

CHAPITRE LVII: AU SUJET DE L'APPRENTISSAGE.

Les lois et les coutumes relatives à l'apprentissage ont une portée directe et constante sur l'instruction élémentaire industrielle et technique qui existe dans les différents cantons.

EXAMENS, DIPLÔMES ET PATRONS.

L'on a obtenu le renseignement suivant du Dr Fr. Fritschi en conversation.

Tous les garçons qui commencent l'apprentissage dans la menuiserie ou la mécanique, ou dans tout autre métier d'habileté, et les jeunes filles qui commencent l'apprentissage comme modistes ou couturières, doivent subir un examen théorique et pratique à la fin de leur apprentissage. Afin de se préparer à cet examen ils doivent suivre les classes de perfectionnement au moins quatre heures par semaine. La plupart prennent 6 heures par semaine. La loi oblige le patron à accorder au jeune garçon au moins 4 heures par semaine pour suivre ces classes durant les heures ordinaires de travail.

Tous les apprentis doivent subir l'examen à la fin de cette période de service. Presque tous obtiennent leurs diplômes. Lorsqu'un garçon prend une nouvelle situation, le patron lui dit: Laissez-moi voir votre diplôme; laissez-moi voir comment vous avez travaillé.

Au cas où un patron chercherait à se dispenser de l'obligation de donner au jeune travaillant 4 heures de liberté par semaine, il pourrait le faire en le prenant dans son bureau ou dans son atelier et en ne passant pas de contrat avec lui comme apprenti. Cependant, les patrons dans leurs unions estiment qu'il est un point d'honneur d'engager comme apprentis réguliers les jeunes gens qui travaillent pour eux. Si quelqu'un n'agit pas de cette façon à leur égard, il perd le respect de ses compatriotes négociants.

MATIÈRES DONT IL EST FAIT RAPPORT.

L'on peut mieux comprendre peut-être la situation et l'usage en examinant un résumé des quatre documents officiels qui constituent la terminaison du chapitre, savoir:—

1. Loi de l'apprentissage du canton de Zurich.
2. Copie du contrat d'apprentissage.
3. Programme de l'examen pour les charpentiers et menuisiers.
4. Programme du cours et de l'examen d'apprentissage pour modistes.

Des programmes semblables sont publiés officiellement pour les apprentis dans tous les métiers importants.

SECTION 1: LOI DE L'APPRENTISSAGE DU CANTON DE ZURICH.

(22 avril 1906)

Le mot «apprenti» en cette loi comprend tout enfant mineur de l'un ou de l'autre sexe qui désire prendre en emploi manuel ou industriel dans un atelier, une école professionnelle ou dans le commerce.

Les apprentis peuvent commencer leur apprentissage d'un emploi manuel ou industriel lorsqu'ils ont fini de suivre leur école élémentaire. Cependant, dans les maisons commerciales, les apprentis doivent être âgés de quinze ans révolus avant de commencer leur apprentissage.

Tout contrat d'apprentissage doit être fait en triple expédition, et signé par le patron, par le parent ou tuteur, et par l'apprenti personnellement. Chaque partie contractante en garde une copie, et il doit en être envoyé une copie au comité de bienfaisance, qui doit être aussi mis au courant de tout changement qui peut être fait au contrat à toute époque.

Le contrat doit spécifier l'emploi à être enseigné, ou toute division de cet emploi, la durée de l'instruction, les obligations de part et d'autre, et la durée de la période de probation, au cours de laquelle le contrat peut être résilié par l'une ou l'autre des parties, à trois jours d'avis.

Le patron doit prendre soin du bien-être physique et moral de l'apprenti, et il doit lui enseigner son métier ou emploi d'une façon régulière et progressive, soit personnellement ou par un aide dûment habile. On ne doit pas exiger de l'apprenti d'autres devoirs que ceux que comportent son emploi, à moins qu'il soit spécialement mentionné et entendu que l'instruction de l'apprenti n'en souffrira d'aucune façon. Si l'apprenti demeure chez le patron, on doit lui donner, à lui ou à elle, une chambre à coucher convenable et un lit séparé. Si l'apprenti est rémunéré, cette rémunération doit lui être remise directement à l'époque spécifiée.

L'apprenti est sous la surveillance immédiate de son patron, et il lui doit le respect et l'obéissance, car il s'engage à suivre ses instructions consciencieusement et avec diligence, et il doit observer la discrétion la plus complète sur les affaires de son patron.

Lorsqu'un apprenti quitte son emploi avant l'expiration de son terme, son patron peut obtenir justice devant les tribunaux.

Aucun apprenti ne peut être employé plus que dix heures par jour. Ceci ne s'applique pas à la loi fédérale au sujet du travail dans les fabriques. Le travail supplémentaire ne peut être exigé qu'en des circonstances spéciales, telles que la prise d'inventaire etc., etc., ou la compensation pour du temps perdu, ou autres circonstances imprévues, où c'est nécessaire pour éviter une perte ou un dommage sérieux ou pour protéger d'autres employés contre le chômage. Seuls les apprentis âgés de plus de 16 ans peuvent être employés au travail supplémentaire, et le travail d'un jour ne peut être prolongé que de 2 heures à la fois, ou 75 heures par année. Les apprentis ne doivent pas être forcés de travailler

les dimanches ou jours fériés, ou la nuit, savoir, entre 8 heures du soir et 6 heures du matin. Il peut être fait des règlements à toute époque au sujet de la besogne à laquelle peuvent être employés les apprentis la nuit ou les jours fériés, et dans le cas seulement où la besogne ne peut pas être expédiée sans un tel règlement. La durée du travail régulier du dimanche ne doit pas dépasser 6 heures, il en est de même pour le travail de nuit. Dans tous les cas l'on doit accorder à l'apprenti un repos ininterrompu de 10 heures.

Les apprentis ne sont pas tenus d'accepter du travail à faire à leur domicile après les heures d'ouvrage.

Là où il y a une école de perfectionnement générale, professionnelle ou commerciale, à une distance raisonnable du lieu d'affaires du patron, ce dernier doit voir à ce que l'apprenti suive les classes qui concernent son emploi, et lui accorder le temps nécessaire, c'est-à-dire pas moins de quatre heures par semaine durant les heures de travail. On doit lui accorder aussi quelque temps pour l'instruction religieuse.

À la fin de l'apprentissage le patron doit donner à l'apprenti un certificat concernant la nature et la durée de l'apprentissage, et aussi, s'il en est requis, un certificat au sujet de la diligence et de la bonne conduite.

Toute convention qui limite l'emploi de l'apprenti après la terminaison de son apprentissage est illégale.

Le contrat d'apprentissage ne peut être résilié par l'une ou l'autre des parties que dans les cas les plus exceptionnels et les plus urgents, ces cas doivent être réglés devant les tribunaux, et la partie qui est en défaut doit acquitter les frais selon que l'ordonne le tribunal.

Au cas où il paraîtrait préférable à l'une ou l'autre des parties de terminer l'engagement, demande peut en être faite au comité de bienfaisance et aux autorités cantonales, qui doivent décider en la matière. Les cas où telle demande peut s'appliquer sont : (a) faiblesse physique ou morale de l'apprenti, désobéissance et paresse persistante, mauvaise conduite à l'égard du patron ou de sa famille, dommage volontaire au patron; ou un délit criminel pour lequel il est puni par les cours de justice; (b) incapacité ou négligence de la part du patron d'enseigner son négoce à l'apprenti, ou négligence de sa part de remplir ses obligations à l'égard de ce dernier.

Ceux qui ont à maintes reprises omis d'accomplir leurs devoirs envers les apprentis qui leur sont confiés, ou qui sont reconnus comme ayant de mauvaises mœurs ou étant autrement ineptes pour faire l'éducation des jeunes gens, peuvent être empêchés pendant cinq ans de garder des apprentis. Si l'on découvre au cours d'un apprentissage que le patron est indésirable, le comité de bienfaisance peut clore l'apprentissage dans l'intérêt de l'apprenti s'il le juge à propos.

Tous différends entre patrons et apprentis doivent être réglés par le comité de bienfaisance, les cours de justice ou les autorités cantonales.

EXAMENS D'APPRENTISSAGE.

Tout apprenti doit subir un examen à la fin de son apprentissage, pour établir sa compétence; et le patron doit inscrire le nom de l'apprenti à cet effet. Le coût est aux frais de l'Etat, et des règlements peuvent être publiés à toute

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

époque au besoin. Le comité de bienfaisance dirige ces examens, mais leur organisation et leur conduite peuvent être confiées à des corps ou associations de métiers: il en est de même pour le choix des experts. Les experts doivent accepter la charge lorsqu'ils en sont requis, à moins d'en être empêchés par des circonstances inévitables.

Tout candidat qui réussit à l'examen reçoit un certificat à cet effet à la fin de son apprentissage. Ceux qui ne réussissent pas peuvent se présenter de nouveau à l'examen au bout de six mois.

Toutes les lois relatives à l'apprentissage sont décrétées par le gouvernement, qui délibère avec les sociétés et autres organisations au sujet des détails. Le comité de bienfaisance a le contrôle absolu sur l'apprentissage et l'instruction professionnelle. Il est nommé des inspecteurs et des inspectrices pour surveiller les écoles professionnelles. Ils sont choisis par le comité de bienfaisance et nommés par le gouvernement. Le gouvernement choisit aussi le comité des fabriques et industries, et celui du commerce sur la recommandation des corps de métiers, et l'on voit à ce que les intérêts des patrons et des employés soient également représentés. Ces comités doivent traiter toutes les questions qui ont trait à l'enseignement industriel et commercial.

L'amende pour les contraventions à cette loi est de \$1.25 à \$40.

SECTION II: COPIE DE CONTRAT D'APPRENTISSAGE.

La loi de l'apprentissage dans le canton de Vaud est pratiquement la même qu'à Zurich, les règlements relatifs aux examens étant à peu près identiques. Voici une copie du contrat d'apprentissage.

CONTRAT D'APPRENTISSAGE.

ENTRE (le nom du patron et son état), domicilié à (lieu, rue et numéro), d'une part, et (nom du représentant de l'apprenti), domicilié à (lieu, rue et numéro), agissant pour (nom de l'apprenti, date et lieu de sa naissance, domicile actuel et le nom des parents), d'autre part.

Il est convenu que:—

1. Le patron doit enseigner ou faire enseigner à l'apprenti, d'une façon complète, la besogne de.....durant la période de.....années et..... mois, savoir: entre.....19..... et.....19.....

En outre le patron doit initier l'apprenti aux exigences de son négoce, à l'usage des outils et des articles ordinaires de commerce, et il ne doit pas l'employer pour du travail autre que celui de sa propre besogne.

L'apprentissage doit être sous le contrôle de l'autorité qui le surveille.

2. Les premiers.....jours d'apprentissage doivent constituer une période de probation. Au cours de cette période l'une ou l'autre des parties peut annuler l'engagement. Avis de l'annulation doit être donné par le patron au représentant de l'apprenti, ou par ce dernier au patron.

Au cas où l'engagement est annulé, si le patron a logé et nourri l'apprenti, il lui sera payé une indemnité de.....par jour.

3. Le patron doit recevoir à titre de prime d'apprentissage la somme de.....francs, payable en.....versements, c'est-à-dire (nombre de versements.)

4. L'apprenti doit recevoir du patron, à partir du.....19..... une rémunération au taux de.....par.....

Dans les besognes où l'assurance est obligatoire, l'apprenti sera assuré contre les accidents au taux de.....par jour dans la société d'assurance..... Les primes à être payées par.....

5, 6, 7. Le patron doit traiter l'apprenti comme son propre fils (ou sa fille), lui donner bonne et suffisante nourriture, un logement hygiénique et confortable, l'éclairage et le chauffage, afin qu'il (ou qu'elle) puisse étudier en dehors des heures de travail les matières qui ont trait à la

profession choisie. Le blanchissage et le raccommodage doivent être payés par

8. Le patron doit voir à ce que l'apprenti subisse l'examen à la terminaison de l'apprentissage, et si un échantillon est requis, lui donner le temps et les matériaux voulus pour le faire, et il doit en surveiller l'exécution par l'apprenti. Si ce dernier désire garder la possession de cet échantillon, il doit payer au patron le prix coûtant des matériaux.

9. L'apprenti doit être obéissant et respectueux, et il doit travailler consciencieusement et avec zèle. Il ne doit dévoiler aucun des secrets de commerce, ou procédés de fabrication de son patron, ou donner aucun renseignement au sujet des clients ou des affaires de l'établissement.

10. Si l'apprenti perd plus que..... jours, durant son apprentissage, par maladie ou autre cause, cette période doit être reprise à l'expiration de l'engagement. On ne doit compter qu'à partir de..... jours consécutifs de perte.

11. L'apprenti ne peut faire partie d'une société quelconque sans la permission de son patron et du comité d'apprentissage. Cette permission ne sera pas accordée si elle entrave d'une façon quelconque l'apprentissage ou l'assistance à l'instruction professionnelle.

12. Le représentant de l'apprenti doit être garant des obligations de ce dernier.

13. Tout différend au sujet de la présente convention doit être soumis au comité d'apprentissage.

Toutes autres conditions. (L'amende pour stipulation de conditions contraires à la loi, aux lois d'apprentissage et règlements, est de \$40.)

Fait de bonne foi et préparé en triple expédition conformément à la loi.

A.....ce.....jour de.....19....

Patron.

Représentant de l'apprenti.

Apprenti.

La convention doit être signée par le père ou le tuteur. Les trois copies doivent être expédiées dans les trente jours au corps de métier ou au procureur municipal pour être consignées par le comité d'apprentissage du district.

SECTION III: PROGRAMME DE L'EXAMEN POUR LES CHARPENTIER ET MENUISIERS.

Ce qui suit a trait à l'examen des apprentis et à l'encouragement envers l'apprentissage.

Les bureaux d'apprentissage cantonaux de la Suisse française publient une brochure dans le but de renseigner les parents, les tuteurs et les apprentis sur les conditions des différents métiers, et aussi les instituteurs au sujet de l'entraînement qu'ils doivent donner à leurs apprentis. Cette brochure, basée sur des renseignements obtenus de gens qui poursuivent les industries qui y sont mentionnées, leur fut soumise pour la critique, et l'on suivit leurs avis autant qu'il fut possible.

Vient ensuite un résumé des renseignements obtenus au sujet du métier de charpentier.

L'on recommande aux jeunes gens qui désirent poursuivre cet état d'étudier soigneusement cette brochure, et d'acquérir l'entraînement professionnel qui leur est nécessaire pour devenir de bons ouvriers.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

APPRENTISSAGE—PROGRÈS, CONDITIONS, ETC.

L'apprentissage dure trois ans.

Les conditions doivent être couchées par écrit entre les parties dès le début de l'apprentissage. La loi exige un engagement par écrit.

L'apprenti charpentier doit avoir une bonne instruction élémentaire, avec quelques notions de dessin et de géométrie, il doit être vigoureux, actif et intelligent.

Bien qu'il ne soit pas possible de définir exactement en quoi consistera le travail durant l'apprentissage, la division suivante du temps est indiquée comme devant guider le patron qui en arrangera les détails.

1ère Période.—Connaissance et usage des outils et matériaux, travail élémentaire du bois.

2e. Période.—Le même programme avec un travail plus avancé.

3e. Période.—Moultures, portes d'armoires, fenêtres et fenêtres françaises, grandes pièces de mobilier, portes vitrées, bancs, etc., etc.

On recommande au patron d'enseigner dès le début à l'apprenti, aussi complètement que possible, comment faire le plan de l'exécution du travail, l'estimation du coût, les différentes sortes de bois requises, l'achat du bois, ses qualités et défauts pour les différents usages, etc., etc.

Tout apprenti qui a complété les cinq sixièmes de son terme doit pouvoir exécuter les directions générales de tout travail ordinaire de son métier, et la dernière période de son apprentissage doit être consacrée à agrandir ses connaissances dans les différentes branches.

LES COURS PROFESSIONNELS DOIVENT ÊTRE SUIVIS.

L'instruction théorique que l'apprenti doit suivre comprend toute la période de l'apprentissage. Et l'on doit suivre le cours suivant en autant que l'on puisse s'y conformer le plus près possible:—Dessin professionnel, géométrie élémentaire, géométrie descriptive élémentaire, les éléments de la construction, l'arithmétique, le mesurage, la comptabilité qui a trait au coût, et le cours spécial des charpentiers.

EXAMEN.

A la fin de la période d'apprentissage, il est tenu un examen sur les sujets qui sont absolument essentiels au métier de charpentier. Cet examen dure deux ou trois jours.

ÉCHANTILLON DU TRAVAIL.

Si l'on exige un échantillon du travail, il doit être choisi parmi les articles employés dans les édifices ordinaires. L'épreuve consiste dans l'exécution d'un meuble (aucun ouvrage d'ébénisterie n'est permis) d'une façon assez complète pour permettre aux juges d'estimer l'habileté du candidat. Le morceau d'ouvrage doit être accompagné de (1) dessins utilisés pour sa construction; (2) description des outils utilisés; et (3) un certificat déclarant que les dessins et l'article fait sont bien le travail de l'apprenti, et mentionnant la durée du travail; (4) une facture indiquant le prix de l'ouvrage.

EXAMENS PRATIQUES DE TRAVAUX MANUELS.

La pièce d'épreuve sera un échantillon des diverses sortes de charpenterie, comme suit:—(1) un plan sur échelle d'un ouvrage de charpenterie d'après dessin sur échelle; (2) l'exécution de cet ouvrage; (3) charpente, assemblage et fini.

EXAMEN THÉORIQUE.

Ceci comprend (1) le dessin; (2) une composition dans la langue mère du candidat; (3) un ou plusieurs problèmes (par écrit); (4) un examen oral sur les sujets essentiels au métier de charpentier.

(1). L'examen de dessin comprend le dessin géométrique d'un ouvrage de charpenterie projeté, la section et l'élévation; tous les calculs doivent y être indiqués.

(2, 3) L'examen par écrit comprend une composition sur une question de métiers, aussi un ou plusieurs problèmes sur la surface, le développement, les cubes, la comptabilité industrielle, le prix coûtant, etc., etc.

Les questions de l'examen oral professionnel peuvent être prises dans les sujets suivants:—Matériaux utilisés, bois durs et mous, leur origine et leur utilité, le mesurage, les connaissances techniques spéciales; les diverses sortes de charpenteries, les matériaux d'assemblage. Dans ces examens oraux on prête une attention spéciale aux connaissances générales du métier, ainsi qu'aux noms et aux usages des outils; le traitement du bois à de différentes fins; les colles, les huiles, les essences et les teintures employées. Il peut être posé d'autres questions, mais elles doivent avoir trait au métier.

POUR LES APPRENTIS ARTISANS.

Le programme pour les apprentis artisans diffère très peu de celui des apprentis charpentiers. La durée de l'apprentissage est de 3 ou 4 ans, selon la division que l'on choisit. Il est préférable de ne pas commencer l'apprentissage avant l'âge de 15 ans.

INSTRUCTION.

L'instruction professionnelle se compose comme suit:—

Dans la première année:—l'arithmétique, la géométrie, la technologie, le dessin.—6 à 8 heures par semaine.

Dans la 2^e année:—l'algèbre, la géométrie, la physique et la chimie, le dessin technique. L'on enseigne l'algèbre et la géométrie spécialement à cause du travail technique, et l'on tire les problèmes des travaux pratiques.—6 à 8 heures par semaine.

Troisième année:—physique (électricité industrielle), mécanique, machineries et outils, avec le dessin industriel; comptabilité industrielle.—6 à 8 heures par semaine.

EXAMENS.

L'examen définitif, qui dure 2 ou 3 jours, a lieu à la fin de l'apprentissage. Les candidats doivent apporter leur assortiment d'outils, et tout autre dis-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

positif que peut demander le comité. Si un ouvrage d'essai est soumis, il est généralement laissé au choix du candidat. Il consiste en un simple morceau d'ouvrage mécanique, suffisant pour indiquer aux juges quel degré d'habileté on a atteint, et il doit être accompagné des dessins, coulages, outils et certificat comme pour les charpentiers. L'examen pratique a lieu dans les ateliers, et les examens écrits et oraux se font sur les mêmes lignes que pour les charpentiers, étant adaptés aux exigences spéciales des artisans.

SECTION IV: PROGRAMME DU COURS ET EXAMENS D'APPRENTISSAGE POUR MODISTES.

La période d'apprentissage est ordinairement de deux ans et comprend l'étude complète de toutes les divisions du métier, ainsi que la pratique en adaptant l'ouvrage aux changements de la mode.

On doit passer un contrat par écrit, en y stipulant tous les détails des termes et conditions.

Une apprentie doit, à l'expiration des deux tiers de la durée de son apprentissage, pouvoir entreprendre toute ligne de son métier, et la dernière partie du terme doit être consacrée à cultiver le goût et à acquérir de l'expérience. On ne peut établir aucun programme, à cause de la nature du travail, et c'est à la patronne d'enseigner à l'apprentie tout ce qu'elle doit savoir lorsque l'occasion se présente. Les sujets à enseigner doivent comprendre: la confection et la garniture des chapeaux de dames et d'enfants; une connaissance de tous les appareils utilisés, l'appréciation de leur utilité pour des fins ordinaires et artistiques; l'estimation du coût; l'étude des changements de la mode et l'harmonie des couleurs. On suggère ce qui suit:

1ère période.—L'apprentie doit apprendre à préparer les chapeaux, confectionner des formes simples avec différents matériaux, coudre et finir les calottes, assembler le matériel et les garnitures et ourler le velours et la soie; repasser au fer les garnitures, le velours, la dentelle, le crêpe, etc. L'enseignement théorique doit traiter des tissus de soie, demi-soie et coton, avec les garnitures et autres articles en usage dans le métier.

