faciliter le service, on dut réunir plusieurs divisions d'élèves dans certains cours, notamment au dessin.

En octobre 1894, le directeur, en même temps maître-forgeron, ayant été déplacé, son successeur collabora à l'enseignement général; mais il devint nécessaire de créer un poste de chef des travaux pratiques et d'adjoindre un forgeron à l'école.

Par arrêté ministériel en date du 15 janvier 1895, le contremaître d'ajustage fut délégué dans les fonctions de chef des travaux pratiques; peu après, à la suite d'un concours, un forgeron fut nommé par l'arrêté municipal du 5 avril 1895.

En octobre 1897, le nombre des élèves ayant augmenté dans de notables proportions, il ne fut plus possible de grouper ensemble deux divisions, même au dessin. Le conseil de perfectionnement demanda la création d'un troisième poste de professeur.

Le conseil municipal ayant approuvé cette demande

dans sa séance du 19 octobre, un nouveau professeur fut nommé par l'arrêté ministériel du 5 novembre 1897.

Aujourd'hui le personnel comprend :

- 1 directeur, prenant part à l'enseignement;
- 3 professeurs;
- 1 chef des travaux pratiques, contremaître d'ajustage;
- 1 contremaître de menuiserie;
- 1 contremaître de forge et de serrurerie;
- 1 chauffeur surveillant.

L'enseignement général ne comportait, au moment de la création de l'école, que le dessin, un peu de français, d'arithmétique et quelques notions de géométrie pratique.

En 1892, lors du classement de l'école, le programme se trouva considérablement augmenté; il comprit, en plus, l'histoire et la géographie, des notions de physique, de chimie, d'histoire naturelle, de technologie, de mécanique.

En dessin, le programme de 3<sup>e</sup> année portait des notions de géométrie descriptive et les éléments du lavis.

Mais, étant donné le temps consacré à l'enseignement général à cette époque, quatre heures par semaine en 3<sup>e</sup> année et autant aux deux autres années réunies, il ne semble pas que ces programmes aient pu être suivis bien exactement.

Le dessin était plus favorisé : les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années réunies avaient trois séances de deux heures, et les élèves de 3<sup>e</sup> année allaient tous les soirs, de 7 heures à 9 heures, à l'école des beaux-arts; ce qui donnait un total de douze heures de dessin par semaine.

En 1893, on chercha à se rapprocher le plus possible du programme publié par le Ministère du commerce.

Ce programme ne fut réellement appliqué qu'en octobre 1894, et encore le manque de personnel, d'une part, le petit nombre des salles de classe, d'autre part, exigèrent-ils la réunion de la 2<sup>e</sup> et de la 3<sup>e</sup> année pour les cours de dessin, d'hygiène, de comptabilité. Ce n'est qu'en octobre 1895, par suite de la collaboration du chef des travaux pratiques à l'enseignement du dessin et au service de surveillance, que l'enseignement général put être donné d'une façon normale.

Aujourd'hui, on se conforme aux programmes-types élaborés par le Comité d'inspection, en y apportant seulement quelques changements, dont nous noterons ici les principaux :

Le temps consacré à l'enseignement de l'arithmétique a été augmenté d'une heure et demie par semaine en 1<sup>re</sup> année.

Le cours d'hygiène a été complètement supprimé.

On peut considérer comme supprimé également l'enseignement de l'économie industrielle. On se borne, à cet égard, à introduire dans le cours de comptabilité quelques notions sur les tribunaux de commerce, les conseils de prudhommes, la liquidation judiciaire, la faillite et la banqueroute.

En 1895 a été organisée une section préparatoire aux écoles des Arts et métiers et de la flotte. Pour les élèves de cette section, les programmes ont été augmentés des matières exigées pour les concours d'admission à ces écoles.

L'enseignement technique n'a, pour ainsi dire, pas été modifié depuis la création de l'école.

On avait établi, en 1888, deux forges portatives, de façon à augmenter le matériel des forgerons. Elles ont dû disparaître l'une après l'autre devant l'envahissement des ajusteurs. Il est vrai qu'aucun élève ne désirait apprendre l'état de forgeron.

Les élèves, en effet, attirés par la perspective de trouver facilement du travail dans les ateliers de construction de la Compagnie des Chemins de fer de l'Ouest à Rennes et dans ceux de l'Arsenal, se destinent surtout à la profession d'ajusteurs.

Ce n'est que dans ces dernières années, à la suite des demandes de tourneurs faites par les grands ateliers et même par les petits patrons, que quelques-uns se sont décidés à embrasser cette profession. L'école s'est naturellement empressée de répondre à leur désir dans la mesure du possible.

Aujourd'hui cet apprentissage est devenu à l'école fort difficile, pour ne pas dire impossible, par suite de la difficulté d'installer les tours dans l'atelier provisoire et surtout par l'impossibilité d'utiliser la machine à vapeur. Il est donc à désirer que ce provisoire ne dure pas trop longtemps et qu'il soit bientôt possible de donner satisfaction à toutes les demandes.

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

En novembre 1899, l'école comptait 71 élèves ainsi répartis :

1 <sup>re</sup> année.	{ Bois..... 4	} 32 élèves.
	{ Fer..... 28	
2 <sup>e</sup> année (Fer).....	21	
3 <sup>e</sup> année (Fer).....	13	
Section préparatoire aux écoles techniques.....	5	
	<hr/>	
TOTAL.....	71	

Ces jeunes gens sont, pour la plupart, des fils d'ouvriers, de petits employés, de manœuvres. C'est donc à peu près exclusivement la classe ouvrière qui fournit la clientèle de l'école, et cela se comprend, ces élèves étant de futurs ouvriers.

En général, les parents sont peu fortunés; quelques-uns même peuvent être considérés comme indigents. Aussi demandent-ils surtout à l'école de mettre le plus vite possible leurs enfants à même de gagner un peu pour les aider. Un certain nombre les retirent avant la fin de l'apprentissage; ils les placent chez des patrons, moyennant une rétribution, si modeste qu'elle soit.

L'école étant, au début, presque exclusivement un atelier, son transfert au Ministère du commerce mécontenta d'abord un certain nombre de parents, et surtout les élèves qui voulaient bien venir à l'établissement pour y apprendre un métier, mais qui se trouvaient trop grands pour « continuer d'aller à l'école ».

Les parents, assez souvent illettrés, convaincus que leurs fils étaient déjà fort instruits, parce qu'ils avaient obtenu le certificat d'études primaires, ne comprirent pas eux-mêmes l'utilité pour des ouvriers d'étudier autre chose qu'un peu de calcul, d'orthographe et de dessin.

Sans avoir disparu complètement, cette indifférence pour l'enseignement général diminue de jour en jour; d'ailleurs, le directeur a soin d'informer parents et élèves que, les cours de l'école comprenant l'enseignement général au même titre que l'enseignement manuel, il est inutile de présenter des jeunes gens qui, se trouvant suffisamment instruits, penseraient ne venir à l'école que pour y faire des travaux d'atelier.

## EFFECTIFS SCOLAIRES.

ANNÉES.	NOMBRE TOTAL MAXIMUM des élèves.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.		2 <sup>e</sup> ANNÉE.		3 <sup>e</sup> ANNÉE.	
		FER.	BOIS.	FER.	BOIS.	FER.	BOIS.
1885-1886....	19	14	5	„	„	„	„
1886-1887....	33	12	7	10	4	„	„
1887-1888....	53	20	5	11	5	8	4
1888-1889....	60	20	5	17	5	10	3
1889-1890....	50	9	3	18	4	12	4
1890-1891....	51	15	4	8	3	18	3
1891-1892....	42	14	3	12	4	6	3
1892-1893....	48	17	3	12	3	10	3
1893-1894....	42	13	2	15	2	8	2
1894-1895....	43	16	1	11	2	11	2
1895-1896....	55	30	1	13	„	9	2
1896-1897....	54	20	3	19	1	11	„
1897-1898....	71	31	3	21	3	12	1
1898-1899....	62	29	1	16	2	13	1

Par arrêté ministériel du 2 novembre 1899, une bourse d'entretien de 500 francs a été accordée à l'école pour être répartie en un certain nombre d'élèves ayant suivi pendant un an au moins les cours normaux de l'école.

Jusqu'à présent, pour la fondation de bourses, ni le département ni la Ville n'ont suivi l'exemple donné par l'État.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

La délivrance du certificat d'études pratiques industrielles n'a commencé à Rennes qu'en juillet 1895.

Avant cette date l'école délivrait aux élèves sortant de 3<sup>e</sup> année, qui en étaient dignes, un certificat d'apprentissage obtenu après un examen passé devant un jury composé d'un certain nombre de patrons.

En 1895, sur 13 candidats aux examens du certificat d'études pratiques, 10 ont été admis (9 ajusteurs, 1 menuisier).

En 1896, sur 9 candidats, 8 ont été admis (6 ajusteurs, 2 menuisiers).

En 1897, sur 10 candidats, 10 ont été admis (10 ajusteurs).

En 1898, sur 11 candidats, 8 ont été admis (7 ajusteurs, 1 menuisier).

En 1899, sur 12 candidats, aucun n'a échoué.

En 1896, un élève de 3<sup>e</sup> année fut reçu à l'école des apprentis mécaniciens de la flotte.

Quatre se présentèrent à l'école des Arts et métiers d'Angers : 3 furent admissibles, aucun ne fut admis.

En 1897, aucun candidat.

En 1898, 1 candidat à l'école d'Angers, admissible, non admis. Il a été admis à l'école de Cluny.

En 1899, 4 candidats à l'école d'Angers; 2 admissibles n'ont pas été admis.

*Ouvriers d'art dispensés de deux années de service militaire.*

	PRÉSENTÉS.	ADMIS.
1894.....	1	1
1895.....	1	1
1896.....	2	2
1897.....	5	4
1898.....	1	1
1899.....	2	2

Les élèves entrent à l'école pour y apprendre un état; c'est en qualité de petits ouvriers qu'ils en sortent et, à de très rares exceptions près, ils continuent le métier qu'ils ont appris à l'école.

A leur sortie, ils vont : les uns aux ateliers de construction de l' Arsenal, d'autres aux ateliers de construction de la Compagnie de l'Ouest; les autres, enfin, chez des patrons en ville.

Rennes n'étant pas une ville industrielle, le placement des élèves a toujours été laborieux. En outre, l'école a eu à lutter contre l'hostilité de certains patrons qui ne sauraient se résoudre à reconnaître qu'un enfant puisse apprendre à travailler ailleurs que chez eux.

Les élèves sont, en général, placés par l'école, le



directeur étant constamment à l'affût des places vacantes, soit dans les grands ateliers de l'Arsenal et du chemin de fer, soit chez les particuliers.

Les élèves sortants gagnent en moyenne 1 fr. 50 par jour; au mois de janvier suivant, la moyenne des salaires devient 1 fr. 80 et atteint 2 fr. 25 au mois d'avril.

COMPARAISON ENTRE LA PROFESSION DES PARENTS ET LA CARRIÈRE  
CHOISIE PAR LES ÉLÈVES SORTIS.

Pour établir cette comparaison, on a entendu par « élèves sortis » ceux qui avaient fait, à très peu de chose près, leur stage complet d'apprentissage. Quant aux autres, il est presque impossible de savoir ce qu'ils sont devenus après leur sortie de l'école.

Dans le graphique suivant et pour chaque corps d'état les parents sont représentés par un trait noir continu, les élèves par un trait alterné (noir et blanc). Enfin on a indiqué, par une ligne de petites croix, les élèves ayant embrassé la même profession que leurs parents.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Jusqu'ici le personnel de l'école pratique n'a pas eu à prêter son concours gratuit en dehors de ses fonctions à l'école même.

Rennes, en effet, possède des cours d'adultes faits par les instituteurs de la ville; elle a une école des beaux-arts, qui reçoit tous les soirs les jeunes gens voulant apprendre

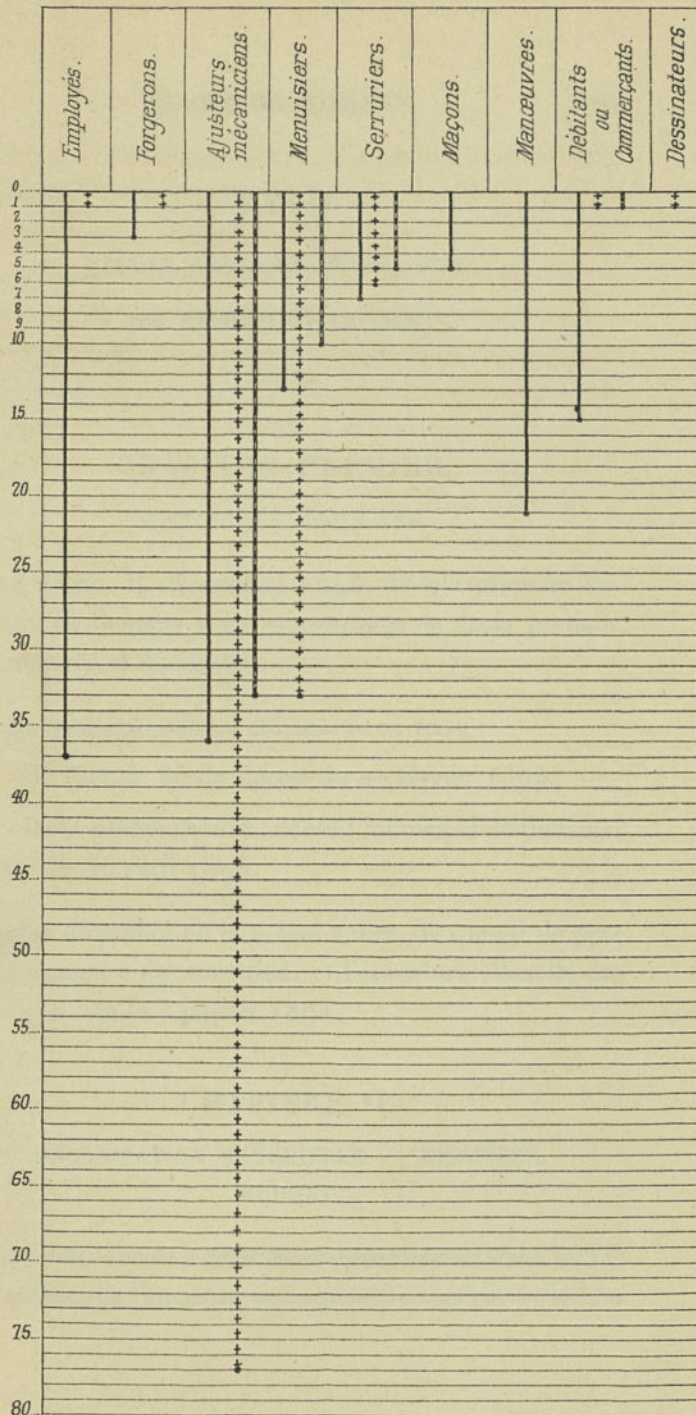
le dessin; la Société d'instruction populaire a organisé, dans une salle de l'hôtel de ville, des cours qui sont faits chaque soir par des professeurs qu'elle choisit et qu'elle rétribue.

Depuis un an environ, un des professeurs de l'école fait, à l'école des beaux-arts, un cours de mathématiques pour lequel il est rétribué.

On a organisé, en 1897, une Société amicale d'anciens élèves de l'école.

Étant donné la date récente de la création de l'école, le petit nombre d'élèves sortis, leur situation de fortune, l'association n'a pu, jusqu'ici, être bien prospère et produire de grands résultats; cette petite société compte une trentaine de membres. Cependant elle est en bonne voie; tout permet d'espérer qu'elle se développera et pourra rendre quelques services aux anciens élèves qui en font ou en feront partie.

Depuis sa création, elle a accordé aux meilleurs élèves sortis de l'école trois prix de 25 francs chacun.



————— Parents  
 - - - - - Elèves  
 + + + + + Elèves ayant embrassé  
 la profession de leurs  
 parents.

Exemple :  
 Il y a eu -  
 36 Parents ajusteurs mécaniciens  
 77 Elèves, dont  
 33 avaient des parents — d' — .



## XXVII

## ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DE ROMANS (DRÔME).

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Par décret du 6 octobre 1894, l'école primaire supérieure de Romans a été transformée en école pratique de commerce et d'industrie.

Cette transformation a été opérée en vertu :

- 1° De l'article 30 du décret du 22 février 1893;
- 2° De la délibération du conseil municipal de Romans, en date du 26 avril 1894.

Le 17 novembre de la même année, le conseil de perfectionnement a été constitué, et l'ouverture officielle des cours a eu lieu le 3 janvier 1895.

## CHAPITRE II.

## ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

## BUDGET.

Au début, l'école a commencé à fonctionner dans les locaux mêmes de l'ancienne école primaire supérieure (enclos

Sibilat, cours Bonnevaux). La seule modification apportée à l'installation consistait dans l'aménagement au rez-de-chaussée d'un local pour le service des travaux manuels. Mais la place faisait défaut; le local était, non seulement mal éclairé, mais d'une disposition on ne peut plus défectueuse pour la surveillance, en sorte que les progrès, accomplis aux ateliers par les élèves qui en suivaient les cours, n'allaient pas beaucoup au delà de ce qu'on peut obtenir dans les écoles primaires supérieures elles-mêmes.

La ville de Romans possédait un collège de vastes dimensions et dont une partie était sans emploi. On crut pouvoir utiliser les locaux disponibles.

Dans sa séance du 27 novembre 1895, le conseil de perfectionnement demanda que l'école pratique fût transférée dans les locaux inoccupés du collège et fût placée sous la direction du principal. Après entente entre les Ministères du commerce et de l'instruction publique, les travaux furent poussés avec activité, et le transfert fut effectué le 1<sup>er</sup> janvier 1896.

C'est dans un dortoir inoccupé, divisé par des cloisons, que les classes de l'école furent installées au nombre de quatre : 3<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 1<sup>re</sup> années d'études et année préparatoire, désignées respectivement par les lettres A, B, C, D.

Le matériel elasi que a été, en ce qui concerne les tables d'élèves, emprunté au collège, sauf quelques tables provenant de l'ancienne école primaire supérieure; le reste (estrades et tableaux noirs) a été confectionné dans les ateliers.

Quatre classes n'étaient pas suffisantes pour les divers enseignements. L'école a emprunté au collège la moitié

du réfectoire pour la salle de dessin de 1<sup>re</sup> année, et le laboratoire de physique et de chimie est commun aux deux établissements.

Enfin, dans le jardin du collège, des ateliers ont été construits en deux travées, avec salle de moteur et magasin à bois. Une petite forge a été prise sur le local servant au dépôt du charbon.

L'installation des locaux et les frais de première installation ont nécessité une dépense de 17,225 francs.

La quote-part de la Ville s'est élevée à.....	13,225 fr.
La quote-part de l'État à.....	4,000

En outre, de généreux donateurs ont versé à la caisse municipale, au bénéfice de l'école, des sommes importantes, s'élevant à 12,000 francs, et qui ont permis d'acquiescer et de compléter l'outillage fort insuffisant au début. De son côté, l'État a largement contribué, pour sa part, à l'installation matérielle, en dotant l'école d'ouvrages de bibliothèques et de cartes géographiques. Depuis peu de temps, grâce à la générosité du Ministre du commerce, l'école possède un appareil de projections et une dynamo pour l'éclairage électrique.

L'entretien annuel est réparti entre l'État et la Ville (l'État ne contribuant qu'au traitement des professeurs et aux bourses).

Pour l'année scolaire 1899-1900, les dépenses prévues s'élèvent à la somme de 27,754 fr. 50, dont 16,429 fr. 50 pour l'État et 11,325 francs pour la Ville.

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel administratif de l'école comprend :

Le directeur, qui est en même temps principal du collège;

Le surveillant général, à la fois chargé de cours et secrétaire de la direction.

Le personnel enseignant est composé d'un chef d'atelier, diplômé de l'école des Arts et métiers d'Aix, de deux professeurs et de deux maîtres adjoints.

En outre, l'école s'est adjoint :

Le professeur de physique du collège, pour les cours de physique et de chimie de 3<sup>e</sup> année;

Et le professeur de philosophie pour l'enseignement de la morale dans toutes les classes.

Depuis la fondation de l'école jusqu'à l'année scolaire 1896-1897 inclusivement, aucun sectionnement n'avait été opéré dans les trois années d'études. En 1897-1898, la 3<sup>e</sup> année seulement fut divisée en deux sections : l'une industrielle, l'autre commerciale. Cette dernière section, n'ayant pas eu la faveur des familles et des élèves, a été supprimée à partir de la rentrée d'octobre 1898, et l'école, depuis cette époque, est uniquement industrielle.

Dans ces conditions, l'étude de la langue anglaise, auparavant enseignée, n'avait plus sa raison d'être, les programmes-types ne faisant pas mention des langues



vivantes dans l'enseignement industriel. Le cours d'anglais a donc été supprimé.

En revanche, on a reconnu l'utilité d'instituer une section préparatoire ou section D.

Cette organisation permet d'alléger la première année, en n'admettant dans cette section que les élèves susceptibles de suivre les cours avec fruit.

Dans la section D, le programme s'écarte peu du programme du certificat d'études primaires. L'horaire est le suivant :

	PAR SEMAINE.
Langue française.....	6 heures.
Mathématiques.....	6
Dessin.....	9
Histoire, géographie, comptabilité.....	6
Ateliers.....	12
Études.....	15
TOTAL.....	<u>54</u>

L'enseignement du français et celui du calcul sont l'objet de soins tout particuliers, l'Administration ayant reconnu que les enfants pourvus du certificat d'études primaires, sauf de rares exceptions, sont trop jeunes et trop peu avancés pour s'assimiler le cours normal de 1<sup>re</sup> année.

Tous les élèves inscrits à l'école sont donc tenus de passer par la section D. Les meilleurs, à la fin du premier mois, sont autorisés, après examen, à passer en 1<sup>re</sup> année d'études; les autres se fortifient comme enseignement général et préparent, de la sorte, un bon recrutement pour la première année.

Dans chaque section sont institués des concours trimestriels, dont les résultats sont affichés, sans préjudice des bulletins adressés aux familles, relatant les notes de travail et de conduite de chaque élève.

Pour certains cours, tels que ceux de mathématiques et de français, un concours a lieu tous les mois, ce qui permet de constater, dans chaque section, si les élèves peuvent suivre. Les élèves jugés trop faibles dans une année d'études sont placés dans l'année immédiatement inférieure. En outre, tout élève, qui n'a pas obtenu au concours de fin d'année la moyenne générale 10, n'est pas autorisé à passer dans la section supérieure : il est tenu de redoubler son année.

Les programmes d'enseignement suivis s'écartent en quelques points des programmes-types. En ce qui concerne l'enseignement général, nous noterons surtout la suppression complète des cours d'histoire naturelle, la suppression de l'histoire en 2<sup>e</sup> année, la création d'un cours de morale, professé pendant une heure par semaine en 2<sup>e</sup> et en 3<sup>e</sup> année, l'accroissement du nombre d'heures accordées à la langue française, aux mathématiques, à la physique (pour l'électricité) et à la comptabilité. On a aussi augmenté d'une heure et demie par semaine, dans chacune des trois années, le temps réservé au dessin.

Le temps de présence aux ateliers est notablement réduit; il est de :

12 heures par semaine pour la 1<sup>re</sup> année, au lieu de 30 heures;

25 heures par semaine pour la 2<sup>e</sup> année, au lieu de 30 heures;

25 heures par semaine pour la 3<sup>e</sup> année, au lieu de 33 heures.

La principale industrie de Romans consiste dans la fabrication des chaussures. Le conseil de perfectionnement, soucieux de donner aux enfants, en outre de l'enseignement industriel, des notions générales de patronage et de coupe, a organisé des cours spéciaux, en vue de cet enseignement. (Ces cours ont lieu à la place d'une leçon de dessin.) Les élèves dessinent d'abord les différentes espèces de chaussures, puis établissent les séries différentes de patrons (sur papier), ce qui les conduit à manier le tranchet.

Les élèves des sections A et B seulement suivent obligatoirement les cours de coupe.

Comme le personnel enseignant n'était pas initié à l'étude de la coupe et que, d'un autre côté, la présence constante d'un professeur spécial eût été trop onéreuse, le conseil de perfectionnement a cherché à tourner la difficulté en formant en même temps des professeurs à cette intention.

Un professeur de coupe, choisi à Lyon, a fait, toutes les semaines, un cours de coupe auquel assistaient les élèves des sections A et B, ainsi que les professeurs chargés de le suppléer.

Les résultats ont été satisfaisants, et l'école peut, pendant la plus grande partie de l'année, grâce au zèle déployé par les professeurs des sections A, B et C, se passer du maître de coupe, qui ne donnera désormais que quelques leçons vers la fin de l'année, pour compléter les cours faits par les professeurs de la classe eux-mêmes.

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Le recrutement de l'école se fait principalement parmi les familles ouvrières des deux localités de Romans et de Bourg-de-Péage, les contremaîtres des ateliers, les petits industriels. Mais le temps est proche où les gros industriels eux-mêmes n'hésiteront pas à placer leurs enfants à l'école pratique.

L'effectif scolaire de l'ancienne école primaire supérieure était dans les dernières années d'une trentaine d'élèves. Depuis la transformation, ce nombre a augmenté graduellement à chaque rentrée, comme il ressort des chiffres ci-après :

	ÉLÈVES inscrits.
1894-1895.....	37
1895-1896.....	49
1896-1897.....	50
1897-1898.....	68
1898-1899.....	83
1899-1900.....	74

Les 74 élèves inscrits en novembre 1899 se répartissent de la façon suivante :

3 <sup>e</sup> année (section A).....	11
2 <sup>e</sup> année (section B).....	14
1 <sup>re</sup> année (section C).....	31
Préparatoire (section D).....	18
TOTAL.....	<u>74</u>

Des boursiers sont entretenus à l'école par l'État, le département et par la Ville. A la fin de la dernière année scolaire, l'école recevait 7 boursiers de l'État (2 ayant trois quarts de bourse, 2 une demi-bourse, 3 un quart), 6 boursiers du département (2 demi-bourses, 4 quarts de bourse), 2 boursiers de la Ville (1 demi-bourse et 1 quart).

*Internat.* — L'internat n'est pas au siège même de l'école. Les élèves internes sont confiés à un professeur auquel la Ville fournit, non seulement le local, mais encore le matériel nécessaire. Jusqu'à ce jour, la population des internes s'est bornée aux boursiers; mais des demandes commencent à se produire de la part d'élèves qui désirent suivre les cours de l'école en qualité de pensionnaires payants.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

L'école étant de fondation récente, ce n'est qu'à dater de l'année scolaire 1897-1898 que des candidats ont pu se présenter au certificat d'études pratiques industrielles.

Cette année-là, un seul élève, ayant terminé ses études, se présenta et fut reçu.

En 1898-1899, sur 8 candidats qui ont concouru pour l'obtention de ce diplôme, 6 ont réussi.

*Placement des élèves.* — Le conseil de perfectionnement qui, par ses relations étendues, est en rapport avec les maisons industrielles ou commerçantes de la localité, s'occupe activement du placement des élèves à leur sortie

de l'école. Il recueille les demandes d'emploi et les offres et recommande ses candidats auprès des patrons en quête de jeunes employés.

Jusqu'ici, toutefois, la bonne volonté des membres du conseil n'a pu être mise que rarement à contribution. Les élèves, en effet, sont trop souvent retirés de l'école en cours d'études, dès que leurs parents trouvent un débouché, quelque modeste qu'il soit. Les gens se figurent, à tort, gagner du temps en casant leurs enfants dans le premier emploi venu, sans attendre le couronnement des études, et aussi, il faut le dire, certains patrons peu scrupuleux les y engagent, afin de se procurer, à bas prix, des ouvriers qu'ils seraient obligés de rétribuer plus largement, s'ils attendaient leur développement complet.

La direction essaye de réagir contre cette tendance fâcheuse des familles, et, sans avoir obtenu jusqu'ici tout ce qui serait désirable à cet égard, elle constate que l'assiduité devient plus soutenue et que les sections supérieures se dégarnissent moins que par le passé.

C'est d'un bon augure pour l'avenir.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Jusqu'à ce jour, l'école n'a pu rayonner au dehors ; mais il est question d'organiser, pour l'avenir, des cours d'adultes et de poser les bases d'une Association d'anciens élèves.

Depuis le mois de novembre 1899, un cours d'électricité industrielle, créé à l'école, reçoit non seulement les

anciens élèves de l'école, mais encore tous ceux qui demandent à en profiter.

Une bibliothèque est installée à l'école et mise à la disposition des anciens élèves; un généreux donateur a déjà procuré un assez grand nombre de livres de lecture. Cette bibliothèque de dons, qui a son siège à l'école, sera un trait d'union entre les élèves sortis et leurs jeunes camarades.

L'école possède une caisse d'épargne, où les élèves versent leurs petites économies.

Un professeur de l'école est chargé, sous le contrôle du caissier de la caisse d'épargne de Romans et Bourg-de-Péage, d'effectuer toutes les opérations.

Les parents ont coutume de récompenser les mentions de travail et de progrès, obtenues par leurs enfants dans les différents cours, par le don d'une petite somme, que les élèves versent assez scrupuleusement à la caisse d'épargne scolaire.

L'actif de cette caisse est de 700 francs environ.

#### COURS DE VACANCES.

Pendant la période des vacances, un cours gratuit est institué pour les élèves qui désirent se perfectionner dans leurs études. Il est suivi, en général, par un assez grand nombre d'élèves.

Deux professeurs en sont chargés : l'un s'occupant exclusivement de la partie scientifique, l'autre de l'enseignement littéraire.

Sa durée s'étend du 15 août au 15 septembre.

## XXVIII

## ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

## DE ROUEN.

(GARÇONS.)

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'idée première de la création d'un cours d'enseignement technique à Rouen revient à un directeur d'école primaire municipale, M. Leplichey, qui, vers 1840, préparait dans son établissement, situé rue Saint-Hilaire, quelques élèves pour l'école d'Arts et métiers de Châlons.

Cette préparation ne comportait alors qu'un enseignement théorique; le programme ayant ensuite exigé des notions pratiques sur le travail du fer et du bois, M. Leplichey, en 1847, installa, sous le préau de son école, quelques établis de menuiserie et quelques étaux achetés au moyen d'une subvention municipale. En 1848, 15 élèves y recevaient l'enseignement technique, mais seulement pendant les heures de récréation; cet enseignement était donné à la fois aux candidats aux écoles d'Arts et métiers et aux enfants qui devaient prendre immédiatement une profession manuelle à leur sortie de l'école primaire.

En présence des efforts de M. Leplichey, l'autorité municipale sentit le besoin de transférer l'école qu'il dirigeait



dans un local plus important et mieux disposé pour l'installation des ateliers d'apprentis.

En 1849, elle mettait à sa disposition, pour achat d'outils, une somme de 2,148 fr. 63, et, le 25 juin 1850, elle instituait, pour le seconder, une commission spéciale, appelée « Commission administrative de l'école professionnelle ».

A l'école, ainsi réorganisée deux maîtres étaient attachés : l'un pour le travail du bois, l'autre pour le travail du fer, et un professeur de dessin fort estimé y enseignait le dessin industriel; il était rétribué directement par les élèves assez aisés pour suivre son cours.

En 1854, un élève de M. Lepichey entra à l'école de Châlons avec le n° 1 du concours de tout le département de la Seine-Inférieure, et, l'année suivante, cinq élèves y étaient admis, sur un total de six fournis par le département.

De même que la ville de Rouen, le département apportait son concours efficace au développement de l'école et lui accordait spontanément, en 1855, une subvention de 250 francs.

L'opinion publique appréciait aussi le mérite de cette école professionnelle, car un bienfaiteur, constructeur à Rouen, lui faisait don, la même année, de tout le matériel d'une forge, estimé à une valeur de plus de 300 francs.

Enfin, de son côté, la Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie lui accordait une allocation de 150 francs.

Comme la tâche du directeur grandissait chaque jour, on lui adjoignit bientôt un collaborateur.

En 1857, le directeur de l'école professionnelle, M. Leplichey, quittait Rouen et se rendait à Montivilliers pour y prendre la direction du collège, qu'on se proposait de transformer en école professionnelle départementale.

M. Leplichey laissait à Rouen une succession bien lourde; aussi l'école qu'il y avait créée cessa-t-elle de prospérer.

Elle changea de local, et, plus tard, en 1882, la municipalité la fit classer comme école primaire supérieure proprement dite.

Elle forma des élèves pour les écoles d'Arts et métiers, comme sous M. Leplichey, et de plus elle s'occupa de préparer les élèves aux examens correspondant à l'enseignement primaire supérieur proprement dit, examens permettant l'entrée aux écoles normales primaires et l'admission aux emplois des diverses administrations (Contributions — Postes — Ponts et chaussées — Agriculture, — etc.).

En même temps, une section d'élèves y recevait un enseignement manuel, qui constituait un réel commencement d'apprentissage.

C'est de cette école, aujourd'hui rattachée exclusivement au Ministère de l'instruction publique, qu'est née l'école pratique d'industrie de Rouen.

L'insuffisance et les graves inconvénients de l'apprentissage à l'atelier continuant à se faire sentir de plus en plus, un conseiller municipal de Rouen proposa à ses collègues, dans la séance du 10 août 1877, la création d'une école d'apprentissage analogue à celle qui fonctionnait déjà au Havre et qui aurait pour but de former de bons

ouvriers mécaniciens, serruriers, forgerons, menuisiers et modelleurs.

La proposition, renvoyée à l'examen d'une commission spéciale, rencontra un favorable accueil, et le 21 décembre de la même année, le conseil municipal votait la création demandée.

Conformément à cette délibération, le maire de Rouen achetait au nom de la Ville, pour y installer l'école, une propriété alors en vente et qui avait appartenu à un ancien constructeur-mécanicien; il achetait en même temps la machine à vapeur et les machines-outils immédiatement utilisables, le tout moyennant la somme de 42,500 francs.

Le 15 mars 1878, le conseil municipal décidait d'ouvrir l'école dès le 1<sup>er</sup> mai suivant, et votait à cet effet :

1° Un crédit de 1,400 francs pour l'appropriation de l'immeuble (peinture des ateliers à la chaux, pose d'un poêle, réparation de la couverture, etc.);

2° Un crédit de 10,700 francs pour les dépenses du personnel enseignant, l'achat des fournitures d'atelier, du charbon nécessaire pour la machine et les forges, etc.);

3° Un crédit de 14,600 francs à inscrire aux budgets des exercices ultérieurs pour l'entretien normal de l'établissement.

Les travaux nécessaires à l'aménagement furent poussés avec activité et permirent de faire l'ouverture à la date indiquée (1<sup>er</sup> mai 1878), sous la direction de M. Lécaudé.

L'outillage, acheté en même temps que l'établissement,

permettait d'accepter de suite 25 élèves; avec quelques frais, on le mit, au commencement de 1879, en état d'en recevoir de 70 à 75.

6 élèves se présentèrent le 1<sup>er</sup> mai : 5 ajusteurs-mécaniciens et 1 menuisier-modeleur ; quant au personnel enseignant, il comprenait :

Le directeur ;

Deux contremaîtres pour l'ajustage et la menuiserie, et un chauffeur-mécanicien.

Dès le mois de juillet suivant, le nombre des élèves s'élevait à 18, et le conseil municipal de Rouen, en arrêtant le budget de 1879, y inscrivait le traitement d'un professeur de dessin (1,200 francs), d'un contremaître forgeron (1,800 francs), en même temps qu'une somme de 1,316 fr. 67 pour l'appropriation d'une salle de classe destinée à l'enseignement général complémentaire.

Le directeur de l'école était chargé de cet enseignement, qu'il devait donner seul jusqu'au 31 décembre 1880.

Enfin, dès cette même année 1879, le Ministre du commerce et de l'industrie attribuait à l'établissement une subvention de 2,000 francs, qui, depuis lors, a toujours été régulièrement allouée chaque année.

Quant à l'enseignement professionnel, il était donné suivant un programme soigneusement étudié par une commission de surveillance et de perfectionnement instituée lors de la création de l'école et composée, presque en totalité, d'industriels qui avaient senti depuis longtemps la nécessité de créer un établissement de ce genre.

L'un deux, fabricant de cartes, obligé jusque-là de faire venir à grands frais de l'étranger (Angleterre, Alle-

magne, Suisse) la plupart des ouvriers régleurs-mécaniciens dont il avait besoin, offrit à l'école en 1879 trois machines à bouter les cartes d'une valeur totale d'environ 2,000 francs, afin de faire initier à cette fabrication quelques élèves mécaniciens intelligents. Cette heureuse initiative devait lui permettre, ainsi qu'à ses confrères, de remplacer peu à peu les ouvriers étrangers par des ouvriers de la région rouennaise.

Dans ce même dessein, la ville de Rouen accordait aussitôt une allocation annuelle de 300 francs pour le professeur chargé de ce nouveau cours, qui comportait deux heures par semaine pour la première année et trois heures pour les deux autres divisions.

Ainsi, dans le courant de l'année 1879, l'école d'apprentissage de Rouen était définitivement constituée.

Les débuts avaient été modestes ; mais, comme elle répondait à un besoin pressant, elle fut bien vite appréciée de la population ouvrière, et le nombre de ses élèves s'éleva rapidement.

C'est ainsi qu'en janvier 1880 elle comptait 48 élèves ; en septembre 1880, 53 et en janvier 1881, 58.

Aussi, le 11 janvier 1881, un instituteur adjoint avait-il dû être attaché à l'école, afin de permettre au directeur de disposer à peu près de tout son temps pour le contrôle de l'enseignement, la préparation et le recrutement des élèves, ainsi que pour la gestion administrative de l'établissement.

Au fur et à mesure des besoins du service, d'autres postes étaient successivement créés.

Le 22 décembre 1882, le conseil municipal votait des fonds pour un emploi de contremaître auxiliaire de menuiserie, chargé spécialement du cours de 1<sup>re</sup> année et pour un emploi de contremaître pour la section de serrurerie en bâtiment, profession qui vint s'ajouter à celles qui étaient déjà enseignées.

L'ouverture de cet atelier de serrurerie en bâtiment eut lieu le 1<sup>er</sup> mai 1883 ; elle avait été vivement sollicitée, dès la création de l'école, par la chambre syndicale des entrepreneurs de serrurerie.

Dans la séance du 15 février 1884, la commission de surveillance et de perfectionnement, reconnaissant qu'il était nécessaire de donner une plus grande extension au cours de dessin, demanda la création d'un poste de professeur adjoint, qui s'occuperait spécialement des élèves de 1<sup>re</sup> année.

Ce cours fut confié à l'instituteur adjoint, qui reçut, pour ce surcroît de travail, une allocation de 300 francs.

Enfin une section spéciale de tour sur métaux a été créée en 1888. A l'origine, les ateliers de forge et d'ajustage représentaient seuls la section du fer. On faisait dans ce dernier atelier de l'ajustage, du montage et un peu de tournage sur métaux, mais bien peu, faute de place et d'outillage.

La création d'un atelier de tourneurs s'imposait, car les bons tourneurs deviennent rares et sont bien rétribués ; d'un autre côté, les perfectionnements apportés, depuis quelques années, aux machines-outils permettent d'exécuter mécaniquement, très vite et d'une manière parfaite,

des travaux qui demandaient autrefois de longues heures à l'ouvrier ajusteur; il importait donc de diminuer le nombre beaucoup trop élevé des élèves ajusteurs, pour leur offrir une spécialité nouvelle, d'un débouché très facile, avec la perspective d'un bon salaire.

Mais, dans cette création, comme dans les autres, une spécialisation à outrance fut soigneusement écartée.

Les apprentis tourneurs sont en même temps initiés à l'ajustage; ils y trouvent l'avantage de pouvoir donner à leur travail plus de perfection et de pouvoir se placer aussi plus facilement à leur sortie.

Cette création n'avait été possible que dans un local nouveau, dont le besoin se faisait sentir depuis l'année 1881. L'essai de trois années avait été concluant: des élèves nouveaux arrivaient toujours; l'ancienne installation n'était plus assez vaste; elle était d'ailleurs défectueuse, tant au point de vue de l'éclairage que de l'aération.

Après l'étude de différents projets, le conseil municipal approuva, dans sa séance du 28 mars 1884, la convention passée par l'Administration municipale pour l'acquisition d'une propriété contenant 5,700 mètres carrés, située sur la rive gauche de la Seine, dans un des faubourgs les plus industriels et, de plus, à proximité des communes où se trouvent également de grands établissements d'industrie.

Il restait à établir les plans et devis du bâtiment à construire; ils furent présentés à l'approbation du conseil municipal qui, dans sa séance du 6 novembre 1885, ouvrit un crédit de 387,938 fr. 18 pour l'exécution des travaux.

L'école s'installa le 26 septembre 1887 dans ce nouveau local, qu'elle occupe encore aujourd'hui.

Depuis sa création en 1879, cet établissement était resté purement municipal; le directeur et les instituteurs adjoints étaient nommés par le préfet, sur le rapport ou la proposition de l'inspecteur d'académie. Par un arrêté ministériel du 22 novembre 1888, l'école fut placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880.

Elle subsista ainsi jusqu'au 19 octobre 1893. A cette date, un décret la rattacha au Ministère du commerce comme école pratique d'industrie.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

Dans l'immeuble où est installée l'école, le bâtiment principal, haut de deux étages, s'élève en façade au fond d'une cour et prend jour au nord et au midi; il mesure une longueur de 80 mètres sur 10 mètres de large.

Le *rez-de-chaussée* comprend :

Une salle d'exposition, le cabinet du directeur et une petite pièce qui sert d'antichambre.

L'atelier d'ajustage qui mesure 22 m. 50 de longueur, 10 mètres de large et qui renferme 44 étaux, 2 machines à raboter, 1 étaiu-limeur, 1 machine à mortaiser, 1 machine à fraiser, 2 machines à percer et 4 tours sur métaux;

L'atelier des tours sur métaux, qui mesure 18 m. 50



de long, avec la même largeur que le précédent, et qui renferme 7 tours simples, 9 tours à chariot, 1 tour à décolleter, 1 machine à percer et 26 étaux ;

L'atelier de serrurerie, situé à l'extrémité ouest, et qui mesure 22 m. 80 de long sur 10 mètres de large. Il renferme 39 étaux à pied, 1 étau à chaud, 3 machines à percer, 1 tour sur métaux, 4 forges et une petite installation d'éclairage électrique.

Au *premier étage*, on trouve : l'atelier de menuiserie, qui a 52 mètres de long sur 10 mètres de large et qui renferme 43 établis ;

Un petit atelier pour l'initiation de quelques élèves ajusteurs et tourneurs sur métaux au réglage des machines à bouter les cardes ;

Enfin une salle servant de magasin et une vaste salle de classe.

Le *second étage* contient : 3 salles de classe, une salle où se trouvent les appareils pour l'enseignement des sciences ; une grande salle de dessin, mesurant 28 m. 55 sur 10 mètres, destinée à la 2<sup>e</sup> et à la 3<sup>e</sup> année ; une autre salle de dessin, de 15 m. 30 sur 10 mètres, destinée à la 1<sup>re</sup> année, plus une petite pièce pour les modèles.

En avant, sur la façade principale, se trouve le bâtiment qui renferme la chaudière à vapeur et la machine, d'une puissance de 36 chevaux.

L'atelier de forge, qui renferme 12 feux, dont 6 sont actionnés par un ventilateur, se trouve au midi, dans la cour d'isolement, ainsi que le hangar contenant les fers et les bois de menuiserie. Les élèves ajusteurs et tourneurs sur métaux vont, à tour de rôle, dans ce dernier atelier

pour apprendre à forger, à frapper et à réparer leur outillage.

Dans la cour principale se trouvent le réfectoire, le préau couvert, la maison d'habitation du directeur et celle du concierge.

La part de la Ville dans l'achat du terrain a été de . . . . .	76,666 <sup>r</sup> 66 <sup>c</sup>
Dans les dépenses de construction et d'aménagement, elle a été de . . . . .	271,822 12
TOTAL . . . . .	<u>348,488 78</u>

La part de l'État dans l'achat du terrain a été de . . . . .	38,333 <sup>r</sup> 34 <sup>c</sup>
Dans les dépenses de construction et d'aménagement, elle a été de . . . . .	80,097 72
TOTAL . . . . .	<u>118,431 06</u>

Le département de la Seine-Inférieure n'a fourni aucune subvention.

Les dépenses d'entretien, à la charge exclusive de la Ville, sont prévues, au budget de 1900, comme devant s'élever à 32,412 fr. 50.

Celles qui sont à la charge de l'État (traitements du directeur et des professeurs) sont prévues au même budget, comme devant s'élever à 10,650 francs.

L'école ne bénéficie d'aucune fondation, ni d'aucun legs.

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le directeur est seul chargé de l'administration de l'établissement.

Le personnel enseignant comprend actuellement :

*1° Pour l'enseignement du dessin :*

Un professeur titulaire pour la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> année (ce maître est un ancien élève de l'école des Arts et métiers de Châlons);

Un professeur adjoint (la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> année comptent ensemble un nombre d'élèves trop considérable pour un seul maître);

Un professeur pour la 1<sup>re</sup> année.

*2° Pour l'enseignement de diverses professions :*

1 préposé à l'apprentissage pour l'ajustage et le montage;

1 préposé à l'apprentissage pour le tournage sur métaux;

1 préposé à l'apprentissage pour la serrurerie;

1 préposé à l'apprentissage pour la forge;

1 préposé à l'apprentissage pour la menuiserie en 1<sup>re</sup> année;

1 préposé à l'apprentissage pour la menuiserie, le tour sur bois et le modelage en 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> année;

1 préposé à l'apprentissage pour le réglage des machines à bouter les cartes ;

Enfin, 1 chauffeur-mécanicien.

*3° Pour l'enseignement général :*

1 professeur chargé des sciences physiques et naturelles ;

1 professeur de mathématiques (c'est ce maître qui vient en aide, à titre d'adjoint, au professeur titulaire de dessin) ;

1 professeur chargé de la langue française, de l'histoire et de la géographie (c'est ce maître qui enseigne le dessin à la 1<sup>re</sup> année).

L'enseignement du dessin aux élèves nouveaux, étant collectif, peut être donné par le même professeur à tous les élèves de cette division ; mais il n'en est pas de même pour l'enseignement général.

Depuis le mois d'octobre 1895, l'augmentation survenue dans l'effectif de la 1<sup>re</sup> année a obligé l'administration de l'école à la diviser en deux sections :

La première reçoit son enseignement des professeurs ordinaires de l'école, de 4 heures à 6 heures du soir ;

La deuxième la reçoit aux mêmes heures d'un professeur adjoint d'une école communale voisine, auquel est allouée, à ce sujet, une rétribution annuelle de 400 francs.

Ainsi, au total, le personnel enseignant comprend, pour le dessin et l'enseignement général, 5 maîtres et, pour l'enseignement du travail manuel, 7 préposés à l'apprentissage.

Le nombre total des heures accordées par semaine à l'enseignement industriel, à l'enseignement général et aux études, est indiqué dans le tableau suivant :

ANNÉES.	ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.	ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL.	ÉTUDES.	TOTAL.
1 <sup>re</sup> année. . . . .	39 <sup>h</sup> 1/2	10 <sup>h</sup> #	4 <sup>h</sup> 1/2	54 <sup>h</sup>
2 <sup>e</sup> année. . . . .	39 1/2	10 #	4 1/2	54
3 <sup>e</sup> année. . . . .	44 3/4	4 3/4	4 1/2	54

Quant aux programmes, ils sont, à très peu de chose près, identiques aux programmes-types, et les instructions qui accompagnent ces dernières sont scrupuleusement suivies.

Il importe toutefois de faire connaître ici les programmes tout spéciaux des ateliers de serrurerie, de forge et de réglage des machines à bouter les cartes.

SERRURERIE.

1<sup>re</sup> ANNÉE. — Tenue de l'élève devant l'étau. Maniement de la lime.

Fer de 0 m. 040 à mettre d'équerre à la grosse lime et à trait croisé.

Traçage et trusquinage.

Exécution au burin, au bédane et à la grosse lime de la collection spéciale d'assemblages créée par l'école.

Équerre simple à trait croisé. Fausse équerre.

Compas à pointes. Pointeaux. Pointes à tracer.

Taille des pannetons de la 1<sup>re</sup> série de clefs, après en

avoir préalablement exécuté l'empreinte, ou entrée en tôle, suivant le modèle donné.

*Forge.* — Étirage d'une pointe aussi fine que possible à même un petit fer carré de 0 m. 015, tout en conservant la forme du fer.

Forgeage d'une pointe à tracer en acier.

2<sup>e</sup> ANNÉE. — Exécution au burin, au bédane et à la lime de la collection d'assemblages de 2<sup>e</sup> année. Taille des pannetons de clefs dont les types ont été choisis pour la collection de 2<sup>e</sup> année, l'élève devant toujours faire les entrées avant la taille des pannetons. (Les pannetons sont taillés au burin et au bédane seulement ; la lime n'est employée que pour terminer le travail).

Mettre une serrure pêne dormant, deux tours, à un seul tour. (On fait connaître à l'élève les noms des différentes pièces de cette serrure).

Exécution d'une serrure, pêne dormant à deux tours, dite serrure bénarde, avec entrée au foncer seulement.

Exécution d'une serrure à deux tours pour tiroirs de commode.

Exécution de menues clefs pour meubles.

Réparations de serrures en général.

Commencer le ferrage de la menuiserie.

Entaille et pose d'une charnière.

Lamage des fiches à vase et des fiches à bouton pour croisée.

*Forge.* — Exécution de menus travaux de forge : étirer et corroyer le fer. Souder ensemble deux semelles de fer.

Souder deux bouts de fer carré de 0 m. 020, préalablement disposés et amorcés.

Ajuster deux tringles de fer rond de 0 m. 008 et les braser.

Forger de faux pannetons de clefs, avec un bout de tige.

Forger un marteau rivoir qui sera limé ensuite.

Forger un écrou à 6 pans.

Forger un burin, un bédane et des forets; en faire la taille et la trempe (démonstrations pratiques).

*Tour.* — Cylindrer, au crochet et à la plane, un fer de 0 m. 025 de diamètre et de 0 m. 25 de longueur.

3<sup>e</sup> ANNÉE. — Exécution des divers types d'ajustements de la série graduée créée par l'école.

Exécution des pannetons de clefs de sûreté, forées et garnies, et des clefs de serrure à gorges mobiles.

Exécution de pannetons sur des serrures données.

Exécution d'une serrure tour et demi de 0 m. 14.

Continuation du ferrage de la menuiserie.

Paumelles à bouchon pour croisée ou porte d'entrée.

Entaille et pose des équerres pour portes et croisées.

Pose des crémones, targettes, verrous et serrures.

Mesure de la rampe, soit à col de cygne, soit à piton de fonte ou sur limon.

Premières notions de la pose des sonnettes et des sonneries électriques.

Outillage employé pour ce genre de travail.

*Forge.* — Forger de faux pannetons avec bouts de tiges pour l'exécution des différentes clefs garnies.

Forger, façonner, tremper tous les outils d'établi, les forets ordinaires et à teton, petits forets à archet ou à arçon, poinçons, langues de carpes, etc.

Forger, puis façonner, tremper ou affûter une série d'outils à ferrer, pour entailler les charnières, paumelles, équerres et autres ferrures, lamer les fiches à bouton, fiches à vases.

*Tour.* — Arbre avec portées, tourné au crochet et à la plane.

#### FORGE.

1<sup>re</sup> ANNÉE. — Fer plat à mettre carré et bien d'équerre.

Fer carré et d'équerre à mettre rond.

Fer rond à mettre carré, hexagonal.

Apprendre à préparer le feu.

Souder deux bouts de fer l'un à l'autre, à chaude portée.

Soudure en bout ou par encollage, à gueule de loup.

Tenailles, tranches, chasses carrées, dégorgeoirs, etc.

Aciérage et trempe.

2<sup>e</sup> ANNÉE. — Règles, équerres simples, compas droits.

Petits étaux à main, boulons, écrous, marteaux.

Complément des outils de forge.

Arbres à embases refoulées, à embases soudées.

Arbres de tour avec embases soudées et têtes refoulées.

Tête de bielle.



3<sup>e</sup> ANNÉE. — Crochet de grue, de moufle.

Forgeage de tous les outils d'ajustage et de forge.

Ferronnerie : plates-bandes, étriers, tirants, pentures et gonds ; pentures ornées et broches.

Grilles simples et ornées.

Heurtoirs.

RÉGLAGE DES MACHINES À BOUTER LES CARDES.

1<sup>re</sup> ANNÉE. — Définition de la cardé ; son emploi.

Boutage : différents genres de boutage. Chaînette double et simple ; côte, chemin.

Définition du réglage.

Genres de machines.

2<sup>e</sup> ANNÉE. — Pièces composant une machine à rubans ; leurs fonctions.

Formation de la dent ; conditions qu'elle doit remplir pour être bien faite.

Boutage. Différents genres de tissus.

De la position de la dent une fois boutée.

3<sup>e</sup> ANNÉE. — Ordre de démontage de la machine.

Changements selon les différentes formes, et dimensions à donner à la dent selon le genre de boutage à obtenir et le tissu qui doit être employé.

Comme nous assistons actuellement à une extension rapide des applications industrielles de l'électricité, il est permis de penser qu'elles fourniront un débouché lucratif aux ouvriers intelligents et instruits. La Société

normande d'électricité et les usines des tramways électriques emploient déjà une quinzaine au moins d'anciens élèves, dont deux contremaîtres. Pour répondre à ce besoin local, le directeur a fait disposer, dans l'atelier de serrurerie, une installation d'éclairage électrique de 25 lampes; il y a joint une batterie d'accumulateurs, et elle comprendra prochainement un transport de forces. Les élèves mécaniciens les plus avancés sont exercés à la pose et au maniement des appareils électriques, et ils ont déjà construit deux dynamos.

Dans le même dessein, on consacre tout le cours de physique de 3<sup>e</sup> année à l'étude des éléments de l'électricité industrielle.

## CHAPITRE IV.

### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Le nombre des élèves inscrits le 15 novembre 1899 était de 170 :

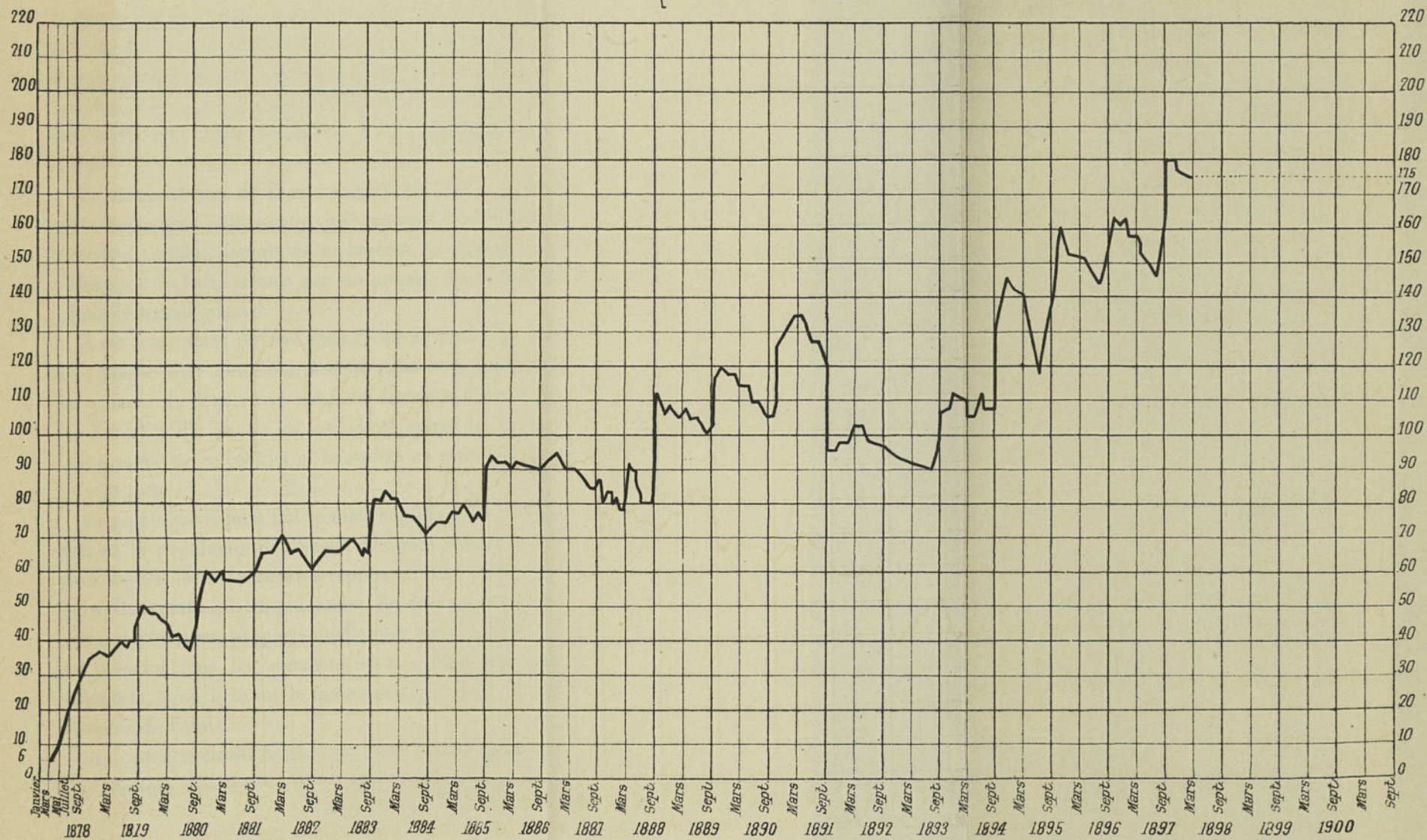
1 <sup>re</sup> année.....	71
2 <sup>e</sup> année.....	59
3 <sup>e</sup> année.....	40

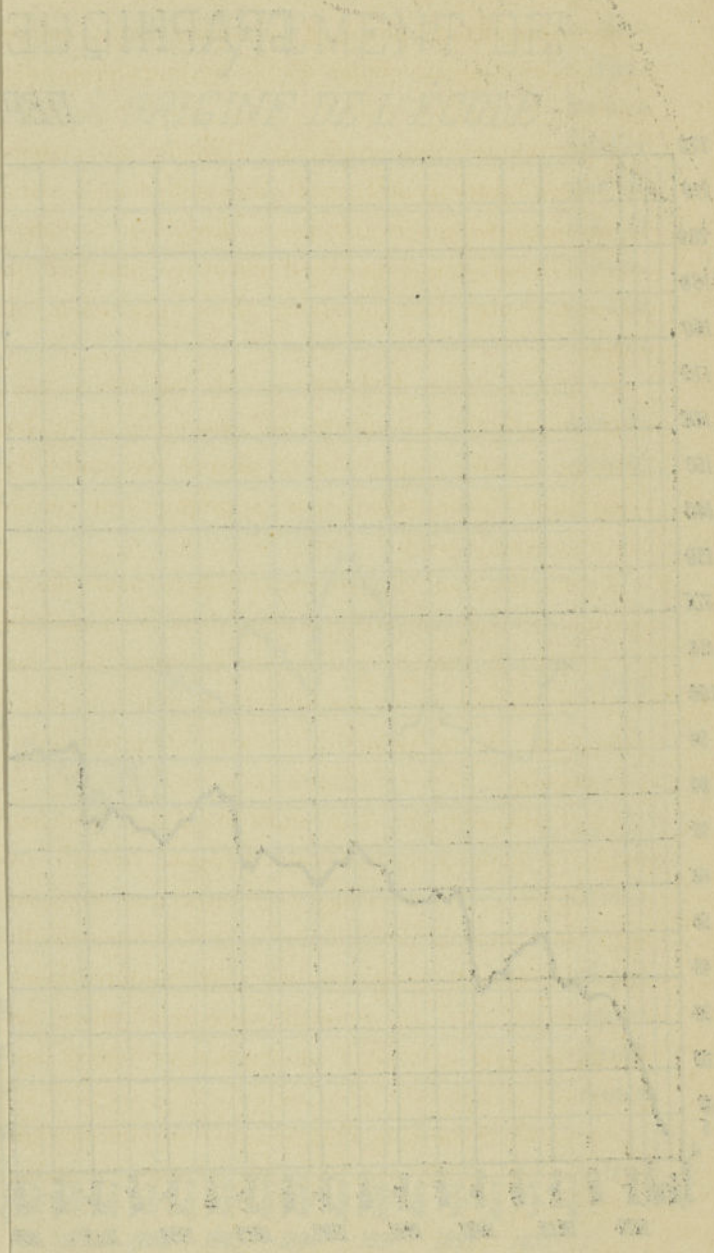
Ils appartiennent, pour la plupart, à des familles d'employés, de petits commerçants, d'ouvriers.