2ième période.—Dans cette période l'apprentie doit apprendre à confectionner la forme des chapeaux avec divers matériaux et accomplir un travail plus avancé, et au cours duquel elle se familiarise avec les marchandises qu'elle emploie, telles que le ruban, la soie, le velours, la demi-soie et le coton, etc., et elle apprend à en connaître la qualité et les divers usages.

3ième période.—L'apprentie doit pouvoir maintenant confectionner une forme en bougran du modèle demandé, faire les changements et renouveler le frisure des plumes.

Elle doit aussi être capable de modifier ou confectionner un chapeau en soie, en velours ou en crêpe.

4ième période.—Elle doit pouvoir maintenant garnir des chapeaux de feutre et de drap, confectionner des chapeaux d'enfants, des bonnets et des toques. Elle devrait aussi faire diverses garnitures, des boucles, nœuds, etc., et en

garnir le chapeau. Elle doit être parfaitement au courant de tous les matériaux employés dans la confection des chapeaux.

CLASSE DE PERFECTIONNEMENT.

Les apprenties doivent suivre les classes établies pour leur métier, pourvu qu'elles n'en demeurent pas trop loin. Si ces classes ne leur sont pas disponibles, on leur recommande d'apprendre le français, l'arithmétique et le dessin. Elles doivent suivre ces classes durant les heures d'ouvrage.

PROGRAMME DE L'EXAMEN POUR DIPLOMES.

Cet examen dure un ou deux jours, et comprend l'épreuve théorique et pratique du travail accompli au cours de l'apprentissage.

ARTICLE ÉCHANTILLON.

Si le comité d'examen demande un échantillon de l'ouvrage, à être confectionné avant l'examen pratique, lequel échantillon peut être comme suit:— (1) un bonnet et une forme de bonnet faits à la main par l'apprentie; (2) un chapeau pour dame ou jeune fille; (3) un chapeau d'enfant; ces articles doivent être faits en entier par l'apprentie et certifiés par la patronne. On ne doit pas employer de garnitures de fleurs.

EXAMEN PRATIQUE.

L'examen pratique comprend la confection de diverses sortes de chapeaux à la satisfaction du comité, et on en choisit un parmi les suivants: (1) une forme de chapeau modèle que choisit le comité; (2) garnir un chapeau; (3) garnir un bonnet d'enfant.

EXAMEN THÉORIQUE.

Ceci comprend les sujets suivants:—

A.—La théorie des différentes parties d'un chapeau; (1) la doublure; (2) la coupe et l'application du biais; (3) application d'ailes; (4) disposition des garnitures; (5) distribution des fleurs, plumes et accessoires; (6) différents styles pour convenir à la différence d'âge.

B.—Énumération des différents styles de coiffures.

C.—Qualités des garnitures, telles que draps, mousselines, rubans, etc., et les quantités nécessaires.

D.—Menus accessoires—boucles, épingles, etc., etc.,

E.—Précautions à prendre pour conserver aux marchandises des clients, au cours du travail, leur propreté et leur fraîcheur.

F.—Estimation du prix coûtant d'un chapeau; les différents articles doivent être regardés séparément.

L'on peut poser d'autres questions, mais elles doivent avoir trait au sujet. On doit toujours, lorsque c'est possible, exiger de l'ouvrage pratique et donner crédit à l'emploi économique des matériaux.

CHAPITRE LVIII: ÉDUCATION SECONDAIRE POUR DES FINS INDUSTRIELLES.

SECTION I: UNE ÉCOLE SECONDAIRE CANTONALE TYPIQUE À ZURICH.

Cette école a trois départements—le "Gymnasium", l'École Industrielle et l'École Commerciale. Le "Gymnasium" a une section classique et une section moderne et prépare spécialement les élèves pour entrer au "Hochschule" et à l'Université. L'école industrielle, ou "Ober-Realschule", les prépare spécialement pour l'entrée à l'école polytechnique. L'école commerciale prépare les fonctionnaires pour le service des transports, et pour le cours commercial des universités et des écoles académiques commerciales (Handelshochschulen).

L'âge d'entrée est de 12 ans pour le "Gymnasium" et 14 ans pour les deux autres écoles. Les élèves qui ont des aptitudes plus élevées sont admis aux classes supérieures.

L'édifice fut bien aménagé pour instruire les élèves et leur inculquer des connaissances générales et détaillées relativement aux produits et aux procédés des différentes industries. Par exemple il y a une salle qui est uniquement adaptée pour illustrer les matériaux et les produits qui se rattachent à l'industrie de la soie. Des échantillons de soie de différents pays sont exposés et classés. Il y a aussi des tapisseries de soie d'un dessin magnifique, faites à la machine aussi bien qu'à la main. Dans l'atelier de travail chaque élève tisse au moyen d'un petit métier de sa propre confection. De cette façon les élèves apprennent à placer et à se servir des différentes parties de chaque machine. Les élèves préparent les extraits de teinture, et l'on y applique et manipule des échantillons de matériaux de teinture de toute sorte.

Un équipement complet et semblable est installé pour l'enseignement des industries textiles du coton et de la laine. On enseigne aussi la chimie de façon à l'appliquer directement aux procédés de la teinturerie.

On y fait l'examen au microscope des patrons de différents tissus, on les analyse et on en dessine des copies que l'on reproduit ensuite dans de vraies étoffes.

Il y a aussi deux grandes salles qui sont spécialement affectées au dessin à main levée, et une autre au dessin géométrique.

MATIÈRES DU COURS D'ÉTUDE.

Au "Gymnasium", section classique:—

Obligatoire. L'allemand, le latin, le grec, le français, l'histoire, la géographie, l'histoire naturelle, la physique, la chimie, les mathématiques, le chant, l'écriture, le dessin et la gymnastique.

Facultatif: Religion, hébreu, italien ou anglais, chant choral et sténographie.

Dans la section moderne:—

Obligatoire: Allemand, latin, français, anglais, histoire, géographie, étude de la nature, physique et travail de laboratoire, chimie et travail de laboratoire, mathématiques, dessin géométrique et géométrie descriptive, chant, calligraphie, dessin et entraînement physique.

Facultatif: Religion, italien, comptabilité, chant choral, sténographie et géométrie avancée.

Dans la section industrielle (autrefois division technique de l'“Ober-Realschule”):—

Obligatoire: Allemand, histoire, français, anglais, mathématiques, dessin géométrique, géométrie descriptive, comptabilité, physique, chimie, histoire naturelle, géographie, dessin à main levée, calligraphie, sténographie et entraînement physique.

Facultatif: Religion, italien et chant.

Dans la section commerciale:—

Obligatoire: Allemand, français (avec correspondance commerciale), anglais, (avec correspondance commerciale), italien, arithmétique, comptabilité, correspondance commerciale (en allemand), travail de bureau, droit commercial et économie politique, histoire, composition, géographie, histoire naturelle, chimie, physique, géométrie et algèbre, écriture et sténographie, entraînement physique et militaire.

Facultatif:—Religion, espagnol, technologie, sténographie française, dessin et chant choral.

Le cours donne une place saillante à la géographie commerciale. On se sert de cartes spéciales, commerciales et industrielles, indiquant les lignes de communication et la situation des industries et des gisements minéraux.

AUTRES PARTICULARITÉS DE L'ÉCOLE.

On insiste beaucoup sur l'instruction en anglais et en français. On se sert beaucoup de cartes-poste illustrées représentant des endroits intéressants et des hommes et femmes distingués d'Écosse et d'Angleterre. Les étudiants ont beaucoup de pratique à faire des factures de marchandises en anglais et en français. Ils font aussi de la correspondance d'affaires en anglais, en français et en allemand.

L'assistance en 1910-11 a été de 516 au Gymnase, de 240 dans la division industrielle et de 1,034 dans la division commerciale.

Les étudiants entrent ordinairement au Gymnase à l'âge de 12 ans et y restent durant 6½ ans. Ceux qui viennent des écoles secondaires ordinaires vers l'âge de 16 ans y restent deux ans. Dans la division industrielle, les élèves suivent ordinairement un cours de 4½ ans, à la fin duquel ils peuvent obtenir un brevet. Dans la division commerciale, les étudiants continuent pendant quatre ans. Ils obtiennent ensuite un brevet qui est accepté par le canton au lieu des examens requis pour l'apprentissage.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION II: ÉCOLE D'ART INDUSTRIEL À ZURICH.

Cette école existe depuis 1878, mais elle a été complètement réorganisée en 1906, alors qu'on y a ajouté des ateliers pour la menuiserie, le travail des métaux, le tissage, la peinture décorative et les arts graphiques. Des cours spéciaux sont donnés pour les apprentis, et l'on a ouvert une classe générale de dessin (études d'après nature). Dans les classes du soir, l'on s'efforce surtout de donner aux ouvriers l'enseignement dont ils ont besoin.

Par un cours progressif d'études, les élèves sont entraînés à mettre à exécution leurs propres dessins, le modèle et l'exécution étant pris simultanément. Les problèmes donnés sont ceux de l'expérience journalière, tout le travail étant basé sur la pratique, et l'école a l'occasion de travailler de concert avec les principales maisons manufacturières. On a grand soin de se tenir constamment au courant de tout ce qu'il y a de plus récent, et de faire étudier dans chaque division les derniers modèles et les derniers procédés. Dans les sections de la broderie et du tissage, on tâche de produire les effets les plus beaux et les plus originaux au moyen des méthodes modernes. Dans l'atelier où l'on travaille les métaux, les élèves sont obligés de faire leurs propres outils, et ils apprennent ainsi quelles sont les possibilités infinies de ces instruments de travail. Dans l'atelier de reliure, il leur faut tailler leurs propres patrons, et dans toutes les branches de travail on insiste sur la variété des dessins et de l'exécution, sur l'harmonie des couleurs et de la disposition, et sur l'adaptabilité au but que l'on se propose.

DIVISIONS DE L'ÉCOLE.

L'école comprend 4 divisions, savoir:—

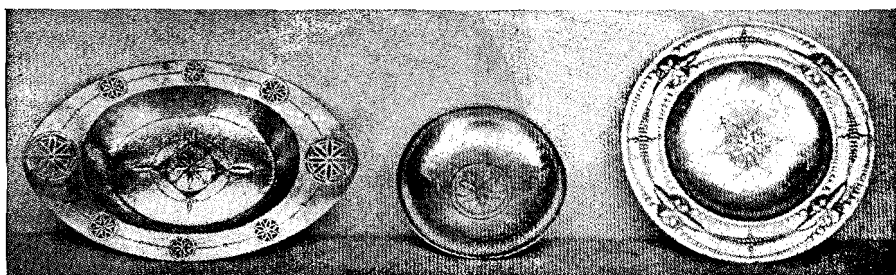
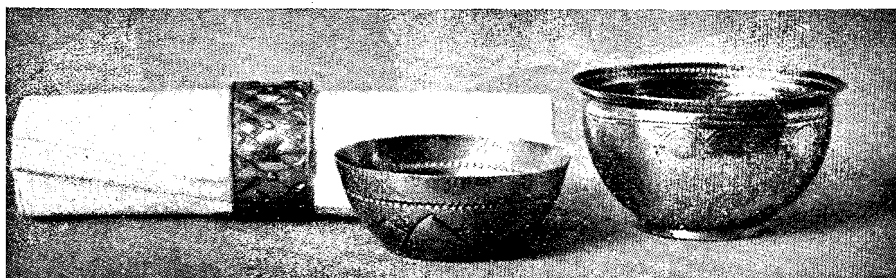
- (1.) Ecole professionnelle pour les arts graphiques (typographie, lithographie, photographie, reliure).
- (2.) Ecole professionnelle pour l'architecture intérieure (meubles, ouvrages en métal, installations d'éclairage, etc).
- (3.) Ecole professionnelle pour les peintres décorateurs (harmonie des couleurs, travaux de peinture et de décoration, peinture au patron, peinture sur verre).
- (4.) Ecole professionnelle pour les arts textiles (mise en carte et dessins de patrons pour la soie et les tapisseries, les tapis, les Gobelins, les tissus, les dentelles, les broderies).

Il y a une classe générale de dessin et de modelage, dessin d'après nature et anatomie. Les classes spéciales et les classes d'atelier comprennent le dessin d'après nature et les modèles jusqu'à l'achèvement de l'article.

Il y a des classes du soir pour les élèves du dehors, combinant le dessin et l'enseignement professionnel avec le travail pratique. Les externes peuvent assister aux classes du soir en faisant un arrangement à cet effet.

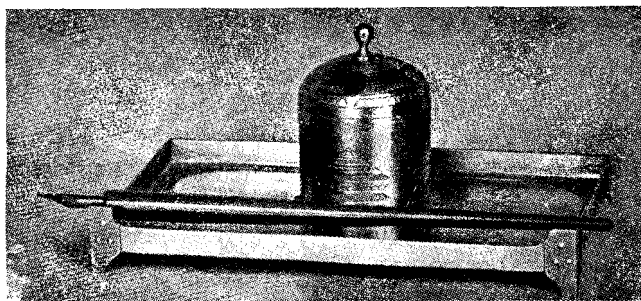
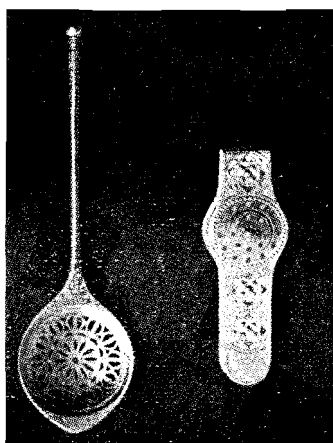
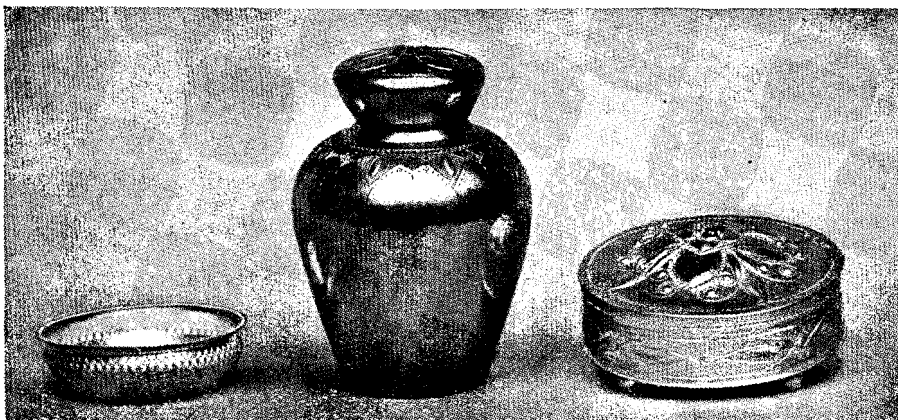
Tous les trois ans, il y a une classe pour les professeurs de dessin. Les candidats doivent avoir complété leur cours à l'une des sections de l'école.

Il y a chaque année un ou deux cours pour les maîtres. On y traite des principes généraux de l'enseignement dans le but d'exercer une influence esthétique sur les productions des artisans.

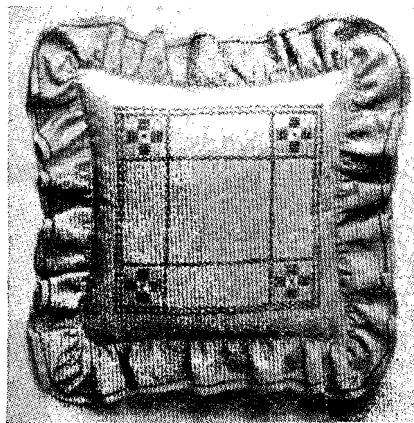
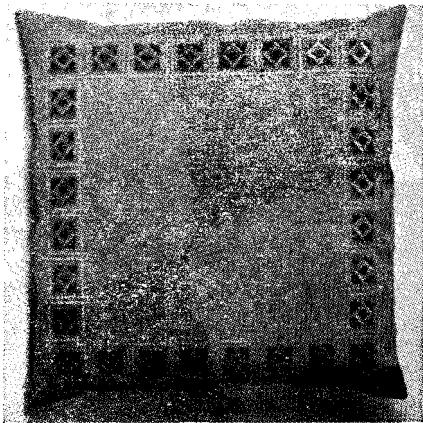
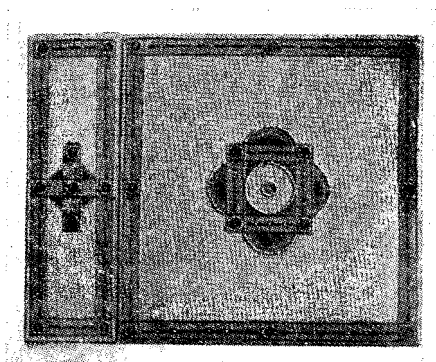
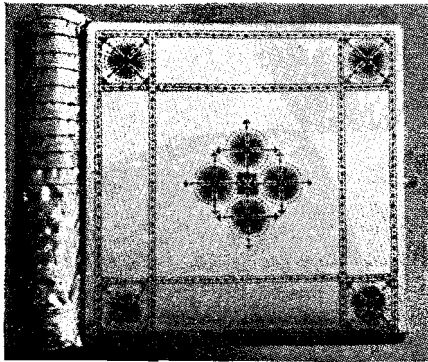


EXEMPLES D'OUVRAGES EN MÉTAL: ECOLE D'ART INDUSTRIEL, ZURICH.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

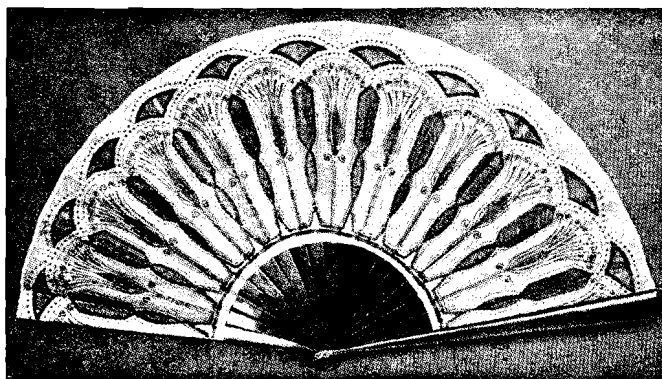
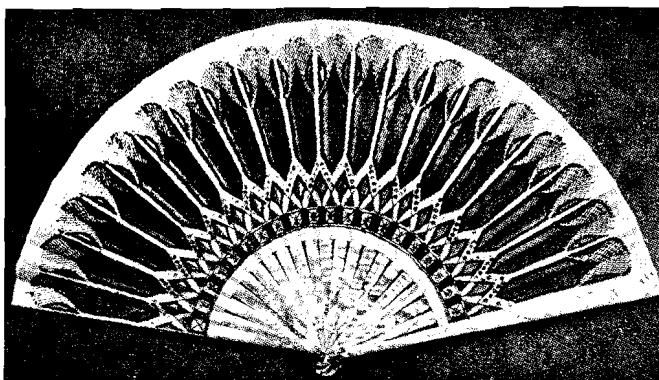
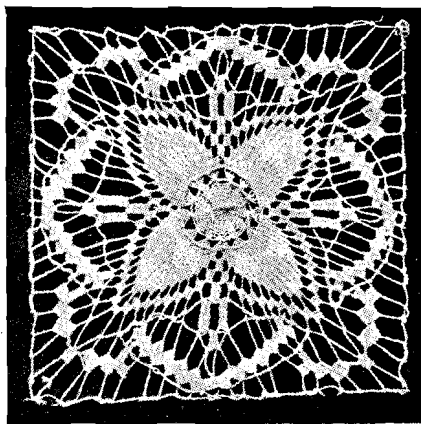
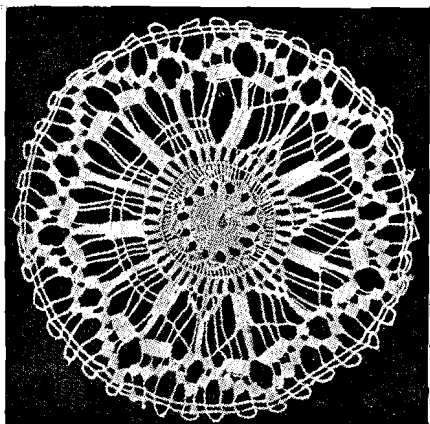


EXEMPLES D'OUVRAGES EN MÉTAL: ECOLE D'ART INDUSTRIEL, ZURICH.

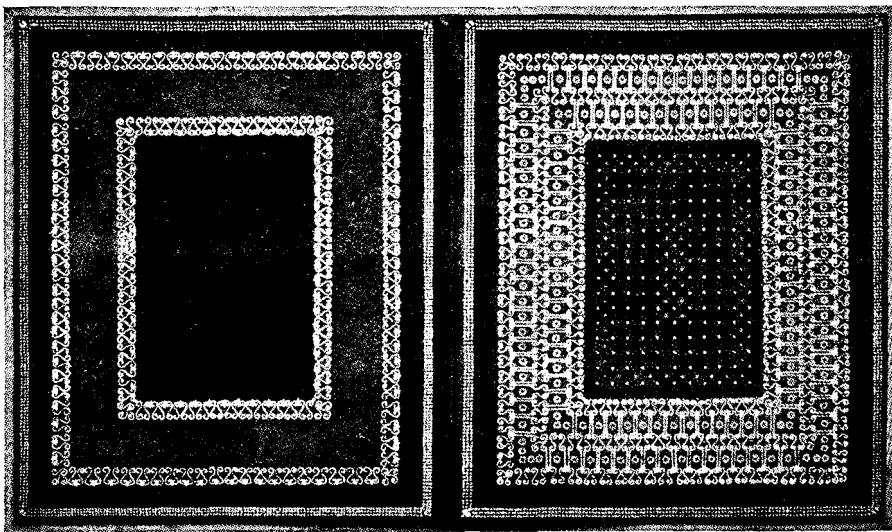
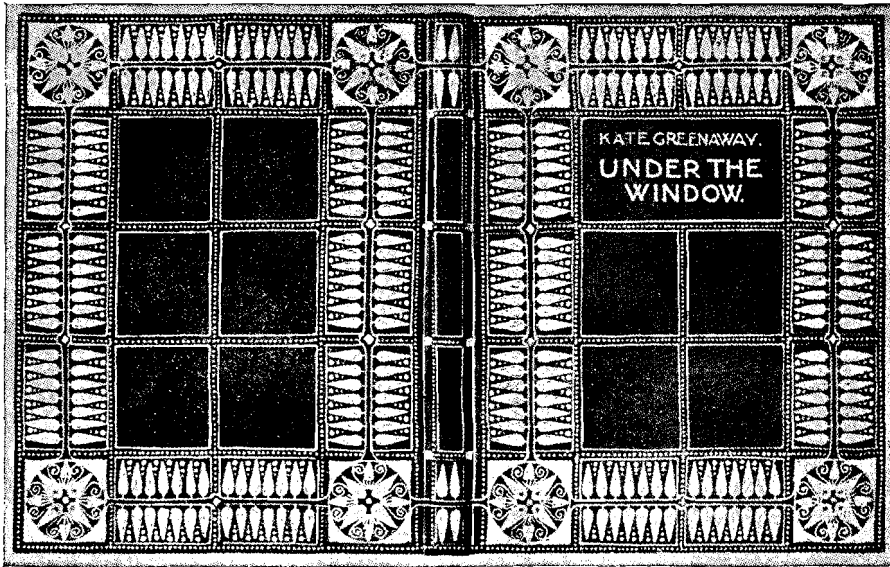


EXEMPLES DE TRAVAUX DE BRODERIE: ECOLES D'ART INDUSTRIEL, ZURICH.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d



EXEMPLES DE TRAVAUX (DENTELLE ET MODÈLES D'ÉVENTAILS): ECOLE D'ART INDUSTRIEL, ZURICH.



EXEMPLES DE TRAVAIL DE COUVERTURES DE LIVRES: ECOLE D'ART INDUSTRIEL, ZURICH.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d



EXEMPLES DES TRAVAUX DE LA DIVISION DE LITHOGRAPHIE (AFFICHES): ECOLE D'ART INDUSTRIEL, ZÜRICH.

CONDITIONS D'ADMISSION.

Les élèves doivent avoir complété leurs cours à une école élémentaire de 8 classes ou son équivalent. De plus, pour les divisions 1, 2 et 3, il faut qu'ils aient eu 2 ou 3 ans d'expérience dans la division qu'ils ont choisie; pour la division 4, il faut qu'ils aient complété le cours d'école professionnelle dans la composition, la correspondance d'affaires et la comptabilité, le cours d'école du soir en fait de dessin à main levée et de dessin technique, ou qu'ils possèdent des aptitudes équivalentes. On exige de plus que les élèves d'occasion pratiquent le métier qu'ils veulent étudier. Les professeurs de dessin devront avoir fait un cours complet à l'école. Il n'y a pas d'examen d'admission, mais on alloue une période d'épreuve de pas plus de six semaines, à la fin de laquelle on décide si l'étudiant est suffisamment avancé pour le cours professionnel. S'il ne l'est pas, on peut exiger qu'il suive la classe générale durant un certain temps.

On n'exige pas de contributions, mais on demande un dépôt remboursable après une fréquentation satisfaisante.

Des bourses sont à la disposition des élèves nécessiteux.

COURS ET OUTILLAGE.

Les cours obligatoires pour les apprentis sont comme suit:—Typographes, imprimeurs, libraires, lithographes, relieurs, ouvriers en fer et serruriers, orfèvres et graveurs, ciseleurs et chaudronniers, menuisiers, ébénistes, brodeuses à la main, brodeuses au tambour, peintres décorateurs et peintres en bâtiments, peintres sur verre, photographes (dessin). Les cours durent trois ans dans la plupart des cas, 4 ans pour les typographes, les imprimeurs-libraires et les lithographes. Les apprentis assistent ordinairement 4 heures par semaine, soit pour la théorie soit pour la pratique. Ils peuvent suivre les classes du jour ou celles du soir.

Les cours du jour (classe générale et cours professionnels) sont ouverts chaque jour de 8 heures à midi et de 2 à 5 heures, à l'exception du samedi après-midi.

Les classes du soir ont lieu chaque soir de 7 à 9, samedis exceptés.

Outre les ateliers complètement outillés, il y a les collections et la bibliothèque du Musée Industriel, les copies et les modèles pour les diverses branches d'enseignement, la collection de moulages en plâtre, et les modèles vivants. Les élèves ont aussi accès au Musée National Suisse et au jardin botanique. Des concours ont lieu de temps à autre dans chaque section à certains intervalles, et à la fin de l'année il y a une exposition des travaux des élèves. Des prix en livres et en copies sont décernés aux trois concurrents qui ont le mieux réussi.

EN CONTACT INTIME AVEC LES MÉTIERS.

Cette école nous a semblé complètement imbue de l'esprit et de la mission professionnelle. Elle ne prépare pas à l'admission à l'école polytechnique. On y accorde beaucoup d'attention au dessin direct d'après l'objet réel, et non d'après la copie. Par exemple, l'un des étudiants qui devait dessiner un chat a dû avoir le chat sur la table, et le dessiner directement d'après nature.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le directeur a exprimé l'opinion que certains élèves, dès qu'ils se rendent compte du fait qu'ils peuvent dessiner avec succès, ne veulent plus faire de travail manuel pratique. Il a plus d'une fois constaté que lorsque le travail du dessin est séparé du travail de fabrication de l'objet représenté, les jeunes gens sont disposés à éviter les travaux de fabrication et à entrer dans le bureau des dessinateurs.

Des cours sont donnés pour les maîtres et contremaîtres d'ateliers. Les artisans d'ordre supérieur appartenant aux divers métiers représentés dans les divers départements de l'école se réunissent parfois et discutent de nouveaux procédés applicables à leurs divers métiers. Il y a un bon laboratoire.

Le directeur est d'avis que le développement des industries tend vers la généralisation, et que les industries particulières seront moins spécialisées à l'avenir. Il croit que cela serait très avantageux pour la société si les hommes des divers métiers se réunissaient pour faire un travail d'un caractère général, au lieu de travailler exclusivement ou principalement en se spécialisant dans un métier.

EXPOSITIONS DE VUES ANIMÉES.

L'école cherche à développer une appréciation de l'art et à former le goût du public en exhibant les travaux dans les salles d'exposition de l'édifice. Ces ouvrages sont changés chaque mois. L'école a aussi une salle spécialement aménagée pour donner des spectacles au cinématographe, exhiber des costumes, etc. On a constaté que c'était là un moyen très efficace de provoquer l'intérêt du public. Les meilleures particularités ou étalages des expositions mensuelles sont exhibés dans une salle. Un prix d'entrée d'un demi-franc est exigé de la part de ceux qui veulent voir ces étalages, et le même prix donne le droit d'assister au spectacle du cinématographe. Le directeur dit que la salle a été remplie chaque fois qu'elle a été ouverte pour le spectacle et l'enseignement au moyen du cinématographe. Les sujets de la plupart des pellicules dont on se sert se rapportent aux arts, aux costumes, à la céramique, à la sculpture sur bois, aux procédés de fabrication de la soie, à l'intérieur des manufactures et aux voyages. On se sert aussi de pellicules donnant des illustrations de sujets bactériologiques.

BIBLIOTHÈQUE ET MUSÉE.

La bibliothèque et le musée offrent spécialement une abondance de documents et de spécimens appropriés aux travaux de l'école. Des spécimens de toute espèce de dessins et de toutes les classes d'illustrations faites en Suisse et dans d'autres pays sont à la portée des élèves. Des exemples de dessins pour broderie remplissent les casiers d'un côté de la salle, probablement 30 pieds de longueur sur 9 pieds de hauteur. Ils ont été serrés d'après un mode semblable à celui du système vertical de liasses usité pour les documents. On estime qu'il y a au moins 50,000 spécimens dans cette collection.

SECTION 3: ÉCOLE D'ART INDUSTRIEL À GENÈVE.

Cette école, qui a été organisée en 1909, est une école pour l'apprentissage des métiers, des arts industriels, de la construction et du génie civil, des industries

mécaniques et électro-techniques. Elle admet aussi des élèves déjà entrés en apprentissage, en qualité d'externes, aux classes qui concernent leurs métiers. L'école a été formée par le fusionnement du Technikum, de l'école des métiers, de l'école des arts industriels et de l'école de mécanique. L'enseignement est théorique et pratique, le but étant de former des travailleurs intelligents et habiles pour les arts et industries. Il y a cinq départements savoir :

- A. Département industriel
- B. Département des arts industriels.
- C. Département de la construction et du génie civil.
- D. Département de la mécanique.
- E. Département électro-technique et de la mécanique appliquée.

A. DÉPARTEMENT INDUSTRIEL.

Ce département forme les apprentis pour les métiers suivants: charpentiers et menuisiers, serruriers, ferblantiers et plombiers, maçons et tailleurs de pierre, (cours théorique), ébénistes et carrossiers. Les gradués n'ont aucune difficulté à se procurer de l'emploi, et ils sont aptes à s'élever à de hautes positions dans leurs métiers respectifs. L'outillage est des meilleurs, comprenant des collections et une bibliothèque bien pourvue de modèles et d'ouvrages à consulter. Les élèves visitent aussi les usines et les établissements industriels.

Pour être admis, il faut être âgé de 14 ans et avoir reçu une bonne instruction élémentaire. On n'exige pas de contribution de la part des citoyens suisses, mais les étrangers payent une somme annuelle de \$5. Les élèves d'occasion payent 40c. par terme pour des leçons d'une heure. Tous les élèves apprentis sont assurés contre les accidents. Les fils d'étrangers demeurant dans le canton peuvent obtenir une exemption s'ils sont incapables de payer des contributions, et il y a des bourses pour les élèves suisses. Des prix, sous forme d'outils, etc., sont décernés durant le cours, et les élèves reçoivent un brevet à la fin de leurs études.

PLAN D'ÉTUDES.

1re année.—(Même cours pour tous les métiers)—Arithmétique et géométrie, dessin et dessin technique, projections, langue française, gymnastique. 16 heures par semaine.

Cours spéciaux—Dessin et construction pour les métiers respectifs. De 2 à 4 heures.

Durant le terme d'été, 38 heures par semaine sont passées à l'atelier; durant le terme d'hiver, 32 heures par semaine.

2me année.—(Même cours pour tous les métiers)—Géométrie, correspondance, technologie (une partie de l'année), gymnastique (facultative). 2 heures chaque.

Cours spéciaux pour les métiers respectifs. De 4 à 8 heures par semaine.

Durant le terme d'été l'on passe 37 heures à l'atelier; durant le terme d'hiver, 31.

3me année.—(Même cours pour tous les métiers)—Correspondance et gymnastique (facultative). 2 heures chacune.

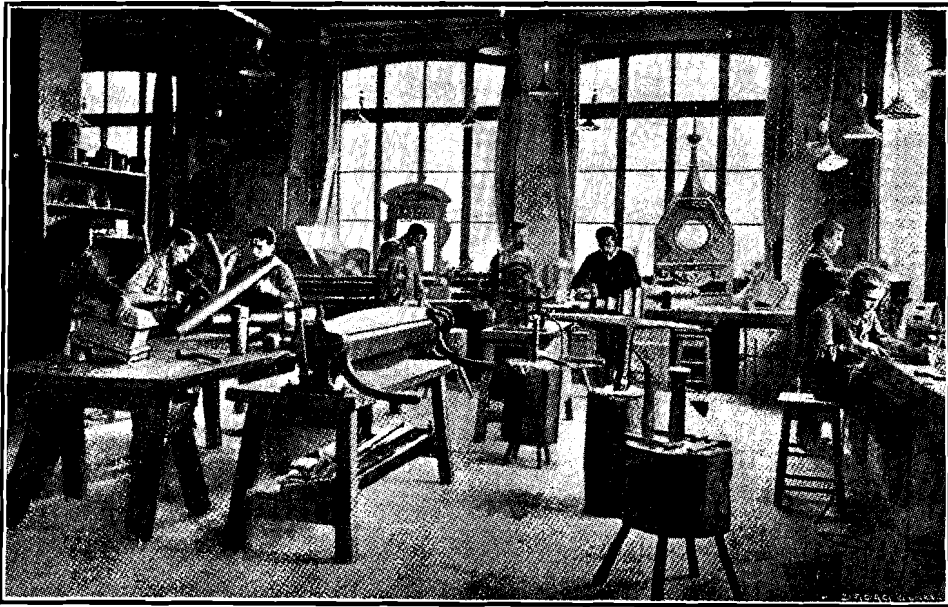
Cours spéciaux pour les métiers respectifs. De 2 à 6 heures par semaine.

Atelier, 39 heures en été et 33 en hiver.

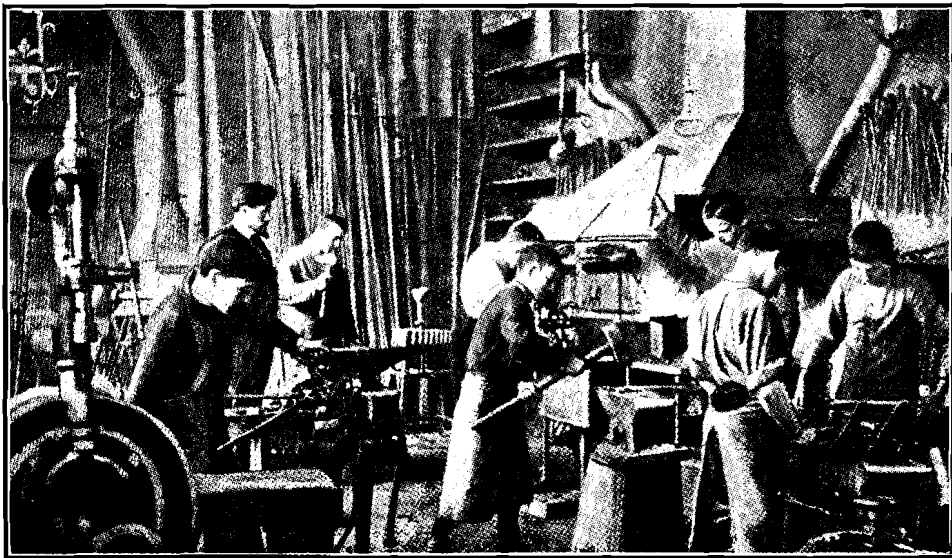
B. DÉPARTEMENT DES ARTS INDUSTRIELS.

Le but de ce département est de former, non des artistes dans le sens ordinaire du mot, mais des *ouvriers artistiques* et des artisans pour les industries des arts décoratifs. Les élèves reçoivent l'enseignement pour le métier qu'ils ont choisi, ou pour la culture de l'art en général. Les métiers pour lesquels on

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d



ATELIER DE FERBLANTERIE ET DE PLOMBERIE: ECOLE DES ARTS INDUSTRIELS DE GENÈVE.



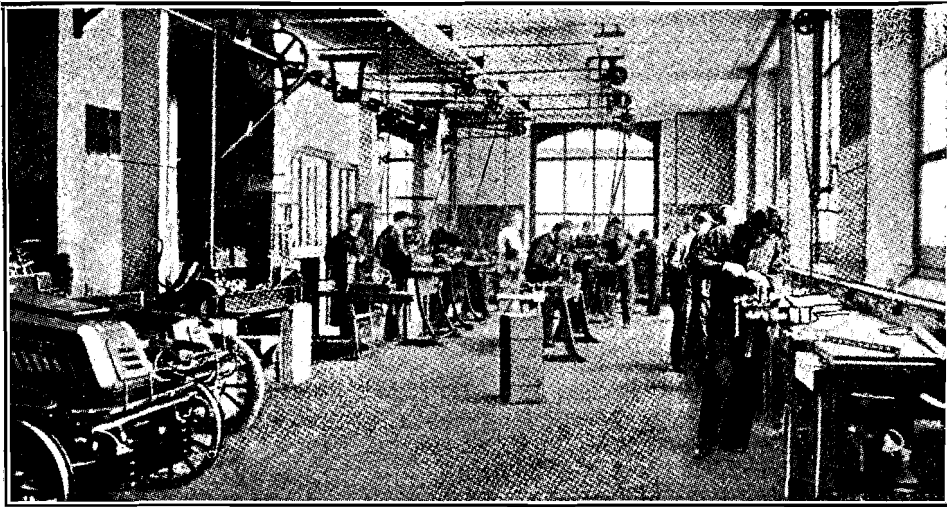
ATELIER DES OUVRIERS EN FER: ECOLE DES ARTS INDUSTRIELS DE GENÈVE.



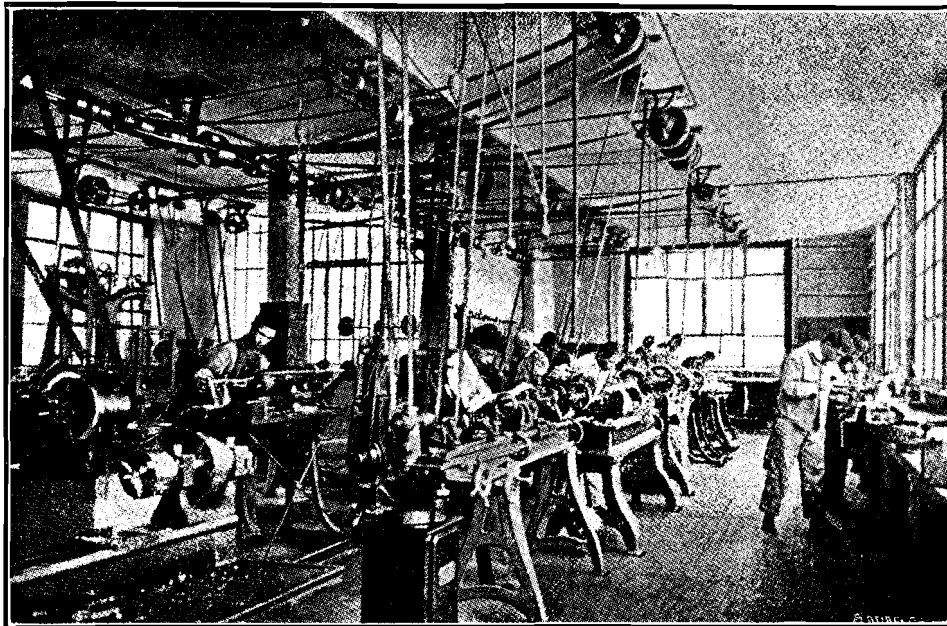
ATELIER DE BIJOUTERIE: ECOLE DES ARTS INDUSTRIELS DE GENÈVE.



ATELIER DE CÉRAMIQUE: ECOLES DES ARTS INDUSTRIELS DE GENÈVE.



ATELIERS DES MÉCANICIENS AJUSTEURS: ECOLE DES ARTS INDUSTRIELS DE GENÈVE.



ATELIER DES MÉCANICIENS: ECOLE DES ARTS INDUSTRIELS, DE GENÈVE.

prépare les élèves sont les suivants: peintres décorateurs, ouvriers en céramique, peintre émailleurs, orfèvres, bijoutiers, sculpteurs de pierre, sculpteurs sur bois, ouvriers en fer, mouleurs.

Il y a deux classes d'élèves, les réguliers et les surnuméraires, les premiers suivant le cours complet et les derniers n'assistant qu'à quelques leçons seulement. Les élèves réguliers doivent être âgés de 14 ans, avoir reçu une instruction équivalant à la sixième année d'une école primaire, et avoir une certaine connaissance du dessin. Les élèves qui n'ont pas les aptitudes nécessaires ne sont pas admis comme élèves réguliers, et doivent d'abord se conformer à cette condition.

On n'exige pas de contribution de la part des élèves suisses; les étudiants réguliers qui sont étrangers payent \$5 par année; les élèves surnuméraires payent 20c par terme ou 40c par année pour les leçons d'une heure. On exige de tous les élèves \$1 par année pour les matériaux. Les élèves sont assurés contre les accidents. Les outils et les appareils des ateliers et des classes d'instruction, les matériaux et les accessoires, sont fournis par l'école, les élèves payant pour leurs menues fournitures et les articles dont ils ont besoin de temps à autres. Les élèves étrangers qui sont méritants et nécessaires et qui demeurent dans le canton peuvent être exemptés du paiement de la contribution, et les élèves suisses peuvent obtenir des bourses. Des certificats sont accordés à la fin du cours.

Attachés à ce département, il y a une bibliothèque, un jardin botanique pour les études et les dessins d'après nature, des fourneaux pour émailler et pour les travaux de céramique (le tout étant aussi à la disposition du public), et un musée de moulages en plâtre.

Cette collection de modèles est prêtée au dehors à des prix raisonnables par l'école, à des artistes, à des industriels, à des écoles et à d'autres, frais de port payés. On donne des conférences sur l'art et sur des sujets industriels, et les étudiants visitent les musées et les collections dans la ville, les établissements industriels et les ouvrages de diverses sortes.

PLAN D'ÉTUDES.

Ateliers.

		Heures par semaine.
Peinture décorative.....	10 termes.	22
Céramique.....	10 "	22
Peinture sur émail et émaillage.....	10 "	22
Gravure, ciselage, bijouterie, orfèverie.....	10 "	22
Sculpture sur pierre.....	8 "	22
Sculpture sur bois.....	8 "	22
Ouvrages artistiques en fer.....	8 "	22
Moulage en plâtre.....	8 "	22
Imitation d'anciens métaux.....		1 à 2.

Cours généraux.