Depuis cinq ou six ans, l'école est fréquentée aussi par des enfants de familles aisées, dont les chefs, qui occupent dans l'industrie des situations assez importantes, préfèrent l'enseignement des écoles pratiques à celui des écoles primaires supérieures.

Ces enfants viennent, non pas dans l'intention de tra-

# GRAPHIQUE DU MOUVEMENT DES ÉLÈVES DEPUIS L'ORIGINE DE L'ÉCOLE.





vaiiller manuellement plus tard, mais pour savoir comment on travaille, afin de guider au besoin leurs propres ouvriers.

Leurs familles sont inquiétées d'ailleurs par la baisse fort sensible du taux de l'argent, à laquelle nous assistons depuis quelques années, et elles se disent que ces enfants trouveront au besoin, quoi qu'il leur arrive plus tard, une ressource sûre dans l'exercice d'une profession manuelle.

La fréquentation de l'école par de tels élèves mérite d'être remarquée; elle montre que, au-dessus de la classe ouvrière, certains parents ne se laissent pas guider dans l'éducation de leurs enfants par un préjugé trop répandu contre le travail manuel.

A un autre point de vue encore, on ne peut que voir avec plaisir vivre ainsi côte à côte, dans la même école, les enfants de l'ouvrier et ceux du directeur d'une usine ou d'une famille aisée; les uns et les autres ne peuvent que profiter de ce contact et la société ne peut non plus qu'y gagner.

Le graphique ci-joint fait connaître quelle a été, chaque année, la population de l'école. L'espace compris entre deux lignes fortes verticales représente une année scolaire. On a porté sur les ordonnées, de deux mois en deux mois, des hauteurs proportionnelles aux nombres d'élèves; en joignant tous les sommets ainsi déterminés, on a obtenu la ligne figurant le mouvement des élèves depuis l'origine de l'école.

Au commencement de chaque année scolaire on remarque, surtout à partir de 1888, une sensible élévation; la

ligne s'abaisse ensuite jusqu'au mois d'août suivant, à cause des sorties dans le courant de l'année.

Les années 1892, 1893, 1894 présentent seules une dépression, due à l'établissement d'une rétribution à payer par les jeunes gens venus des communes suburbaines. Ces dernières, après quelques hésitations, ayant consenti peu à peu à traiter avec la ville de Rouen, la ligne, à partir de 1894, reprend un rapide mouvement ascensionnel; tous les sommets correspondant à chaque commencement d'année scolaire sont sensiblement sur une même ligne droite, indiquant ainsi un accroissement régulier.

En dix années, l'effectif a doublé (90 élèves en 1888, 180 en 1898). Il faut regarder l'effectif de 180 comme un maximum à ne pas dépasser. En acceptant un plus grand nombre d'élèves, on se trouverait à l'étroit, et en outre on n'arriverait peut-être pas sans peine à placer ces jeunes gens à leur sortie.

A différentes reprises, et notamment en 1889 et en 1890, la commission de surveillance et de perfectionnement avait exprimé le désir de voir l'Administration supérieure créer des bourses familiales en faveur des élèves de l'école d'apprentissage de Rouen.

Le Ministre du commerce et de l'industrie a pu donner satisfaction à la commission quelques mois après le rattachement de l'école à son département.

Les bourses familiales sont de 500 francs chacune; elles sont destinées à faciliter la fréquentation de l'école aux jeunes gens habitant le département de la Seine-Inférieure.

Le 1<sup>er</sup> octobre 1894, le Ministre a nommé 2 boursiers; le 1<sup>er</sup> octobre 1895, 3; le 1<sup>er</sup> octobre 1897, 1 boursier et 2 demi-boursiers; et le 1<sup>er</sup> octobre 1898, 2 boursiers.

De son côté, le département de l'Eure, qui ne possède pas d'école pratique d'industrie, a décidé, dans sa session d'août 1895, de créer des bourses familiales de 650 francs chacune, à l'école pratique de Rouen.

Le 21 août 1895, il a nommé 2 boursiers.

Le 17 août 1897, il a nommé 2 boursiers.

En août 1898, il a nommé 1 boursier.

En novembre 1899, le nombre total des boursiers était de 12 (6 de l'État et 6 du département de l'Eure).

Jusqu'en 1893, l'enseignement de l'école a été entièrement gratuit pour tous les élèves, sans distinction de provenance : les matières premières, l'outillage, les fournitures de classe et de dessin leur étaient délivrées gratuitement.

En raison de l'augmentation du nombre des élèves (132 au commencement de l'année scolaire 1891-1892), il était nécessaire d'élever le crédit affecté jusque-là à l'achat des fournitures de classes et d'ateliers, des matières premières, etc.

Or, sur ces 132 apprentis, 55 seulement étaient domiciliés à Rouen; les autres, soit 59 p. 100 (c'est-à-dire presque les deux tiers), appartenaient à des familles habitant les communes de la banlieue.

Le conseil municipal de Rouen, saisi de la demande d'élévation du crédit précité, pensa que, si la ville de

Rouen donne gratuitement à tous les élèves de l'école l'enseignement théorique et pratique, les sacrifices qu'elle s'impose, pour cet établissement, doivent s'arrêter là en ce qui concerne les enfants des communes suburbaines.

Le 7 juillet 1893, il décidait de faire verser à la caisse municipale, par les parents de chaque élève étranger à la ville, une somme de 60 francs, représentant la valeur des fournitures qui lui sont remises annuellement.

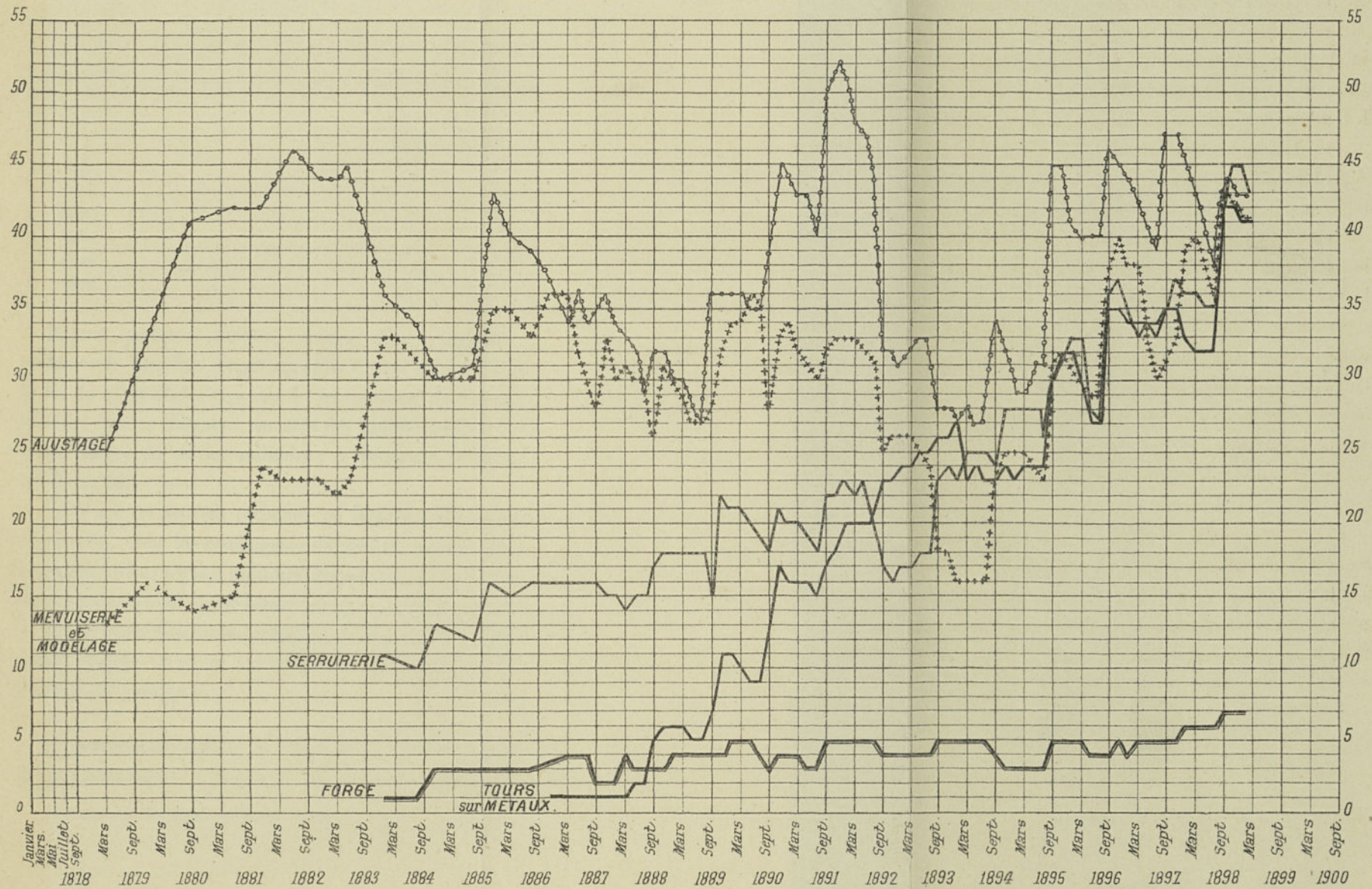
Les communes visées ont reconnu le bien-fondé de cette rétribution, et, pour faciliter l'entrée de l'école pratique aux élèves sortis de leurs écoles primaires, elles ont consenti, dans le courant de 1893, à prendre à leur charge le paiement annuel d'une somme que la municipalité a bien voulu abaisser pour elles à 40 francs par élève.

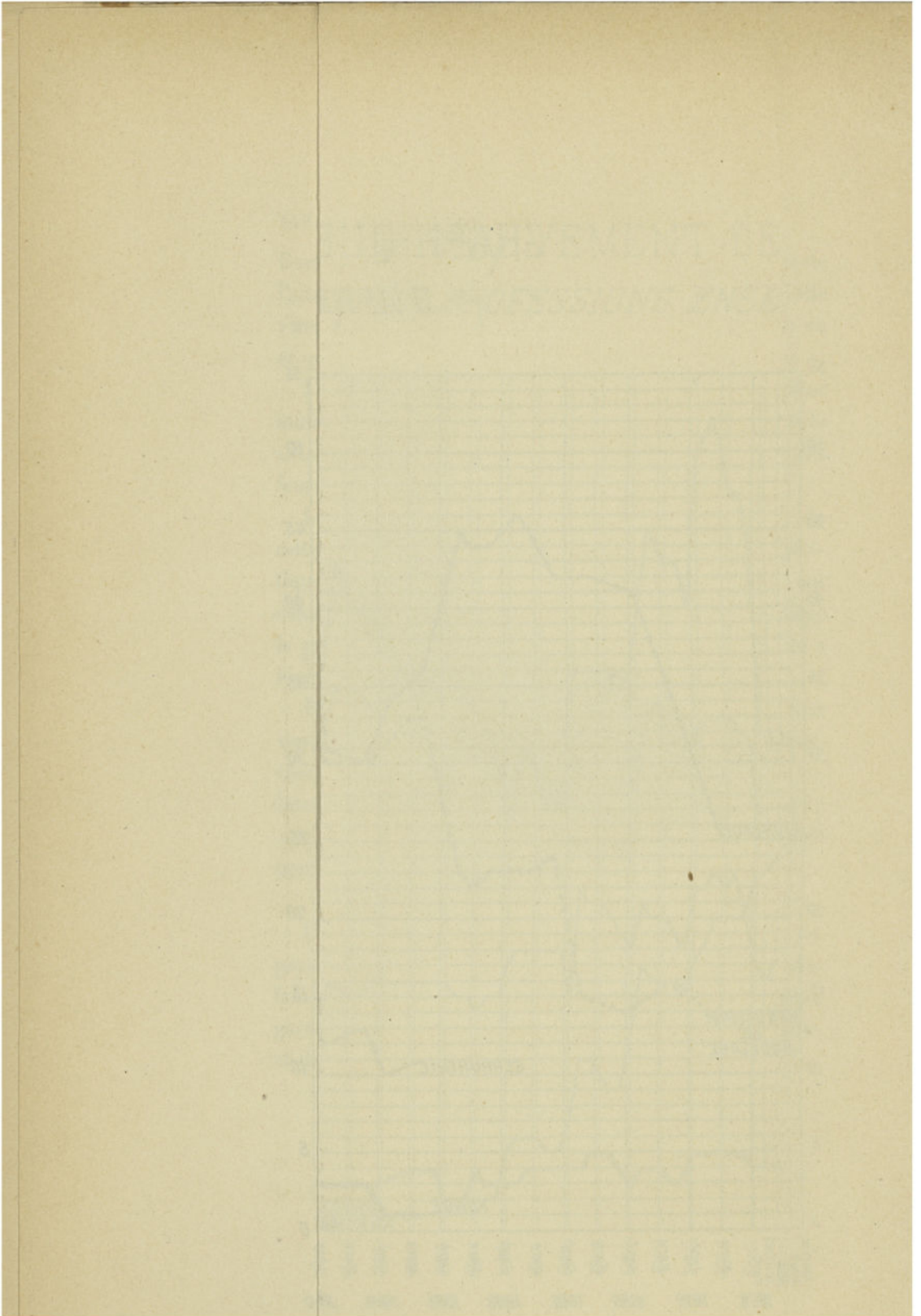
Enfin le conseil général de la Seine-Inférieure, pour venir en aide aux communes de Sotteville et de Petit-Quevilly, qui fournissent le plus d'élèves étrangers, a inscrit pour elles au budget départemental, pour l'exercice 1894 et les suivants, une somme de 500 francs permettant le paiement des fournitures de 12 apprentis.

L'école n'a pas d'internat. Les élèves (boursiers ou payants) éloignés de leurs parents sont reçus dans des familles désignées par le directeur et qui offrent toutes garanties. Le directeur s'assure néanmoins de la conduite et de la tenue de ces élèves.



# GRAPHIQUE DU MOUVEMENT DES ÉLÈVES D'APRÈS LES PROFESSIONS ENSEIGNÉES.





CHAPITRE V.

RÉSULTATS.

Depuis le rattachement exclusif de l'école au Ministère du commerce, les examens de sortie ont donné les résultats suivants :

	ÉLÈVES sortants.	CERTIFICATS d'études.
1894.....	20	15
1895.....	22	20
1896.....	18	14
1897.....	24	22
1898.....	29	27
1899.....	32	27

Depuis quelques années, certains élèves songent à réclamer le bénéfice du paragraphe 3 de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1899 sur le recrutement de l'armée, bénéfice qui les dispense, au titre des industries d'art, de deux années de service militaire ; 2 dessinateurs industriels ont déjà réussi.

Ceux qui ne peuvent réclamer ce bénéfice demandent à travailler dans les compagnies d'ouvriers, quand arrive l'époque de leur service militaire. Ils subissent, à cet effet, un examen manuel, pour lequel aucun n'a encore échoué.

On trouvera ci-joint un graphique indiquant, année par année, depuis 1878, le mouvement des élèves d'après les professions enseignées.

La question de placement, intimement liée à la vitalité de l'établissement, a toujours été une des principales

préoccupations des membres de la commission de surveillance et du directeur.

Le soin qu'ils apportent à mettre l'enseignement en rapport avec les besoins locaux, et la bonne impression faite dans les ateliers de l'industrie privée par la grande majorité des élèves ont permis de voir s'accroître, d'année en année, les demandes d'élèves sortants ou d'anciens élèves.

Beaucoup d'industriels ou de petits patrons viennent en demander au directeur, et les élèves, sortant chaque année dans les premiers jours du mois d'août, sont aisément pourvus d'emplois pour le 1<sup>er</sup> septembre au plus tard.

La nature des demandes concourt même fort utilement à guider le directeur sur la répartition des apprentis dans les différents ateliers de l'école, tant au point de vue de leur nombre, que de leur force physique, de leur provenance, etc.

L'école ne répondrait pas à son but, si les élèves, à leur sortie, ne continuaient pas l'exercice de la profession qu'ils ont apprise.

Voici quelques chiffres à ce sujet :

Pendant ces sept dernières années (de 1892 à 1898 inclus), 158 apprentis sont sortis après trois ans de scolarité ; sur ce nombre, 6 seulement (soit 3.7 p. 100) ont quitté l'industrie pour se diriger vers le commerce ou les emplois de bureau.

Ces chiffres montrent que la ville de Rouen et l'État ne s'imposent pas inutilement de lourds sacrifices pour l'enseignement technique primaire.

Il suit de là que le graphique ci-dessus, relatif au mouvement des élèves d'après les professions enseignées à l'école, reste fort sensiblement vrai pour les carrières choisies par les élèves sortis.

La comparaison entre ces carrières et la profession des parents fournit le tableau suivant pour les sept dernières années (1892 à 1898 inclus).

ANNÉE de LA SORTIE.	NOMBRE des ÉLÈVES sortants.	CARRIÈRES QU'ILS ONT EMBRASSÉES.			PROFESSIONS DES PARENTS.		
		Indus- trielles.	Commer- ciales.	Diverses.	Indus- trielles.	Commer- ciales.	Diverses.
1892....	27	27	„	„	13	6	8
1893....	24	23	„	1	6	10	8
1894....	20	19	1	„	10	5	5
1895....	22	20	1	1	10	5	7
1896....	18	17	„	1	8	5	5
1897....	24	23	1	„	8	13	3
1898....	29	29	„	„	16	9	4

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Il existe à Rouen un assez grand nombre de cours publics qui ont pour but l'instruction des adultes, soit au moyen de conférences, soit au moyen de cours suivis dont les différents niveaux répondent à tous les besoins.

Il faut citer, en premier lieu, comme correspondant au niveau des connaissances générales des élèves de l'école pratique d'industrie, l'*Union fraternelle des anciens élèves des*

*écoles communales de Rouen*, qui a fondé un patronage lui permettant de réunir chaque semaine les jeunes gens de 12 à 20 ans pour les instruire par des conférences variées que font des membres de l'enseignement les plus en vue.

Les anciens élèves, qui désirent des leçons méthodiques, trouvent dans les cours publics et gratuits de la *Société libre d'émulation*, ainsi que dans ceux de l'école des beaux-arts et de l'école supérieure des sciences et des lettres, tout ce qui leur est nécessaire pour étendre leurs connaissances générales et professionnelles (cours de sciences physiques et chimiques appliquées à l'industrie, cours de mathématiques, cours de dessin industriel, de modelage, de tissage, de composition, d'ornement, etc.).

Il y a une dizaine d'années, la ville de Rouen avait créé dans son école d'apprentissage, pour les apprentis de l'industrie privée, un cours gratuit de dessin industriel professé le soir et le dimanche matin par les maîtres ordinaires de l'établissement; ce cours a été supprimé comme faisant double emploi avec les précédents.

Le personnel de l'école ne prend aucune part aux conférences et cours mentionnés plus haut.

Il existe, en outre, à Rouen, une œuvre populaire de la plus haute utilité : la *Société scolaire de secours mutuels et de retraite entre les élèves des écoles communales laïques de la ville*.

Fondée en 1892 par M. Ricard, député de Rouen, sur le modèle des associations dites « les Petites Cavés » de Paris, elle s'est rapidement accrue et compte aujourd'hui

plus de 2,500 membres qui, moyennant une faible cotisation hebdomadaire, s'assurent une indemnité en cas de maladie et se constituent les premiers éléments d'un livret personnel de retraite à capital réservé.

Le personnel de l'école prête son concours le plus actif à cette œuvre de fraternité et de prévoyance.

Enfin une Association des anciens élèves de l'école pratique de Rouen est en voie de formation.

## XXIX

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE  
DE ROUEN.  
(FILLES.)  

---

## CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

La création de l'école professionnelle et ménagère de Rouen (aujourd'hui école pratique de commerce et d'industrie) a été décidée par le conseil municipal dans sa séance du 22 novembre 1878.

L'école, établie dans un hôtel légué à la ville, fut ouverte le 19 mai 1879.

Elle avait pour but de compléter l'instruction des jeunes filles, de les initier aux divers travaux de la femme : lingerie, broderie, couture, coupe et confection, modes, blanchissage, repassage, raccommodage, cuisine, soins du ménage, et, en même temps, de les préparer plus spécialement à l'exercice d'une profession manuelle.

Le 9 décembre 1881, l'école, jusqu'alors municipale, fut reconnue comme école publique et soumise à la loi du 11 décembre 1880. Le décret du 17 mars 1888 la plaça sous la double autorité du Ministre de l'instruction publique et du Ministre du commerce.



Le 22 juillet 1887 avait été décidée l'annexion d'un cours complémentaire d'enseignement primaire supérieur. Ce cours, s'étant développé au point de compter, en 1891, trois années d'études, devint de ce fait une école primaire supérieure de plein exercice. Cependant il conserva le nom de cours complémentaire et forma comme une section de l'école ménagère, désignée alors sous le nom d'*école primaire supérieure professionnelle et ménagère*.

Le 9 août 1889, une section d'enseignement commercial fut annexée au cours complémentaire. On crut favoriser davantage le développement assez lent de cette section nouvelle en la rattachant directement, quelques années plus tard (octobre 1895), à l'école professionnelle et ménagère proprement dite.

A plusieurs reprises avait été agitée la question de savoir s'il ne conviendrait pas de modifier le régime administratif sous lequel devait fonctionner cet établissement d'un caractère mixte. Dans sa séance du 15 février 1899 le conseil municipal accepta la proposition qui lui était faite de rattacher au Ministère du commerce, sous le nom d'école pratique de commerce et d'industrie, l'école professionnelle et ménagère et de faire du cours complémentaire une école primaire supérieure dépendant du Ministère de l'instruction publique, mais il subordonna cette organisation à la condition que les deux écoles resteraient dans le local qu'elles occupaient, qu'elles seraient placées sous la même direction et qu'il ne résulterait de cette mesure aucune augmentation de dépenses pour la Ville.

Par un décret du 24 septembre 1899, l'école profes-

sionnelle et ménagère a été, en conséquence de ce vote, transformée en école pratique de commerce et d'industrie.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

Le local où est établi l'ancien cours complémentaire, transformé en école primaire supérieure, est tout à fait distinct de celui qu'occupe l'école pratique. La cour seule est commune aux deux établissements.

Le local de l'école pratique comprend :

Le bureau de la directrice et ses appartements ;

3 salles de dessin ;

1 cabinet d'histoire naturelle ;

1 bibliothèque ;

1 atelier de lingerie ;

2 ateliers de couture ;

1 salle d'essayage ;

1 atelier de réparation ;

1 buanderie ;

1 séchoir ;

1 cuisine ;

1 réfectoire ;

1 cour d'entrée ;

2 préaux ;

1 vestiaire ;

Cette installation laisse à désirer à certains égards :

Des salles de classe manquent pour la section commerciale.

L'atelier de couture est trop petit.

La salle de dessin est également trop petite et peu commode.

La disposition du local rend la surveillance difficile.

Le matériel d'enseignement est suffisant et convenable.

En dehors du mobilier de classe strictement indispensable (tables, sièges, tableaux noirs) l'école possède :

1° Pour l'enseignement général et l'enseignement commercial : 1 globe terrestre, des cartes géographiques (collection Vidal-Lablache), des collections d'histoire naturelle, des appareils de physique et de chimie, des modèles pour l'enseignement du dessin, une bibliothèque contenant 650 volumes;

2° Pour l'enseignement industriel : 3 grandes vitrines pour les ouvrages, 5 machines à coudre, des mannequins et des bustes de tailles différentes, fourneaux, fers et autres objets nécessaires au repassage;

3° Cuisine : fourneaux et ustensiles spéciaux pour les élèves.

Les frais qu'a nécessités l'installation de l'école ont été supportés par la ville de Rouen, sans aucun secours ni de l'État ni du département.

Par des allocations successivement votées de 1879 à 1896 par le conseil municipal, ils se sont élevés à la somme de 99,143 francs.

Le budget pour l'année 1900 s'établit comme il suit :

## RECETTES.

Subvention de l'État.....	6,200 <sup>f</sup> 00 <sup>c</sup>
Subvention de la Ville.....	21,877 50

*Recettes diverses :*

Demi-pension.....	6,500 00
Vente de fournitures classiques.....	1,350 00
Produit des travaux d'atelier.....	1,000 00

TOTAL.....	<u>36,927 50</u>
------------	------------------

## DÉPENSES.

Traitements du personnel enseignant.....	11,480 <sup>f</sup> 00 <sup>c</sup>
Allocations aux maîtresses spéciales et aux maîtresses d'atelier.....	10,050 00
Gages des gens de service.....	1,587 50
Cuisine, matériel, fournitures classiques, fournitures d'atelier, chauffage.....	12,360 00
Livrets de caisses d'épargne.....	1,000 00
Prix.....	450 00

TOTAL.....	<u>36,927 50</u>
------------	------------------

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel de l'école pratique comprend :

- 1 directrice ;
- 4 maîtresses adjointes ;
- 2 maîtresses auxiliaires (anglais et chant) ;
- 6 maîtresses d'atelier (coupe et couture, lingerie, modes et repassage) ;
- 1 maîtresse cuisinière.

Les élèves sont divisées en deux sections : section pro-

fessionnelle et ménagère, ou section industrielle; section commerciale.

La durée des études est de 3 années à la section industrielle, de 2 années à la section commerciale. L'élève est admise à la section commerciale, lorsqu'elle a suivi pendant un an les cours de la section industrielle, ou lorsqu'elle est âgée de 14 ans.

Les programmes d'enseignement ne diffèrent pas essentiellement des programmes-types des écoles pratiques de jeunes filles.

L'enseignement général (commun à la section industrielle et à la section commerciale) porte sur toutes les matières comprises dans le programme-type, le chant en plus. Mais la répartition par année des divers enseignements et le nombre des heures attribuées à chaque cours ne sont pas tout à fait identiques. Le nombre total d'heures consacrées à cet enseignement est de 16 par semaine (études comprises).