Dessin élémentaire d'architecture.....	12
Dessin ornamental et conventionnel.....	12
Dessin de figures et de figures décoratives.....	12
Ornement et composition.....	12
Modelage (de figure et d'ornementation).....	12
Gymnastique (facultative).....	2

Les cours généraux, à l'exception de la gymnastique, sont suivis par tous les élèves, alternant de mois en mois.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

C. DÉPARTEMENT DE CONSTRUCTION ET DE GÉNIE CIVIL.

Ce département a un cours de 3 ans, et prépare des hommes possédant les connaissances techniques pour les industries, la construction, les travaux publics, etc.

Pour être admis, il faut être âgé de 15 ans et avoir suivi pendant deux ans les cours d'une école professionnelle ou avoir fait la 5^{ème} classe du Collège de Genève. Il y a des examens d'entrée comprenant le français, l'arithmétique, et l'algèbre, la géométrie et le dessin technique. Les cours sont donnés par des spécialistes, et l'on fait des visites aux musées, bibliothèques, usines, etc. Les élèves qui ne désirent pas suivre le cours complet peuvent obtenir le brevet de «Technicien de la division de construction et de génie civil».

On n'exige pas de contribution de la part des citoyens suisses. Les étrangers payent un droit d'inscription de \$15 par terme.

Les règlements quant aux exemptions et aux bourses sont les mêmes que dans les autres départements.

On donne des leçons de génie aux usines et aux travaux de construction en voie d'exécution, et des cours spéciaux sont donnés sur le droit industriel et sur la législation protectrice par des experts en ces matières.

PLAN D'ÉTUDE.

Première année.

<i>1er terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>	<i>2me terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>
Algèbre.....	6	Algèbre.....	6
Mécanique.....	4	Mécanique.....	2
Géométrie.....	6	Géométrie.....	6
Géométrie descriptive.....	4	Géométrie descriptive.....	6
Physique.....	4	Physique.....	4
Composition, correspondance.....	2	Composition, correspondance.....	2
Génie civil.....	2	Génie civil.....	4
Construction, dessin.....	16	Construction, dessin.....	14
Total.....	<u>44</u>	Total.....	<u>44</u>

Deuxième année.

<i>3me terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>	<i>4me terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>
Algèbre.....	3	Algèbre.....	2
Mécanique.....	3	Géométrie.....	2
Chimie.....	2	Technologie.....	4
Résistance des matériaux.....	4	Résistance des matériaux et statique graphique appliquée.....	8
Statique graphique élémentaire.....	2	Génie civil.....	4
Génie civil.....	8	Construction, dessin.....	16
Construction, dessin.....	10	Pratique à l'atelier.....	8
Pratique à l'atelier.....	12		
Total.....	<u>44</u>	Total.....	<u>44</u>

Troisième année.

<i>5^{me} terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>	<i>6^{me} terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>
Mesurage.....	6	Génie civil et exercices.....	20
Législation.....	2	Construction, dessin.....	24
Statique graphique et résistance des matériaux.....	8		
Génie civil.....	10		
Construction, dessin.....	18		18
Total.....	44	Total.....	44

Gymnastique, 2 heures par semaine, facultative pour tous les étudiants.

D. DIVISION DES MÉCANICIENS.

Le but visé ici est d'instruire les ouvriers expérimentés, qui connaîtront à fond leur métier, et qui auront des connaissances techniques suffisantes pour pouvoir étudier les diverses divisions de leurs travaux, et occuper des positions supérieures.

L'apprentissage dure 3 ans. L'instruction est théorique et pratique, couvrant 54 heures par semaine, dont environ 14 sont consacrées aux mathématiques élémentaires, dessin technique, mécanique, à la physique élémentaire, à l'électricité et à la chimie telles que requises dans l'industrie. Le reste du temps est consacré au travail pratique.

On veille non seulement à l'instruction manuelle et technique des élèves, mais aussi au développement en eux des qualités nécessaires dans un bon ouvrier, et d'habitudes hygiéniques. Un jeune homme doit non seulement pouvoir se servir habilement de ses outils, mais il fait qu'il apprenne à travailler promptement et soigneusement, de même qu'à employer son temps utilement, soignant son langage et sa conduite.

Le sous-comité de cette division, composé d'industriels bien connus, examine les travaux des élèves chaque mois, et voit à ce que les instructions données soient d'accord avec les besoins de l'industrie.

En plus des examens annuels, les élèves peuvent à la fin de leur cours suivre l'examen d'apprentissage du ministère du Commerce et de l'Industrie.

Les élèves graduant de cette division trouvent bientôt de bonnes positions et s'élèvent à un rang relativement supérieur dans leurs occupations, ce qui est une preuve suffisante de l'efficacité de l'école. Le comité fait tout en son pouvoir pour améliorer et modifier le programme, ou pour assurer le bien-être des élèves. Les ateliers sont grands et bien aérés, et possèdent les appareils les plus perfectionnés, qui sont renouvelés chaque année, de sorte que les élèves jouissent des dernières modernités.

Les élèves de cette division qui ont terminé leur apprentissage peuvent continuer leur cours dans la division de la mécanique appliquée et de l'électro-technique, à la deuxième année de laquelle ils sont admis sans examens.

Les élèves prospectifs de cette division doivent avoir 14 ans révolus, et pouvoir passer un examen sur les matières suivantes: français, algèbre, géométrie, mécanique, dessin technique. Les élèves graduant de la deuxième année de

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

l'école professionnelle ou de la 5ème classe du collège sont admis sans examen. Dans des cas exceptionnels, les élèves qui ont eu de l'expérience pratique peuvent être admis à des classes supérieures, pourvu qu'ils passent l'examen nécessaire.

Il n'y a pas de contributions pour les élèves suisses. Les étrangers paient \$4 par année pour les matériaux et les appareils. Les élèves de l'étranger qui fréquentent les classes paient 75c. par année pour une leçon d'une heure par semaine. Tous les matériaux les plus dispendieux sont fournis par l'école, mais les élèves doivent fournir leurs propres cahiers d'exercices, compas, planche à dessin et un té—dépenses totales, environ \$1.50, ce qui est suffisant pour tout le cours. Les crayons et les plumes, l'encre et le papier à dessin ne coûtent pas plus que 10 cents par mois. L'Etat assure tous les élèves contre les accidents.

Les règlements pour les exemptions et les bourses sont les mêmes que dans les autres sections.

Les élèves dans les diverses classes font des assortiments complets d'outils d'une valeur d'environ \$24 par assortiment. Les élèves dont la conduite est satisfaisante et qui terminent leurs trois ans d'apprentissage ont la permission de garder un assortiment pour leur usage personnel. Il y a à peu près 60 morceaux dans chaque assortiment.

On permet aux élèves de deuxième et de troisième années de se servir des livres dans la bibliothèque, et dans certaines conditions de les apporter chez eux. Les élèves de troisième année visitent aussi les établissements industriels, les stations centrales ou autres installations.

Les diplômes sont décernés dans chaque division aux élèves dont les progrès et la conduite sont satisfaisants.

PROGRAMME D'ÉTUDES.

<i>Matières.</i>	<i>1re année. Heures par semaine.</i>	<i>2me année. Heures par semaine.</i>	<i>3me année. Heures par semaine.</i>
Algèbre.....	2		
Mécanique.....	2	3	4
Géométrie et résistance.....	3	2	
Physique.....		2	1
Chimie.....		1	1
Electricité.....			3
Dessin.....	6	6	6
Travail d'atelier.....	41	40	39
Total.....	54	54	54

Gymnastique (facultative), 2 heures par semaine.

E. DIVISION DE LA MÉCANIQUE ET DE L'ÉLECTRO-TECHNIQUE APPLIQUÉE.

Le but de ce cours de 3 ans est d'instruire des aides compétents d'ingénieurs et de directeurs à faire des plans, diriger et surveiller des travaux de construction ou d'exploitation, et des entreprises mécaniques et électriques. Quand ils sortent de l'école, ils ont les connaissances voulues pour devenir constructeurs-inventeurs, auteurs d'installations, gérants, etc.

Les élèves prospectifs doivent avoir 15 ans révolus, et avoir fréquenté l'école professionnelle pendant deux ans, ou la 5ème classe du collège de Genève, ou dans le cas contraire, doivent passer l'examen. Le cours dure 6 termes, et la

plus grande partie de l'instruction est d'une nature générale, bien que 8 heures par semaine soient passées dans les ateliers. Les industries dans le voisinage sont visitées, et même plus loin dans le canton et dans les autres pays.

Le cours est divisé en trois divisions, correspondant aux trois ans, comme suit: préparation, développement, application. Le but n'est pas de surcharger l'élève de connaissances imparfaitement assimilées, mais de l'instruire à se servir des connaissances acquises, pour travailler, raisonner et découvrir par lui-même. Cela prend 3 années entières pour que des garçons de 15 ans soient développés suffisamment, avant de quitter l'école, pour pouvoir être capables d'occuper des positions qui demandent une instruction technique complète et de la responsabilité.

A la fin de la troisième année, les élèves dont les connaissances le justifient, peuvent subir un examen oral en vue d'obtenir le diplôme de la division de la mécanique et de l'électrotechnique appliquées.

Le contrôle pédagogique et la surveillance de l'instruction sont confiés à un fonctionnaire dont c'est le devoir de se tenir en relations avec les parents ou les gardiens des élèves et de signaler les progrès accomplis.

L'examen d'entrée comprend le français, l'arithmétique et l'algèbre, la géométrie et le dessin technique. Les candidats qui désirent suivre des cours supérieurs doivent passer un examen en conséquence.

Les élèves suisses ne paient aucune contribution. Les étrangers paient \$15 par terme, et tous les élèves donnent \$10 par terme pour les matériaux et les appareils. L'Etat assure les élèves contre les accidents. Les mêmes arrangements pour les exemptions et les bourses s'appliquent comme dans les autres sections.

Il y a une bibliothèque renfermant 1,100 volumes annexée à cette section, à l'usage des élèves de deuxième et de troisième années, soit à la bibliothèque ou à la maison. Des visites sont faites aux établissements industriels, et des conférences sur des sujets généraux et techniques sont données, la législation et les mesures de protection étant traitées par des experts.

Les élèves désirant continuer leurs études techniques dans les écoles ou à l'université peuvent se préparer pour les examens ici, ou suivre les classes du collège de Genève à cette fin.

HORAIRE.

Première année.

<i>1er terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>	<i>2me terme.</i>	<i>Heures. par semaine.</i>
Algèbre.....	6	Algèbre.....	6
Mécanique générale.....	4	Mécanique générale.....	2
Géométrie.....	6	Géométrie.....	6
“ descriptive (théorie).....	2	“ descriptive (théorie)....	4
“ (appliquée).....	2	“ (appliquée).....	2
Physique.....	4	Physique.....	4
Chimie industrielle.....	2	Chimie industrielle.....	2
Composition et correspondance.....	2	Composition et correspondance..	2
Mécanique appliquée:		Mécanique appliquée:	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Théorie, exercices.....	6	Théorie, exercices.....	8
Pratique à l'atelier:		Pratique à l'atelier:	
" (bois).....	8	" (bois).....	4
" (fer).....	2	" (fer).....	4
Total.....	<u>44</u>	Total.....	<u>44</u>

Deuxième année.

<i>3^{me} terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>	<i>4^{me} terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>
Algèbre.....	3	Algèbre.....	2
Géométrie.....	3	Géométrie.....	2
Statique graphique.....	2	Physique.....	2
Chimie industrielle.....	4	Chimie industrielle.....	4
Résistance des matières.....	4	Résistance des matières.....	2
Electrotechnique.....	2	Electrotechnique:	
Mécanique appliquée:		Théorie, exercices.....	8
Théorie, exercices.....	12	Mécanique appliquée:	
Pratique à l'atelier.....	10	Théorie, exercices.....	16
		Atelier.....	8
Total.....	<u>44</u>	Total.....	<u>44</u>

Troisième année.

<i>5^{me} terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>	<i>6^{me} terme.</i>	<i>Heures par semaine.</i>
Législation.....	2	Electrotechnique:	
Electrotechnique:		Théorie, exercices.....	14
Théorie.....	19	Mécanique appliquée:	
Mécanique appliquée:		Théorie, exercices.....	24
Théorie, exercices.....	17	Atelier.....	6
Atelier.....	6		
Total.....	<u>44</u>	Total.....	<u>44</u>

Gymnastique, 2 heures par semaine, facultative pour tous les élèves.

EXTRAITS DES RÈGLEMENTS OFFICIELS.

LE CONSEIL D'ÉCOLE.

La direction et administration générales de l'école sont confiées à un directeur qui est en relations avec les besoins des industries locales et possède les connaissances générales nécessaires, techniques et artistiques. Il est aidé par un secrétaire-comptable.

Le contrôle pédagogique de chaque division est entre les mains d'un fonctionnaire nommé à cette fin, qui est responsable de la discipline et de la surveillance de l'instruction. Ces fonctionnaires sont choisis autant que possible parmi les professeurs et les contremaîtres des ateliers.

Le directeur et les fonctionnaires plus haut nommés forment le conseil d'école, qui s'assemble au moins une fois par mois, et qui est présidé par le conseiller d'Etat nommé par le ministère de l'Instruction publique, ou en son absence par le directeur. Les minutes de toutes les assemblées doivent être gardées par le secrétaire-comptable.

COMITÉ DE DIRECTION.

L'école est placée sous la surveillance d'un comité qui doit étudier toutes les questions d'intérêt général à l'établissement soumises par le ministère ou par un de ses membres, particulièrement les règlements, programmes, méthodes d'instruction, organisation, et la direction des ateliers, le champ des examens, etc.

Le comité de direction doit comprendre des industriels, des artisans, des artistes et des ouvriers. Il est nommé pour trois ans, et se compose de 30 membres, dont 10 sont nommés par le grand conseil, 10 par le conseil d'Etat, et 10 par la commission centrale du bureau d'arbitrage. Le comité doit se réunir au moins une fois par terme, et chaque fois que le président le juge convenable, ou que cinq membres le demandent. Il est divisé en cinq sous-comités, dont chacun a la direction d'une division de l'école. Chaque sous-comité nomme son propre président et secrétaire, et contrôle l'instruction donnée, et particulièrement les cours d'ateliers, dans sa propre division. Il peut demander au directeur, aux surveillants ou chefs d'ateliers d'aider dans ses délibérations, et ceux-ci peuvent y avoir recours s'ils le veulent. Les membres du comité peuvent visiter les classes et ateliers en tout temps, décider des cours et assister aux examens.

LE PERSONNEL ENSEIGNANT.

L'instruction est donnée par des professeurs et des instructeurs d'ateliers. Tous doivent s'assembler périodiquement en vue de discuter les affaires de leurs départements respectifs, et les minutes des assemblées doivent être envoyées au ministère de l'Instruction publique au sitôt que possible. Le directeur convoque les assemblées quand il le juge à propos, ou à la demande d'un tiers du personnel

TRAVAUX ET SALAIRES DES ÉLÈVES.

Les cours dans cette école remplacent l'apprentissage avec un maître ordinaire. Les produits des travaux des élèves sont vendus. Le directeur a dit "Je trouve qu'il vaut mieux faire des machines pour les vendre au commerce que de les faire pour notre usage personnel, parce que cela élève nos ouvrages au niveau commercial". Les élèves ne reçoivent pas d'habitude aucune partie du revenu provenant de leurs travaux, la première année dans la division de la menuiserie. La deuxième année ils reçoivent un tiers de ce qui est reçu en échange de ce qu'ils ont fabriqué, et la troisième année, ils en reçoivent la moitié. Dans cette division, les élèves travaillent quelquefois pendant la troisième année hors de l'école elle-même avec un maître-menuisier.

Quand les élèves apprentis quittent l'école et vont travailler, l'opinion existe qu'ils ne travaillent pas aussi vite que ceux qui ont reçu leur instruction dans les ateliers commerciaux, mais qu'ils ont reçu une instruction tellement supérieure qu'ils font bientôt de plus grands progrès. Les unions ouvrières les acceptent après leur graduation, et ils reçoivent les salaires des compagnons.

ÉLÈVES INSTRUITS À OBSERVER ET À SERVIR.

On veille attentivement dans la division d'art industriel à développer le bon goût, d'engager les élèves à prendre les originaux de leurs croquis à dessin dans

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

la nature et la géométrie. Comme un des maîtres l'a dit, l'habileté vient par l'observation et non par l'instruction mécanique. On porte beaucoup d'attention au modelage avec l'argile, ainsi qu'au dessin.

Dans la division de la construction et du génie civil, les élèves reçoivent des projets de travaux à exécuter. Une partie de l'examen final consiste pour un élève ayant reçu une certaine quantité de données, à faire les plans, concevoir, dessiner et faire les devis de tous les détails, tels que ceux d'une machine à vapeur ou de quelque autre projet mécanique.

Dans cette division aussi, avant que les élèves en architecture graduent, chacun est requis de concevoir et de faire les dessins, et de préparer les devis au complet d'une villa projetée devant être construite sur un emplacement qui a été assigné à l'élève qui fait cette étude.

Dans cette division les garçons de première et de deuxième années, font quelques travaux de routine pour les élèves de troisième année, comme par exemple, dans la coloriage et le calque des plans. On dit que cette expérience profite aux élèves de ces deux années.

SECTION 4: L'ÉCOLE TECHNIQUE À WINTERTHUR.

L'école technique en Suisse est une institution semblable aux écoles intermédiaires techniques d'Allemagne. Celle de Winterthur peut être prise comme type de toutes les autres. L'instruction est principalement théorique. On fait un grand usage de modèles, d'appareils et d'instruments pour illustrer les principes et leur application.

Les élèves prospectifs doivent faire des travaux pratiques pendant un an avant d'entrer à l'école. S'ils n'ont pas fait cela ils peuvent suivre les cours pendant un an, et faire ensuite des travaux pratiques dans un atelier pendant un an. Comme question de fait, les élèves qui suivent les cours ont, dans la plupart des cas, terminé leur apprentissage et fait des travaux pratiques pendant deux ou trois ans. Quelques-uns des élèves observés avaient au moins 30 ans.

L'école technique ne fait pas entrer les élèves à l'école polytechnique fédérale. Soixante-quinze pour cent de ceux qui suivent les cours prennent des occupations; 25 pour 100, continuent leurs études à l'école polytechnique fédérale.

L'école technique est sous le contrôle du canton, et reçoit des subventions pour son entretien des autorités fédérales, se montant à environ 50 pour 100 des frais annuels. Les subventions fédérales sont accordées spécialement pour l'école de commerce et la division des fonctionnaires de chemins de fer. Environ le quart des 600 élèves qui suivent les cours reçoivent l'instruction gratuite, et quelques-uns parmi eux reçoivent des allocations pour leur entretien des autorités du canton.

Le but de cette école est d'instruire les employés des cours intermédiaires dans la théorie et la pratique ayant rapport à leur occupation. Il y a huit divisions, comme suit:—Construction, Machines, Electrotechnique, Chimie, Arts Industriels, Géométrie et Arpentage, Commerce, et Travaux de chemins de fer. Les cours de Machines, Electrotechnique, Chimie, Géométrie et Commerce

comprennent 6 termes de 6 mois chacun: ceux de Construction et d'Arts Industriels, 5 termes de 6 mois chacun, et la classe de Chemins de fer 4 termes de 6 mois chacun. Les 1ère, 3ème, et 5ème classes de toutes les divisions ont lieu en été, les 2ème, 4ème et 6ème en hiver, excepté dans la division de la Construction, où elles durent toute l'année.

LA DIVISION DE LA CONSTRUCTION.

Les élèves de cette division apprennent comment faire les plans, les calculs, l'exécution et l'administration de toutes les constructions civiles, et peuvent aussi devenir des dessinateurs-architectes, gérants et directeurs de construction.

LA DIVISION DES MACHINES.

Le but principal de cette division est de former des techniciens-machinistes qui peuvent occuper une position entre celle d'un simple dessinateur et celle d'un mécanicien dirigeant dans les bureaux de construction. Ils apprennent assez de théorie pour les mettre au-dessus du travailleur purement théorique, et leur permettre d'occuper des positions supérieures. Les industriels qui veulent installer des machines dans leurs ateliers peuvent apprendre ici comment les conduire, et des cours spéciaux de filage, de tissage et de chauffage sont donnés.

LA DIVISION DE L'ELECTROTECHNIQUE.

On enseigne aux élèves toutes les parties des travaux électrotechniques—la construction, conception de plans et direction des installations, aides techniques de laboratoire, etc. Bien que la construction générale de machines soit étudiée, les hommes qui travailleront dans diverses industries sont aussi considérés.

LA DIVISION DE LA CHIMIE.

Les chimistes pratiques dans toutes les divisions sont formés ici, et après le cours préliminaire général nécessaire pour toutes les industries chimiques, des cours spéciaux sont donnés à ceux qui désirent étudier le blanchiment, la teinture, le finissage, l'impression, etc.

On recommande à ces élèves qui auront besoin de connaître les machines, comme dans les fabriques de ciment, de briques et de papier, et dans les ateliers de tannage, de suivre les cours de machines et de chimie consécutivement.

LA DIVISION D'ARTS INDUSTRIELS.

Le dessin industriel et le modelage sont étudiés, avec des départements auxiliaires dans des sujets spéciaux. Les décorateurs, les sculpteurs et les graveurs sur bois viennent ici pour des travaux pratiques, et une préparation complète est donnée à ceux qui ont besoin de l'art industriel avancé.

DIVISION DE LA GÉOMÉTRIE ET DE L'ARPENTAGE.

Cette division est spécialement destinée aux arpenteurs, et prépare pour les examens du gouvernement. La théorie et la pratique y sont enseignées selon les

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

méthodes exposées dans le programme officiel, et les élèves apprennent à tracer de simples chemins, des rues, l'architecture paysagiste, le drainage et les aqueducs, pour devenir des arpenteurs techniques agricoles aptes.