L'enseignement industriel comprend le dessin, la coupe, la couture, les modes, la lingerie, la broderie, le raccommodage, le blanchissage et le repassage, la cuisine et les soins du ménage. En raison du caractère ménager donné à l'école à l'époque de sa création et maintenu depuis lors, toute élève est exercée à ces divers travaux, mais la plus grande partie de son temps est employée spécialement en vue de la profession qu'elle exercera à sa sortie de l'école.

L'école, telle qu'elle est organisée actuellement, peut préparer des lingères, des brodeuses, des couturières et des repasseuses.

Le tableau ci-après fait connaître, pour l'enseignement industriel, le temps accordé à chaque genre de travail :

## ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

MATIÈRES.	NOMBRE D'HEURES DE CLASSE PAR SEMAINE.		
	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	3 <sup>e</sup> année.
<b>COUTURIÈRES.</b>			
Coupe. ....	1 <sup>h</sup> 1/2	1 <sup>h</sup> 1/2	1 <sup>h</sup> 1/2
Lingerie et broderie. ....	13	1 1/2	#
Confection et couture. ....	#	1 1/2	15 1/2
Tricot, ouvrages divers. ....	4	1 1/2	1 1/2
Raccommode. ....	3	1 1/2	1 1/2
Modes. ....	#	1 1/2	1 1/2
<b>TOTAUX. ....</b>	<b>21 1/2</b>	<b>21 1/2</b>	<b>21 1/2</b>
Dessin. ....	3	3	3
	<b>24 1/2</b>	<b>24 1/2</b>	<b>24 1/2</b>
<b>REPASSEUSES.</b>			
Blanchissage et repassage. ....	17	18 1/2	18 1/2
Couture et raccommode. ....	6	4 1/2	4 1/2
<b>TOTAUX. ....</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
Dessin. ....	1 1/2	1 1/2	1 1/2
	<b>24 1/2</b>	<b>24 1/2</b>	<b>24 1/2</b>

Pendant les heures consacrées le matin aux travaux d'atelier, huit élèves sont occupées à tour de rôle à la cuisine et au ménage; dix élèves travaillent au repassage. Ces élèves sont prises dans les trois années.

L'enseignement commercial est à peu près conforme au

programme-type des écoles de commerce, mais il est, comme nous l'avons dit, réparti non pas en trois, mais seulement en deux années.

Le tableau ci-après fait connaître l'horaire suivi dans les deux années.

## ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

MATIÈRES.	NOMBRE D'HEURES DE CLASSE par semaine.	
	1 <sup>re</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.
Commerce, comptabilité et tenue de livres...	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
Langues étrangères (anglais).....	5	5
Arithmétique et algèbre.....	1 1/2	1 1/2
Géographie économique.....	1 1/2	1 1/2
Écriture et sténographie.....	2	2
Marchandises.....	1	1
Législation commerciale.....	1	1
Économie commerciale.....	"	1
Rédaction commerciale, français.....	2	1
TOTAUX.....	18	18
Études.....	2	2
	20	20

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

La plupart des élèves appartiennent à un milieu assez aisé. Ce sont des filles de fonctionnaires, de commerçants, d'ouvriers, d'employés de commerce et d'administration.

La Ville accorde aux familles pauvres l'exonération des fournitures classiques : sur 62 élèves qui sont entrées cette année, 10 seulement ont sollicité cette exonération et 7 l'ont obtenue. La proportion des parents indigents est, comme on le voit, relativement faible.

L'effectif, au 15 octobre 1899, est indiqué dans le tableau ci-après :

SECTIONS.	1 <sup>re</sup> ANNÉE.	2 <sup>e</sup> ANNÉE.	3 <sup>e</sup> ANNÉE.	TOTAUX.
Section { Couturières..	58	36	16	110
industrielle. } Repasseuses..	4	4	3	11
Section commerciale. ....	#	9	9	18
TOTAUX.....	62	49	28	139

RELEVÉ DES EFFECTIFS DEPUIS LA CRÉATION DE L'ÉCOLE.

	OCTOBRE.	JUILLET.
1881-1882.....	84	50
1882-1883.....	101	77
1883-1884.....	78	77
1884-1885.....	90	67
1885-1886.....	101	74
1886-1887.....	107	90
1887-1888.....	112	74
1888-1889.....	111	83
1889-1890.....	93	80
1890-1891.....	108	86
1891-1892.....	113	92
1892-1893.....	104	83
1893-1894.....	99	76
1894-1895.....	104	84



ÉCOLE DE FILLES DE ROUEN. 463

1895-1896.....	102	88
1896-1897.....	96 <sup>(1)</sup>	86
1897-1898.....	104	93
1898-1899.....	115	108
1899-1900.....	139	#

Le tableau suivant indique les professions exercées par les parents des 139 élèves inscrites sur le registre d'appel au mois d'octobre 1899 :

*1° Fonctionnaires et employés dans les administrations.*

Instituteurs et professeurs.....		6
Receveur des contributions directes.....		1
Employés	des Postes et Télégraphes.....	2
	de préfecture et mairie.....	3
	des douanes et octrois.....	7
	de chemins de fer.....	2
	de tramways.....	3
Gardiens de musées, jardins, prisons, etc.....		4
Gendarmes et sergents de ville.....		4
TOTAL.....		32

*2° Industrie.*

Directeurs d'usines ou de fabriques.....		6
Contremaitres.....		3
Entrepreneurs de travaux (bâtiments).....		4
Plombiers, maçons, peintres, menuisiers, etc.....		13
Chaudronniers, tourneurs, tailleurs, cordonniers, etc....		7
Mécaniciens et ajusteurs.....		6
TOTAL.....		39

(1) Diminution de l'effectif de rentrée due à la suppression de la gratuité des fournitures classiques.

## 3° Commerce.

Marchands	{ de confections, bijoutiers.....	4
	{ de charbons, de métaux.....	2
Fruitiers, épiciers, bouchers, boulangers, etc.....		11
Aubergistes, restaurateurs, cafetiers, etc.....		9
Employés de commerce, comptables.....		20
Représentants de commerce.....		8
TOTAL.....		<u>54</u>

## 4° Divers.

Agent d'affaires.....		1
Pilote.....		1
Journaliers.....		2
Commissionnaires.....		5
Veuves... {	Couturière.....	1
	Rentières.....	8
TOTAL.....		<u>14</u>

L'école ne reçoit aucune élève boursière de l'État, ni du département de la Seine-Inférieure. Le département de l'Eure a envoyé 1 boursière d'octobre 1896 à octobre 1899, et 2 boursières en octobre dernier.

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

L'école n'ayant pas d'internat, ces jeunes filles sont reçues dans un pensionnat privé, qui n'est ni annexé à l'école ni agréé par l'administration, mais qui notoirement présente toutes garanties.

L'école de Rouen n'étant classée comme école pratique

que depuis le mois de septembre dernier, les examens pour l'obtention des certificats d'études pratiques, soit industrielles, soit commerciales, n'ont pas encore été subis par les élèves.

Nous nous bornerons à donner, en fait de résultats, la statistique des élèves sorties pendant les six dernières années et des carrières choisies par elles. Dans le tableau ci-joint ne sont comptées que les élèves sorties après avoir fait à l'école 3 ans d'études.

PROFESSIONS.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.
Commerce.....	"	3	3	1	7	2
Couturières.....	7	4	3	3	2	6
Repasseuses.....	2	"	1	1	1	2
Modistes.....	"	"	"	"	"	"
Corsetières.....	"	1	"	"	"	"
Employées	dans les Postes...	"	"	1	1	"
	dans les chemins de fer.....	1	"	"	"	"
Entrées...	à l'école normale.	1	1	3	2	2
	à l'école primaire supérieure...	2	"	3	"	2
	dans l'enseignement privé....	1	1	1	"	"
Femmes de chambre ou domestiques.....	1	"	"	"	2	"
Restant dans leur famille....	4	4	2	"	3	5
TOTAUX.....	19	14	17	8	19	18

Le placement des élèves à leur sortie de l'école est assez difficile : les élèves de la section commerciale sont trop jeunes pour qu'on veuille leur confier une caisse, et les

emplois de deuxième caissière sont rares. Les couturières préfèrent les apprenties qu'elles ont formées elles-mêmes. Les repasseuses se placent facilement; cependant la section de repassage se recrute avec peine et peu d'élèves repasseuses passent trois années à l'école.

A leur sortie de l'école, les repasseuses et les couturières gagnent en moyenne 1 fr. 25 par jour; les élèves de la section commerciale gagnent en moyenne 60 francs par mois.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Jusqu'ici ni cours d'adultes, ni conférences n'ont été faits à l'école, ni organisés par des maîtresses de l'école, la Ligue de l'enseignement et la Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie ayant depuis longtemps créé de nombreux cours publics pour adultes.

Au mois de juin 1899, la création d'une Association des anciennes élèves de l'école a été décidée. Ce projet ne tardera pas à être mis à exécution.

La Société scolaire de secours mutuels entre les élèves des écoles de Rouen compte quelques adhérentes parmi les élèves de l'école pratique.

## XXX

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE  
DE SAINT-CHAMOND.—  
CHAPITRE PREMIER.

## HISTORIQUE SOMMAIRE.

Antérieurement à l'école pratique d'industrie, existait à Saint-Chamond une école primaire supérieure professionnelle, créée le 30 mai 1879 et installée dans des bâtiments communaux appropriés à cet effet.

Cette école, située dans un centre industriel important, n'a jamais eu le caractère des écoles primaires supérieures ordinaires. Les fondateurs avaient orienté l'enseignement qui s'y donnait vers un but pratique : former de bons apprentis ouvriers, des dessinateurs aptes à devenir plus tard de bons contremaîtres ou des ouvriers instruits et habiles.

Le comité de patronage de l'école, composé de chefs d'industrie, insistait auprès de l'autorité supérieure pour qu'il fût donné plus d'extension au travail manuel à l'école; mais ses vœux se heurtaient aux règlements en vigueur à l'époque, qui n'admettaient que quatre heures de travail manuel par semaine.

Pour donner satisfaction aux industriels de la localité et de la région, tout en appliquant les programmes de

l'enseignement théorique, on fut amené à augmenter le nombre d'heures de présence journalière des élèves à l'école.

C'est ainsi que la rentrée fut fixée à 6 h.  $\frac{1}{2}$  du matin et la sortie à 6 h.  $\frac{1}{2}$  du soir, tous les jours de la semaine, le dimanche excepté.

Par ce moyen, au lieu de 4 heures par semaine, on donna en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année respectivement 11, 20 et 22 heures par semaine de travail pratique.

L'école fut assimilée aux écoles manuelles d'apprentissage par arrêté ministériel du 6 juin 1889 et soumise au régime du décret du 28 juillet 1888, qui permettait de rendre l'enseignement plus pratique.

Le conseil municipal ayant demandé, par une délibération du 16 juin 1893, que l'école fût placée sous l'autorité du Ministère du commerce, le décret du 17 avril 1894 accorda le transfert sollicité par le conseil municipal.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

L'école pratique d'industrie est installée dans les bâtiments de l'hôtel de ville. Aucune construction spéciale n'a été faite au début. On s'est contenté de tirer le meilleur parti possible des locaux existants en les appropriant à leur nouvelle destination.

Les diverses salles de l'école ne forment pas un ensemble dans le même corps de bâtiment : elles sont entremêlées

ou contiguës à d'autres salles destinées à des services municipaux ou cantonaux (salle de musique, justice de paix, caisse d'épargne), et un passage public traverse une des cours de l'école.

Les ateliers d'ajustage, de forge, de menuiserie et de modelage furent d'abord installés dans des salles distinctes et éloignées les unes des autres, peu éclairées et trop exigües.

En 1896, la Ville a fait construire des ateliers neufs, bien éclairés et assez grands pour contenir tous les ateliers énumérés ci-dessus, auparavant disséminés.

La Ville a dépensé pour cette construction 37,500 francs. Elle a reçu de l'État, en 1897 et 1898, pour l'installation de ces ateliers et pour l'outillage, deux subventions de 5,000 francs chacune.

L'école pratique d'industrie comprend :

- 2 salles d'études servant aussi de salles de classe;
- 1 salle de mathématiques;
- 1 salle d'histoire et de géographie;
- 1 salle de physique et un cabinet de physique;
- 1 salle de chimie;
- 1 salle de dessin;
- 1 salle de musée industriel;
- 1 réfectoire destiné aux élèves qui, venant de loin,

apportent leur dîner.

Un bâtiment neuf contient les ateliers d'ajustage, de forge, de menuiserie et de modelage, qui ont 60 mètres de long et 8 mètres de large intérieurement.

Des pièces spéciales servent de magasins de dépôt pour le bois, le fer et le charbon.

Les ateliers sont outillés de la manière suivante :

*Ajustage.*

- 1 machine à vapeur;
- 39 étaux;
- 4 tours parallèles;
- 5 tours à crochet;
- 1 étau-limeur;
- 1 machine à mortaiser;
- 1 machine à raboter;
- 1 perceuse à colonne;
- 1 perceuse à cordon;
- 2 foreuses murales.

*Forge.*

- 2 forges à deux feux;
- 4 enclumes;
- 1 forge portative;
- 1 étau à chaud;
- 1 étau ordinaire;
- 1 étau roulant.

*Menuiserie.*

- 19 établis;
- 6 tours à bois;
- 1 scie circulaire;
- 1 scie à ruban;
- 1 mortaiseuse à bois;
- 1 sauteuse au moteur;
- 1 banc d'affûtage.



PART DE LA COMMUNE, DU DÉPARTEMENT, DE L'ÉTAT DANS LES DÉPENSES DE PREMIÈRE INSTALLATION ET DANS LES DÉPENSES D'ENTRETIEN.

DÉPENSES D'INSTALLATION.			DÉPENSES D'ENTRETIEN.		
COMMUNE.	DÉPARTEMENT.	ÉTAT.	COMMUNE.	DÉPARTEMENT.	ÉTAT.
Appropriation et outillage : 80,000 fr.	Néant.	Subvention pour outillage : 10,000 fr.	12,520 fr.	Néant.	Traitements : 15,650 fr.

Il n'y a eu ni fondations ni legs.

*Budget de l'école.* — Les traitements du personnel enseignant, payés sur les fonds de l'État, s'élèvent à 15,650 francs.

Les crédits alloués annuellement par la Ville pour les dépenses d'entretien de l'école sont les suivants :

Indemnités de résidence et de logement . . . . .	2,670 fr.
Fournitures d'atelier . . . . .	2,500
Menues dépenses pour physique et chimie . . . . .	300
Traitements des contremaîtres . . . . .	7,050
<b>TOTAL pour la commune . . . . .</b>	<b>12,520</b>

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend :

1 directeur ;

2 professeurs de mathématiques, chimie, comptabilité;

1 professeur de dessin;

1 professeur de français;

1 chef des travaux.

Depuis le transfert de l'école au Ministère du commerce, les emplois de surveillant, de professeur de musique, de professeur de gymnastique, qui existaient dans l'école primaire supérieure professionnelle, ont été supprimés, et il a été créé un emploi de chef des travaux d'atelier.

Le service est réparti entre les maîtres, conformément aux règlements en vigueur, à raison de 25 heures de leçons ou de surveillance par semaine et pour chaque professeur.

Les programmes-types des écoles pratiques d'industrie de garçons sont suivis presque exactement à l'école de Saint-Chamond. Nous ne voyons à mentionner, comme changement de quelque importance, que :

1° Au point de vue des matières d'enseignement, la suppression complète, en seconde année, du cours d'histoire naturelle et d'hygiène;

2° Au point de vue de l'horaire, le temps consacré aux travaux d'atelier, qui est :

En 1<sup>re</sup> année, de 19 h. 1/2 par semaine;

En 2<sup>e</sup> année, de 25 h. 1/2 par semaine;

En 3<sup>e</sup> année, de 25 h. 1/2 par semaine.

Soucieux de bien adapter aux besoins locaux l'enseignement manuel, le directeur et les professeurs vont souvent dans les usines et ateliers pour s'y mettre au courant de

ce qui s'y fait, et se tiennent en relations avec les chefs d'industrie.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

Les élèves qui fréquentent l'école sont presque tous des fils d'ouvriers travaillant dans les usines métallurgiques, dans les fabriques de tresses et lacets, dans les teintureries, les trois industries les plus importantes de la localité, et des fils de petits mécaniciens, menuisiers, modeleurs sur bois, etc.

Les commerçants, petits ou grands, n'envoient qu'un petit nombre d'enfants à l'école.

Les fondateurs de l'école comptaient sur une moyenne de 80 élèves.

Le tableau ci-contre indique le nombre des élèves qui ont fréquenté l'école annuellement.

1879-1880.....	30 élèves.
1880-1881.....	55
1881-1882.....	66
1882-1883.....	69
1883-1884.....	81
1884-1885.....	95
1885-1886.....	96
1886-1887.....	108
1887-1888.....	84
1888-1889.....	72
1889-1890.....	66
1890-1891.....	79
1891-1892.....	86
1892-1893.....	106
1893-1894.....	89

1894-1895.....	7 <sup>a</sup> élèves.
1895-1896.....	67
1896-1897.....	76
1897-1898.....	80
1898-1899.....	90
1899-1900.....	97

Les 97 élèves présents en novembre 1899 se répartissent comme il suit :

1 <sup>re</sup> année.....	42 élèves.
2 <sup>e</sup> — .....	34
3 <sup>e</sup> — .....	21
TOTAL.....	<u>97</u>

3 élèves jouissent de bourses nationales d'entretien;  
 1 a une 1/2 bourse; 2 autres, 1/4 de bourse.  
 L'école n'a pas d'internat.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

Le tableau ci-après indique, depuis 1894, les résultats de l'examen du certificat d'études pratiques industrielles.

	PRÉSENTÉS.	REÇUS.
	—	—
1894.....	14 élèves.	8 élèves.
1895.....	12	7
1896.....	10	5
1897.....	12	7
1898.....	7	3
1899.....	10	7

Dans les industries locales on attache une certaine importance à ce diplôme de fin d'études. On emploie de préférence les élèves qui en sont pourvus.

En 3<sup>e</sup> année quelques élèves se préparent au concours d'admission aux écoles d'Arts et métiers et de Cluny.

Le tableau ci-après indique le nombre des élèves présentés, admissibles et reçus.

ANNÉES.	ÉCOLE D'ARTS ET MÉTIERS D'AIX.			ÉCOLE DE CLUNY.	
	PRÉ- SENTÉS.	ADMIS- SIBLES.	REÇUS.	PRÉ- SENTÉS.	REÇUS.
1882.....	2	2	1	//	//
1883.....	//	//	//	//	//
1884.....	//	//	//	//	//
1885.....	4	3	2	//	//
1886.....	3	3	2	//	//
1887.....	4	4	4	//	//
1888.....	//	//	//	//	//
1889.....	4	4	2	//	//
1890.....	4	3	3	//	//
1891.....	3	3	2	//	//
1892.....	3	3	3	//	//
1893.....	4	2	1	4	3
1894.....	4	3	2	2	0
1895.....	2	1	1	//	//
1896.....	4	2	0	2	1
1897.....	5	4	1	2	1
1898.....	4	3	0	2	0
1899.....	2	2	1	1	1

La presque totalité des élèves se destinent aux travaux manuels. 3 ou 4 p. 100 entrent dans le commerce.

A la sortie de l'école, le plus grand nombre d'élèves est placé en qualité d'apprentis ouvriers salariés dans les usines où travaillent leurs parents. Les chefs d'industrie prennent d'abord les enfants de leurs ouvriers.

Les autres élèves sont placés par les membres du comité de perfectionnement, le directeur et le personnel de l'école dans les usines, ateliers et fabriques de la localité ou de la région.

Le placement des élèves s'est fait, jusqu'à ce jour, assez facilement. Les patrons apprécient les élèves de l'école parce qu'ils peuvent produire en entrant dans leurs ateliers, parce qu'ils ont de bonnes méthodes de travail, l'intelligence plus développée que les apprentis ordinaires; parce qu'ils comprennent rapidement les explications qui leur sont données sur le travail à faire, parce qu'ils savent lire un dessin et qu'ils sont faciles à commander.

En ce qui concerne les salaires auxquels peuvent prétendre les élèves sortis de l'école pratique, il importe de distinguer entre ceux qui n'ont fait que passer quelques mois sur les bancs et à l'atelier et ceux dont la scolarité a été régulière et complète. Les premiers, ayant quitté l'école après une année, quelquefois après un temps moindre encore, trouvent à se placer dans la petite industrie où les patrons les payent le moins cher possible; ils gagnent, en moyenne, des journées de 1 franc. Quant à ceux qui entrent dans la grande industrie après trois ou quatre années de travail à l'école, leur salaire moyen est au début de 1 fr. 75 ou de 2 francs par jour.

TABEAU INDIQUANT LA PROFESSION DES PARENTS ET LA CARRIÈRE CHOISIE PAR LES ÉLÈVES SORTIS.

PROFESSION DES PARENTS.	CARRIÈRE CHOISIE PAR LES ÉLÈVES SORTIS.															
	FER.						BOIS.			DIVERSES.						
	Ajusteurs.	Fondeurs.	Mécaniciens.	Serruriers.	Tourneurs.	Forgeurs.	Chaudronniers.	Essimeurs.	Menuisiers.	Modeleurs.	Ébénistes.	Tenteurs.	Passementiers, tresses et lacets.	Employés.	Admis écoles.	Professions diverses.
278 Contremaîtres, ouvriers, employés des usines métallurgiques.	118	6	10	13	28	7	8	11	15	14	5	1	13	7	13	10
24 Passementiers, tresses et lacets.	8	"	1	"	1	"	"	2	1	1	"	"	7	"	"	3
26 Tenteurs.	9	"	"	2	"	"	"	"	3	2	"	6	"	3	"	1
44 Entrepreneurs et ouvriers du bâtiment.	10	"	"	2	1	"	1	2	9	"	"	"	"	"	2	17
87 Alimentation et vêtements.	17	1	2	4	3	1	1	1	8	6	1	"	25	"	6	11
52 Employés d'administration, du chemin de fer, fonctionnaires.	11	"	2	"	"	1	3	1	"	"	"	2	"	2	16	14
139 Professions diverses.	18	3	4	5	13	8	6	6	21	5	3	5	8	9	11	16
Totaux..... 650	191	10	19	25	46	17	19	23	57	28	9	12	53	21	48	72

Un certain nombre d'anciens élèves, aujourd'hui âgés de 30 à 32 ans, ont su se faire estimer par leur assiduité au travail et leur bonne conduite; ils occupent déjà de belles situations dans l'industrie (chefs de fabrication, contremaîtres), et, par la mesure qu'ils ont donnée de leur intelligence et de leur application, ils facilitent le placement de leurs jeunes camarades.

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Depuis 1882, les professeurs de l'école font des cours de dessin industriel et de mécanique appliquée aux apprentis des usines et ateliers de la localité.

Ces cours ont lieu six fois par semaine, le soir, de 7 h. 1/2 à 9 heures.

En outre, les professeurs prêtent leur concours aux œuvres post-scolaires, en faisant des conférences populaires.

Une Association amicale a été fondée entre les anciens élèves des deux écoles professionnelles, actuellement écoles pratiques d'industrie, de Saint-Étienne et de Saint-Chamond. Elle fonctionne depuis 1883. (Voir ci-après la monographie de l'école pratique de garçons de Saint-Étienne, chapitre vi.)

Le nombre des anciens élèves de l'école de Saint-Chamond faisant partie de l'association est de :

Titulaires.....	53
Aspirants (ne payant pas de cotisation).....	45
TOTAL.....	<u>98</u>



## XXXI

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE  
DE SAINT-DIDIER-LA-SÉAUVE (HAUTE-LOIRE).

---

### CHAPITRE PREMIER.

#### HISTORIQUE SOMMAIRE.

Une école primaire supérieure et professionnelle a été créée à Saint-Didier-la-Séauve en avril 1890 et placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880. Le directeur avait en même temps la direction de l'école primaire.

La municipalité, en créant cette école, avait surtout en vue l'enseignement du tissage. Par un engagement verbal, le professeur spécial devait, outre son cours à l'école, donner l'enseignement aux adultes, trois fois par semaine, de 8 heures à 9 h. 1/2 du soir. Le cours d'adultes fut donc ouvert en même temps que l'école et a toujours été fait, depuis lors, dans les mêmes conditions. En retour, le professeur, par une tolérance également verbale, avait à sa libre disposition l'atelier et le matériel de lisage.

Le 5 décembre 1892, l'école professionnelle fut rattachée au Ministère du commerce et de l'industrie, et transformée en école pratique d'industrie; à partir de cette même date, l'école primaire eut un directeur particulier.

## CHAPITRE II.

## ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

## BUDGET.

Le bâtiment où se trouvent à la fois l'école primaire et l'école pratique a été construit en 1888.

D'avril 1890 à décembre 1892, un même directeur étant à la tête des deux écoles, les locaux restèrent indivis et la distribution en fut facile : l'aile Est fut affectée à l'école pratique, ainsi que deux salles en façade au premier étage pour la cuisine et le réfectoire, les salles de classes au rez-de-chaussée, l'atelier d'ajustage dans le sous-sol. En décembre 1892, lorsque la direction fut dédoublée, chaque école conserva ses locaux respectifs; l'entrée, les couloirs du rez-de-chaussée et du 1<sup>er</sup> étage, l'escalier d'accès au 1<sup>er</sup> étage et dans le préau, le préau et la cour restèrent communs.

En octobre 1894, l'atelier d'ajustage fut construit. A cette même date, à la suite de difficultés survenues entre les deux directeurs, les deux écoles furent complètement séparées : une entrée fut construite pour l'école pratique, avec un escalier extérieur donnant accès dans la cour à l'atelier d'ajustage et dans le sous-sol où furent transportés la cuisine, le réfectoire et la salle d'études. Les deux salles du rez-de-chaussée furent transformées en appartements pour le directeur; un couloir fut établi pour desservir ces appartements, ainsi que l'escalier pour desservir le 1<sup>er</sup> étage. Dans la cour, une barrière de séparation fut élevée, et, dans le partage, le préau couvert resta tout

entier à l'école primaire, si bien que, pendant la mauvaise saison, très longue dans la région (840 mètres d'altitude), la salle d'études du sous-sol doit être transformée en préau et que les deux salles du 1<sup>er</sup> étage restent seules à la disposition des élèves.

L'atelier de tissage, situé à 150 mètres environ de l'école, n'a subi aucune transformation; mais son éloignement n'est pas sans nuire à la bonne marche de cet atelier.

Le mobilier scolaire n'est pas en fort bon état. Pour l'enseignement du dessin, de la géographie, des sciences, le matériel est assez pauvre.

Quant aux ateliers, grâce aux libéralités du gouvernement, ils sont relativement bien montés. En juillet 1893, l'école a reçu des écoles d'Arts et métiers trois lots d'outils pour forge, ajustage et menuiserie.

A l'atelier de tissage, on possédait déjà 2 petits métiers basse-lisse, 2 métiers Jacquart, 1 métier à tambour et 1 lisage.

En 1895, grâce à une subvention gouvernementale de 1,000 francs, on a pu acheter un métier brocheur pour le tissage. Une deuxième subvention de 1,000 francs, accordée en février dernier, a permis de transformer l'atelier d'ajustage, d'en compléter l'outillage individuel (étaux) et d'acheter trois tours à crochet, dont l'un sera transformé plus tard en tour parallèle.

De son côté, la municipalité fait installer un moteur électrique.

Le budget de l'école, pour l'année 1900, comporte

482 ÉCOLE DE SAINT-DIDIER-LA-SÉAUVE.

ne dépense totale de 11,750 francs, à laquelle on fait  
ace de la manière suivante :

A la charge de l'État.....	8,950 fr.
A la charge de la commune.....	2,800
Dons particuliers (matières premières).....	#
TOTAL.....	<u>11,750</u>

### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend : 1 directeur, 1 professeur, 1 maître adjoint; et pour l'enseignement technique : 1 professeur de tissage et 1 chef d'atelier d'ajustage.

Les programmes-types sont suivis à l'école de Saint-Didier-la-Séauve, sauf les modifications ci-après indiquées :

L'enseignement de l'histoire naturelle et de l'hygiène a été supprimé en 2<sup>e</sup> année; le programme reste sensiblement le même, mais le maître s'étend moins sur chacun des points à traiter, de façon qu'une seule année suffise pour achever le cours.

Le programme d'arithmétique et d'algèbre en 3<sup>e</sup> année est complété par l'étude des progressions, la résolution des équations du second degré et les éléments de la trigonométrie rectiligne.

L'emploi de l'énergie électrique se généralisant de plus en plus dans la région, le conseil de perfectionnement de l'école a demandé l'addition aux programmes d'un cours d'électricité industrielle. Ce cours, qui vient d'être établi, com-



Faint, illegible text at the top of the page, possibly a title or header.



Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding remarks.

prend, outre les notions générales sur l'énergie électrique, le travail et la puissance, les unités électriques, les courants, la conductibilité, etc., l'étude des générateurs chimiques et des générateurs mécaniques d'électricité, des accumulateurs, des aimants, des solénoïdes et électro-aimants, l'étude des applications industrielles des courants.