LE DÉPARTEMENT COMMERCIAL.

Comme cette division prépare les élèves pour les carrières commerciales, on insiste davantage sur les langues et sur l'arithmétique. L'économie politique est enseignée, de sorte que le marchand moderne peut comprendre les conditions de ses affaires. Il y a un cours de marchandises, avec des travaux de laboratoire. On recommande à ceux qui s'attendent à travailler aux Postes de suivre les cours de cette division.

LA DIVISION DES CHEMINS DE FER.

Cette division prépare les fonctionnaires pour le service des chemins de fer, et la plupart des élèves qui suivent les cours sont des employés de la division des chemins de fer de l'Etat. Le cours dure deux ans. L'instruction générale est plus avancée que celle d'une école secondaire ordinaire, et une instruction spéciale est donnée en plus. Les apprentis de chemins de fer qui ont suivi ce cours ne passent pas d'examen, et leur apprentissage est diminué d'un an. Comme les apprentis de chemins de fer doivent avoir 17 ans, ce cours remplit le vide entre l'école secondaire et l'apprentissage.

RELATION DES COURS AUX TRAVAUX PRATIQUES.

Comme cette institution ne professe pas de donner l'instruction purement pratique, il est sage pour les jeunes gens suivant les cours des divisions de la construction, des machines et de l'électrotechnique d'avoir fait une certaine partie de leur apprentissage avant d'entrer, ou dans le cas contraire, de le faire après les deux premiers termes. Les classes sont disposées de manière que les travaux pratiques peuvent être enseignés en été et la théorie en hiver. On conseille aux élèves des divisions des machines et de l'électrotechnique de faire leur apprentissage en premier lieu, ou de faire l'arrangement suivant: après trois ans à l'école secondaire, on peut suivre les deux dernières classes de l'école technique, ensuite un apprentissage dans un atelier ou une école de métier, et finalement l'instruction avancée de la 3^{ème} à la 6^{ème} classe de l'école technique.

Le cours d'un an à l'école des ouvriers en métaux à Winterthur, consistant entièrement en travaux pratiques, peut être suivi conjointement avec le deuxième terme à l'école technique, bien que les deux écoles ne soient aucunement unies.

Les élèves dans la division des arts industriels devraient avoir eu un an d'expérience de travaux pratiques avant d'entrer.

On ne demande aucune expérience pratique dans la division de la géométrie, mais 2 ans ou environ devraient y être employés après le quatrième cours, vu que les élèves seront alors mieux préparés pour les travaux des deux derniers termes, et auront atteint l'âge nécessaire de 18 ans pour subir l'examen.

EXIGENCES ET CONTRIBUTIONS D'ENTRÉE.

Pour être admis à toutes les divisions il faut avoir 15 ans. Ceux qui viennent de la 3^{ème} classe d'une école secondaire, «real» ou de district, n'ont pas besoin de passer l'examen.

Les contributions sont de \$6 par terme, avec une contribution d'enregistrement et une autre pour l'entretien des collections; il y a aussi des contributions de laboratoires, là où on en fait usage. Les élèves du dehors suivant les cours simples ou les classes paient 40 c. par leçon et 40 c. d'enregistrement. Les étrangers paient des contributions doubles. Des bourses et des cours gratuits peuvent être obtenus.

Les sujets compris dans l'examen d'entrée sont l'allemand, le français (pour les divisions du commerce et des chemins de fer), l'arithmétique, l'algèbre et la géométrie.

SUJETS.

Division de la construction. L'allemand, l'algèbre, la géométrie, la physique, la chimie, le dessin linéaire, le dessin à main levée, le modelage, construction et dessin de bâtiment et dessin ornemental, minéralogie et géologie, modelage ornemental, taille de la pierre, calculs, le chauffage et l'aération, installation d'eau, la comptabilité.

Division des machines. L'allemand, l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, la physique, la chimie, le dessin de machines, le dessin à main levée, la mécanique de la construction, les matériaux, la statique, les éléments des machines, la dynamique, la statique graphique. Facultatifs—le filage et le chauffage.

Division de l'électrotechnique. L'allemand, l'arithmétique, la géométrie, le dessin géométrique, la physique, la chimie, le dessin de machines et à main-levée, les matériaux, la statique, la mécanique, la construction, les machines motrices.

Division de la chimie. L'allemand, l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, le dessin linéaire, le dessin à main-levée, la physique, la chimie inorganique, la chimie analytique, le dessin technique et l'esquisse, la minéralogie et la géologie, la chimie technique, les machines, le blanchiment, la teinture et l'imprimerie, les travaux de microscope, les travaux de laboratoire, la chimie agricole, la comptabilité.

Division des arts industriels. L'allemand, l'arithmétique, le dessin linéaire, ornemental et d'usine, les projections, le dessin d'architecture, le dessin d'après modèle l'anatomie, le dessin technique, le modelage, le style.

Division de la géométrie et de l'arpentage. L'allemand, l'arithmétique, les mathématiques, la physique, la chimie, le dessin linéaire et à main-levée, le dessin d'usine, la géométrie descriptive, la géographie, la minéralogie et la géologie, l'arpentage, l'agriculture, la botanique, la construction et les matériaux, la mécanique de bâtiment, la construction, les plans et les cartes, l'arithmétique technique, la chimie agricole, l'hydraulique, les installations d'eau, les canaux, le français.

Division du commerce. L'allemand, le français, l'anglais, l'italien, l'histoire du commerce et de la civilisation, la géographie commerciale, l'arithmétique, la comptabilité, la correspondance, l'algèbre, la physique, la chimie, l'écriture, la sténographie, la correspondance étrangère, le commerce, l'économie politique, la marchandise, le droit commercial. L'espagnol est facultatif.

Division des chemins de fer. L'allemand, le français, l'italien, l'arithmétique, la géographie, la physique, la marchandise, la sténographie, la loi des chemins de fer, le service des transports, la télégraphie, le service intérieur, les premiers soins, le cours monétaire, et les prix. L'anglais est facultatif.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Des cours facultatifs sont donnés pour les élèves et les visiteurs dans les langues, la littérature allemande, le droit constitutionnel et la culture physique.

Dans le terme d'été de 1910 il y avait 599 élèves dans toutes les divisions et 615 dans le terme d'hiver.

Les élèves du bâtiment et de l'autre division technique visitent les divers travaux et les établissements industriels.

L'école a une bibliothèque, un laboratoire de physique, et de grandes collections de modèles pour les diverses divisions.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

LE MUSÉE INDUSTRIEL, WINTERTHUR.

Les élèves de l'école technique et le public en général visitent ce musée. Il renferme des collections d'objets d'art industriel, des ouvrages littéraires ou à consulter. La valeur des expositions de machines est estimée à \$7,000 environ, et celle des expositions d'arts industriels à \$900.

Les autorités du canton tiennent des expositions des travaux des élèves des écoles de perfectionnement et de l'école des ouvriers en métaux, et des travaux des apprentis pour examen. D'autres expositions ont lieu de temps en temps, et divers cours d'instruction pour les professeurs et les autres sont établis les soirs et les samedis, comprenant de 2 à 10 leçons ou plus. Les objets sont prêtés des collections pour les inspecter et en faire la copie, et les cartes circulent parmi les groupes d'élèves. Au delà de 7,000 personnes ont pris des livres à la bibliothèque en 1910.

SECTION 5: L'ÉCOLE TECHNIQUE DE BIENNE.

Cet établissement est sous l'administration du canton. Le budget annuel est de \$50,000. Il y a 32 professeurs et 6 professeurs supplémentaires. 340 élèves ont suivi les cours dans les 8 sections ou divisions de l'école technique. Son organisation et ses cours sont semblables à l'école technique de Winterthur déjà décrite. Les divisions sont les suivantes: La mécanique, l'électricité, l'horlogerie, l'architecture, les arts industriels, la gravure et la sculpture, les chemins de fer et le service des postes, et le cours préparatoire.

Les divisions des chemins de fer et du service des postes sont munies de tous les appareils en miniature en usage dans ces divisions.

Cette école technique est intermédiaire entre l'école professionnelle ordinaire ou les écoles d'apprentissage et l'école polytechnique fédérale. Le cours comprend 3 ans, et est principalement théorique, mais il a des rapports étroits avec les travaux pratiques. Les élèves sortis de cette école occupent des positions de contremaîtres et de surintendants.

Les candidats, pour être admis, doivent avoir terminés un stage de 9 ans à un pro-gymnasium, ou avoir fait deux ans d'apprentissage. Les 3 premiers mois sont le temps d'épreuve des élèves. Les contributions sont de \$10 par terme, excepté dans les divisions de l'horlogerie et de la mécanique, où elles sont de \$2 par mois. Les étrangers paient \$14 et \$5 respectivement. Il y a aussi une dépense de \$1 par terme pour les matériaux. Les élèves qui n'assistent qu'aux conférences paient 40 cents. Les élèves peuvent acheter les articles qu'ils ont fait au prix coûtant des matériaux.

Les examens ont lieu à la fin de chaque terme, et des diplômes sont décernés.

SUJETS D'ÉTUDE.

Les sujets dans les diverses divisions sont comme suit:—

191d—II—19½

I. MÉCANIQUE.

A. Division supérieure (pour les directeurs, les contremaîtres, etc).

1er terme.—Français ou allemand, anglais (facultatif), arithmétique, algèbre, physique, chimie, projection, dessin à main levée, calligraphie, et travaux d'ateliers.

2ème terme.—Français ou allemand, anglais, (facultatif), algèbre, géométrie, physique, chimie, géométrie descriptive, dessin de machines, travaux d'ateliers.

3ème terme.—Italien, algèbre, géométrie, géométrie descriptive, physique, mécanique, théorie des machines, technologie, matériaux, construction de machines.

4ème terme.—Italien, algèbre, géométrie, physique, mécanique, théorie des machines, technologie, statique graphique, résistance des matériaux, construction de machines, travaux électrotechniques, travaux d'ateliers.

5ème terme.—Mathématiques, installation technique, (chaleur moteurs hydrauliques, etc).

6ème terme. Mathématiques, installation d'appareils de chauffage, moteurs, théorie des machines, généralités, estimation du coût, hygiène, lois des fabriques, mesures de précaution, etc., ascenseurs, construction de machines, chimie, géométrie cinématique, travaux électrotechniques, travaux d'ateliers (individuels).

B. Division pratique (pour les ouvriers en métaux).

(a) THÉORIE.

1ère année.—Allemand et français, arithmétique, algèbre, géométrie, physique, chimie, technologie d'atelier, dessin technique.

2ème année.—Allemand et français, algèbre, géométrie des volumes, physique, technologie d'atelier, dessin de machines.

3ème année.—Mathématiques, mécanique, technologie, dessin de machines, compatibilité.

(b) TRAVAUX PRATIQUES dans l'atelier d'apprentissage (3 ans).

II. ÉLECTRICITÉ.

A. Division supérieure.

Les *1er*, *2ème* et *3ème termes* sont les mêmes que pour la mécanique. Le *4ème terme* est le même que pour la mécanique, avec plus de travaux électrotechniques. Dans le *5ème terme* les mêmes sujets jusqu'à la chimie, avec le magnétisme et l'électro magnétisme, les travaux de laboratoire, les montages, construction de machines.

6ème terme.—Moteurs et mathématiques, comme pour la mécanique; électromagnétisme, télégraphie et téléphonie, travaux de laboratoire, chemins de fer électriques, outillage de montage, laboratoire de chimie.

7ème terme.—Mathématiques, installation de travaux, plans pour équipements électriques, machines et transformateurs, électrolyse, travaux de laboratoire.

B. Cours pour les poseurs d'appareils électriques.

Les mêmes que pour les mécaniciens et les électriciens à la fin du 4ème terme.

5ème terme.—Pour les électriciens, les ascenseurs, et les machines de transport (facultatif); chimie appliquée, moteurs, technique électrique, magnétisme, et électromagnétisme, installation, laboratoire, posage, théorie et pratique.

6ème terme.—Pour les électriciens, électrodynamique, télégraphie et téléphonie, dynamos, installation, moteurs, chemins de fer électriques, travaux électrotechniques, posage, construction, dessin, travaux de laboratoire, courants alternatifs.

III. HORLOGERIE.

Deux langues, arithmétique, algèbre, géométrie, trigonométrie, mathématiques, physique, chimie, cosmographie, comptabilité, théorie de l'horlogerie, mécanique, théorie de la régularisation, dessin technique, gravure de lettres, électrotechnique, travaux pratiques (environ le quart du cours complet).

IV. ARCHITECTURE.

Deux langues, italien (facultatif), arithmétique, algèbre, géométrie, trigonométrie, physique, chimie, calligraphie, géologie et minéralogie, dessin de projection, géométrie descriptive, taille de pierres, dessin à main levée, dessin d'architecture, théorie de la construction, étude des styles, nature des matériaux, mécanique, statique et résistance des matériaux, travaux pratiques, arpentage des terres, direction des travaux, législation et hygiène, électrotechnique, plans, comptabilité, perspective, modelage, assemblage du bois, architecture rurale, chauffage, construction de machines, estimations, ponts et chaussées, remblais, travaux hydrauliques, histoire de l'art et de l'architecture, sauvetage.

V. ARTS INDUSTRIELS.

(A.) Cours préparatoire.

Dessin à main levée, dessin de projection et linéaire, lumière et ombre, dessin d'architecture, ornements et figures, étude des styles, travaux pratiques (21 heures par semaine le premier terme et 10 le second).

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

(B.) Cours spécial.

Perspective, dessin professionnel, théorie des formes ornementales, dessin d'après nature, dessin d'après des modèles vivants, anatomie, travail du cuir (facultatif), modelage avec les sujets du cours préparatoire, excepté le dessin linéaire de projection et à main levée, et la lumière et l'ombre.

VI. GRAVURE ET SCULPTURE.

Dessin à main levée et technique, perspective, théorie des formes ornementales, dessin d'après des moules de plâtre, calligraphie, dessin d'arts industriels, étude des styles, modelage, chimie, anatomie, dessin de plantes, dessin d'après des modèles vivants, travail du cuir (facultatif), gravure et sculpture. Plus de la moitié du temps chaque semaine est consacré aux travaux pratiques dans la gravure et la sculpture.

VII. DÉPARTEMENT DES CHEMINS DE FER.

La langue maternelle et une autre, italien, anglais, (facultatif), géographie, arithmétique, physique, chimie, marchandise, calligraphie, gares et bureaux, signaux, administration de chemins de fer, expédition, législation de chemins de fer, tarifs, correspondance du service, service télégraphique, travaux pratiques, exercices de télégraphie, premiers soins, excursions en groupes (environ une par semaine).

VIII. DIVISION POSTALE.

La langue maternelle et une autre, économie politique, arithmétique, algèbre, physique, chimie, calligraphie, correspondance du service, télégraphie, autres sujets connexes au service postal.

IX. COURS PRÉPARATOIRE.

Allemand ou français, arithmétique, algèbre, géométrie, dessin technique, calligraphie.

ÉCOLES D'HORLOGERIE.

Il y a aussi dans toute la Suisse d'autres écoles pour l'horlogerie. Une des écoles visitées était à Genève. La commune supporte les deux tiers des frais d'entretien et les autorités fédérales un tiers. Il n'y a pas d'examen d'entrée. Le directeur prend quelques-uns des jeunes gens qui promettent le plus dans les ateliers et leur donne une instruction spéciale. Les élèves doivent avoir au moins 15 ans. La longueur du cours dépend de l'aptitude des élèves. Il dure ordinairement de 3 à 6 ans, cela dépend non seulement du genre des travaux pour lesquels l'élève se prépare, mais aussi de la somme de connaissances qu'il désire acquérir. Quand les élèves graduent de cette école, ils n'ont aucune difficulté à trouver des situations. A la fin de chaque année scolaire, un certificat est décerné, et ensuite à la fin de la période d'instruction un autre certificat est décerné, contenant un dossier de ce que l'élève a fait durant les années précédentes.

Le budget annuel de l'école de Genève est de \$13,000.

CHAPITRE LIX: L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE À ZURICH.

Cette institution, qui est en réalité une université technique, est une des écoles polytechniques, ou des *high schools* techniques, les plus renommées du monde. Elle a été d'abord magnifiquement équipée, et l'équipement est toujours augmenté.

CONDITIONS D'ENTRÉE.

Les candidats doivent avoir 18 ans révolus et posséder le certificat de graduation d'une école intermédiaire suisse reconnue, en l'absence duquel un examen d'entrée est requis. Les élèves du dehors peuvent être admis aux conférences en passant l'examen exigé. Les étudiants de l'université de Zurich sont admis sur présentation de la carte d'entrée. Les élèves plus anciens peuvent être admis par un arrangement, sans égard aux conditions d'entrée.

DIVISIONS.

Il y a 8 divisions, comme suit:—

- I. Ecole d'architecture,—cours de 3½ ans.
- II. Ecole de génie civil,—cours de 3½ ans.
- III. Ecole de génie mécanique,—cours de 3½ ans.
- IV. Ecole de technologie chimique,—cours de 3 ans dans la section de technologie,—de 2 ans dans le cours de pharmacie.
- V. Division de l'agriculture et de la sylviculture,—
 - (a) Ecole d'agriculture—2 ans.
 - (b) Ecole de génie agricole—3½ ans;
 - (c) Sylviculture,—2 ans.
- VI. Ecole de professeurs spéciaux des sujets de mathématiques et des sciences naturelles,—
 - (a) Section des mathématiques—4 ans;
 - (b) Section des sciences naturelles—3 ans.
- VII. Philosophie générale et division de l'économie d'Etat.
 - (a) Mathématiques, physique, sciences naturelles et sujets techniques;
 - (b) Langues et littérature;
 - (c) Histoire et sciences politiques, art.
- VIII. Division de la science militaire,—
 - (a) Cours pour les élèves en général;
 - (b) Cours pour les officiers.

ETABLISSEMENTS AFFILIÉS.

Les établissements suivants sont affiliés à l'école polytechnique, mais sont administrés et contrôlés séparément:—

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

- (a) L'institut expérimental fédéral dans les matériaux et la construction—affilié aux sections I, II, III.
- (b) La station centrale de sylviculture expérimentale—affiliée à la section de sylviculture.
- (c) La station expérimentale agricole fédérale pour,—
 - 1. La chimie agricole;
 - 2. Le contrôle des graines.
- (d) La station météorologique centrale, ayant des rapports moins étroits avec l'école.

BUTS DE L'ÉCOLE.

Les rubriques des diverses divisions indiquent suffisamment leur champ. Dès son établissement, l'école s'est toujours efforcée de garder son caractère d'école technique supérieure, et de donner à ses élèves la meilleure instruction scientifique possible pour les professions pratiques au moyen de la théorie et de la pratique combinées. Les conditions modernes requièrent des spécialistes d'une intelligence élevée pour la solution de problèmes techniques pratiques, et le but de cette école est de former ces spécialistes.

Les cours fondamentaux sont ceux qui sont obligatoires dans les mathématiques pures, la mécanique, la physique et la chimie. Ces cours sont uniformes pour tous les cours au commencement, la spécialisation venant plus tard. Le but est de stimuler les élèves à travailler pour leur propre compte et d'assimiler les sujets intelligemment, en combinant la pratique avec la théorie.

DISPOSITION DES COURS.

Les cours généraux d'histoire, histoire de l'art, littérature, langues modernes, économie politique, statistique, constitution suisse, droit administratif et commercial, mathématiques pures et esthétique, sont ouverts à tous les élèves, qui doivent les suivre pendant au moins un terme, dans le but d'éviter la séparation des sujets techniques et de culture, et d'assurer à tous un certain niveau d'instruction générale. Les cours sont divisés en groupes de sujets unis, le premier groupe renfermant la littérature, l'histoire et la science politique, la philosophie et les beaux-arts; le second, les mathématiques, les sciences naturelles et leurs applications techniques, avec un champ plus étendu que les divisions spéciales présentent.

Il y a des cours préparatoires pour quelques-unes des divisions spéciales, ou pour ces élèves qui veulent simplement ajouter à leur instruction générale.

La division de la science militaire a été établie et est soutenue par le département militaire fédéral, et ses professeurs sont séparés de ceux dans les autres divisions. Elle est spécialement établie pour instruire les officiers pour l'armée suisse.

D'après les règlements de l'école, les professeurs peuvent enseigner soit en allemand, français ou italien. La langue maternelle du plus grand nombre des élèves du district dans lequel l'école est située étant l'allemand, c'est la langue dominante dans laquelle l'instruction est donnée; mais comme le champ de l'école est national, le français est beaucoup employé, en plus de l'allemand,

et des professeurs des deux nationalités sont employés dans un grand nombre des branches principales. Il y a tendance à combiner le français avec l'allemand, chacun suppléant à l'autre.

Les professeurs sont de trois classes, les réguliers, les adjoints et les honoraires. Les nominations sont ordinairement de 10 ans pour les professeurs réguliers, et indéfinies pour les deux autres classes. Une partie des salaires est payée à même les contributions, et des pensions sont accordées.

ÉTATS-UNIS.

CHAPITRE LX: L'ORGANISATION ET L'ADMINISTRATION DE L'INSTRUCTION.

L'organisation, l'administration et la méthode d'instruction sont tellement variées dans les Etats-Unis, qu'il est impossible d'en donner un compte rendu clair et complet dans les limites de ce rapport. La Commission a eu l'avantage de voir des écoles et des institutions représentant la plupart des diverses sortes d'instruction industrielle et d'éducation technique données. Un rapport assez complet de l'organisation et des cours d'études dans les écoles typiques est soumis.