Les élèves exécutent à l'atelier, avec l'aide du professeur, quelques instruments pour le laboratoire : soudures, aimant, électro-aimant, solénoïdes pour bien mettre en évidence les champs magnétiques ; tableau de résistance, etc.

#### CHAPITRE IV.

##### RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES. — INTERNAT.

Le nombre des élèves actuellement présents est de 37 :

1 <sup>re</sup> année.....	13 élèves.
2 <sup>e</sup> — .....	11
3 <sup>e</sup> — .....	13
	<hr/>
TOTAL.....	37
	<hr/>

Cinq d'entre eux suivent les cours de la section préparatoire aux écoles d'Arts et métiers.

Le nombre des élèves inscrits depuis l'ouverture de l'école jusqu'en juillet 1899 a été de 94. Sont restés à l'école :

2 élèves.....	5 années.
6 — .....	4
21 — .....	3
12 — .....	2
23 — .....	1

484 ÉCOLE DE SAINT-DIDIER-LA-SÉAUVE.

La condition sociale des parents est la suivante :

Fonctionnaires.....	20
Passementiers.....	20
Métallurgistes.....	16
Commerçants.....	12
Industries diverses.....	11
Employés au chemin de fer.....	4
Journaliers.....	2
Cultivateurs.....	4
Propriétaires-rentiers.....	5

Sur les 37 élèves, 21 ont une bourse ou fraction de bourse, savoir :

BOURSES DE L'ÉTAT.

3 élèves.....	1/4
7 — .....	2/4
5 — .....	3/4
2 — .....	4/4

BOURSES DÉPARTEMENTALES.

4 élèves.....	1/4
1 — .....	1/2
1 — .....	3/4

Deux élèves sont titulaires à la fois d'une 1/2 bourse de l'État et de 1/4 de bourse départementale.

Deux autres sont titulaires à la fois de 1/4 de bourse de l'État et de 1/4 de bourse départementale.

24 élèves sont internes. Le prix de la pension est de 440 francs.

Un maître surveillant, âgé de 25 ans, pourvu du brevet élémentaire et ayant fait trois ans de service militaire,



est attaché à l'internat; il est, en outre, chargé du service des études et des récréations.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

Des anciens élèves de l'école sont entrés :

Dans l'industrie de la soie.....	17 élèves.
Dans l'industrie du fer.....	14
Dans l'industrie du bois.....	3
Dans le commerce.....	2
Dans l'agriculture.....	2
Dans les administrations diverses.....	4
Position inconnue.....	10

Le tableau suivant fait connaître les résultats obtenus depuis 1893 dans les divers examens ou concours auxquels l'école a présenté des candidats :

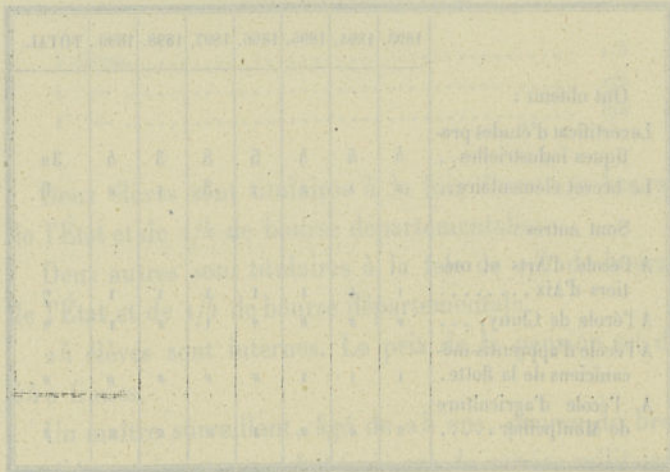
	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	TOTAL.
Ont obtenu :								
Le certificat d'études pratiques industrielles..	4	4	4	5	8	3	4	32
Le brevet élémentaire..	"	1	"	1	3	1	"	6
Sont entrés :								
A l'école d'Arts et métiers d'Aix.....	1	1	1	1	1	1	1	7
A l'école de Cluny. . . .	"	"	"	"	1	"	1	2
A l'école d'apprentis-mécaniciens de la flotte.	1	1	1	"	"	"	"	"
A l'école d'agriculture de Montpellier.....	2	"	"	1	"	"	"	"

## CHAPITRE VI.

### OEUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Le professeur de tissage fait, trois fois par semaine, de 8 heures à 9 h. 1/2 du soir, un cours de tissage théorique, comme il a été dit plus haut (chap. I).

Au mois de septembre dernier, le directeur a réuni un certain nombre d'anciens élèves pour les engager à former entre eux une association : une cotisation a été versée, une commission nommée, un banquet a suivi la réunion et tout fait espérer que, d'ici peu, cette association fonctionnera régulièrement.



XXXII

ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE

DE SAINT-ÉTIENNE.

(GARÇONS.)

---

CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE SOMMAIRE.

L'idée de la création à Saint-Étienne d'un établissement d'enseignement technique du premier degré date de vingt ans environ. Dans une séance du 20 mai 1879, le conseil municipal émettait le vœu qu'une école d'Arts et métiers fût ouverte à Saint-Étienne. Ce vœu, plusieurs fois renouvelé, n'aboutit pas. Plus modeste dans ses prétentions, la municipalité, trois ans plus tard (22 mai 1882), demandait la création, non plus d'une école d'Arts et métiers, mais d'une école professionnelle destinée à former des ouvriers. Le conseil votait dans cette même séance un crédit de 130,000 francs pour installer l'école projetée dans une grande maison bourgeoise, dont la Ville était propriétaire.

Sous cette forme nouvelle et dans ces conditions, la délibération municipale fut approuvée, quelques mois plus tard, par l'administration supérieure (10 septembre 1882), et les travaux d'appropriation de l'immeuble commencèrent sans retard.

L'école s'ouvrit le 17 novembre 1882, avec 54 élèves.

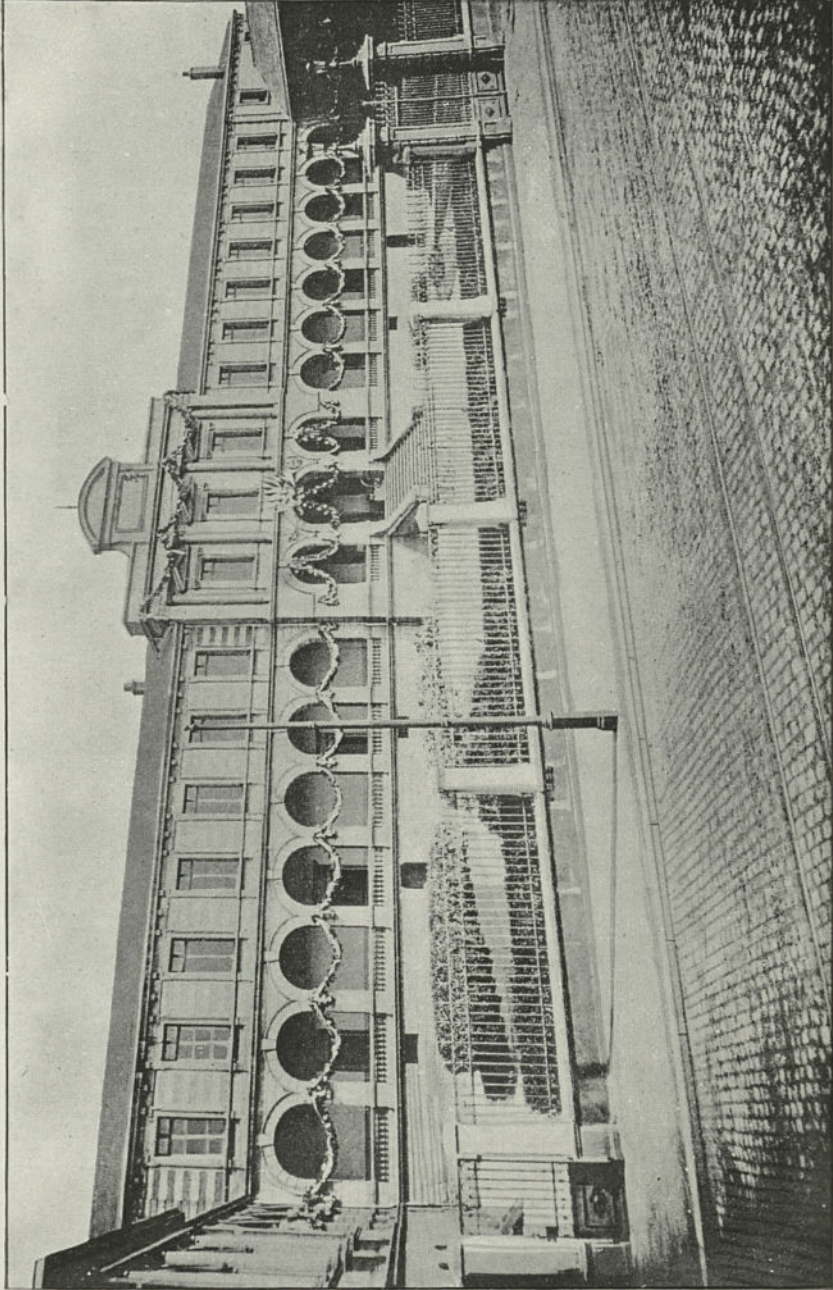
Quelques mois après, un commencement d'outillage étant installé, 4 contremaîtres furent choisis pour diriger les travaux manuels :

- 1 contremaître de tissage;
- 1 contremaître de modelage;
- 1 contremaître d'ajustage;
- 1 contremaître de menuiserie.

Mais il apparut vite que, dans le local où elle avait été établie, l'école ne pouvait recevoir toute l'extension désirable : aussi la municipalité étudia-t-elle, dès le commencement de l'année 1883, un projet de construction sur un vaste terrain appartenant à la Ville. Les travaux d'édification de la nouvelle école commencèrent en mars 1884 et se terminèrent en octobre 1885. Le 15 octobre 1885, l'école était transférée dans le local qu'elle occupe encore aujourd'hui.

Pendant que se poursuivaient les travaux de construction, la municipalité s'occupait de l'acquisition des machines, des outils nécessaires. Ces machines étaient livrées avant même l'achèvement des ateliers, par lesquels on avait commencé. Toutes étaient en place et prêtes à fonctionner au moment où l'on terminait les bâtiments des classes.

A ce moment, le mobilier était encore très insuffisant. Aussi les élèves travaillèrent-ils à le compléter pendant plusieurs années ; ils furent aidés au début par un ouvrier menuisier que l'école garda pendant près d'un an. On les occupa aussi à la construction de nouvelles machines-outils, à la confection d'outils à main, de modèles de des-



ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE DE SAINT-ÉTIENNE.



sin et de divers et nombreux appareils de démonstration. On peut évaluer à 35,000 francs le travail fait par eux pour l'école.

Huit ans plus tard, le conseil municipal décida l'agrandissement de l'atelier de tissage et la création d'un atelier d'armurerie. Jusqu'à ce moment et depuis l'année scolaire 1886-1887, on ne s'occupait, en fait d'armurerie, que du dressage du canon.

A sa création, l'école portait le nom d'*école primaire supérieure et professionnelle* et relevait exclusivement du Ministère de l'instruction publique. Tout le personnel était nommé par le préfet. Plus tard, par application de la loi du 30 octobre 1886 et du décret du 18 janvier 1887, les maîtres pourvus des titres requis furent nommés par le Ministre.

Le 9 août 1889, l'école fut placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880, c'est-à-dire sous la double autorité du Ministère de l'instruction publique et du Ministère du commerce et de l'industrie.

Par décret en date du 1<sup>er</sup> juin 1892, l'école, sur l'avis conforme du conseil municipal, a été complètement rattachée au Ministère du commerce et de l'industrie, sous le nom d'*école pratique d'industrie* et soumise au régime établi par la loi du 26 janvier 1892 et le décret du 22 février 1893.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

#### BUDGET.

L'école est formée de deux bâtiments. Le premier, réservé à l'enseignement général, comprend :

5 salles d'études pouvant contenir chacune 60 élèves; 5 salles de classe avec tables-bancs sur paliers en gradins; 1 amphithéâtre de chimie de 150 places; 1 laboratoire de chimie avec ses dépendances; 1 amphithéâtre de physique; 1 cabinet de physique; 1 salle de manipulations destinée à l'électricité industrielle; 1 grande salle de dessin avec dépôt de modèles; 1 bibliothèque; 1 musée, etc.

Le second contient la machine et les divers ateliers, qui occupent, avec leurs dépendances, une surface de 1,400 mètres carrés. L'outillage, très important, comprend principalement :

#### ATELIER DE FORGE.

- 4 forges à 2 feux et 8 enclumes;
- 1 étau à froid;
- 1 marteau-pilon à courroie;
- 1 four à réchauffer;
- 1 poinçonneuse-cisaille.

#### ATELIER DE MÉCANIQUE N° 2.

(Élèves de 1<sup>re</sup> année et de préparatoire.)

46 étaux;



ÉCOLE DE GARÇONS DE SAINT-ÉTIENNE. 491

- 6 tours à crochet;
- 1 machine à percer murale;
- 1 machine à percer à colonne;
- 1 petite forge pour réparer les outils.

ATELIER DE MÉCANIQUE N° 1 (Élèves de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année.)

- 34 étaux;
- 2 tours à crochet;
- 6 tours à charioter et à fileter;
- 1 tour en l'air;
- 1 machine à percer à colonne;
- 1 machine à percer à 1 foret;
- 1 machine radiale;
- 1 machine à raboter;
- 1 machine à mortaiser;
- 1 étau-limeur;
- 1 machine à rectifier après la trempe;
- 1 machine à tailler les fraises de forme;
- 2 machines à fraiser, l'une verticale, l'autre horizontale;
- 2 marbres.

ATELIER D'ARMURERIE ET D'ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE.

- 15 étaux;
- 2 tours à charioter et à fileter;
- 1 tour à reproduction;
- 1 tour à décolleter;
- 1 machine à percer à 1 foret;
- 1 machine à percer à 3 forets;

492 ÉCOLE DE GARÇONS DE SAINT-ÉTIENNE.

- 1 machine à raboter;
- 1 machine à mortaiser;
- 1 étau-limeur;
- 1 machine à tailler les fraises de forme;
- 1 machine à affûter les fraises;
- 2 machines à fraiser à reproduction;
- 4 enclumes et 4 étaux pour le dressage des canons de fusil;
- 1 machine à dresser les canons de fusil;
- 1 tour à aléser les canons;
- 1 découpoir.

ATELIER DE MENUISERIE ET DE MODÈLERIE.

- 20 établis;
- 8 tours à bois, dont 3 au moteur;
- 1 scie à ruban;
- 1 scie à découper;
- 1 machine à raboter;
- 1 machine à mortaiser;
- 1 machine à faire les moulures.

ATELIER DE TISSAGE.

---

1° *Petits métiers d'étude.*

- 12 métiers basse-lisse à lames;
- 1 métier haute-lisse;
- 6 métiers à la marche, avec mécanique de 400.

2° *Métiers d'échantillons* (2 pièces).

- 1 métier tambour;
- 1 métier à raquette ordinaire;
- 1 métier velours double-pièce;
- 1 métier velours double-pièce, envers satin;
- 1 métier d'épinglé;
- 1 métier à mécanique Jacquart ordinaire, avec battant brocheur de 10 navettes, ascension Vacher;
- 1 métier à mécanique Jacquart, battant 6 navettes par montagnes doubles;
- 1 métier à mécanique Vincenzi, battant 3 navettes, ascension par montagnes simples;
- 1 métier à mécanique Verdol, battant 2 navettes.

3° *Métiers industriels.*

- 1 métier système Joubert, mû mécaniquement;
- 1 métier américain Knowles, mû mécaniquement;
- 1 métier, modèle de Bâle, mû mécaniquement.

4° *Métiers d'étoffe.*

- 1 métier à la main, modèle de Lyon, avec mécanique de 400;
- 1 métier de cotonnade, système Diéderichs (don);
- 1 métier d'étoffe soie de la Société alsacienne de Mulhouse (don);
- 1 métier Honegger (don);
- 1 métier de velours, double-pièce, de la Société alsacienne de Mulhouse.

5° *Ourdissoirs, lisages et divers.*

- 2 ourdissoirs à la main;
  - 1 ourdissoir mécanique, système Diéderichs;
  - 2 lisages avec leurs accessoires;
- Divers appareils de filature.

ATELIER DE TEINTURE ET DE BLANCHIMENT.

- 2 barques;
- 4 périlles dont 1 à bascule;
- 1 essoreuse dynamo-électrique;
- 1 chaudière;
- 1 chambre à soufre;
- 2 chevilles.

ATELIER DE MODELAGE ET DE SCULPTURE.

- 2 établis de sculpteur;
- Tables et chevalets pour modelage et sculpture.

Une machine de 35 chevaux de puissance actionne les diverses machines-outils ou métiers de ces ateliers, ainsi qu'une dynamo de 20 kilowats qui fournit l'électricité à 270 lampes de 20 bougies, à 1 lampe à arc et au laboratoire d'électricité.

L'école possède, en outre, d'importantes collections d'appareils de physique, d'ustensiles et produits chimiques, de pièces d'histoire naturelle, de modèles en relief pour l'enseignement de la mécanique, de la technologie et du dessin; une belle collection d'appareils de cinématique construits à l'école.

ÉCOLE DE GARÇONS DE SAINT-ÉTIENNE. 495

La dépense totale à ce jour est, très approximativement, de :

Construction et mobilier.....	455,000 fr.
Machines-outils et outillage.....	160,000
Matériel d'enseignement.....	58,000
TOTAL.....	<u>673,000</u>

Cette dépense, à l'exception d'une subvention de 8,725 francs fournie par l'État pour l'armurerie et le tissage, d'une autre somme de 13,000 francs accordée par la Chambre de commerce pour le même objet, enfin de divers dons en nature évalués à 8,000 francs, a été entièrement supportée par la ville de Saint-Étienne.

Le budget de l'école, dont le montant est de 106,777 fr. 45, se décompose en deux parties :

1° Part de l'État.

Traitements du personnel.....	41,289 <sup>f</sup> 95	} 43,789 <sup>f</sup> 95
Subvention annuelle pour l'atelier d'armurerie.....	2,500 00	

2° Part de la Ville.

Indemnités de résidence et de logement.....	19,260 <sup>f</sup> 00	} 62,987 50
Traitements du personnel de l'enseignement technique et indemnités diverses.....	21,250 00	
Gages des gens de service.....	3,727 50	
Matières premières et frais d'entretien.....	18,750 00	
TOTAL.....	<u>106,777 45</u>	

Un fabricant de rubans, M. Staron, membre de la commission de surveillance et de perfectionnement, a donné à la Ville, le 30 novembre 1889, le capital nécessaire à la fondation d'une rente annuelle de 100 francs, destinée à être accordée en une ou deux primes aux élèves sortant de la section de tissage.

Par testament, en date du 16 septembre 1890, un rentier, M. Jacquet, a légué à la Ville une somme de 40,000 francs, qui a été versée à la caisse municipale le 25 mai 1892, pour que les intérêts servent à récompenser les meilleurs élèves sortant des deux écoles pratiques de filles et de garçons.

Pour le même objet, la Chambre de commerce accorde, chaque année, une somme de 300 francs, et la chambre syndicale des tissus 100 francs.

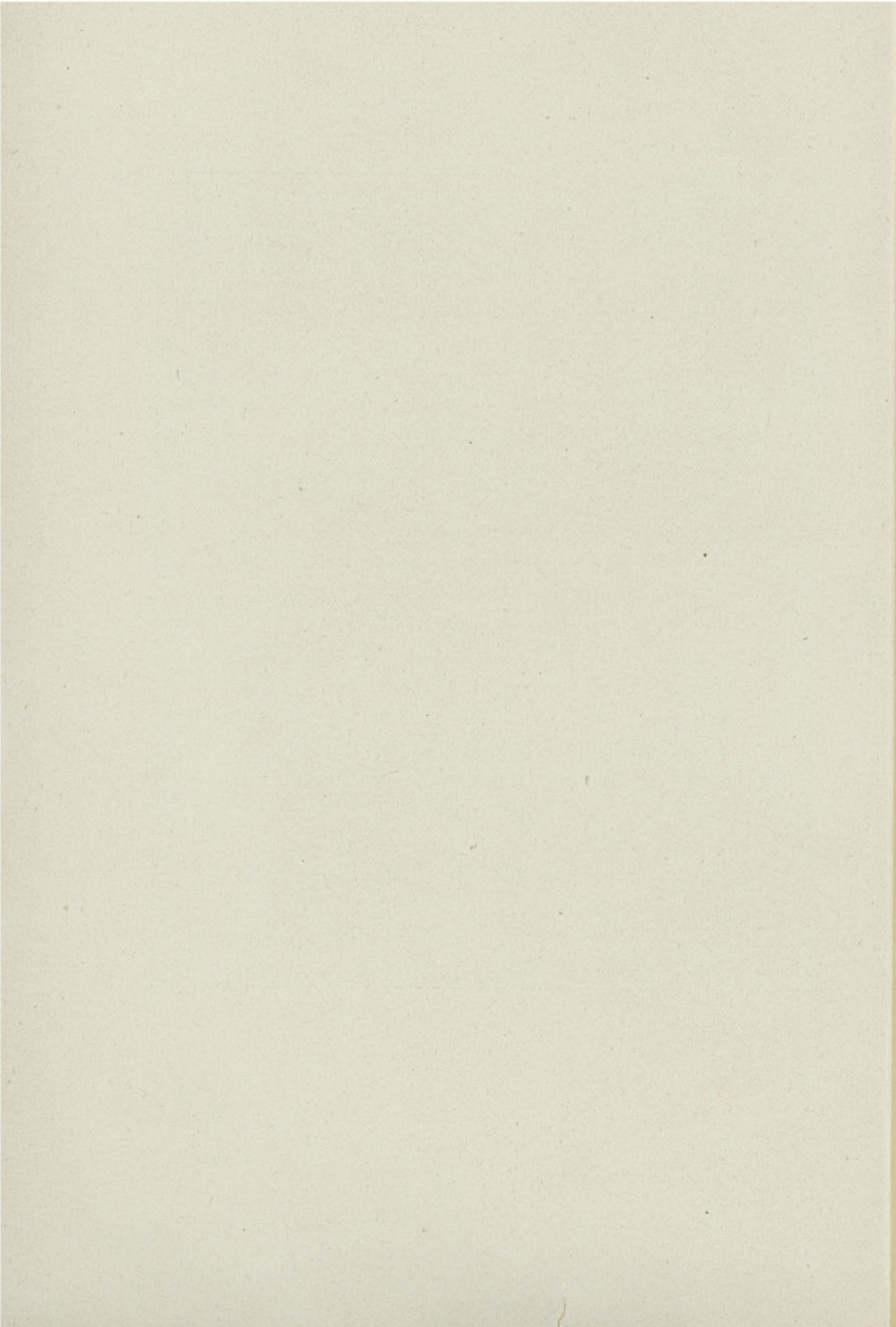
### CHAPITRE III.

#### PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel comprend :

- 1 directeur;
- 1 surveillant général;
- 10 professeurs ou maîtres adjoints;
  - 1 chef des travaux;
  - 3 chefs d'ateliers;
  - 6 contremaîtres complètement attachés à l'école;
  - 2 contremaîtres ne donnant que quelques heures par semaine;
- 1 chauffeur-mécanicien.







La durée des études à l'école de Saint-Étienne est de 4 ans. La 1<sup>re</sup> année est dite année préparatoire. On y complète l'enseignement primaire élémentaire des élèves. Pour les travaux manuels, on les fait passer dans tous les ateliers, afin de les initier au maniement des outils de travail du fer et du bois; ils font en outre du modelage. L'année préparatoire est ainsi une année d'essai pendant laquelle les aptitudes se révèlent. Les élèves peuvent alors plus sûrement choisir une profession. On les spécialise ensuite en tenant compte de leurs goûts et de leurs dispositions; puis, on les répartit dès le commencement de la 1<sup>re</sup> année dans les différents ateliers.

En ce qui concerne l'horaire suivi, on a apporté à Saint-Étienne un certain nombre de modifications se justifiant d'abord par l'existence même de l'année préparatoire, puis par l'obligation dans laquelle on se trouve de réduire à 5 h. 1/2 et 5 h. 1/2 la durée de la journée de travail, alors que la journée prévue à l'horaire officiel est de 5 h. 1/2 en 1<sup>re</sup> année, de 5 h. 1/2 en 2<sup>e</sup> et de 6 heures en 3<sup>e</sup>; l'éloignement des familles de beaucoup d'élèves ne permet pas de faire venir ceux-ci avant 7 h. 1/2 du matin, ni de les garder après 6 h. 1/2 le soir.

La direction a pensé aussi qu'il fallait donner un temps plus long en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année au travail personnel ou à la préparation des leçons.

En préparatoire, en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année, quelques leçons n'ont qu'une durée de 1 heure; elles sont précédées de 1/2 heure d'étude pendant laquelle les élèves préparent la leçon qui va suivre.

Les principales modifications à noter sont les suivantes :

2<sup>e</sup> ANNÉE. — *Français* : 2 leçons de 1 heure, au lieu de 2 leçons de 1 h. 1/2.

*Histoire et géographie* : Même changement.

Les élèves ont déjà, en préparatoire, 3 heures de français et 2 heures de géographie et d'histoire par semaine.

1<sup>re</sup> ANNÉE. — Au lieu de 1 leçon de sciences physiques et naturelles, l'horaire porte, en 1<sup>re</sup> année, 1 leçon d'histoire naturelle, 1 de physique et 1 de chimie, d'une durée de 1 heure chacune. En préparatoire se trouvent aussi 1 leçon d'histoire naturelle et 1 de physique. Par contre, l'histoire naturelle est supprimée en 2<sup>e</sup> année. La leçon donnée en 3<sup>e</sup> année porte sur la revision des fonctions chez l'homme et sur l'hygiène.

On a placé la comptabilité en seconde afin de diminuer le nombre des leçons en 3<sup>e</sup> année.

Pour permettre de parcourir plus aisément et avec plus de profit le programme du cours de mécanique, on fait commencer en 2<sup>e</sup> année l'étude de cette matière.

Le temps consacré aux travaux d'atelier est réduit :

En 1<sup>re</sup> année, à 21 h. 1/2 ; en 2<sup>e</sup> année, à 24 h. 1/2, et en 3<sup>e</sup> année, à 30 heures.

En ce qui concerne les programmes, on suit à peu près exactement à Saint-Étienne ceux qui sont proposés par le Ministère. Il est bon de remarquer qu'on a ajouté en

3<sup>e</sup> année quelques notions de géométrie descriptive. Ces connaissances sont, en effet, fort utiles pour un grand nombre de professions : chaudronniers, ferblantiers, menuisiers, charpentiers, mécaniciens.

Les élèves tisseurs, appelés en grand nombre à devenir employés techniques de fabrication, suivent des cours spéciaux de comptabilité et d'anglais.

En fait d'enseignement technique, les matières enseignées à Saint-Étienne et qui ne figurent pas dans les programmes généraux dressés par le Comité d'inspection sont : les cours de fibres textiles et de tissage, le cours d'électricité industrielle et le cours d'armurerie.

On trouvera ci-après les programmes de ces cours :

#### FIBRES TEXTILES ET TISSAGE.

TECNOLOGIE. — *Fibres textiles* (1 h. 1/2 par semaine en 3<sup>e</sup> année) : étude sommaire du chanvre, du lin, de la ramie, du coton et de la laine. Numérotage des fils.

*De la soie.* Éducation des vers à soie. Traitement des cocons, propriété et moulinage de la soie, principaux fils usités, soies de diverses provenances, qualités et défauts.

Conditionnement. Titrage.

Décreusage. Notions sur le blanchiment et la teinture du coton et de la soie.

Dans ce cours, le professeur s'applique à faire connaître le plus complètement possible les propriétés et les qualités des fils qui entrent dans la composition des tissus, et fait exécuter par les élèves, sur de la soie obtenue à

l'école même, les diverses manipulations physiques et chimiques que ces fils doivent subir avant d'être employés.

*Cours de tissage.* 1 h. 1/2 par semaine, en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année. Ce cours comprend tout ce qui concerne l'art de faire un ruban : étude des armures unies groupées par genre, étude des principes de mise en carte, notions de mise en teinture et de mise en fabrique. Établissement d'un prix de revient.

EXERCICES PRATIQUES. — Afin de bien faire saisir par les élèves les principes de la science du tissage, et en même temps pour leur apprendre la pratique du métier, on leur fait monter et exécuter un grand nombre d'échantillons sur les métiers basse-lisse et sur les métiers à deux pièces de divers modèles employés dans la fabrique.

L'étude des armures est encore facilitée par l'analyse de nombreux échantillons des principaux genres de tissus.

Les élèves font de la mise en carte à partir du commencement du 2<sup>e</sup> semestre de la 2<sup>e</sup> année, après en avoir étudié les principes. Ils procèdent d'abord d'après des échantillons de rubans, puis d'après des esquisses. Ces modèles présentent des difficultés méthodiquement croissantes. On s'efforce, en s'appuyant sur les connaissances qu'ils ont déjà acquises en dessin, de leur faire interpréter convenablement le motif à agrandir, en leur faisant sentir le mouvement de l'ensemble, en leur rappelant, par exemple, s'il s'agit d'une plante prise pour motif, le caractère de cette plante, du contour de ses organes, de leurs points d'attache, etc. On les met enfin en garde contre

une copie non raisonnée que la photographie seule peut donner exactement.

Les jeunes gens qui restent une 4<sup>e</sup> année, et même les plus avancés pour le dessin en 3<sup>e</sup> année, préparent eux-mêmes quelques esquisses pour les mettre en carte.

Ces mises en carte, complétées par tous les renseignements nécessaires à l'exécution du ruban, sont lues par les élèves qui les ont préparées, et ces mêmes élèves tissent un échantillon de quelques mètres après avoir suivi toutes les opérations qui précèdent le tissage.

En 3<sup>e</sup> année, on exerce les élèves à la mise en teinture et à la mise en fabrique, afin de les initier au travail du magasin.

Les exercices sur le métier ont aussi pour but d'apprendre aux élèves à monter un métier, à le régler, en un mot à le mettre au point, travail délicat et difficile, auquel les apprentis du dehors ne s'initient que bien imparfaitement. C'est pour varier ces montages autant que possible qu'on ne fait tisser que quelques mètres de rubans, dès que le métier fonctionne bien. Cependant, dans le 2<sup>e</sup> semestre de 3<sup>e</sup> année, les élèves travaillent à tour de rôle, sur des métiers ordinaires, à des chargements fournis par des fabricants, et aussi sur des métiers d'étoffe, pour ne pas restreindre l'enseignement à l'étude du ruban seul.

Le temps consacré aux exercices pratiques : carte de montage, mise en carte, lisage, tissage et analyse d'échantillons, est de 22 heures par semaine en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année et de 24 heures en 3<sup>e</sup> année.

Lorsqu'un jeune homme se présente à l'école pour la

section de tissage avec des connaissances générales suffisantes, il n'est pas tenu de passer par l'année préparatoire : il est admis directement en 1<sup>re</sup> année et même en 2<sup>e</sup> année. Dans ce dernier cas, il ne reste que deux ans à l'école, ou trois, avec une année supplémentaire. Après examen, il peut aussi être dispensé des cours d'enseignement général ; il consacre alors tout son temps au dessin et à l'enseignement technique.

## ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE.

---

### TROISIÈME ANNÉE.

#### Principes d'électricité

(1 heure par semaine, d'octobre à fin mai.)

---

#### NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

1. Énergie : différentes formes. — Principe de la conservation de l'énergie. — Transformation de la chaleur et du travail en électricité ; réciproque. — Transport facile de l'énergie par l'électricité.

2. Définition du travail et de la puissance. — Unités. — Unité de chaleur. — Équivalent mécanique de la chaleur.

3. Liquide mis en mouvement, par une pompe rotative, dans un circuit fermé. — Pression produite par la pompe. — Résistance du circuit. — Moyens susceptibles d'être employés pour mesurer la quantité de liquide qui

passé en un point donné du circuit. — Variation du débit par seconde ou de l'intensité du courant liquide en fonction de la pression et de la résistance.

4. Courant et circuit électrique. — Analogie avec le courant liquide précédent. — Pression électrique ou force électromotrice. — Volt. — Résistance du circuit électrique. — Débit électrique; coulomb. — Évaluation du débit par l'effet du courant sur une aiguille aimantée. — Intensité du courant : ampère.

5. Conductibilité électrique. — Conductibilité des métaux, des liquides. — Résistance : ohm. — Calcul de la résistance d'un conducteur. — Résistance des gaz et des solides autres que les métaux. — Corps isolants

6. Relation entre la pression électrique, l'intensité du courant et la résistance du circuit. — Loi d'Ohm.

7. Travail produit par un piston poussant une colonne d'eau dans un tuyau horizontal. — Par analogie, travail du courant électrique : joule. — Puissance d'un courant : watt.

8. Perte de travail dans les conducteurs. — Expression de cette perte de travail en fonction de  $I$  et de  $R$ . — Transformation en chaleur. — Loi de Joule. — Principe des lampes à incandescence.

9. Multiples et sous-multiples des unités pratiques.

10. Idée du potentiel par analogie avec hauteur d'eau et température. — Potentiel  $o$ . — Différence de potentiel. — Perte de charge dans les conduites d'eau et de

gaz. — Perte de potentiel dans les conducteurs électriques. Sa détermination.

11. Courants à haut potentiel ou à haute tension; dangers. — Courants à basse tension.

12. Quelques mots sur les courants et conducteurs dérivés.

Exercices et problèmes.

GÉNÉRATEURS CHIMIQUES D'ÉLECTRICITÉ. — PILES.

13. Pile simple. -- Polarisation.

14. Piles à dépolarisant, deux liquides : Daniell; modifications de la pile Daniell; pile Bunsen.

Un seul liquide; pile au bichromate.

15. Pile à dépolarisant solide : pile Leclanché; pile Lalande et Chaperon.

16. Montage des piles. — Emploi du zinc amalgamé.

17. Couplage des éléments. — Couplage en série; force électromotrice et résistance. — Couplage en quantité; force électromotrice et résistance. — Couplage mixte.

18. Choix du couplage suivant la résistance extérieure.

NOTIONS SUR LES AIMANTS.

19. Aimant naturel; propriétés; centres d'attraction.

20. Aimant artificiel; pôles. — Action directrice de la terre sur un aimant; pôle nord, pôle sud. — Action réciproque de deux pôles d'aimant. — Loi des attractions et des répulsions.



21. Aimantation d'une barre d'acier. — Aiguille aimantée. — Boussole.

22. Action d'un courant sur l'aiguille aimantée. — Expérience d'Ørsted. — Loi d'Ampère. — Principe des galvanomètres. — Description et usage de deux ou trois types d'ampèremètre et de voltmètre. — Montage de ces appareils de mesure.

SOLÉNOÏDES ET ÉLECTRO-AIMANTS.

23. Ce qu'est un solénoïde. — Pôles d'un solénoïde. — Action réciproque de 2 pôles de solénoïdes; de pôles d'aimant et de solénoïde.

24. Fer doux dans un solénoïde. — Électro-aimant. — Électro droit, en fer à cheval. — Magnétisme rémanent. — Quelques mots sur la construction des électro-aimants. — Simples applications des électro-aimants.

GÉNÉRATEURS MÉCANIQUES D'ÉLECTRICITÉ.

25. Principes d'induction.

26. Description très sommaire d'une machine dynamo-électrique. — Inducteur; enroulement. — Induit Gramme; enroulement. — Induit Siemens. — Collecteurs et balais.

27. Instructions sur l'entretien et la conduite d'une dynamo.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES DES COURANTS.

28. Sonnerie électrique; installation.

29. *Notions très élémentaires de télégraphie et de téléphonie :*

Description sommaire de l'appareil Morse. — Fil de ligne. Retour par la terre.

30. Téléphones Bel et Ader. — Microphone. — Poste téléphonique.

31. *Éclairage électrique.* — Lampes à incandescence; quelques mots sur leur fabrication. — Installation de lampes. — Appareillage.

32. Lampes à arc. — Principe des régulateurs.

33. Consommation en watts par bougie des lampes et des régulateurs.

34. *Éléments de galvanoplastie.* — Composition des bains et préparation des moules.

35. *Dorure et argenture.* — Préparation des bains et des objets à recouvrir.

---

#### QUATRIÈME ANNÉE.

##### Section spéciale d'électricité industrielle.

Cette section est formée d'élèves de 3<sup>e</sup> année qui, pourvus du *certificat d'études pratiques*, reviennent pendant une 4<sup>e</sup> année à l'école pour s'occuper exclusivement d'électricité industrielle.

(2 leçons par semaine.)

---

#### REVISION DU COURS PRÉCÉDENT.

##### QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DIVERSES.

1. *Courants dérivés.* — Lois. — Calcul de la résistance d'un conducteur unique pouvant laisser passer la même quantité d'électricité que les dérivations.

2. *Piles.* — Combustion du zinc et réactions diverses dues à la dépolarisation. — Chaleur transformée en électricité. — Comparaison de la pile avec la machine à vapeur.

3. Détermination de la force électromotrice d'une pile.

4. Rendement d'une pile.

5. Nombre et groupement d'éléments pour une intensité et une différence de potentiel données avec une perte de charge intérieure également donnée.

6. Prix de revient de l'électricité par les piles.

Problèmes relatifs aux piles et à leur groupement.

ACCUMULATEURS.

7. Principe des accumulateurs. — Pile secondaire.

8. Réactions déterminées par le courant sur les plaques de plomb. — Transformation de l'électricité en travail chimique et du travail chimique en électricité.

9. Formation des plaques par le courant et par application des oxydes de plomb.

10. Description des principaux types d'accumulateurs. — Accumulateurs Planté, Faure, Gadot, Jullien, Tudor, etc.

11. Couplage, charge, décharge des accumulateurs. — Capacité et rendement.

12. Usages des accumulateurs.

13. Instruction sur la conduite et l'entretien d'une batterie d'accumulateurs.

MAGNÉTISME ET ÉLECTRO-MAGNÉTISME.

14. Masse d'un pôle. — Loi des attractions et des répulsions.

15. Spectre et champ magnétique. — Lignes et flux de force. — Induction. — Hypothèse du circuit magnétique. — Perméabilité de l'air. — Perméabilité du fer, de l'acier et de la fonte. — Coefficient de perméabilité.

16. Champ magnétique produit par un courant rectiligne. — Action de ce courant sur une aiguille aimantée. — Action mutuelle de deux courants parallèles ou formant un angle. — Explication par les propriétés des lignes de force.

17. Solénoïdes. — Champ magnétique d'un solénoïde. — Circuit magnétique; sens des lignes de force.

18. Résistance du circuit magnétique; calcul de cette résistance dans le cas d'un long solénoïde droit ou d'un solénoïde circulaire.

19. Force magnétomotrice; formule. — Ampères-tours. — Flux magnétique. — Application de la loi d'Ohm.

20. Introduction d'une barre de fer dans un solénoïde. — La perméabilité du fer diminue la résistance et augmente le flux. — Variation de la perméabilité avec l'induction. — Saturation.

21. Calcul de la résistance magnétique dans un solénoïde long ou circulaire rempli par une barre de fer et détermination du flux.

22. Électro-aimant. — Électro-aimant droit, en fer à cheval. — Magnétisme rémanent. — Formule de la force portante.

23. Calcul du nombre d'ampèretours nécessaires à l'entretien d'un flux donné dans un circuit magnétique formé d'éléments divers : fer, acier, fonte. — Cas d'un étroit entrefer.

24. Calcul d'un électro-aimant.

25. Retard dans l'aimantation et la désaimantation. — Hystérésis. — Formule de la perte d'énergie dans l'hystérésis.

Exercices et problèmes.

#### MESURE DES COURANTS.

26. *Appareils industriels.* — Ampèremètre. — Résistance de l'ampèremètre. — Réducteur.

27. Description des ampèremètres de Deprez et Carpentier, de Desruelles, de Chauvin et Arnoux, de Dobrowski. — Ampèremètre enregistreur de Girard.

28. Voltmètre; résistance. — Voltmètres des mêmes auteurs.

29. Wattmètre.

30. Montage de ces appareils de mesure.

31. Quelques mots sur les compteurs d'électricité.

32. *Appareils de laboratoire.* — Boîtes de résistance. Galvanomètre Deprez et d'Arsonval. Pont de Wheatstone et accessoires pour la mesure des résistances, des différences de potentiel, de la force électromotrice d'une pile.

## COURANTS D'INDUCTION.

33. — Production des courants induits par la variation du flux traversant une spire. — Démonstration expérimentale. — Sens du courant; règle du tire-bouchon. — Loi de Lenz. — Grandeur de la force électromotrice induite.

34. Bobine de Ruhmkorff.

35. Phénomènes de self-induction. — Explication par la variation du flux qu'engendre le courant.

36. Production de courants induits dans les masses métalliques. — Courants de Foucault. — Echauffement d'un disque métallique tournant dans un champ magnétique puissant. — Perte d'énergie due aux courants de Foucault.

Exercices et problèmes.

## GÉNÉRATEURS MÉCANIQUES D'ÉLECTRICITÉ. — DYNAMOS.

37. De quoi se compose une machine à courants continus. — Inducteur; induit. — L'inducteur est un aimant permanent, un électro-aimant. — Description de l'anneau Gramme.

38. Circuit magnétique. — Forme du champ quand le noyau de l'induit, en repos ou en mouvement, est disposé entre les pôles de l'inducteur.

39. Induction dans une spire se déplaçant seule ou avec le noyau de fer. — Sens du courant et force électro-

motrice moyenne. — Changement de sens du courant dans les spires. — Ligne neutre.

40. Calcul de la force électromotrice de l'induit. — Résistance électrique dans l'induit.

Captage du courant; collecteur et balais.

41. Réaction de l'induit; déplacement de la ligne neutre; angle de calage; diminution du flux inducteur et de la force électromotrice par l'effet de cette réaction.

42. Excitation de l'inducteur. — Rapport entre le flux produit et le flux utile; coefficient d'Hopkinson.

43. Excitation séparée; excitation en série; excitation en dérivation. — Variation de la différence de potentiel aux balais, à circuit ouvert, à circuit fermé, pour chacune de ces excitations. — Rhéostat de réglage; manœuvre. — Autoexcitation mixte ou Compound.

44. Conditions d'amorçage. — Avantages et inconvénients des divers modes d'excitation.

45. Caractéristique externe d'une dynamo-série; son tracé. — Indications fournies par les caractéristiques.

46. Rendement industriel d'une dynamo; sa mesure par le dynamomètre de transmission. — Causes de pertes d'énergie.

47. Induit à tambour. — Description et théorie.

48. Principales formes d'inducteurs. — Machine à plus de deux pôles.

49. Description de quelques types de machines.

50. Couplage des dynamos.

Exercices et problèmes.

51. *Étude d'un projet de construction d'une dynamo.* — Données pratiques relatives à la vitesse, à l'induction dans l'inducteur et dans l'induit, à la perte de puissance, à la densité du courant, etc. — Force électromotrice.

52. Détermination du nombre de spires à placer sur l'induit pour un flux donné. — Dimensions de l'induit et diamètre du fil.

53. Flux à produire dans l'inducteur. — Dimensions provisoires des pièces de l'inducteur. — Résistance du circuit magnétique. — Calcul du nombre d'ampèretours nécessaire à la production du flux; majoration due à la réaction de l'induit. — Détermination du nombre des spires et de la section du fil inducteur.

54. Modifications des dimensions provisoires d'après les résultats obtenus.

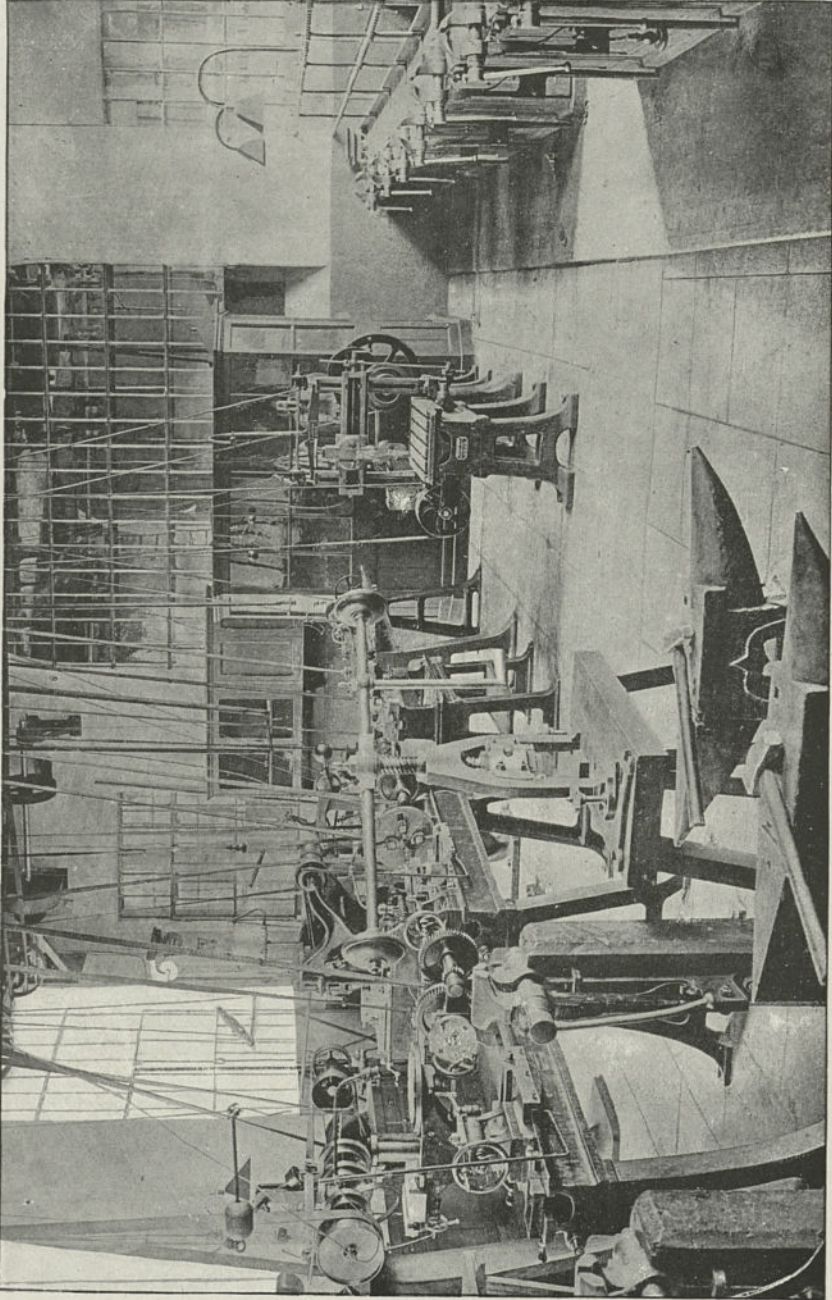
#### ÉLECTROMOTEURS.

55. Réversibilité des dynamos. — Explication du mouvement par la déformation des lignes de force. — Position de la ligne neutre. — Calage des balais.

56. Détermination du sens de rotation pour les divers modes d'excitation. — Changement du sens de rotation.

57. Force contre-électromotrice d'un moteur en mouvement. — Énergie fournie à l'électromoteur. — Raison de la variation de vitesse à vide et à pleine charge. —





ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE DE SAINT-ÉTIENNE.  
(Partie sud de l'atelier d'armurerie et d'électricité industrielle.)



Réduction de cette variation par une résistance moindre de l'induit dans un moteur excité en dérivation.

58. Régulation des électromoteurs. — Autorégulation.

59. Rendement industriel d'un électromoteur; sa mesure au frein et au moyen de deux dynamos identiques employées l'une comme réceptrice, l'autre comme génératrice.

60. Principales applications des électromoteurs. — Application aux machines à grande vitesse : ventilateurs, essoreuses; aux machines-outils; à la traction; au transport de force, etc. — Choix, suivant le cas, du mode d'excitation.

Exercices et problèmes.

APPLICATIONS DES COURANTS CONTINUS.

1° Éclairage.

61. *Détails complémentaires sur les lampes à incandescence.* — Types de lampes les plus usités. — Durée d'une lampe. — Variation de l'intensité lumineuse avec le temps d'éclairage.

62. *Arc voltaïque.* — Production de l'arc. — Température approximative du charbon positif, de l'arc, du charbon négatif. — Lumière émise par le cratère, l'arc, les pointes de charbon. — Résistance électrique de l'arc.

63. Hypothèse d'une force électromotrice inverse entre les deux charbons. — Différence de potentiel nécessaire à l'entretien de l'arc.

64. Caractères d'un bon fonctionnement de l'arc.

65. Usure des charbons. — Régulateurs. — Principe des régulateurs. — Organes d'allumage; organes de réglage. — Régulateurs en dérivation; résistance additionnelle. — Régulateurs différentiels. — Description des deux ou trois régulateurs les plus fréquemment employés.

66. Association de plusieurs régulateurs en tension.

67. Distribution électrique à potentiel constant. — Conducteurs principaux; conducteurs secondaires. — Calcul des sections pour une perte de charge donnée. — Coupe-circuit; appareillage; tableau.

68. Montage en dérivation de lampes à incandescence et d'arcs sur deux conducteurs simples, sur deux conducteurs dont l'un forme boucle.

69. Distribution à 3 fils. — Aperçu d'une distribution par feeders.

2° *Chaleur produite par l'électricité.*

70. Soudure électrique : chauffage par l'arc; chauffage par le courant.

71. Forgeage électrique; tréfilage. — Trempe par le chauffage électrique. — Essais de chauffage par immersion dans un bain (système Lagrange et Hoho).

Four Moissan.

3° *Notions d'électrochimie.*

72. Loi de Faraday.

73. Galvanoplastie. — Préparation des bains et des moules. — Intensité du courant par unité de surface.

74. Électrotypie.

75. Nickelage, cuivrage, dorure et argenteure. — Préparation des bains et des objets à recouvrir.

76. Préparation du cuivre pur par l'électrolyse.

77. Électrométallurgie de l'aluminium.

Exercices et problèmes.

COURANTS ALTERNATIFS.

78. Courant variable et périodiquement renversé dans une spire de l'anneau Gramme. — Représentation graphique. — Période; fréquence.

79. Courant alternatif simple produit par une dynamo dont deux spires diamétralement opposées sont réunies à deux bagues sur l'arbre. — Forme sinusoïdale de ce courant.

80. Courants alternatifs décalés d'une fraction de période. Si l'on réunit à des bagues 4 spires de l'induit également éloignées, on obtient deux courants alternatifs décalés d'un quart de période. Trois spires formant entre elles un angle de 120 degrés donnent lieu à des courants triphasés.

81. Différence de potentiel efficace; intensité efficace d'un courant alternatif.

82. Mesure des courants alternatifs. — Wattmètres; appareils de Cardew.

83. Action de la self-induction dans les courants alternatifs. — Discordance ou décalage dû à la self-induction entre l'intensité d'un courant et la force électromotrice qui lui donne naissance. — Angle de retard. — Réduction de l'intensité. — Résistance apparente du circuit ou impédance. — Valeur de la force électromotrice de self-induction.

84. Détermination graphique de la force électromotrice nécessaire pour produire une force électromotrice efficace donnée.

85. *Alternateurs*. — Production des courants. — Excitation de l'inducteur. — Alternateurs à induit sans fer, exemple : alternateur Ferranti; à induit pourvu d'un noyau de fer, exemple : alternateurs Méritens, Gramme et Mordey.

86. Couplage des alternateurs.

87. Alternateurs triphasés de Brown, de Mordey. — Alternateurs à fer tournant.

88. Transformation de courants continus en courants polyphasés et réciproquement.

89. Application des courants alternatifs à l'éclairage. — Montage en étoile, en triangle, pour les courants triphasés.

90. Champ tournant obtenu par les courants polyphasés, notamment par les courants triphasés. — Explication et démonstration expérimentale.

Propriétés des champs tournants. — Moteur Brown.

91. *Transformateurs.* — Bobine de Ruhmkorff. — Explication de la production des courants secondaires.

92. Transformateurs de courants alternatifs. — Transformateurs à circuit mécanique ouvert : Gaulard et Gibbs; à circuit fermé : Ferranti, Mordey.

93. Régulation par la self-induction du courant primaire. — Rendement des transformateurs; causes de pertes de puissance. — Transformateurs de courants triphasés.

94. Quelques données pratiques sur la construction des alternateurs et des transformateurs.

95. Application des transformateurs au transport de l'énergie à de grandes distances par courants triphasés. — Montage des récepteurs : lampes et moteurs.

96. Appareillage des tableaux. — Paratonnerre. — Isolement de la ligne. — Dangers des courants alternatifs à haute tension.

Exercices et problèmes.

MANIPULATIONS.

1. Exercices pratiques sur la loi d'Ohm.
2. Montage et couplage des éléments de pile.
3. Montage de lampes; confection d'un tableau.
4. Examen et réglage du régulateur Gramme.
5. Mesure avec le pont de Wheatstone : de résistances de différences de potentiel, de la force électromotrice d'une pile.

6. Graduation d'un ampèremètre, d'un voltmètre ou d'un wattmètre.

7. Fantôme magnétique d'un aimant, d'un solénoïde droit ou circulaire, disposé de façon à laisser voir les lignes de force intérieures; d'un inducteur avec ou sans noyau de fer; d'un moteur en mouvement.

8. Détermination du coefficient de perméabilité par arrachement.

9. Essai d'une dynamo; détermination de son rendement; relevé d'une caractéristique externe.

10. Essai ou frein d'un moteur; détermination de son rendement.

11. Expériences sur un transformateur à main de courants continus en courants polyphasés; champ tournant.

12. Montage de lampes pour courants triphasés.

13. Essai d'un moteur Brown.

14. Essai de galvanoplastie et nickelage.

15. Expériences diverses.

PRINCIPAUX APPAREILS DE DÉMONSTRATION CONSTRUITS À L'ÉCOLE  
PAR LES ÉLÈVES ÉLECTRICIENS.

1. Boîtes de résistance diverses.

2. Ampèremètres, voltmètres, wattmètres.

3. Un fil rectiligne traversant une planchette pour montrer le champ produit par un courant.

4. Deux rangées de fils droits traversant une plan-



chette pour montrer l'orientation des lignes de force dans le cas de plusieurs conducteurs droits et parallèles.

5. Solénoïde à spires légèrement espacées et traversant une planchette, destiné à montrer les lignes de force à l'intérieur et à l'extérieur. — Addition d'une plaque de fer que l'on introduit sous la planchette pour renforcer le flux.

6. Deux solénoïdes circulaires à spires disposées comme dans le précédent appareil; l'un est pourvu d'une rondelle de fer. Au moyen de chevilles, on peut diviser chacun de ces solénoïdes en deux moitiés en opposition.

7. Deux puissantes bobines montées verticalement sur un bâti en bronze, pour montrer la propriété d'aspiration des solénoïdes sur les corps magnétiques.

8. Moteur aplati dont l'inducteur peut être séparé de l'induit pour montrer le champ magnétique produit :

1° Par l'inducteur séparé de l'induit;

2° Par l'induit seul;

3° Par l'inducteur comprenant l'induit entre ses pôles, le courant ne passant que dans l'inducteur;

4° Par l'ensemble au repos, le courant traversant l'inducteur et l'induit;

5° Par l'ensemble, lorsque l'induit tourne.

9. Une génératrice commandée par un moteur. L'enroulement de son inducteur est tel que, par la manœuvre d'un commutateur, on peut obtenir successivement l'excitation séparée, l'excitation en série, en dérivation, Compound. Des lampes alimentées par cette génératrice

montrent, par leur différence d'éclat, comment varie la différence de potentiel aux bornes quand on fait varier l'intensité du courant.

10. Appareil de démonstration du champ tournant. Cet appareil comprend : 1° un manipulateur transformant un courant continu en courants polyphasés; 2° trois récepteurs, deux électro-aimants en croix; un noyau circulaire avec enroulement à 90 degrés; un noyau circulaire avec enroulement à 120 degrés; un aimant et un cylindre tournant à cage d'écureuil.

11. Un transformateur de courants continus en courants triphasés.

12. Dynamos et moteurs divers.

13. Un dynamomètre de transmission.

INSTALLATION À DEMEURE DANS LA SALLE DE COURS.