La Commission a eu l'avantage de converser avec un certain nombre d'hommes et de femmes très capables qui ont eu de l'expérience dans les diverses branches de l'instruction, particulièrement dans quelque forme de l'instruction professionnelle, industrielle ou technique. Dans quelques cas, les renseignements obtenus à la suite de ces «Conversations» ont été fournis à l'école ou à l'institution à laquelle cette personne se rattachait. La Commission a eu aussi l'avantage de converser avec un grand nombre des hommes et des femmes les plus en vue dans l'instruction aux Etats-Unis. Le choix de ce qui devait être publié a été fait principalement en considération de l'expérience et de la position officielle de la personne, et de l'adaptabilité des renseignements donnés, ou des opinions exprimées, à la situation et aux conditions du Canada.

SECTION 1: D'APRÈS LE RAPPORT DU COMMISSAIRE DE L'INSTRUCTION.

En manière d'introduction, et pour présenter une vue d'ensemble de tout le champ, les extraits suivants ont été tirés du rapport du Commissaire de l'Instruction des Etats-Unis pour 1910:—

On comprend généralement que nous n'avons pas dans ce pays aucun système national d'administration des écoles. La responsabilité primaire du contrôle en matière d'instruction dépend des divers Etats. Personne, j'en suis certain, n'irait proposer sérieusement que les Etats soient soulagés de cette responsabilité ou des pouvoirs qui l'accompagnent. Mais la nation ne peut rester indifférente devant ce qui forme le caractère de ses citoyens, desquels toute espérance et toute aspiration nationales¹ dépendent. Bien que nous n'ayions aucun système national d'écoles, nous avons un programme d'instruction national.

Dans la nature du cas, ce programme doit s'accroître avec nous, et tout développement de notre énergie nationale, de nos ressources, de nos buts, et de notre influence, demande un nouvel examen de nos établissements d'instruction pour voir s'ils marchent de pair avec les nouveaux besoins.

Les rapports annuels du commissaire de l'instruction sont en effet un compte rendu des progrès faits par la nation dans la mise à exécution de ce programme d'instruction. Mais nos buts deviennent plus définis à mesure qu'ils sont plus sur le point de se réaliser. De sorte que ces rapports sont également une consignation de la définition progressive de notre programme.

Bien que nous semblions être allés de l'avant rapidement, dans la compréhension et l'accomplissement des travaux que nous avons à faire, il est assez bien reconnu que dans beaucoup de détails nous sommes encore en arrière. Cette consignation annuelle de mouvements et d'événements ne devrait pas seulement éclaircir nos fins, mais aussi concentrer notre attention sur ces points qui demandent le plus d'efforts.

ORGANISATION D'INSTRUCTION AMÉRICAINE.

Conformément à ce chapitre d'introduction de mon rapport pour l'année 1910, une nouvelle tentative sera faite pour établir quelques-uns des traits distinctifs du programme d'instruction américaine et d'indiquer les endroits où le besoin d'améliorations se fait sentir.

Notre organisation d'enseignement, répondant comme elle le fait à notre plan fédéral de gouvernement, présente des avantages particuliers en ce qui a trait à l'établissement d'un système d'instruction varié, flexible, et toutefois essentiellement unifié. Elle offre bien des obstacles à la mise à exécution de tout plan pour une amélioration rapide et uniforme. Toutefois le caractère autonome de plusieurs de ses membres est en lui-même un avantage incalculable. Quelle que soit l'unité à laquelle on parvienne, ce doit être une unité étroite, une entente par la conviction. Il y a mille forces qui travaillent pour l'unité et capables de nous donner toute l'unité dont nous avons besoin. Amener ces forces à leur meilleure influence, faire généreusement et effectivement les choses qui d'après notre forme d'organisation peuvent être faites justement, et en agissant ainsi maintenir à travers tous les changements de l'histoire ce caractère national qui doit faire de nous une unité d'influence de concentration et de relèvement parmi les nations, telle est en partie l'œuvre de l'instruction américaine.

Énoncés dans les termes les plus brefs, les éléments essentiels de notre organisation d'enseignement sont les suivants: premièrement, les systèmes d'écoles et d'universités des divers États; deuxièmement, les mêmes systèmes d'État tels qu'unis par la coopération libre dans les sujets d'intérêt commun en matière d'enseignement; troisièmement, la stipulation faite par le gouvernement fédéral pour l'encouragement et l'avancement de l'instruction d'après ces systèmes d'État.

Cette stipulation par le gouvernement fédéral a pris trois formes: la concession de terres publiques pour l'instruction dans les divers États, commencée peu avant l'adoption de la constitution fédérale, et atteignant son point culminant dans les concessions pour les collèges agricoles et mécaniques en 1862; l'établissement en 1867 du conseil fédéral d'instruction qui vient en aide aux États par son service de renseignements et avance leur coopération; et finalement, la distribution de fonds fédéraux, sous la surveillance du conseil d'instruction, pour venir en aide aux collèges d'agriculture et de mécanique dans tous les États, d'après les lois de 1890 et 1907.

D'autres faits nécessaires pour la compréhension plus générale de notre organisation nationale d'enseignement sont les suivants: les institutions maintenues par des particuliers et administrées par des particuliers alimentent librement nos systèmes publics, qui forment la base de l'enseignement; nous avons déterminé d'une manière particulièrement étroites les différents degrés d'enseignement, élémentaire, secondaire et supérieur; et historiquement notre instruction est d'un caractère principalement libéral et général, l'enseignement technique et professionnel étant un rejeton de ce tronc central.

Si nous ajoutons que nous avons fait la part large aux expériences, aux développements casuels, et à toutes espèces d'agrandissements populaires du champ d'enseignement dans notre cercle d'instruction, nous avons un compte rendu assez étendu de ce que l'instruction américaine s'est efforcée et s'efforce encore d'être.

ÉDUCATION SUPÉRIEURE, COURS DU SOIR, ET FONDATIONS UNIVERSITAIRES.

Le mouvement démocratique au sujet de l'éducation supérieure a pris une forme définie dans plusieurs changements administratifs importants. En octobre 1909, le Collège de la ville de New-York a commencé une série de séances du soir. Parlant du caractère des élèves, le Dr Stephen Pierce Duggan, directeur des séances du soir, dit: «Leur expérience dans la vie leur a donné une conscience du besoin de l'instruction qu'on ne pourrait s'attendre à trouver chez les élèves des cours du jour». L'université Columbia a réorganisé son service supplémentaire, donnant des cours et des travaux de laboratoire à l'université le soir, et des cours à divers endroits dans le pays environnant pendant le jour. Fresno, Cal., est la première ville qui ait établi le cours de deux ans post-scolaire de «High School» récemment autorisé par la législature de cet État. Son but sera de «soutenir les élèves dans les deux premières années des travaux du collège ou de l'université».

L'un des efforts dignes de remarque pour amener l'instruction supérieure à des relations plus étroites avec les industries a été l'établissement de dix fondations universitaires dans la chimie industrielle à l'université du Kansas. Le prospectus le plus récent de l'université déclare que «l'université croit que le meilleur enseignement pour un chimiste industriel est la chimie pure. Elle acceptera de corps constitués ou de particuliers ayant une position et une intégrité commerciales reconnues, des fondations universitaires pour la solution de problèmes industriels d'importance publique».

La centralisation de l'intérêt public sur nos universités d'État et leurs relations avec les autres institutions d'enseignement est une indication d'un mouvement réellement démocratique dans notre instruction supérieure. Ezra Cornell a proposé d'établir «une institution où toute personne

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

peut s'instruire dans n'importe quelle étude». Le président Van Hise est allé plus loin en déclarant que «En autant qu'il s'agit de l'université du Wisconsin, nous projetons de donner n'importe quelle branche d'enseignement dans l'Etat, pour laquelle l'université est l'instrument le mieux adapté». Et il ajoute «Mon idéal d'une université d'Etat est qu'elle devrait être une influence bienfaisante pour chaque citoyen de l'Etat».

COLLÈGES AUXQUELS DES TERRAINS ONT ÉTÉ CONCÉDÉS.

Les collèges auxquels des terrains ont été concédés se sont occupés avec activité durant l'année dernière d'établir et d'améliorer leurs aménagements pour la préparation des professeurs d'agriculture et d'arts mécaniques, et d'établir et d'augmenter leurs services en vue d'agrandir leurs champs d'opérations. Trente collèges sur cinquante-deux donnent maintenant un enseignement spécial dans la préparation des professeurs d'agriculture et des arts mécaniques; dix-neuf ont organisé des services d'agriculture ou d'enseignement industriel et donnent l'enseignement dans les sujets pédagogiques aussi bien que dans l'agriculture et les industries; trente dirigent des cours d'été surtout destinés aux professeurs d'écoles publiques, où ils peuvent apprendre l'agriculture et un enseignement agricole; quarante ont des services équipés pour leurs champs d'opérations.

Le mouvement d'accroissement de l'enseignement de l'agriculture a été stimulé par un acte de l'association des collèges américains d'agriculture et des stations expérimentales à son assemblée annuelle tenue à Portland, Oregón, en août 1909, quand un amendement à sa constitution a été adopté admettant «une section sur le champ d'opérations» sur un pied d'égalité avec les deux sections déjà existantes. Les stations expérimentales, depuis leur établissement en 1887, ont accumulé une somme de renseignements pratiques et scientifiques concernant l'agriculture, que les collèges se proposent de faire connaître aux fermiers de manière qu'ils puissent s'en servir. Au moyen des écoles ambulantes et des instituts agricoles, les professeurs d'agriculture et les investigateurs de la station expérimentale viennent en contact direct avec ces gens, et le contact est d'un bénéfice mutuel. Le nouveau cours établi au profit des voyageurs de commerce dans les Etats de l'Idaho et de la Georgie en est un exemple frappant».

Les services d'instruction du collège et de l'accroissement agricole sont unis dans un mouvement coopératif pour l'amélioration des écoles rurales. A cette fin, en plus des cours d'été déjà mentionnés, les collèges dans quelques-uns des Etats, notamment la Floride, le Kansas, le Massachusetts et la Pensylvanie, donnent des cours par correspondance pour les professeurs, et plusieurs ont établi des services d'enseignement agricole, confiés à un instructeur qui dirige et donne des avis sur tous les sujets ayant rapport à l'enseignement de l'agriculture et des sciences connexes dans les écoles. Il en a été ainsi dans les Etats de la Floride, du Kansas, du Mississippi, de l'Oklahoma et de la Caroline du Sud.

* * * * *

INSTRUCTION RELIGIEUSE, ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL ET HYGIÈNE.

Généralement parlant, on peut dire que l'instruction religieuse, l'enseignement industriel et celle de l'hygiène sont des questions de première importance dans le mouvement en avant de l'époque actuelle. L'attention qu'ils appellent sur eux est justifiée par les besoins immédiats. Elles présentent des problèmes compliqués et difficiles, et les contributions d'une année à la solution de ces problèmes doivent être fragmentaires dans le meilleur cas.

* * * * *

Il y a beaucoup de cercles ayant des rapports étroits avec l'enseignement auxquels on a porté beaucoup d'attention dans ces derniers mois. Les bibliothèques et les musées, l'apprentissage, les terrains de jeux publics, les sociétés pour le progrès de l'école et du foyer,—on traite quelquefois ces sujets comme s'ils étaient situés en dehors du cercle de l'enseignement. Il y a toutefois une tendance sur laquelle on ne peut se méprendre pour agrandir le champ et amener ces choses dans le cercle de l'administration scolastique régulière.

Il y a en plus de nombreuses entreprises qui requièrent un accroissement des opportunités scolaires pour ceux qui ont quitté l'école et qui ont passé l'âge de l'instruction obligatoire. Les écoles du soir et les autres écoles de perfectionnement, les conférences publiques, les cours par correspondance, les études à la maison du type Chautauqua en sont des exemples familiers.

Quelques-unes de ces choses sont tout à fait américaines, et ont aidé à l'établissement de notre réputation en matière d'enseignement à l'étranger. Les autres sont mieux faites dans les pays étrangers que dans le nôtre, et nous apprenons d'après leur expérience. Ce qu'on doit remarquer ici c'est la manière dont ces entreprises, même si elles sont administrées par des particuliers au début, continuent à graviter vers le centre principal de notre système d'enseignement.

L'attention nouvelle portée aux terrains de jeu et au jeu ouvre un autre chemin d'approche vers cette fin; car le jeu a des rapports étroits avec les questions d'enseignement de l'hygiène, de l'expression libre, et de la musique, du drame et de la danse, par lesquelles nous entrons dans

le domaine des beaux-arts. De plus, ces associations de parents et de professeurs qui font servir l'école à plusieurs fins autres que les fins scolaires, unissent le travail et le jeu d'une manière salubre et intéressante.

* * * * *

QUELQUES CHOSES ESSENTIELLES.

De nos jours, les votants consentent avec une grande promptitude à défrayer les dépenses et à prélever les taxes pour une grande variété de ces nouveaux cercles. Bien qu'on doit applaudir à cette attitude, et qu'on doit regarder la plupart des nouveaux cercles comme exigeant un support complet, l'occasion se présente de faire ressortir vigoureusement les besoins anciens et fondamentaux de notre système d'enseignement. Il y a trois de ces besoins qui occasionnent beaucoup de préoccupations; en vérité quatre seront l'objet de l'attention des hommes sages de notre génération: le besoin de bons professeurs; de bonnes écoles; d'une bonne assiduité à l'école pendant la durée entière des termes scolaires; et—d'une importance égale dans les conditions modernes—d'une surveillance suffisante.

ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

On entend ici par enseignement industriel la nouvelle direction donnée pendant les dix dernières années à l'entraînement manuel. Cette direction nouvelle comprend la préparation en classe des jeunes gens pour des professions industrielles déterminées. Elle diffère de l'entraînement manuel ordinaire en ceci, qu'elle est professionnelle et spécifique, alors qu'il est d'application et général comme objet. Dans sa plus large acception, ce terme embrasse parfois toutes les formes de préparation à l'industrie, mais on a été porté depuis quelques années à la restreindre virtuellement à la préparation aux métiers.

Tout en n'affirmant pas que l'enseignement industriel est de provenance scolaire distinctement urbaine, il est certain que la grosse part du travail qui a été fait au pays pour la préparation à l'industrie vient des villes. Les besoins de l'industrie sont plus grands dans ces centres. D'après une liste de 142 écoles industrielles préparée au Bureau d'Éducation en 1910, 121, ou 85%, étaient dans des villes d'une population de 25,000 ou plus. Toutefois, elle ne comprenait pas les écoles industrielles des sauvages et des nègres, dont plusieurs sont dans des localités rurales. Mais les high schools techniques, qui donnent un enseignement plus ou moins industriel, sont presque tous dans les grandes villes.

La Commission du Massachusetts sur l'enseignement industriel et la Société Nationale pour l'avancement de l'Enseignement Industriel sont deux corps qui ont donné une direction et un essor importants au nouveau mouvement.

Ce mouvement nouveau n'a pris de tendance définie qu'en 1905 au pays, bien qu'il soit plus ancien. Sa première manifestation vient du Massachusetts. Par autorité d'une résolution de la législature de cet Etat, approuvée le 24 mai 1905, le gouverneur a nommé une commission de l'enseignement industriel pour étudier la question dans le Massachusetts, et pour s'enquérir du travail d'enseignement similaire fait par les autres Etats, par le gouvernement fédéral, ou par les gouvernements étrangers. Après plusieurs mois d'enquête, la commission a fait son rapport avec recommandations, dont l'une demandait la formation d'une deuxième commission pour amplifier l'enquête sur l'entraînement industriel et sur les besoins locaux, et pour diriger et aider l'établissement d'écoles industrielles. Cette recommandation a été inscrite dans la loi de 1906, qui créait la commission et définissait ses pouvoirs et devoirs. En vertu de cette loi, les villes et les cités avaient le pouvoir d'établir des écoles industrielles indépendantes, et de recevoir l'aide de l'Etat sur approbation de la commission. A venir jusqu'au 1er octobre 1911, quinze écoles avaient été approuvées par la commission, et par le Bureau d'Etat de l'Éducation, auquel ses fonctions avaient été transférées. A cette époque, huit écoles supplémentaires étaient en voie d'organisation, en prévision d'une approbation semblable.

La nomination de la commission du Massachusetts et la publication de son rapport ont donné un essor important à l'idée de l'enseignement industriel, mais elles n'ont pas été seules à exercer cette influence.

L'organisation de la Société Nationale pour l'avancement de l'Enseignement Industriel dans la ville de New-York (1906), a signalé l'avènement d'un facteur puissant dans le développement et la direction de l'enseignement industriel. Les fondateurs définissent ainsi son but:

«Attirer l'attention publique sur l'importance de l'enseignement industriel comme facteur dans le développement industriel des Etats-Unis; procurer l'occasion d'étudier et de discuter les diverses phases du problème; utiliser l'expérience acquise sur l'enseignement industriel dans notre pays et à l'étranger, et encourager l'établissement d'institutions pour l'entraînement industriel.»

La Société tient des assemblées annuelles dans lesquelles toutes les phases de la question sont discutées, et elle publie un bulletin contenant des renseignements destinés à faciliter la réalisation de son objet. En plus de cette société, plusieurs autres organisations de portée nationale se sont intéressées à l'enseignement industriel. Deux des plus importantes entre celles-ci sont l'Association nationale des Manufacturiers et la Fédération américaine du Travail. Par

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

l'adoption du rapport de son comité de l'enseignement industriel, en mai 1910, l'Association des Manufacturiers s'est prononcée en faveur d'un programme qui prend les garçons à quatorze ans et leur donne un cours de quatre ans correspondant à la période du high school—moitié en travail appliqué et moitié en travail scolaire utile.

À la 13e convention annuelle de la Fédération américaine du Travail, tenue à Saint-Louis en novembre 1910, le rapport du comité extraordinaire nommé pour réviser le rapport du comité de l'enseignement industriel, recommandait: «Que le comité extraordinaire nommé par autorité de la convention de Denver (1908) soit maintenu et qu'il soit encouragé et autorisé à continuer son enquête, et à donner toute l'aide possible à l'expansion de l'enseignement industriel compréhensif dans toutes les sphères d'activité.» La convention a approuvé unanimement ce rapport.

* * * * *

TENDANCES AFFIRMÉES RÉCEMMENT.

On ne peut douter que la pensée de tous ceux qui s'intéressent au problème de l'enseignement industriel se précise quant aux moyens qui s'adaptent le mieux aux conditions américaines. Bien que la question des méthodes soit loin d'être réglée, il est évident que l'expérience acquise dans les cinq ou six dernières années est appréciée à sa juste valeur, et qu'on en tire des conclusions importantes. On comprend de plus en plus, à mesure que les résultats immédiats sont étudiés, que les quantités économiques sont les éléments qui contrôlent la situation, et que seules les mesures qui saisissent toute la portée de ces quantités peuvent recevoir une application pratique étendue.

L'auteur, en cherchant à résumer brièvement l'expérience des quelques années dernières et les tendances actuelles, dirait: les institutions qui occupent une place importante dans l'enseignement industriel de ce pays sont les écoles industrielles intermédiaires ou écoles préparatoires aux métiers, l'école de métiers, les écoles du soir, les écoles à cours partiel, ou les écoles de corporation ou d'apprentissage. Les facteurs économiques intéressés dans la direction de ces institutions sont de deux caractères: en premier lieu, les frais d'atelier, d'exploitation, et le coût des matériaux; et en deuxième ordre, la question des dépenses encourues par la fréquentation de l'étudiant. Cette dernière est probablement la plus importante pour déterminer les perspectives pratiques d'un type d'école.

ÉCOLES INDUSTRIELLES INTERMÉDIAIRES.

Le première école indiquée est un type comparativement nouveau d'école, qui cherche à atteindre quelques-uns dans le grand nombre de garçonnettes et de fillettes qui sortent de l'école élémentaire à l'âge de 14 ans, et à leur donner un entraînement qui leur procurera un meilleur outillage pour entrer dans la vie industrielle à 16 ans. Ces écoles prennent leurs élèves à un âge où la question de salaire n'est pas aussi importante que plus tard, et lorsque plusieurs parents consentent à entretenir leurs enfants à l'école pendant une année ou deux, une fois convaincus que des résultats pratiques s'ensuivront. Il y a actuellement au Massachusetts, et dans New-York, dix ou douze de ces écoles affectées à l'ébénisterie, l'électricité, la reliure, l'imprimerie et les métiers mécaniques.

Si l'on considère les services pratiques rendus par ces écoles, la perspective de fréquentation par un grand nombre de garçons et de fillettes bien préparés à devenir des travailleurs industriels, et leur coût abordable dans les grands centres, il est probable qu'elles deviendront des facteurs puissants de l'enseignement industriel dans les villes où l'industrie est considérable et où la population dépasse 50,000, et qu'elles atteindront une forte proportion des garçonnettes et fillettes qui aujourd'hui quittent l'école à la fin de la période obligatoire. Il semble que ces écoles seraient mieux administrées par les autorités des écoles publiques, si l'on tient compte de l'enseignement requis et de leurs attaches étroites avec l'école élémentaire.

L'ÉCOLE DES MÉTIERS.

L'école des métiers, qui prend les adolescents à 16 ans ou plus, et qui leur donne un enseignement qui remplace en tout ou en partie le système d'apprentissage, est une institution qui traverse les difficultés économiques les plus sérieuses, soit à cause de l'entretien ou des dépenses de fréquentation. Les chiffres pris dans les écoles actuellement ouvertes indiquent une dépense qui rend ces institutions impossibles partout, sauf dans les grandes villes, où il y a une spécialisation exceptionnelle et une forte concentration industrielle; et même dans ces villes, il est encore trop tôt pour prévoir que les résultats obtenus seront toujours proportionnés à leur coût.

ÉCOLES DU SOIR.