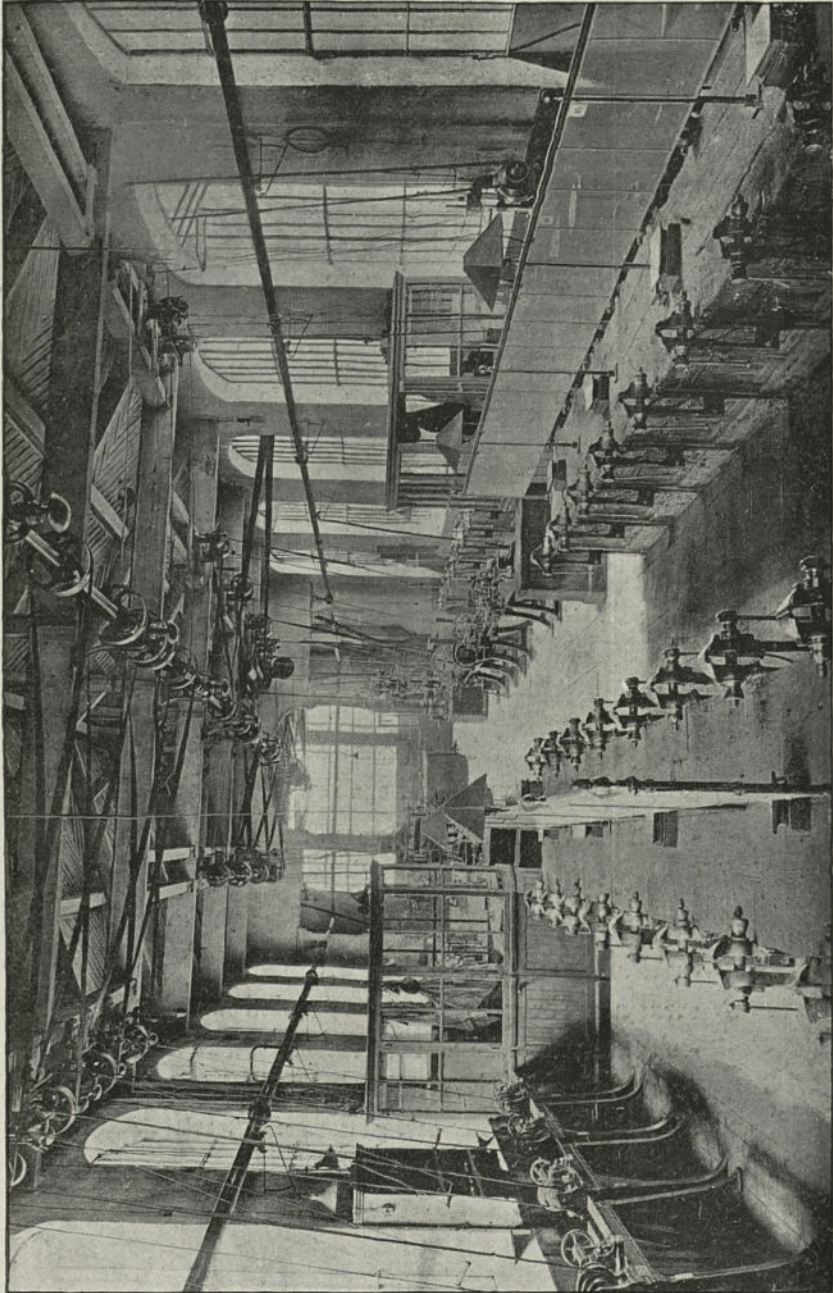
14. Deux tableaux de résistances de 0 à 100 degrés, en communication avec les bornes de la table.

15. Montage de lampes pour montrer la perte de potentiel dans les conducteurs trop résistants.

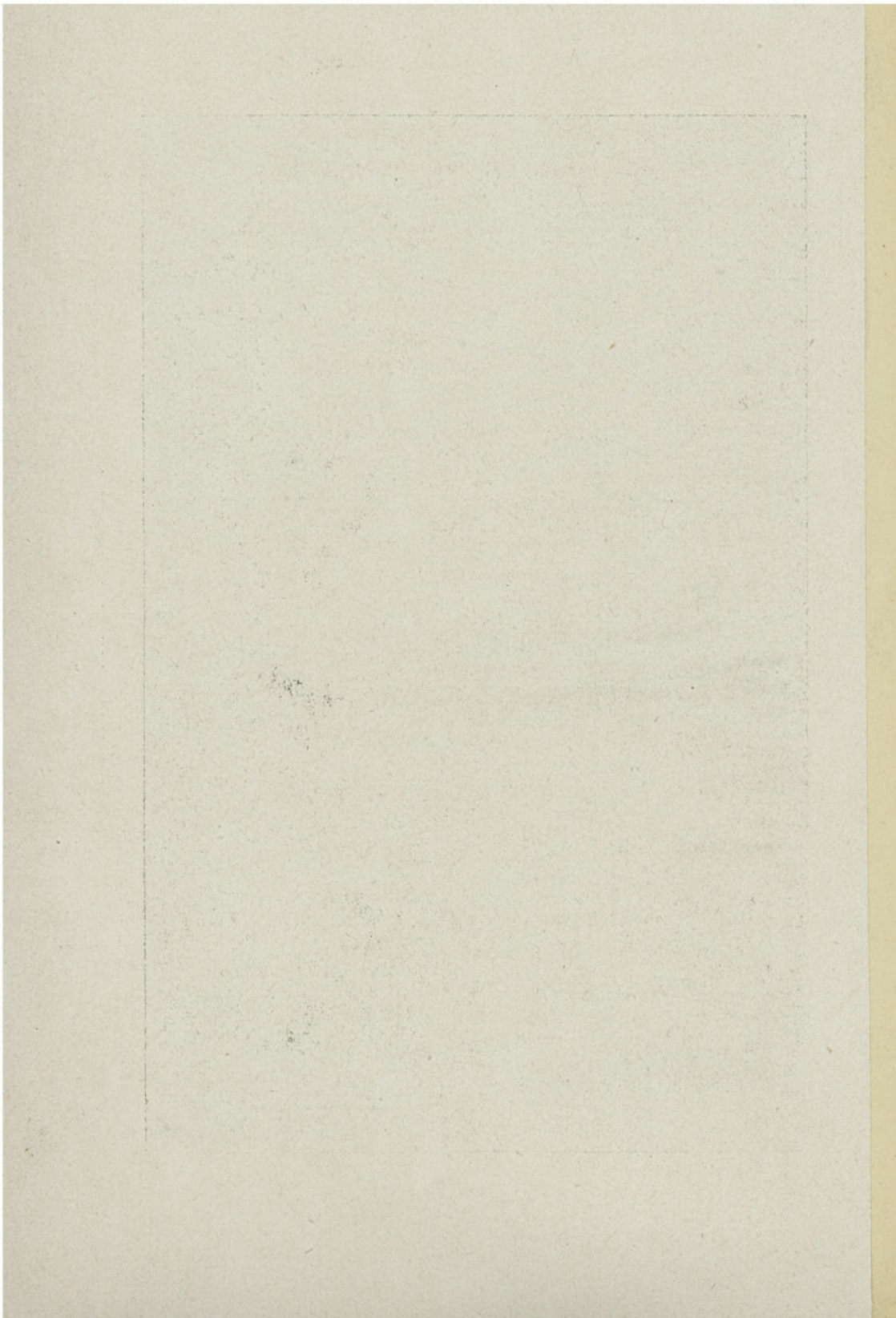
16. Montage de lampes en étoile et en triangle en communication avec les bornes de la table.

TRAVAUX D'ATELIER.

Aux ateliers, les élèves construisent des pièces d'appareillage, des instruments de mesure et appareils divers, des dynamos et électromoteurs. Ils préparent d'abord les



ÉCOLE PRATIQUE D'INDUSTRIE DE SAINT-ÉTIENNE.  
(Tour et ajustage.)



projets de ces appareils ou machines sur les indications du professeur d'électricité ou du chef d'atelier, et en font les dessins sous la direction du professeur de dessin.

---

ARMURERIE.

TECHNOLOGIE DU FUSIL DE CHASSE.

---

PREMIÈRE PARTIE.

ENSEMBLE DU FUSIL.

Canon simple; longueur habituelle; épaisseur des parois. — Désignation du calibre par le nombre de balles à la livre. — Calibres courants; diamètres correspondants en millimètres. — Chambre; longueur de la chambre; raccord de la chambre avec l'âme cylindrique.

Canon double. — Bande. — Soudure au cuivre ou à l'étain des deux tubes et de la bande.

Bascule; différentes parties d'une bascule.

Appareils de percussion; platine. — Sous-garde. — Pontet.

Crosse; sa forme. — Ligne de mire. — Pente; valeurs extrêmes de la pente. — Disposition de la monture. — Angle du plan de la crosse avec le plan vertical passant par la bande (avantage). — Méthode rationnelle pour relever les mesures de couche.

Poids habituel d'un fusil pour les différents calibres.

## PRINCIPAUX SYSTÈMES DE FUSILS.

1° *Fusils à broche.*

*Différents systèmes de fermeture* : 1° Fermeture Lepage.  
— Mode de fixation du canon sur la bascule. — Fermeture à té. — Clef de fermeture. — Attache de la crosse.  
— Platines employées dans les fusils à bascule ronde : platine dite « à la poignée à broche », « à la poignée à rebondissant » ; platine encastrée.

2° Fermeture Béranger. — Différences entre ce système et le premier ;

3° Fermeture à té anglais ;

4° Fermeture des devants : à pompe et à levier ;

5° Fermeture double verrou à volute ;

6° Fermeture Top-Lever.

2° *Fusils à percussion centrale.*

*Autres systèmes de fermeture.* (Description et emplacement du percuteur. — Extracteur.)

7° Fermeture à triple verrou système Greener. — Position et utilité du troisième verrou. — Manœuvre des verrous par la clef ;

8° Fermeture Scott ;

9° Fermeture Purdey.

3° *Fusils Hammerless.*

Ce qu'est un fusil Hammerless. — Avantages et incon-

vénients des fusils Hammerless. — Description de la bascule et de l'appareil percuteur dans les fusils sans chiens. — Système Anson et Deeley. — Éjecteur; double gâchette.

4° *Fusils à trois coups.*

A chiens ou sans chiens.

DE LA CARTOUCHE.

Étude de la cartouche : étui, bourre. — Poudres de chasse employées. — Plombs; numéros des plombs. — Plombs durcis. — Instructions concernant la charge de la cartouche.

DEUXIÈME PARTIE.

FABRICATION.

1° *Fabrication à la main.*

*Fabrication du canon.* — Canon à ruban. — Emploi du fer et de l'acier; canon damas. — Choix des métaux. — Constitution et travail du lopin. — Lopin apprêté et roulé en hélice sur un mandrin. — Soudure des spires au feu de forge. — Forage, dressage et meulage des tubes. — Alésage et nouveau dressage.

Assemblage des tubes entre eux et avec la bande par le brasage au cuivre et la soudure à l'étain.

Dressage des tubes déformés par le brasage. — Forage et achevage.

Épreuves du canon; marques d'épreuve.

Passage à l'acide. — Dessin rendu apparent par l'effet

de l'acide sur le fer et sur l'acier dont sont formés les tubes. — Principales variétés de damas; moyens de les obtenir.

Canons en acier. — Qualités requises pour les aciers à canon. — Perçage, alésage et dressage des canons en acier. — Meulage ou tournage.

Moyens employés pour vérifier un canon. — Le cas échéant, moyens à conseiller.

*Platine.* — Fabrication des différentes pièces. — Moyens mécaniques à employer pour une fabrication rationnelle à la main. — Embases à donner aux parties mobiles. — Confection des ressorts. — Choix de l'acier. — Trempe.

*Bascule.* — Moyens mécaniques à employer pour une fabrication rationnelle à la main.

Ajustage du canon sur la bascule.

*Monture.* — Encastrement des pièces dans le bois.

Piston, rhabillage et repassage.

Démontage brut. — Achevage en blanc du canon.

Épreuve du fusil fini.

Polissage et quadrillage du bois.

Polissage des garnitures et trempe.

Bleuissement et bronzage au feu.

Passage du canon à l'acide.

Remontage.

Imitation de dessins sur canons d'acier.

2° *Fabrication mécanique.*

Principes sur la fabrication mécanique des pièces de



fusil. — Étude de l'appareillage. — Confection de l'outillage.

TROISIÈME PARTIE.

NOTIONS DE BALISTIQUE.

*Mesure de la vitesse du projectile.*

Comment se comporte le projectile à la sortie du fusil ; sa trajectoire.

Vitesse du projectile. — Importance de sa détermination.

Mesure des vitesses au moyen du chronographe Le Boulengé. — Description et usage de l'appareil. — Mesure des vitesses à différentes distances du fusil. — Détermination de la vitesse initiale. — Tracé de la trajectoire. — Puissance vive du projectile ou de la charge. — Relation entre la portée, la force de pénétration et la vitesse initiale.

Irrégularités des vitesses qui se produisent, soit avec les poudres noires, soit avec les poudres pyroxyliées.

Influence sur la vitesse initiale : 1° de la température et de l'état hygrométrique ; 2° du tassage de la poudre ; de la rupture des étuis ; 3° de l'amorce, du sertissage, de la bourre placée sur la poudre ; 4° de la longueur du canon.

Vitesse restante des plombs ; leur force de pénétration. — Graphique des vitesses restantes.

*Dispersion des plombs.*

Causes de la dispersion. — Influence, sur la disper-

sion, de la longueur du canon, de la grosseur des plombs, des charges, de l'état intérieur du canon.

Choke-bored. — Ses effets. — Théorie du choke-bored.

*Pressions des gaz à l'intérieur du fusil.*

Mesure des pressions par le Crusher.

Épreuves du canon. — Charges et pressions pour les calibres 10, 12, 16, 20 et 24.

Pressions produites par les différentes poudres dans un fusil. — Vitesses correspondantes.

Pressions et vitesses obtenues :

1° Avec une charge donnée de poudre et des charges variables de plombs;

2° Avec un même poids de plombs et des charges variables de poudre.

Graphiques et conclusions.

Influence sur la pression : de la bourre, de l'amorce, de la température et de l'état hygrométrique.

Développement des pressions à l'intérieur du canon.

*Du recul.*

De quoi dépend le recul du fusil.

Détermination expérimentale du recul. — Calcul de sa vitesse; valeurs admissibles du recul. — Préjugés concernant le recul.

Causes modifiant les impressions produites à l'épaule par le recul.

*Réglage de l'arme.*

Réglage à une distance de 40 mètres. — Surélévation de la bande. — Temps qui s'écoule depuis le moment où le chasseur va presser sur la détente jusqu'au moment où le projectile arrive au but. — Cas où le but est mobile. — Influence du vent. — Préjugés concernant l'eau et les ravins.

Comme plusieurs autres écoles pratiques, l'école de Saint-Étienne présente des candidats aux écoles d'Arts et métiers et aux écoles des apprentis élèves mécaniciens de la flotte. Mais il s'agit avant tout d'éviter de faire des déclassés; aussi les élèves candidats ne constituent-ils pas, à proprement parler, une section spéciale: ils suivent, en effet, tous les cours des autres élèves; ils participent aux mêmes exercices pratiques. Seulement, pendant l'année qui précède le concours et durant une partie du temps réservé aux travaux d'atelier, ils reçoivent quelques répétitions sur les matières des programmes des examens d'admission. De cette façon, en cas d'échec, ils ne sont pas dévoyés; ils peuvent, comme leurs camarades, entrer dans un atelier ou une usine. On n'admet d'ailleurs à suivre ces répétitions que les élèves qui, l'ayant demandé, sont reconnus comme doués d'aptitudes suffisantes.

## CHAPITRE IV.

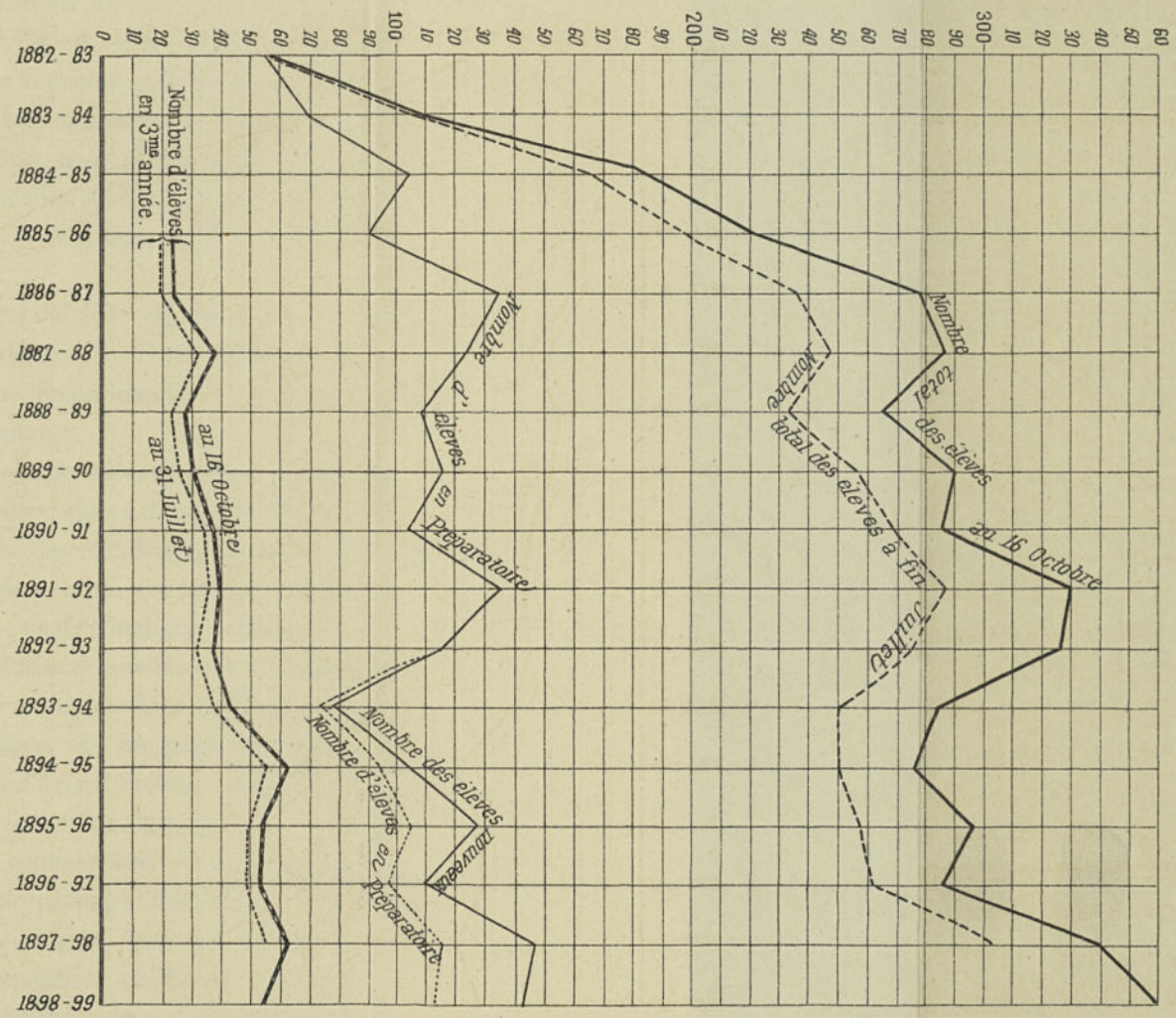
## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS SCOLAIRES.

TABLEAU ET GRAPHIQUE DE L'EFFECTIF SCOLAIRE,  
DEPUIS LA CRÉATION DE L'ÉCOLE JUSQU'À CE JOUR.

ANNÉES SCOLAIRES.	NOMBRE TOTAL D'ÉLÈVES.		NOMBRE D'ÉLÈVES.				
	Au 16 octobre.	A la fin de juillet.	NOUVEAUX. En préparatoire.	EN 3 <sup>e</sup> ANNÉE.		EN 4 <sup>e</sup> ANNÉE. Électriciens.	
				Au 16 octobre.	Au 31 juillet.		
1882-1883.....	54	53	54	#	#	#	
1883-1884.....	102	104	69	#	#	#	
1884-1885.....	184	164	106	#	#	#	
1885-1886.....	216	195	90	21	17	#	
1886-1887.....	278	236	134	20	18	#	
1887-1888.....	282	247	123	37	30	#	
1888-1889.....	266	232	108	26	22	#	
1889-1890.....	289	255	116	28	23	#	
1890-1891.....	287	267	102	34	32	#	
1891-1892.....	329	287	135	35	31	2	
1892-1893.....	325	277	116	32	27	3	
1893-1894.....	286	251	73	36	31	4	
1894-1895.....	277	250	a. 101	b. 90	56	48	3
1895-1896.....	296	257	124	101	48	45	3
1896-1897.....	286	260	107	94	47	42	4
1897-1898.....	335	302	144	112	54	46	5
1898-1899.....	353	318	141	110	47	43	4
1899-1900.....	406	#	171	118	64	#	7

Nota. La colonne a donne le nombre des élèves nouveaux et la colonne b le nombre de ceux qui restent en préparatoire.

Jusqu'en 1894, presque tous les élèves nouveaux étaient mis en préparatoire. Depuis ce moment, un certain nombre, parmi les plus âgés, sont admis directement en première année.



Faint, illegible text and a table structure are visible in the center of the page. The text appears to be bleed-through from the reverse side of the paper. The table structure is roughly rectangular and contains several rows and columns of text that cannot be read.

Ce mouvement de l'effectif scolaire est représenté par le graphique ci-joint, qui montre que :

1° Le nombre total des élèves est allé rapidement en augmentant jusqu'en 1888. Il est resté ensuite stationnaire pendant trois ans et a repris sa marche ascendante jusqu'en 1893. Il a faibli une seconde fois, pendant les quatre années de 1894 à 1897, pour diverses raisons, notamment à cause de l'organisation de cours professionnels à la Bourse du travail; puis il s'est élevé à 335 en 1898 et à plus de 400 en 1900.

2° Le nombre des élèves qui font quatre années — et c'est là un point important — va sensiblement en augmentant. Pour un même recrutement, il a plus que doublé dans ces dernières années.

Au commencement, l'école ne recevait guère que des enfants d'ouvriers et quelques autres d'origines diverses qui n'avaient pas réussi dans les établissements où ils se trouvaient. Peu à peu des parents de conditions sociales plus élevées : contremaîtres, chefs d'ateliers, patrons, ont envoyé leurs fils. Depuis plusieurs années, on en reçoit même de quelques familles occupant dans l'industrie de hautes situations, ces derniers, en vue particulièrement de la préparation aux écoles d'Arts et métiers, ou pour les sections d'électricité industrielle et de tissage.

Les boutiquiers et petits commerçants envoient de préférence leurs enfants à l'école primaire supérieure.

Presque tous les élèves entrent dans les usines ou ateliers pour y exercer la profession qu'ils ont apprise à l'école. Nous donnons ci-après la répartition des élèves par professions pendant les cinq dernières années :

SPÉCIALITÉS PROFESSIONNELLES.	1894-1895.			1895-1896.			1896-1897.			1897-1898.			1898-1899.			
	3 <sup>e</sup> année.	5 <sup>e</sup> année.	TOTAUX.	3 <sup>e</sup> année.	5 <sup>e</sup> année.	TOTAUX.	3 <sup>e</sup> année.	5 <sup>e</sup> année.	TOTAUX.	3 <sup>e</sup> année.	5 <sup>e</sup> année.	TOTAUX.	3 <sup>e</sup> année.	5 <sup>e</sup> année.	TOTAUX.	
Forge.....	3	2	5	4	3	7	1	3	6	2	6	3	3	3	8	14
Ajustage.....	27	27	41	32	30	38	25	25	35	21	30	52	37	55	114	
Armurerie.....	4	12	16	3	5	12	3	12	6	7	3	11	8	7	38	
Menuiserie.....	5	5	7	4	2	15	3	8	11	6	8	22	5	10	20	35
Sculpture.....	4	3	7	3	6	9	3	3	3	4	3	5	2	2	3	7
Tissage.....	11	8	11	7	11	15	9	13	17	39	13	9	12	8	12	32
Électricité indus- trielle.....	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4
TOTAUX....	59	57	71	51	55	89	50	64	78	192	59	59	105	71	121	244



MOYENNES DE LA RÉPARTITION PRÉCÉDENTE.

SPÉCIALITÉS PROFESSIONNELLES.	MOYENNES DE LA RÉPARTITION.							
	PENDANT LES 5 ANNÉES.				POUR 100 ÉLÈVES.			
	3 <sup>e</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	1 <sup>re</sup> année.	TOTAUX.	3 <sup>e</sup> année.	2 <sup>e</sup> année.	1 <sup>re</sup> année.	TOTAUX.
Forge. . . . .	1.8	3.6	5.0	10.4	3.2	5.9	5.4	4.8
Ajustage. . . . .	25.4	29.8	44.2	99.4	47.0	48.7	47.6	47.8
Armurerie. . . . .	5.0	7.8	10.4	23.2	9.3	12.7	11.2	11.1
Menuiserie. . . . .	4.6	6.6	15.0	26.2	8.4	10.8	16.2	11.8
Sculpture. . . . .	2.6	2.8	4.8	10.0	4.6	4.6	5.2	4.8
Tissage. . . . .	9.6	10.6	13.4	33.6	17.9	17.3	14.4	16.5
Électricité industrielle	5.2	„	„	5.2	9.6	„	„	3.2
TOTAUX. . . . .	54.2	61.2	92.8	20.8	100	100	100	100

Ainsi, sur 100 élèves appartenant aux 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années, 4.8 sont à la forge; 47.8 à l'ajustage; 11.1 à l'armurerie; 11.8 à la menuiserie; 4.8 à la sculpture; 16.5 au tissage; et 3.2 à l'électricité industrielle.

*Élèves boursiers.* — Le nombre des élèves boursiers est actuellement de 32.

1<sup>o</sup> Bourses accordées après concours.

1 élève avec bourse entière. . . . .	500 fr.
9 élèves avec 1/2 bourse . . . . .	2,250
12 élèves avec 1/4 de bourse. . . . .	1,500
TOTAL. . . . .	<u>4,250</u>

2<sup>o</sup> Bourses accordées sans concours,  
conformément à l'article 4 de l'arrêté du 25 mai 1899.

5 élèves avec 1/2 bourse. . . . .	1,250 fr.
5 élèves avec 1/4 de bourse. . . . .	625
TOTAL. . . . .	<u>1,875</u>

Toutes ces bourses sont des bourses nationales. Ni le département ni la Ville n'entretiennent aucun boursier à l'école pratique.

L'école ne possède pas d'internat.

## CHAPITRE V.

### RÉSULTATS.

*Certificats d'études pratiques.* — Nous donnons ci-après, par année, le nombre d'élèves présentés au certificat d'études pratiques et le nombre de ceux auxquels ce titre de capacité a été délivré.

Il importe à ce propos d'observer que, chaque année, plusieurs élèves de 3<sup>e</sup> année quittent l'école avant la fin des classes, soit pour ne pas prendre part à l'examen, soit pour entrer immédiatement dans des ateliers, par crainte qu'à la sortie générale les emplois qu'ils trouvent eux-mêmes soient sollicités et pris par d'autres.

ANNÉES.	NOMBRE		
	D'ÉLÈVES ayant terminé leurs études.	D'ÉLÈVES présentés.	D'ÉLÈVES reçus.
1894.....	35 <sup>(1)</sup>	30	21
1895.....	51	44	30
1896.....	48	42	31
1897.....	46	38	26
1898.....	51	41	30
1899.....	47	40	33
TOTAUX.....	278	235	171

<sup>(1)</sup> Dans ce nombre se trouvent compris les quelques élèves (de 3 à 6) qui reviennent pendant une 4<sup>e</sup> année faire de l'électricité industrielle.

ÉCOLE DE GARÇONS DE SAINT-ÉTIENNE. 533

*Concours d'admission aux écoles d'Arts et métiers, de Cluny et des apprentis-élèves mécaniciens de la flotte.* — Les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

ANNÉES.	NOMBRE de CANDIDATS présentés.	NOMBRE DE CANDIDATS ADMIS AUX ÉCOLES				TOTAUX.
		d'Arts et métiers.	de Cluny.	des élèves mécaniciens de la flotte.	de chimie.	
1884.....	3 <sup>(1)</sup>	2	„	„	„	2
1885.....	4	2	„	„	1	3
1886.....	4	2	„	„	„	2
1887.....	8	0	„	„	1	1
1888.....	5	4	„	„	„	4
1889.....	4	2	„	„	„	2
1890.....	8	2	„	1	„	3
1891.....	11	5	1	„	„	6
1892.....	5	3	„	„	„	3
1893.....	8	4	1	„	„	5
1894.....	8	3	1	1	„	5
1895.....	7	4	1	2	„	7
1896.....	12	7	1	„	1	9
1897.....	9	3	3	1	1	8
1898.....	9	4	1	„	„	5
1899.....	11	6	1	„	„	7
TOTAUX.....	116	53	10	5	4	72

<sup>(1)</sup> Les candidats non admis et qui ont pu se représenter l'année suivante sont comptés deux fois dans cette colonne.

La plupart des élèves qui n'ont pas réussi sont rentrés à l'école pour terminer leur apprentissage.

Dans cette période de 17 années, 4 élèves ont continué leurs études au lycée, à leur sortie de l'école en 3<sup>e</sup> année. L'un d'eux est entré à l'école Polytechnique et en est sorti avec le titre d'ingénieur des ponts et chaussées; un autre est entré à l'école normale de Cluny, il est actuellement professeur au lycée; un troisième va se présenter cette année à l'école des mines de Saint-Étienne; enfin le quatrième a essayé en vain d'entrer à l'école Polytechnique.

Pendant les deux ou trois premières années, 7 ou 8 élèves ont désiré se présenter au brevet d'instituteur. Bien qu'ils l'aient obtenu, un seul excepté, plusieurs sont restés ouvriers.

*Placement des élèves.* — Dans les premières années, le placement des élèves de l'école pratique était une tâche fort laborieuse. On n'avait pas, en effet, accueilli sans défiance à Saint-Étienne l'organisation d'un enseignement professionnel scolaire. Patrons, contremaitres, ouvriers, beaucoup doutaient qu'on pût, dans une école, faire efficacement l'apprentissage d'un métier. Souvent, ce n'était qu'après maintes démarches du directeur et grâce à de pressantes sollicitations que les industriels se décidaient à embaucher ces jeunes gens. Les membres mêmes du comité de patronage étaient peu disposés à les admettre dans leurs usines ou ateliers.