Les écoles du soir représentent la première manière de l'enseignement industriel au pays, et elles atteignent aujourd'hui le très grand nombre des particuliers qui suivent cet enseignement. Comme moyen d'instruction complémentaire en mathématiques, en sciences, en dessin et en sujets techniques, elles offrent une méthode efficace et simple d'enseignement industriel, du moins pour les jeunes gens qui ont passé, disons, leur dix-huitième année. Ces écoles, qui prennent

le jeune travailleur après l'expiration du travail rémunéré de chaque jour, offrent la forme d'enseignement industriel la plus facilement accessible à la masse des jeunes ouvriers, et le type le plus simple comme organisation. Des classes pratiques du soir qui procurent l'occasion d'accroître l'expérience d'atelier acquise dans la journée, sont en même relation au travailleur, mais elles entraînent un problème plus sérieux quant aux frais d'administration.

Les écoles complémentaires du soir ont été pendant un demi-siècle l'axe du système allemand d'enseignement industriel. Aujourd'hui, l'Allemagne commence à comprendre que le soir n'est pas le meilleur temps pour l'instruction des étudiants entre 14 et 18 ans, et elle reporte le travail de ses écoles complémentaires sur la journée. Il faudra naturellement attendre longtemps dans notre pays pour arriver là, et pour amener une entente, entre les manufacturiers, qui permettra aux étudiants de leurs établissements de suivre les cours d'écoles d'amélioration industrielle pendant les heures de travail. Les bienfaits positifs qui résultent de ce système, et l'étroite relation établie entre le travail d'atelier et le travail de classe, ont été si fortement démontrés, que ce moyen d'enseignement industriel mérite d'être étudié plus à fond par les patrons et les éducateurs. Lorsque les patrons permettront à leurs étudiants ou apprentis d'assister aux cours de l'école, sans interruption de salaire dans cet intervalle, le problème économique sera résolu quant à l'enfant, et les frais d'administration seront réduits à leur minimum, en tant que l'école publique ne sera pas obligée de fournir l'outillage coûteux du travail pratique, mais simplement l'instruction spécifiquement appropriée aux besoins techniques de l'étudiant.

A ses débuts, un plan semblable est évidemment appliqué très vite dans les villes et les autres localités où la centralisation des hautes industries donne un grand nombre d'apprentis et d'étudiants dans des travaux relativement peu nombreux. Son application à la basse industrie, ou à des villes où la manufacture est variée, est évidemment beaucoup plus difficile, tant comme problème d'éducation qu'au point de vue de l'organisation; mais il ne semble pas déraisonnable de prévoir qu'avec le soutien plus ferme du public et la collaboration plus grande des patrons, on obtiendra une expansion graduelle et régulière de ce système d'enseignement.

ÉCOLES INDUSTRIELLES COOPÉRATIVES.

Un autre genre d'enseignement partiel, ou mieux encore d'école coopérative, réclame aussi une attention particulière: l'école prend l'initiative et l'on procure aux élèves des high schools l'occasion de donner la moitié de leur temps au travail dans des établissements industriels, et l'autre moitié à la classe. Ce système donne plus de temps à l'enseignement général, mais bien qu'on ait obtenu d'excellents résultats des expériences faites à Fitchburg et Beverly, Mass., il reste encore à voir si ces écoles pourront recruter un grand nombre de travailleurs pour les industries.

ÉCOLES D'APPRENTISSAGE.

L'école d'apprentissage ou de corporation est une école d'enseignement partiel du premier modèle, où l'entraînement pratique et l'instruction sont donnés dans l'établissement commercial. Là où la corporation industrielle est considérable, cette méthode, qui permet un maximum de coordination entre les deux lignes d'enseignement, sera probablement de plus en plus généralisée, mais dans la grande majorité des établissements industriels, son adoption est presque impraticable, et la division du travail entre le patron d'une part et l'école publique de l'autre, semble être la méthode la plus efficace et la plus économique.

SECTION 2: DOCTEUR DAVID SNEDDEN.

Renseignements obtenus au cours d'une 'Conversation' avec le docteur DAVID SNEDDEN, commissaire de l'éducation pour le Massachusetts.

Le Massachusetts s'est toujours très intéressé à l'éducation, et a fait beaucoup pour certain genres d'enseignements; il a toujours considéré, comme ses ancêtres et les Canadiens, qu'un garçon ou une fillette qui grandit dans une famille, devrait mener une vie utile. Cette tradition est une partie de l'héritage de l'Etat.

L'évolution de l'école élémentaire du Massachusetts a été constante. Les échecs dans l'amélioration des écoles ne venaient pas tant du manque de foi chez le peuple que de l'impossibilité de la faire approuver. Le règlement qui force

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

l'assiduité des enfants jusqu'à 14 ans est appliqué très rigoureusement, et l'on va même jusqu'à 16 ans et jusqu'au 5e cours, là où il faut un certain degré de connaissances.

Il y a plus d'un demi-siècle, certaines gens de l'Etat comprenaient douloureusement la nécessité de relever son industrie; à vrai dire, le Massachusetts a subi cette influence en Angleterre, lorsque l'exposition du Palais de Cristal de Londres lui donna conscience de son existence, en 1851. Comme conséquence, on introduisait dans les écoles de Boston le dessin, considéré comme le meilleur moyen de préparer les travailleurs. En 1870, on ouvrait une école normale spéciale dans l'Etat pour la préparation des professeurs de dessin, en ayant, naturellement, en vue l'école élémentaire. Un peu plus tard, on commençait à penser sérieusement à l'entraînement manuel, non pas seulement dans le but d'aider l'individu, mais surtout de réagir en faveur d'une efficacité industrielle plus relevée—en quelque sorte un réflexe de la vieille idée familiale qu'un garçon devrait être préparé à faire de bon travail en plus de son ouvrage scolaire. L'entraînement manuel devenait jusqu'à certain point obligatoire dans certaines écoles urbaines—mais surtout pour les enfants de moins de 14 ans. Cette législation date de 1885 à 1890, mais le mouvement qui l'a produite est beaucoup plus ancien. Les débuts de l'entraînement manuel en Amérique datent de 1876, et viennent de certains étalages du département russe à l'Exposition du Centenaire à Philadelphie. La Suède, par Naas, y a aussi beaucoup contribué, et il y a à Boston une excellente petite école de travaux manuels (sloyd) dirigée par Gustav Larsson, où les instituteurs sont préparés à la méthode spécialisée Sloyd de l'entraînement manuel.

BESOIN DE L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Mais tout en reconnaissant que le dessin, les arts manuels et l'entraînement manuel, contribuaient à l'enrichissement de l'éducation générale, les gens du Massachusetts admettent franchement que ces choses n'ont rien fait pour avancer l'enseignement industriel. On dit beaucoup sur les besoins du Massachusetts en fait d'enseignement industriel. Il y a quelques années les Etats du Sud ont commencé à construire des filatures. Le Massachusetts, qui avait été jusqu'alors le principal centre de filature, s'est alarmé à peu près comme l'Angleterre l'a fait récemment, de ce qu'une grande source de prospérité pouvait lui être enlevée. On a alors considéré qu'il fallait réussir dans les hautes industries, conception répandue à Wurtemberg.

Il y avait d'autres facteurs dans ce problème. Les filateurs reconnaissent eux-mêmes que partout où la maîtrise ou l'habileté se constataient dans leurs produits, on pouvait l'attribuer à un Ecossais ou à un Anglais qui avaient eu leur préparation chez eux. On a commencé à méditer sur ce qui arriverait quand cette direction manquerait; on en a conclu qu'il fallait donner l'enseignement industriel. Très peu de gens pensaient, toutefois, qu'il fût possible de le faire avant l'âge de 14 ans; en d'autres termes, la grande majorité des gens croyaient que cet enseignement devait se donner après 14 ans, et que le programme scolaire ne devait être que très peu modifié.

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE SUPÉRIEUR.

L'Etat a de longtemps débuté jusqu'à un certain point dans l'enseignement technique supérieur; il a deux écoles bien développées pour la préparation au génie, essentiellement professionnelle, et aussi pour les agriculteurs. Elles tiennent plutôt de l'enseignement collégial, et n'ont que très peu à offrir à la foule dans l'enseignement des maîtrises. Il y a quatre ou cinq ans, à la suite d'une enquête de la Commission Douglas, l'Etat a formé une commission de l'enseignement industriel. L'intention de la législature était évidemment que ces écoles devaient être des écoles industrielles, qu'elles ne devaient pas être des écoles d'imitation, mais qu'elles devaient définir pour elles-mêmes leur programme, et trouver les moyens de le réaliser. Cette commission de l'enseignement industriel a produit plusieurs rapports, et son initiative a créé des écoles à New-Bedford, Lawrence et Beverly, commencé le travail à Worcester, et ouvert un bon nombre d'écoles du soir. Le Bureau d'Etat de l'Education dirigeait depuis des années les écoles normales, et voyait à la surintendance générale des écoles de l'Etat. Il y a quelques années, après une agitation considérable, un bon nombre de personnes se sont convaincues qu'il n'était pas désirable d'avoir deux directions de l'éducation dans l'Etat, et les forces ont été coalisées. On a donné au Bureau certains officiers exécutifs; le vieux secrétariat a été aboli; la loi a obligé le Bureau, corps de citoyens dont les membres travaillent sans rémunération et agissent plutôt comme législateurs et comme conseils, d'avoir un commissaire et deux députés, dont l'un devait posséder une connaissance particulière de l'enseignement industriel.

SITUATION ACTUELLE AU MASSACHUSETTS.

La situation dans le Massachusetts est actuellement comme suit: la législature a décrété qu'il y aurait des écoles industrielles ou, comme les directeurs préfèrent les appeler, des écoles professionnelles, pour les différencier d'avec les écoles agricoles, écoles préparatoires à certaines manufactures, et écoles d'art ménager, qui préparent à des travaux d'art ménager. Il y a un autre groupe de professions qu'on pourrait appeler commerciales—éducation d'affaires— dont s'occupent assez bien les écoles privées et publiques, et qui, conséquemment, n'entrent pas dans l'enseignement industriel. La législature a de plus décrété que les enfants devaient avoir 14 ans pour être admis dans ces écoles. Puis, pour faciliter le développement, elle a décrété que toute localité qui maintiendrait ces écoles industrielles pourrait recevoir du trésor de l'Etat, pour remboursement, une somme égale, pour parler rondement, à la moitié des dépenses courantes de l'école.

On a vu parfaitement que l'Etat voulait surtout, dans ses écoles industrielles auxquelles il donnait de l'argent, quelque chose qui fût vraiment de l'enseignement professionnel ou industriel. Aucun officier n'a cru que le but primitif de ceci était de rendre les travailleurs plus efficaces dans le sens qu'ils vaudraient plus au patron; l'idée maîtresse était plutôt qu'on voulait l'enseignement industriel parce que de nombreux garçonnetts et fillettes n'avaient pas l'occasion d'étudier assez pour travailler efficacement. On sentait qu'une grande partie du travail des garçons, tout en étant profitable, ne sortait pas du

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

cul-de-sac, et qu'il devait exister quelque chose qui pût faire pour l'enfant ce que l'ancien apprentissage faisait—lui donner un plus vaste aperçu industriel, une meilleure intelligence et une latitude plus grande d'application, de façon que sa marche vers la virilité le mettrait en possession d'un cycle beaucoup plus complet de moyens d'action.

L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL DOIT ETRE DIFFERENCIÉ.

Le docteur Snedden a travaillé ce problème de l'enseignement professionnel pendant des années dans un autre Etat, et il s'est convaincu que pour atteindre le but d'un bon enseignement industriel, il faut le différencier de façon plutôt définie de l'enseignement traditionnel, surtout de l'enseignement du *high school* ou secondaire, parce que le *high school* ancien, il y a en plusieurs dans le Massachusetts, a des traditions si fermement établies et des coutumes et méthodes si fixes, et ses instituteurs sont si préoccupés de la façon académique de faire les choses, qu'il est plutôt difficile de faire surgir un enseignement industriel efficace quelconque de leur mécanisme. C'est pourquoi le docteur Snedden s'est opposé à la tendance qu'il croyait avoir trouvée dans le Bureau d'Education et chez les gens qui discutaient ce sujet quand il est venu à Boston. Pour sa part, il appuie l'idée que le programme à suivre est de former un groupe d'écoles séparées qui, comme les industries naissantes, seront laissées à elles-mêmes pour définir leurs méthodes et leurs traditions; et le seul moyen de le faire est de marquer plutôt brusquement la séparation—qui aux yeux de l'étranger pourrait paraître une ligne artificielle de séparation—en attendant que l'école commune leur ait montré ce qu'elle pouvait faire comme telle. Ils ont travaillé un an et demi à peu près à cet idéal, discutant, discourant et écrivant à travers les Etats, assistant l'organisation des écoles, et aidant à fixer des programmes et à définir le travail dans les Etats qui ont déjà des écoles en marche.

QUELQUES CONCLUSIONS OBTENUES.

Il surgit de ces choses deux ou trois convictions que le docteur Snedden a signalées, avec entente qu'elles ne comportaient que des traits d'expérimentation, bien que tous les officiels présents les aient acceptées. D'abord, l'enseignement industriel ne réussira qu'en trouvant son groupe, qui reste à découvrir. Tant qu'on supposera que tous les garçons se ressemblent quant à l'habileté, aux aptitudes économiques et au milieu, sans tenir compte des intérêts, des goûts et de l'avenir économique, on ne fera pas grand progrès, parce qu'il est dans toute localité un certain nombre de garçons dont la situation de fortune, les goûts, les aptitudes et les avantages de toutes sortes, les mettent à portée d'entrer dans des professions qu'il est important de faire fructifier. Après tout, leur nombre est limité, et l'enseignement les a bien traités jusqu'ici.

Puis il y a d'autres groupes. Un grand nombre de garçons et fillettes quittent aujourd'hui l'école à l'âge permis par la loi, et vont travailler, plusieurs parce qu'ils aiment et parce qu'ils préfèrent tout travail au travail d'école, car ils ont atteint le point où les études très livresques de leurs classes n'ont plus d'attraits pour eux. Il faut admettre ceci et l'accepter comme fait. Dans le Massa-

chusettes, des milliers de garçons et de fillettes entrent dans l'industrie dès que que la loi leur permet. Le genre de travail qu'ils font n'est pas très bon, au point de vue des perspectives d'éducation. Il ne comporte pas beaucoup de ce qui développerait leurs aptitudes, industrielles ou autres. Cette période de 14 à 18 ans est singulière; elle est non seulement la période de formation en tant qu'il s'agit de l'habileté à étudier, mais c'est aussi la période où les nécessités de la jeunesse demandent qu'on lui enseigne quelque chose de substantiel en vue d'une vocation.

TRAVAIL PRATIQUE D'ABORD, LES LIVRES APRÈS.

Ces écoles industrielles sont construites d'après des principes différents, l'idée étant qu'elles doivent être logées séparément et former leur propre ambiance. Les conclusions suivantes, qui sont quelque peu stupéfiantes, ont été trouvées. D'après le procédé actuel, on croit qu'un garçon de 14 ans devrait donner 60 pour 100, 70 pour 100, et même 80 pour 100 de son temps, non pas au livre, mais en grande mesure au travail qu'il se prépare à suivre. S'il s'agit de machinerie, il donnera une grande partie de son temps au travail de machinerie, constatant toujours que la besogne à faire lui est adaptée; puis il prendra quelque chose de plus compliqué quand il aura acquis une certaine force. Cette idée vient de l'apprentissage lui-même, car c'était exactement cela. Si un garçonnet veut apprendre l'imprimerie, ou même l'agriculture, il doit s'attendre à faire surtout du travail pratique dès son jeune âge. Puis, dès qu'il comprend les réalités du travail pratique, on s'attend à ce que ses instructeurs le conduisent à ce qu'on appelle l'interprétation intellectuelle de sa besogne; qu'il pénètre un peu la science et apprenne ce que signifie la science dans son travail; les mathématiques et ce qu'elles signifient; l'art, ce qu'il signifie pour ce travail.

Ceci renverse le programme d'enseignement traditionnel, qui suppose que l'enfant doit d'abord apprendre le dessin ou la géométrie, puis ensuite son travail de mécanique. Aujourd'hui, l'enfant fait son travail d'atelier, puis prend l'algèbre, les mathématiques, l'hygiène, et les mille et un sujets qui peuvent leur être ajoutés. Le docteur Snedden croit pouvoir ainsi créer le type de travailleur qu'ils cherchent—celui qui a l'adresse, mais en plus l'intelligence industrielle, le souffle, l'adaptabilité et la souplesse.

Les éducateurs professionnels comprendront que c'est un programme stupéfiant; qu'il y a à peine un instituteur au pays capable de l'appliquer; qu'il n'y a ni manuels ni livres de texte pour aider à préparer ce genre de programme, parce qu'il est trop difficile. C'est un développement nouveau. D'une façon en quelque sorte essentielle, il suppose que le mode d'apprentissage est après tout le meilleur moyen d'enseigner à un individu à travailler, du moment que le système est bien complété. L'apprentissage idéal est celui qui prend l'enfant à 10 ou 12 ans, et même 7 ans, lui confie des besognes simples, puis s'assure de les graduer; et dès qu'il peut faire quelque chose de modérément bien, on lui donne quelque chose d'un peu plus difficile. Le docteur Snedden croit qu'il peut, dans leurs écoles, compléter ce travail avec des études qui permettront à l'enfant d'avoir assez de portée en dessin et en science pour commander toute habileté qu'il pourrait avoir.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ÉCOLES AGRICOLES DÉSIRÉES.

On cherche à l'appliquer d'une grande variété de façons spéciales. Par exemple, on demande des écoles agricoles dans le Massachusetts. Il y a un collègue agricole, mais il prend le garçon à 18 ans et lui donne un enseignement de *high school*; et peu de personnes ont les moyens de prendre ce cours. On veut une série d'écoles agricoles inférieures à cela, où l'on prendra les garçonnets de 14 à 15 ans et où on les préparera à être des cultivateurs simplement intelligents, d'idées larges et prospères. Le fait de faire lire de l'agriculture à un garçonnet dans une salle de classe, puis de lui faire conduire quelque petite expérience dans une cave ou quelque part, n'accomplira pas cela. Ce qu'il faut, c'est de faire faire au garçonnet quelque chose en agriculture exactement comme tout garçon de ferme le faisait avant qu'il existât des écoles d'agriculture. Mais cette école doit être organisée de telle façon que l'enfant puisse saisir son travail dans son ensemble; qu'il en puisse voir le fond; qu'il puisse apprendre comment une science quelconque, une économie ou un problème, peut s'appliquer à sa ferme.

Ce type d'instruction peut être donné en organisant les unités de travail pratique. Chargez un garçon de surveiller un seizième d'acre de maïs comme premier travail, et de le conduire jusqu'au stage où il devra vendre, faisant tout sur une base d'exploitation; et pendant qu'il s'occupe ainsi, que chaque pas de son instruction soit éclairée de la meilleure science que puisse donner l'instructeur agricole, qui connaît cette science parfaitement bien, et laissez l'enfant puiser ces connaissances avec la pratique. Quand cet enfant a cultivé du maïs et élevé des poulets, et ainsi de suite, il a traversé certains aspects d'une activité type, et il a la base de son équipement. Les écoles de mécanique sont de ce même principe. Cela représente le problème pédagogique que le docteur Snedden et ses associés attaquent. On semble commencer à croire que ce genre d'école, très probablement, est dispendieux, et que plusieurs ne seront pas en mesure de fréquenter des écoles séparées et particularisées comme celles-ci.

LE SYSTÈME DU COURS PARTIEL PROMET PLUS.

On est de plus en plus convaincu au Massachusetts que ce qu'on appelle le système du cours partiel d'enseignement professionnel promet après tout le plus. La différence entre ce système et les autres est qu'au lieu de construire l'atelier dans l'école, on profite de l'atelier tel qu'il existe, et l'école complète l'atelier. A Lynn-Ouest, les apprentis passent une partie de leur temps à leur travail d'atelier, puis ils donnent le reste du temps à des leçons qui s'apprennent le mieux à l'école, ces leçons ayant une relation plutôt intime avec le travail qu'ils viennent de faire. De plus, ce qu'ils font comme apprentis est gradué, de sorte qu'un enfant n'est pas toujours indéfiniment occupé à une besogne hautement spécialisée. Un des aperçus pathétiques des industries modernes sont qu'elles ne demandent pas grand'chose à l'adresse. Les enfants peuvent être ramassés par milliers dans les rues et mis immédiatement au travail, et les patrons disent: «Nous n'avons pas besoin d'entraînement industriel». Peut-être que l'idéal est d'entraîner l'existence de cette école de cours partiel, non pas pour l'entraînement industriel, mais pour apporter quelques bribes d'instruction à l'enfant pendant son travail.

A Beverly, les garçons ont une semaine de classe et une semaine de travail pratique. On pourrait croire possible qu'un garçon aille à la classe une semaine et apprenne des choses qui n'ont aucune relation avec son travail pratique, mais cela n'est pas permis par la loi actuelle du Massachusetts.

La législature a donné \$6,500 au Bureau d'Education pour s'enquérir de ce système de temps partiel, et Murray a été nommé agent extraordinaire à cette fin. Qu'est-ce qui est possible et faisable en fait d'instruction à cours partiel pour ceux qui ont de 14 à 17 ans? L'expression du problème de cette façon déterminée démontre ce qu'on tente à l'heure actuelle, et dans des directions nombreuses, au Massachusetts; c'est-à-dire, de définir un problème particulier, puis l'attaquer ensuite, sans parler autant au sujet de tout le projet d'enseignement.

Le docteur Snedden et ses associés croient pouvoir trouver leurs plus grandes possibilités en tant qu'il s'agit des manufacturiers, dès qu'ils pourront obtenir la coopération des patrons et une législation supplémentaire. Une bonne part de l'enseignement agricole de l'Etat est aussi basé sur ce système de temps partiel. Certaines écoles que M. Stimson organise actuellement réclament qu'une certaine somme de travail soit faite sur la ferme que le garçonnet habite, comme la culture d'un seizième d'acre en maïs; et l'instructeur doit avoir le temps de visiter ces fermes. Plusieurs des idées, pour ce travail, ont été prises en Ontario, d'après le travail ordonné à Guelph.