Mais, d'année en année, les résistances diminuèrent et maintenant le placement est devenu facile. Assez fréquemment on vient demander les élèves quelque temps avant leur sortie.

Les tableaux ci-joints permettront de comparer avec la

Year	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Population	1,000,000	1,200,000	1,400,000	1,600,000	1,800,000	2,000,000	2,200,000	2,400,000	2,600,000	2,800,000	3,000,000	3,200,000	3,400,000	3,600,000
GDP	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
Unemployment	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
Inflation	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%

Source: World Bank, World Development Indicators

1970	1980	1990	2000
------	------	------	------

1970	1980	1990	2000
------	------	------	------

Élèves ayant embrassé les professions de  
mécaniciens et d'électriciens.

— 383 —

Professions des parents.

PROFESSIONS MANUELLES ( Patrons, chefs d'ateliers et ouvriers ) — 229 —	MÉTALLURGISTES — 110 —	Mécaniciens — 78 —	Forgerons Ajusteurs et monteurs Couronneurs
			Armuriers : 32.
			Machinistes et mineurs : 31.
			Autres professions manuelles : 88.
		Tricoteurs — 13 — Menuisiers — 5 — Manœuvres — 10 — Cultivateurs — 6 — Professions diverses : Tanneurs — 1 — Relieurs — 1 — Couturiers — 1 — Coiffeurs — 1 — Vendeurs etc. — 54 —	
FONCTIONNAIRES ET EMPLOYÉS — 111 —			des Chemins de fer et des Tramways : — 50 —
			du Commerce et de l'Industrie : — 37 —
			d'Administrations publiques : 24.
Négociants et fabricants — 10 —	Petits Commerçants — 9 —	Cafetiers — 12 —	Reutiers — 8 —
			Inconnus — 4 —

Élèves ayant embrassé la  
profession de sculpteur.  
— 36 —

Repartition  
d'aucun intérêt.  
Toutes les professions  
manuelles ou autres  
y figurent

Élèves ayant embrassé  
la profession d'armurier.  
— 22 —

Armuriers : 8.  
Divers : 5.  
Employés et  
fabricants d'armes : 9.

Les élèves sortis de la section  
d'armurerie créée récemment sont  
encore peu nombreux.

Élèves menuisiers, ébénistes  
ou modeleurs.  
— 81 —

Professions des parents.

PROFESSIONS MANUELLES — 50 —	Menuisiers et ébénistes : 15.
	Métallurgistes : 11. Cisseurs : 4.
	Manœuvres et professions diverses : — 20 —
	Entrepreneurs ou négociants : 8.
	Employés ou fonctionnaires : 9.
	Petits commerçants, cafetiers, etc. — 14 —

Élèves entrés aux écoles d'Arts et  
Métiers, de Cluny, de la Flotte.  
— 72 —

Professions des parents.

PROFESSIONS MANUELLES — 36 —	Mécaniciens : 18.
	Armuriers : 4. Divers : 13.
FONCTIONNAIRES ET EMPLOYÉS — 25 —	des Chemins de fer : 10.
	du Commerce et de l'Industrie : — 11 — d'Administrations publiques : 4.
Commerçants — 5 —	Cafetiers — 7 —

Élèves ayant embrassé la profession de  
tisseur ou d'employé technique de fabrication.  
— 123 —

Professions des parents.

PROFESSIONS MANUELLES — 76 —	Cisseurs : 31.
	Métal- lurgistes — 25 —
	Mécaniciens : 4. Armuriers : 21. Mineurs : 7. Professions diverses : 13.
	Fabricants ou négociants : 9.
FONCTIONNAIRES ET EMPLOYÉS — 24 —	des Chemins de fer et du Commerce et de l'Industrie : 17.
	d'Administrations publiques : 7.
Petits commerçants — 3 —	Cafetiers : 6. Reutiers et inconnus — 5 —

Autres professions  
embrassées par quelques élèves

Instituteurs	: 4.	} 21.
Chimistes	: 2.	
Diverses	: 3.	
Employés de bureau	: 12.	

profession des parents la carrière choisie par les élèves sortis de l'école.

Dans ces tableaux, la surface du carré représente le nombre des élèves de la profession considérée et les rectangles qui en sont les subdivisions donnent, par leur surface, le nombre des parents par profession.

D'une statistique portant sur 730 noms d'élèves sortis en 2<sup>e</sup> et en 3<sup>e</sup> année, c'est-à-dire dans le cours ou à la fin de leur 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année d'études, il résulte que la journée moyenne, qu'ils reçoivent à leur sortie de l'école et au moment du tirage au sort, est de :

Élèves de 2 <sup>e</sup> année.	{	A leur sortie.....	1,77
		Lors du tirage au sort.....	4,50
Élèves de 3 <sup>e</sup> année.	{	A leur sortie.....	2,25
		Lors du tirage au sort.....	5,20

Ils obtiennent donc à l'âge de 20 ans, une journée moyenne de 5 francs que nous estimons supérieure de 1 franc à celle des jeunes gens de leur âge ayant appris leur métier dans les conditions habituelles.

On remarquera certainement la différence, d'un grand intérêt, entre la journée (5 fr. 20) des élèves sortis en 3<sup>e</sup> année et la journée (4 fr. 50) de ceux qui ont abandonné l'école un an plus tôt, d'autant mieux que l'on sait que, dans la fixation du salaire des jeunes ouvriers, on tient souvent plus compte de leur âge et de leur taille que de leur habileté.

Un certain nombre d'anciens élèves, environ une cinquantaine, sont déjà patrons : entrepreneurs, constructeurs,

ou occupent dans l'industrie des emplois de chefs de service, de contremaîtres.

Les anciens élèves de l'école pratique ont pris part à divers concours qui présentent de l'intérêt, car ils permettent de comparer ces jeunes gens avec les ouvriers qui se sont formés dans les conditions ordinaires.

En avril 1895, un concours était ouvert pour le choix d'un contremaître d'ajustage à nommer à l'école pratique de Saint-Étienne. 10 candidats s'étaient présentés, dont 6 anciens élèves. Ces 6 anciens élèves ont été classés les 6 premiers.

## NOTES OBTENUES.

CANDIDATS.	MOYENNE DES TOTAUX.	NOTES MOYENNES de l'épreuve manuelle.
Anciens élèves de l'école. ....	42.5	7.5
Étrangers à l'école. ....	30.0	6.3

Il est à remarquer qu'en 1895 les plus anciens élèves de l'école n'avaient encore que quelques années de pratique; plusieurs venaient de terminer leur service militaire.

*Concours du 11 novembre 1897 pour un emploi de contremaître de menuiserie à Saint-Étienne.* — 6 candidats; 3 de chacune des catégories considérées. Les trois anciens élèves de l'école pratique ont également été classés les premiers.



NOTES OBTENUES.

CANDIDATS.	MOYENNE DES TOTAUX.	NOTES MOYENNES de l'épreuve manuelle.
Anciens élèves de l'école.....	54.6	8.0
Étrangers à l'école.....	27.5	2.3

Un de ces trois derniers, dont le total des points a été de 32  $\frac{1}{2}$  et la note d'atelier 2,5, avait été classé 2<sup>e</sup> sur 12 concurrents, huit ans auparavant, à la suite d'un autre concours pour le choix d'un contremaître de menuiserie.

Un troisième concours a eu lieu en 1896 à Saint-Chamond. C'est encore un des anciens élèves de l'école pratique qui, ayant obtenu le premier rang, a été nommé contremaître à l'école de Saint-Chamond.

EXAMENS DES INDUSTRIES D'ART.

Ces examens, établis par application de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1889, ont lieu chaque année en avril. Le nombre des candidats est considérable dans le département de la Loire. L'année dernière, il a été de 76, répartis dans 19 spécialités très diverses. Environ 12 d'entre eux, approximativement 16 p. 100, sont admis chaque année.

Chaque spécialité a sa commission composée d'au moins trois experts.

Le tableau ci-après résume les résultats de ces examens :

PROFESSIONS.	CANDIDATS ANCIENS ÉLÈVES de l'École.			CANDIDATS ÉTRANGERS À L'ÉCOLE.			
	Nombre des candidats.	Moyennes des points obtenus.	Candidats admis.	Nombre des candidats.	Moyennes des points obtenus.	Candidats admis.	
1896. {	Tisseurs . . . . .	1	45	1	11	34.1	1
	Mécaniciens et serru- riers . . . . .	2	48.75	2	2	37	0
	Menuisiers et ébénistes.	2	46	1	4	29	0
	Sculpteurs sur bois . . .	2	48	1	1	43	0
1897. {	Tisseurs . . . . .	2	49	2	5	38.7	0
	Mécaniciens et serru- riers . . . . .	1	49.5	1	3	37	0
	Électriciens . . . . .	2	47.5	1	1	( <sup>1</sup> ) N'a pas continué.	0
	Menuisiers et ébénistes.	1	48.5	0	3	37	0
1898. {	Sculpteurs sur bois . . .	3	42.8	1	2	30.8	0
	Tisseurs . . . . .	5	41.8	1	8	33	1
	Mécaniciens et serru- riers . . . . .	2	47	1	9	36.1	0
	Armuriers . . . . .	1	48	0	3	35	0
	Électriciens . . . . .	2	45	1	1	( <sup>1</sup> ) N'a pas continué.	0
	Menuisiers et ébénistes.	2	48.5	1	5	36	0
1899. {	Tisseurs . . . . .	4	47.75	2	9	42.9	1
	Mécaniciens et serru- riers . . . . .	3	48	1	1	35	0
	Armuriers . . . . .	2	50	2	2	37.5	1
	Électriciens . . . . .	1	49.50	1	0	0	0
	Menuisiers . . . . .	3	45.33	1	3	30	0
Sculpteurs . . . . .	1	49	1	0	0	0	
TOTAUX ET MOYENNES.	42	47.23	22	73	34.56	4	

(<sup>1</sup>) Nous attribuons 25 aux candidats non admissibles aux épreuves éliminatoires et à ceux qui se sont retirés dans le cours de l'examen.

En résumé, 115 candidats présentés et appartenant à ces diverses industries :

Anciens élèves, 42 : admis 22, refusés 20 ; moyenne des points obtenus, 47.23.

Étrangers à l'école, 73 : admis 4, refusés 69 ; moyenne des points obtenus, 34.56.

## CHAPITRE VI.

### ŒUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

Le personnel de l'école prend une part très active aux conférences populaires organisées dans le département par l'administration académique. Certains maîtres en ont fait jusqu'à 5 ou 6 par an, soit en ville, soit dans les localités voisines. Aucun établissement de Saint-Étienne n'a fourni à l'administration autant de conférenciers que l'école pratique.

En outre, le directeur prête volontiers des appareils de projection à d'autres conférenciers.

Indépendamment des cours d'adultes établis par la Ville à l'école, un cours théorique et pratique de chauffage a été ouvert en 1886 par le directeur, qui s'en est chargé seul jusqu'à la fin de l'année scolaire 1891-1892. En octobre 1892, ayant ouvert un cours d'électricité industrielle (2 leçons par semaine pendant toute l'année scolaire), il passa successivement ce cours de chauffage aux deux chefs de travaux, puis à un autre professeur qui continue à le faire.

Ces deux cours, suivis par de nombreux auditeurs, ne sont pas rétribués.

*Association d'anciens élèves.* — Il existe une Association amicale entre les anciens élèves des écoles professionnelles de Saint-Chamond et de Saint-Étienne. Cette association accorde quelques secours à des membres nécessiteux. Elle a en caisse, à ce jour, une somme de 950 francs. Son siège social est à l'école de Saint-Étienne, où ont lieu les assemblées générales.

Les assemblées partielles se tiennent tantôt à Saint-Étienne, tantôt à Saint-Chamond.

Tous les mois le bureau se réunit au moins une fois.

Chaque année, dans le courant de décembre, une fête à laquelle assistent les familles des sociétaires est donnée en l'honneur des membres honoraires.

Le nombre des membres actifs est actuellement de 210.

L'actif social, au mois de septembre 1899, se montait à 1,350 francs.

La bibliothèque de l'association possède 110 volumes. Elle reçoit régulièrement des publications scientifiques et techniques. Une fois par semaine, le bibliothécaire se met à la disposition des sociétaires pour les prêts de livres.

XXXIII

ÉCOLE PRATIQUE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

DE SAINT-ÉTIENNE.

(FILLES.)

---

CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE SOMMAIRE.

La première école technique primaire créée pour les jeunes filles à Saint-Étienne fut l'école primaire supérieure et professionnelle, qui, sur l'initiative du conseil municipal, fut ouverte le 8 octobre 1883. Le conseil avait proposé d'organiser l'école comme il suit :

1° Enseignement. — Une directrice, dont le traitement serait de 3,000 francs ; deux maîtresses adjointes à 2,000 francs l'une.

2° Travaux manuels. — Une maîtresse pour la couture et la confection, avec une indemnité annuelle de 75 francs par heure d'enseignement donnée chaque semaine dans l'école.

Une maîtresse pour le repassage, avec une indemnité semblable.

Une maîtresse pour chaque atelier se rapportant à l'industrie locale : le dévidage, l'ourdissage, le pliage, et une maîtresse pour la confection des fleurs artificielles.

La proposition concernant le personnel enseignant fut adoptée. Quant aux travaux manuels, deux maîtresses seulement furent nommées, l'une pour la couture, l'autre pour le repassage.

Le personnel était nommé par le préfet. La commune versait l'intégralité des traitements et l'État donnait une subvention.

Cette subvention était affectée au traitement de la directrice et à celui des institutrices adjointes.

Plus tard, par application de la loi du 30 octobre 1886 et du décret du 18 janvier 1887, les maîtresses pourvues des titres requis furent nommées par le Ministre.

Le 9 août 1889, l'école fut placée sous le régime de la loi du 11 décembre 1880, c'est-à-dire sous la double autorité du Ministre de l'instruction publique et du Ministre du commerce et de l'industrie.

Par décret en date du 1<sup>er</sup> juin 1892, l'école a été complètement rattachée au Ministère du commerce, sous le nom d'école pratique de commerce et d'industrie, et soumise au régime établi par le décret du 22 février 1893. Jusqu'alors on donnait dans cet établissement : 1° un enseignement classique ayant pour programme le programme des écoles primaires supérieures ; 2° un enseignement professionnel manuel. En 1892, après le transfert au Ministère du commerce, on créa les deux sections industrielle et commerciale.

## CHAPITRE II.

## ORGANISATION MATÉRIELLE. — DÉPENSES.

## BUDGET.

Quand fut créée, en 1883, l'école primaire supérieure professionnelle, on l'installa d'abord provisoirement à l'angle de la rue Saint-Denis et de la rue de la Badouillère, dans le rez-de-chaussée d'un immeuble loué par la Ville. En septembre 1886, l'école fut transférée rue Michelet, dans une maison occupée précédemment par l'école professionnelle de garçons, mais les conditions matérielles de cette installation n'étant guère meilleures que les précédentes, le conseil municipal étudia un projet de construction.

Dans une séance du 5 avril 1893, l'adjoint au maire fait ressortir que le lycée de jeunes filles, qu'on doit installer dans les bâtiments de l'ancien lycée de garçons, rue Gambetta, ne devant absorber que les deux tiers environ de l'immeuble, le transfert de l'école professionnelle de filles pourrait se faire dans la partie qui restera disponible après l'installation du lycée de jeunes filles.

Un projet, établi par l'architecte en chef de la Ville, fut approuvé et l'école professionnelle fut installée rue de la Charité. Du côté de la rue Michelet, le bâtiment est contigu au lycée de jeunes filles.

L'école occupe une surface totale de 1,460 mètres. Elle comprend : un bâtiment neuf, rue de la Charité, élevé sur caves, comprenant rez-de-chaussée et premier étage ; — un bâtiment, à l'ouest de la cour, élevé également

d'un étage; — et un troisième bâtiment de deux étages, faisant partie de l'ancien lycée.

L'entrée principale est dans la rue de la Charité. On pénètre dans un grand vestibule en communication avec le préau couvert donnant accès à l'escalier du bâtiment Nord.

L'école dispose de sept salles de classe, d'un amphithéâtre avec cabinet de physique et de chimie, d'une salle pour le dessin et pour l'enseignement manuel, d'ateliers de modes, de lingerie, de broderie, de confection avec une salle d'essayage, de repassage et d'un petit lavoir avec étendage.

La cour, non compris le préau à la suite, a une surface de 640 mètres.

Les frais de construction s'élevèrent à 126,000 francs. La commune versa 105,000 francs et l'État 21,000 francs.

Une dame Smith (Valentin) a légué à la ville de Saint-Étienne la moitié de la nue propriété de ses biens, à charge par la Ville légataire de créer un atelier de travail manuel pour les pauvres.

M. Valentin Smith, légataire de l'usufruit des biens précités, désirant voir l'exécution de ce legs de son vivant, a consenti, par acte du 8 janvier 1887, à payer, chaque année, à la Ville, une somme de 2,000 francs à titre d'acompte sur le montant du legs, qui s'élève à 69,000 fr., sous la condition que la Ville emploierait les revenus de cette somme à la création d'un atelier de travail manuel à l'école professionnelle de filles et à l'achat des matières



premières nécessaires pour les travaux de confection qui y seraient exécutés; qu'en outre le produit de ces travaux serait distribué par moitié au bureau de bienfaisance et aux élèves pauvres de ladite école.

Depuis cette époque, l'atelier Smith a fonctionné dans l'école professionnelle, la Ville achetant les étoffes et les fournitures nécessaires. Une somme de 10,000 francs a été versée par M. Smith et convertie en rente 3 p. 0/0.

M. Valentin Smith étant décédé le 8 mai 1894, le solde du legs, soit 59,000 francs, a été versé et converti en rente 3 p. 0/0. Depuis 1895, une somme de 2,028 francs est inscrite au budget de l'école pratique comme intérêts du legs.

## BUDGET DE L'ÉCOLE.

Indemnité de résidence.....	8,000 fr.
Indemnité de logement.....	3,600
6 maitresses auxiliaires.....	9,000
Distribution de prix.....	700
Fournitures classiques.....	700
Achats divers pour les ateliers.....	800
Emploi du legs Smith.....	2,028
Entretien du bâtiment.....	1,200
Entretien et acquisition du mobilier scolaire.....	1,000
Femme de service.....	600
Concierge.....	600
TOTAL.....	<u>28,228</u>

Cette somme de 28,228 francs ne représente que les dépenses à la charge de la Ville. Il y faut ajouter annuellement 21,600 francs, représentant la somme payée par l'État pour les traitements du personnel.

## CHAPITRE III.

## PERSONNEL. — ENSEIGNEMENT.

Le personnel de l'école comprend :

1 directrice ;

9 professeurs : 5 dans la section commerciale, 4 dans la section industrielle, et 6 maîtresses d'atelier.

En 1883, lorsque l'école fut ouverte, le personnel enseignant comprenait 1 directrice et 2 institutrices adjointes, l'une pour les sciences, l'autre pour les lettres. En 1884, un troisième poste d'institutrice adjointe fut ajouté.

Sur un rapport du service académique adressé au maire, le conseil municipal vota en 1887 un quatrième emploi d'institutrice adjointe. Deux autres emplois analogues furent créés en 1891.

Depuis le rattachement de l'école au Ministère du commerce et de l'industrie, deux postes de professeur ont été créés, l'un, en octobre 1895, dans la section commerciale; l'autre, en février 1898, dans la section industrielle.

A la création de l'école, le programme adopté pour l'enseignement général fut celui des écoles primaires supérieures. Quelques heures seulement étaient consacrées à l'enseignement de la couture et du repassage. Ce programme fut modifié au moment où l'école fut rattachée au Ministère du commerce et de l'industrie, et aujourd'hui il est conforme, sans changements notables, aux programmes-types des écoles pratiques.

L'enseignement professionnel s'est développé peu à

peu. En 1886, une section de lingerie fut créée. L'année suivante, le conseil municipal vota l'organisation d'un cours de broderie et de dessin. Ce cours fut confié à une maîtresse auxiliaire.

Quatre heures par semaine étaient consacrées à l'enseignement du dessin. En 1892, le nombre d'heures fut porté à quatorze par semaine. En 1894, la maîtresse auxiliaire devenait professeur.

Aucune importance n'avait été attachée à l'enseignement de la coupe ; il était urgent de créer un cours spécial. Une maîtresse pour occuper ce poste fut nommée en octobre 1897.

Vers la même époque, une section de modes fut organisée, sans maîtresse spéciale. Le cours de modes fut confié à la maîtresse de confection.

Les élèves (1<sup>re</sup> année, section industrielle) étant très nombreuses, un nouveau poste de maîtresse de lingerie a été créé par décision ministérielle du 25 février 1899.

L'école ne travaille pas pour la clientèle. Les objets confectionnés sont destinés, par moitié, au bureau de bienfaisance et aux élèves pauvres de l'école même.

L'enseignement commercial avait reçu un commencement d'organisation en 1884, mais sans professeur spécial. Depuis le rattachement de l'école au Ministère du commerce et de l'industrie, cet enseignement est complètement organisé et donne de bons résultats. On suit pour cet enseignement, sans modifications notables, les programmes-types.

## CHAPITRE IV.

## RECRUTEMENT. — EFFECTIFS.

Il y a actuellement 206 élèves inscrites à l'école, 69 dans la section commerciale et 137 dans la section industrielle.

Ces 206 élèves se répartissent comme il suit :

## SECTION INDUSTRIELLE.

1 <sup>re</sup> année.....	67 élèves.
2 <sup>e</sup> — .....	41
3 <sup>e</sup> — .....	16
4 <sup>e</sup> — .....	13 <sup>(1)</sup>
TOTAL.....	<u>137</u>

## SECTION COMMERCIALE.

1 <sup>re</sup> année.....	35 élèves.
2 <sup>e</sup> — .....	18
3 <sup>e</sup> — .....	11
4 <sup>e</sup> — .....	5 <sup>(1)</sup>
TOTAL.....	<u>69</u>

Parmi ces élèves, 45 appartiennent à des familles de

<sup>(1)</sup> Ces élèves de 4<sup>e</sup> année sont des jeunes filles qui reviennent à l'école, après avoir obtenu le certificat d'études pratiques. On n'a pas établi pour elles de programmes spéciaux. Elles suivent, parmi les cours de l'école, ceux dont elles font choix librement. La plupart choisissent les cours de travaux manuels; celles qui désirent se présenter aux examens du brevet élémentaire suivent les cours d'enseignement général.

ÉCOLE DE FILLES DE SAINT-ÉTIENNE. 549

modestes employés, 35 à des familles de petits commerçants; les autres sont des enfants d'ouvriers: armuriers, passementiers, menuisiers, etc.

Un crédit de 2,250 francs, alloué par l'État, sert à entretenir 13 élèves boursières: 6 dans la section commerciale, 7 dans la section industrielle.

EFFECTIFS SCOLAIRES DE 1883 à 1892.

1883-1884.....	64 élèves.
1884-1885.....	109
1885-1886.....	110
1886-1887.....	120
1887-1888.....	162
1888-1889.....	107
1889-1890.....	143
1890-1891.....	171
1891-1892.....	204

EFFECTIFS SCOLAIRES DE 1892 à 1900.

ANNÉES.	SECTION		TOTAL.
	COMMERCIALE.	INDUSTRIELLE.	
1892-1893.....	76	91	167
1893-1894.....	58	96	154
1894-1895.....	62	103	165
1895-1896.....	51	94	145
1896-1897.....	44	88	132
1897-1898.....	67	129	188
1898-1899.....	69	145	214
1900.....	69	137	206

## CHAPITRE V.

## RÉSULTATS.

Voici, par année, le nombre des certificats décernés à l'école de Saint-Étienne depuis 1894 :

ANNÉES.	CERTIFICATS D'ÉTUDES PRATIQUES commerciales.	CERTIFICATS D'ÉTUDES PRATIQUES industrielles.	TOTAL.
1894.....	9	7	16
1895.....	4	8	12
1896.....	6	13	19
1897.....	4	9	13
1898.....	5	9	14
1899.....	9	10	19

Les élèves, à leur sortie de l'école, trouvent des emplois, soit dans l'industrie, soit dans des ateliers. Un grand nombre d'élèves de la section commerciale sont employées aux écritures dans une importante manufacture d'armes. Présentées et recommandées par la directrice de l'école, elles sont toujours admises et dispensées de l'examen d'entrée. Elles gagnent, en commençant, de 30 à 35 francs par mois, et elles arrivent peu à peu aux appointements mensuels de 60 ou de 80 francs. Lorsque la directrice parvient à placer les élèves sortantes chez les commerçants, elles gagnent davantage en débutant : 40 ou 50 francs par

mois pour commencer; elles arrivent ensuite à gagner 90 ou 100 francs.

Les élèves placées dans l'industrie ont, en débutant, un salaire qui varie de 0 fr. 50 à 1 franc par jour selon leur habileté. Au bout d'un certain temps, elles gagnent des journées de 2 fr. 50 ou de 3 francs.

Plusieurs élèves se sont établies à leur compte. Elles gagnent bien leur vie. Il en est qui occupent même quelques ouvrières.

Le tableau ci-dessous donne pour les années 1897 et 1898 un aperçu des différentes professions choisies par les élèves.

1897.	}	Employées aux écritures.....	4
		Demoiselles de magasin.....	2
		Brodeuses.....	2
		Repasseuses.....	3
		Couturières.....	12
		Passementières.....	2
		École normale.....	1
		Élèves n'exerçant pas de profession.....	10
		Élèves ayant quitté Saint-Étienne.....	5
		Postes et Télégraphes.....	1
1898.	}	Employées aux écritures.....	3
		Demoiselles de magasin.....	2
		Couturières.....	7
		Repasseuses.....	2
		Brodeuses.....	2
		Ourdisseuses.....	2
		Plieuse.....	1
		Dévideuse.....	1
		Passementières.....	2
		Modiste.....	1
Gouvernante en Angleterre.....	1		
Élèves n'exerçant pas de profession.....	13		

L'école recommande et patronne les élèves qui ont obtenu le certificat d'études pratiques et les élèves boursières.

Plusieurs dames, membres du conseil de perfectionnement, s'occupent très activement du placement des élèves.

## CHAPITRE VI.

### ŒUVRES COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCOLE.

La directrice de l'école a organisé pour les anciennes élèves, qui lui en avaient fait la demande, des cours de travaux manuels. Le local étant devenu insuffisant, vu le nombre des élèves inscrites, ces cours sont pour le moment suspendus. Mais un agrandissement est projeté, et ils ne tarderont pas à être rétablis.

Une Association des anciennes élèves de l'école a été récemment formée (16 mars 1899). Elle compte actuellement 26 adhérentes.



## TABLE DES MATIÈRES.

---

	Pages.
Ecole pratique de commerce et d'industrie d'Agen.....	1
École pratique de commerce et d'industrie de Béziers.....	26
École pratique de commerce (garçons) de Boulogne-sur-Mer.....	46
École pratique d'industrie (garçons) de Boulogne-sur-Mer.....	63
École pratique de commerce et d'industrie (filles) de Boulogne-sur-Mer.....	77
Ecole pratique d'industrie de Brest.....	84
École pratique de commerce et d'industrie de Cette.....	99
Ecole pratique d'industrie de Firminy.....	105
École pratique de commerce et d'industrie de Fourmies.....	106
École pratique de commerce et d'industrie de Grenoble.....	132
École pratique d'industrie (garçons) du Havre.....	156
École pratique de commerce et d'industrie (filles) du Havre.....	189
Ecole pratique d'industrie de Lille.....	204
École pratique de commerce et d'industrie de Limoges.....	215
École pratique de commerce et d'industrie du Mans.....	229
École pratique d'industrie (garçons) de Marseille.....	250
Ecole pratique de commerce et d'industrie (filles) de Marseille.....	252
Ecole pratique de commerce et d'industrie de Mazamet.....	260
École pratique d'industrie de Montbéliard.....	274
École pratique d'industrie de Morez.....	296
École pratique de commerce et d'industrie (filles) de Nantes.....	303
École pratique de commerce de Narbonne.....	331
École pratique de commerce et d'industrie de Nîmes.....	335
École pratique d'industrie de Pont-de-Beauvoisin (Isère).....	359
École pratique de commerce et d'industrie de Reims.....	360
École pratique d'industrie de Rennes.....	396

	Pages.
Ecole pratique d'industrie de Romans (Drôme).....	415
Ecole pratique d'industrie (garçons) de Rouen.....	426
École pratique de commerce et d'industrie (filles) de Rouen.....	454
École pratique d'industrie de Saint-Chamond.....	467
École pratique d'industrie de Saint-Didier-la-Séauve (Haute-Loire).....	479
École pratique d'industrie (garçons) de Saint-Étienne.....	487
École pratique de commerce et d'industrie (filles) de Saint-Étienne.....	541