UNIFORMITÉ ÉLÉMENTAIRE MAL AVISÉE.

Il n'y a ordinairement aujourd'hui aucune différence dans le travail scolaire sous 14 ans. Les Américains craignent beaucoup que si la différence est rétablie dès ce stage, on fermera quelques issues; et c'est encore un sentiment très répandu que l'enseignement doit être uniformisé dans toutes les écoles élémentaires. Le docteur Snedden ne partage pas cette opinion pour sa part, et ne croit pas non plus que ce soit une sage tendance; et autant que son crédit peut être utile, il recommande toujours de différencier le travail des septième ou huitième degrés, le septième commençant vers douze ans. C'est la période d'assiduité obligatoire à l'école, et les enfants sont forcés de venir. Le concept fondamental américain est de garder tous les enfants ensemble, de ne pas avoir une classe de travail ici et une classe de travail moindre ailleurs, et toute attaque contre cette idée courrait au désastre; mais il croit qu'il est possible, et très désirable dans une des grandes écoles urbaines, de faire certaines études, disons de littérature anglaise, d'expression anglaise, de langue anglaise, de géographie ou d'histoire, communes à tous les enfants dans la salle de classe, puis de différencier le reste du temps dans un quelconque des quatre sujets. Un certain groupe pourrait choisir les langues étrangères ou peut-être l'algèbre et la géométrie; naturellement, ceux qui iront probablement au *high school* ou au collège seront ceux qu'on devra encourager à les choisir. Un autre groupe pourrait choisir un cours plus approfondi en entraînement manuel qu'il ne l'est aujourd'hui, et qui ne dure que deux heures par semaine. Dix heures par semaine vaudraient beaucoup mieux pour poser les fondations de l'enseignement professionnel futur, et si un groupe de garçons demandaient un travail d'atelier plus généreux qu'ils n'ont maintenant, il ne

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

voit pas pourquoi on ne le leur donnerait pas, et pourquoi l'arithmétique et le dessin ne seraient pas enseignés en même temps que l'entraînement manuel. Un autre groupe pourrait choisir l'enseignement commercial—l'arithmétique, la tabulation et le calcul pourraient être utiles à ce groupe. Puis un quatrième groupe pourrait prendre l'art ménager, la couture et la cuisine. Il ne devrait pas y avoir de différence de classe, et les groupes pourraient continuer sur une base d'élection; des élèves alternés auraient droit de prendre le latin, l'allemand ou le français. Ce système fonctionne dans l'École Normale de Fitchburg—un projet que le docteur Snedden a aidé à encourager—et il croit que dans quelques années les écoles urbaines du Massachussets l'adopteront. Il y a beaucoup d'opposition au plan de différenciation, d'aucuns croyant que si l'entraînement manuel est donné là, tous devraient le prendre, et que si les écoles enseignent le français ou l'allemand, chacun devrait apprendre le français ou l'allemand. C'est là le singulier sentiment qui dominait au sujet des études il y a une cinquantaine d'années à Harvard.

LE CIVISME ENSEIGNÉ PAR LE TRAVAIL.

Un beau sentiment humanitaire est répandu dans le Massachussets, et ceux qui le partagent craignent quelquefois que le docteur Snedden et M. Prösser ne considèrent dans leur enquête le travailleur comme travailleur, le producteur comme producteur, et non pas seulement comme une personne qui cherche à gravir un degré supérieur comme producteur, et qu'ils vont perdre de vue l'un des côtés les plus beaux et les plus essentiels de la vie—la citoyenneté, avec une culture appropriée aux besoins de l'individu. Le docteur Snedden disait qu'on pensait parfois que le moyen d'entraîner un homme au civisme était de lui dire ce que devait être un citoyen, lui faire lire des livres et lui faire subir des examens sur les devoirs du citoyen, sur la Constitution des États-Unis, etc., alors qu'en fait, le civisme naît de l'expérience, comme une bonne partie de la culture.

Pour démontrer ceci, il indiquait l'école des métiers Manhattan pour filles, à New-York, fondée par des philanthropes, dans le but d'améliorer l'état des milliers de jeunes Juives russes qui passaient, dès que la loi le permettait, d'un foyer miséreux aux édifices élevés, pour manufacturer des blouses etc., sur des machines automatiques. Dans les conditions actuelles, ces enfants sont forcées d'aller travailler, car les familles sont désespérément pauvres, et comptent de dix à quinze enfants. Ces philanthropes ont constaté que si une moyenne de ces fillettes survivaient à la discipline sévère de la manufacture, un grand nombre d'entre elles succombaient en faisant fonctionner le mécanisme compliqué. Elles étaient jetées brusquement dans un méandre terrible de machinerie et de stupides exigences. Ces dames ont compris que c'était là un procédé très coûteux, que ces fillettes tombaient au ruisseau et grossissaient la classe dissipée de la ville; elles ont alors décidé de faire leur possible pour préparer les fillettes à l'industrie par un entraînement meilleur. Le cours scolaire était court, six ou sept mois, et pratique, et il se justifiait par une amélioration des conditions antérieures. Le but primitif était de donner à la fillette des connaissances qui lui fissent gagner \$6.00 par semaine au lieu de \$4. Mais plusieurs

autres genres d'instruction s'attachaient inévitablement et nécessairement à ce travail, dans la poursuite de ce but. La fillette devait travailler les textiles, mais le peu d'attention donnée procurait aux écolières une idée de la qualité des tissus, de la couleur et de l'harmonie, et elles obtenaient ainsi une certaine culture dans cette direction. Le fillette ne s'inquiétait jamais de sa santé, mais les institutrices s'informaient de son goûter et des précautions qu'elle prenait de son régime pour conserver sa force, s'inquiétaient de savoir si elle se mouillait les pieds et si elle passait la journée ainsi mouillée, etc. La fillette comprenait bien les choses, et elle était élevée à un degré d'utilité physique que l'école ordinaire, avec son caractère académique, ne pouvait lui assurer. L'attitude traditionnelle de la fillette était de se cabrer et de s'évader chaque fois que la chose lui semblait possible; elle cherchait à battre la maîtresse, parce qu'elle croyait que le but de la maîtresse était de la battre. L'école travaillait sur ce principe: Ne pouvez-vous faire plus, et être plus consciencieuse, fidèle et honorable? Et vos camarades? Travaillez-vous avec elles dans un but d'union entre d'autres fillettes? Les institutrices répandaient constamment l'idée que les filles devaient s'unir et travailler ensemble, et ne pas se contenter de rester seules à lutter contre un système qui était beaucoup plus fort qu'elles. Quelle est l'utilité d'enseigner la constitution des Etats-Unis? Rien ne vaut de cela pour faire comprendre à la fillette son état propre; et voilà le citoyen actif, vivant.

PROBLÈMES ÉDUCATIONNELS DU MASSACHUSETTS.

On a compris dans le Massachusetts qu'un homme travaillant avec un garçonnet dans un atelier et le dirigeant vers une utilité plus grande comme ouvrier, a une occasion sans pareille de donner à ce garçonnet le texte des actions qui rendront possible une bonne citoyenneté, et qui rendront la santé et la vie possibles dans des conditions diverses, parce qu'il commence sur une base significative, réelle et vitale.

Le docteur Snedden a remarqué que les écoles dont il avait été question dans l'après-midi se centralisaient virtuellement autour de quatre genres de travail pour garçonnets—(1) imprimerie, (2) métaux et mécanique, (3) ébénisterie et construction, (4) électricité et génie. Les deux plus grandes industries du Massachusetts sont les filatures et les chaussures; elles appartiennent largement à ce que M. Prosser appelle les procédés automatiques, et l'on n'a pas encore prouvé que les écoles leur étaient utiles, bien qu'elles pussent être utilisées à temps partiel. La production des chaussures est de 250 à 300 millions de dollars chaque année, et la production des textiles dépasse peut-être ces chiffres.

SECTION 3: DE M. C.-A. PROSSER.

Renseignements obtenus au cours d'une «Conversation» avec M. CHARLES-A. PROSSER, sous-commissaire du Bureau d'Education du Massachusetts, Boston (maintenant secrétaire de la Société Nationale pour l'avancement de l'enseignement industriel, New-York).

M. Prosser a parlé des difficultés à surmonter quant aux travailleurs de manufactures et quant aux salariés pour une bonne part. C'est comparati-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

vement facile quand on ne considère que quelques métiers, mais il faut analyser la grande masse des ouvriers de manufactures du Massachusetts, dont la plupart ont des occupations sans application et qui diffèrent cependant entre elles. Il est dans cet Etat des difficultés venant du sexe des ouvriers, de leur capacité, de la nature de leur emploi, et des conditions économiques, industrielles et sociales de leur entourage.

On sait très bien que la salariée typique ne dépasse pas sept ans de production dans son métier, car elle devient pour le reste du temps consommatrice dans un foyer qui lui est propre. C'est donc un problème différent de celui du garçon, et soulève une question: ne vaudrait-il pas mieux entraîner ces filles aux quelques métiers d'adresse qui leur sont ouverts—couturières, modistes, travail de machine à haute énergie, et quelques autres métiers spécialisés seulement?

D'aucuns ont dit que cela ne paierait pas d'instruire ces filles pour un si bref intervalle, qu'il vaudrait mieux les instruire sur le travail d'épouse et de mère. Ceux qui croient que l'entraînement au métier est socialement profitable à une fille, prétendent que si elle doit se marier, elle doit être instruite sur ce qui sera le travail de sa vie, mais que tout l'entraînement pour les métiers d'adresse, comme la couture et la garniture des chapeaux, etc., est d'un genre qui prépare la jeune fille à remplir plusieurs des devoirs du foyer, tout en lui permettant de faire un travail efficace, comme productrice dans une industrie, pendant quelque temps. Si l'on envisage ces deux buts pour les jeunes filles, il semble qu'elles devraient avoir deux issues, en supposant qu'on veut surtout dans chaque cas donner chance égale aux enfants d'être compétents dans une ligne ou dans l'autre.

DIVERS GROUPES QUI ONT BESOIN D'ENTRAINEMENT.

Jugez des différents groupes de jeunes filles qui réclament notre attention. En voici une occupée à un travail d'application, qui a probablement besoin d'y être entraînée, même temporairement. En voici une autre dans un travail mercenaire, mais qui est habile à la couture, et qui devrait être enlevée par l'entraînement à sa tâche de filature et préparée à un autre travail. Voici une jeune fille qui a quitté l'école illettrée, et qui mérite, selon la loi, d'être instruite dans les choses élémentaires, afin qu'elle ait une intelligence civique et domestique. Une autre encore, qui pourrait attaquer les sujets du *high school*, y trouverait une bonne culture, un meilleur status social, et toutes ces choses qui sont chères au cœur d'une femme. Voilà une jeune fille occupée à quelque procédé automatique dans une usine ou dans un atelier, et qui devrait avoir une récréation dirigée qui palliât l'effet déprimant de son travail. Il conviendrait de ne donner à la jeune fille qui tiendra cette occupation pour quelque temps seulement, qu'un bon entraînement domestique comme la couture, la cuisine, l'hygiène sur soi, les premiers soins aux blessés, le soin des malades, la surveillance des enfants, et toute autre chose qui pourrait se présenter plus tard dans sa vie.

Ceux qui croient à ce genre de programme disent que l'enseignement des arts ménagers offrent deux issues à ces jeunes filles. La fillette qui est apte à faire son travail d'école élémentaire d'une façon satisfaisante, peut parfois mieux

faire son anglais, sa lecture, etc., quand on les lui présente par voie des arts ménagers pratiques, car elle apprend à travailler en travaillant; son enseignement pourrait donc l'instruire tout en l'entraînant à ses occupations futures. De la même façon, cette jeune fille qu'on entraînera à quelque métier d'adresse ouvert aux femmes, se prépare aussi merveilleusement à quelques-uns des devoirs du foyer. Il est possible, même dans le cas d'une employée de manufacture, que les classes du soir et des classes à temps partiel dans la journée sur les arts ménagers, constituent en quelque sorte un soulagement à son travail quotidien.

LE PROBLÈME DE L'ADOLESCENTE.

On a aussi prétendu que ceux qui recommandent l'enseignement domestique aux fillettes entre 14 et 18 ans doivent reconnaître ce qui semble être un empêchement par suite du manque d'intérêt que l'adolescente donne aux besoins de la maison. Cette idée semble avoir quelque mesure de vérité. Les fillettes, de leur naissance à l'âge de 10 ans, s'intéressent probablement beaucoup aux choses de leur foyer—leur petite lingerie, le berceau, le lit et la poupée—et font en jouant une foule d'œuvres domestiques; mais elles semblent perdre une grande partie de cet intérêt vers leur dixième année; tandis que l'attention de l'adolescente, à l'école ou à la manufacture, semble être complètement éloignée de la maison en faveur des problèmes de l'école, du gagne-pain de la manufacture, de la toilette et des délasséments sociaux, les devoirs domestiques étant sans attrait pour elle, s'ils ne lui répugnent pas. Cet intérêt ne semble pas ressusciter jusqu'au jour où un jeune homme vient à la maison, et elle le considère alors comme mari en perspective, et se demande peut-être comment elle accomplira ces devoirs lorsque leur importance la frappe. Voici pourquoi plusieurs fillettes obtiendront de meilleurs résultats par l'entraînement aux arts ménagers.

Entre 14 et 16 ans, il y a des difficultés à cause de la différence dans la capacité au travail; elles ne sont pas toutes coulées dans le même moule, et n'ont pas toutes la même habileté. Vous avez les illettrées, qu'il faudrait relever; et l'on devrait aussi donner une chance au garçonnet d'atteindre, si possible, le développement du civisme, et qui sait, l'entrée dans une carrière d'affaires ou de profession, dont plusieurs chemins sont fermés au travailleur de manufacture. Puis, vous en avez des milliers qui ont été attirées au service à l'une de ces machines spéciales de grande vitesse, qui sont employées à des procédés manuels ou manufacturiers de toute espèce, et qui ont besoin d'un dérivatif sous forme de récréation de jour et de soir. Mais il faut savoir que le garçonnet sera un producteur toute sa vie, et non pas un dépenseur; nous avons donc un point du problème à affronter quant au garçonnet, alors que nous en avons deux quant à l'ouvrière.

OCCUPATIONS SANS APPLICATIONS.

Il faudrait considérer la différence dans les conditions de travail de ces personnes. Il y a peut-être 20 millions d'individus occupés, aux Etats-Unis, à des travaux sans applications, auxquels l'atelier, avec sa machinerie, peut préparer un bien plus grand nombre que l'école, et c'est un principe probablement logique que l'école ne devrait pas chercher à préparer à une industrie qui peut

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

elle-même mieux faire ce travail. Ces occupations mercenaires sont toujours encombrées; il n'est pas besoin d'y préparer des travailleurs, et il n'est aucun genre d'études en arithmétique, dessin, science ou art quelconques, qui puisse être appliqué à ces travailleurs pour les rendre plus habiles. Le problème est donc de les enlever au travail qu'ils font et de les diriger sur d'autres occupations, ou de les instruire et de les améliorer, ou encore de leur procurer quelque récréation.

CELLULES D'HABITUDE *vs* CELLULES DE RÉFLEXION.

Un des problèmes les plus difficiles à résoudre est ce groupe toujours croissant des personnes occupées à un travail sans application. Les réformateurs sociaux admettent qu'un tel travail est déprimant quant à son effet physique, mental, et peut-être moral sur les travailleurs. L'homme qui fait un travail d'application fait agir ses cellules d'habitude, et les cellules de la pensée sont aussi mises en œuvre; mais l'homme occupé à une machine ne fait agir que le centre d'habitude, et lorsque la journée et le labeur est finie, il cherche des dérivatifs qui lui feront oublier la routine subie et le soutiendront à penser. Il cherche l'excitation, et cela le conduit souvent à l'ivrognerie, à la débauche et au crime de toute nature. Plusieurs personnes croient aujourd'hui que la seule issue pour le travailleur occupé à une besogne de ce genre, qui n'est pas un illettré, qui n'a pas besoin de son éducation et qui n'a pas d'aptitude pour un travail appliqué, est de le prendre à son travail et de voir ce qui peut être fait en occupant une partie de son temps à pallier l'effet déprimant de sa tâche. D'aucuns rêvent que le temps est proche où ces machines spécialisées seront pleinement développées, où les hommes qui conduisent ces machines seront si productifs qu'il ne sera plus nécessaire d'activer la fabrique aussi longtemps pour répondre aux besoins de l'univers, et l'ouvrier sera payé si richement qu'il pourra passer plus de temps loin de son travail. Si c'est vrai, les éducateurs ont encore une responsabilité plus grande quant à la direction des loisirs du travailleur, que son emploi d'aujourd'hui semble changer en source de danger pour lui.

Le docteur Hermann Schneider, de l'Ecole de Génie de Cincinnati, qui a pesé cette question d'entraîner la pensée du travailleur de manufacture, recommande de s'occuper d'eux chaque fois qu'on peut les trouver, soit le jour ou le soir, ou le jour et le soir, par toutes sortes de récréations et de délassements qui changeront complètement l'état du travailleur en reposant ses réflexes d'habitude et en excitant la pensée. Il conseillera pour ces gens des colonies sociales, des centres de récréations de toute nature, des délassements bizarres, des spectacles de cinématographie—d'un caractère en grande partie éducateur—une salle de danse, un théâtre qui donnerait des pièces morales avec les libertés honnêtes du jeu dirigé, et des amusements de toutes sortes. Tout en paraissant un programme imaginaire, dit M. Prosser, on ne peut pas dire ce que ceci peut rapporter en fin de compte.

LES TRAVAILLEUSES ET LE SOUTIEN DU FOYER.

Au sujet de cette question de l'entraînement de la pensée du travailleur, il faut considérer son status économique. Une enquête récente du gouvernement

fédéral démontre que dans les filatures des Etats-Unis, la travailleuse donne 26% au soutien du foyer. Cela signifie que chaque fois qu'elle s'absentera de la manufacture, il faudra considérer l'effet de son absence sur le budget familial. Les affaires ne forment pas une institution philanthropique, et la réduction des heures de travail entraîne la réduction des salaires; c'est là une proposition économique.

Cela veut dire qu'il faudra traiter avec toutes sortes de groupes, d'aucuns qui peuvent aller une demi-journée à l'école, d'autres une journée entière, d'autres deux jours, d'autres de temps à autre, et d'autres qui ne peuvent enlever aucun instant à la manufacture, et qu'il faudra relever par une instruction d'un genre quelconque, à l'école du soir. Voilà des problèmes qui affrontent les éducateurs, qui doivent savoir s'il est possible aux manufacturiers d'arranger leur travail de façon à laisser sortir ces enfants, et si l'absence de ces employés pour une demi-journée ou un jour entier ne constituera pas une perte matérielle par l'obligation d'avoir un nouvel employé, et n'interrompra pas de quelque façon la continuité du travail ou du procédé; il faudra aussi savoir si le patron pourra remplacer les employés qui auront obtenu congé. On a dit que si les garçons bobineurs des filatures obtenaient une demi-journée par semaine, les patrons seraient obligés de payer deux seizièmes de plus à leur personnel actuel. Ces choses montrent les difficultés à surmonter dans une tentative de régler ce problème.

TRAVAIL QUE L'ÉCOLE PUBLIQUE DOIT FAIRE.

Il y a des difficultés à l'école même; toutefois, il semble que l'entraînement du travailleur à l'efficacité, comme salarié, devra être fait par le mécanisme de l'école publique. Ce programme comporte beaucoup plus d'argent, bien que les écoles publiques, aujourd'hui, disent n'avoir pas assez de fonds pour faire ce qu'elles désireraient du groupe qui n'a pas encore commencé à gagner de l'argent.

Une des choses les plus nécessaires est d'obtenir la sympathie des administrateurs d'écoles publiques en faveur de ce mouvement. Les officiers réguliers des écoles publiques semblent partout ne pas comprendre la condition de ces groupes et leurs besoins, et ne veulent pas croire que ce sont là les plus faibles chaînons de la chaîne aujourd'hui, et pour qui la société doit faire le plus.

L'instituteur régulier cherche à tout prouver par ses livres, mais ces gens de l'industrie doivent être instruits par le travail; il faut en grande partie les sortir de leur milieu; ils n'ont pas grande puissance d'observation ni d'imagination, mais ils comprennent le principe de ces choses si on leur en parle d'après ce qu'ils savent et font. Une illettrée qui n'a pu faire le travail enseigné à l'école publique, pourrait être atteinte dans les choses qu'elle fait, couture, cuisine, ou travail spécial, l'arithmétique sortant des petits objets dont elle a besoin pour sa besogne, l'épellation commençant avec les noms d'ustensiles dont elle se sert. Un des grands problèmes sera d'amener les officiers des écoles publiques à sympathiser avec les besoins de ces travailleurs, et aussi de consentir à changer leurs méthodes de façon à s'occuper de ces gens de la seule façon apparemment possible.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

LES COMITÉS DE DIRECTION DOIVENT COOPÉRER.

On doit s'occuper du salarié, soit dans le travail appliqué ou dans les besoins mercenaires, en tant que l'école publique pourra coopérer avec les agents du dehors. On a déversé une foule de choses sur l'école publique depuis vingt-cinq ans—responsabilités qu'elles n'avaient jamais eues—et l'on a cru en certains milieux qu'elles pourraient résoudre les problèmes sans aide de l'extérieur. M. Prosser croit qu'elles ne peuvent pas le faire pour l'enseignement industriel, jusqu'au jour où elles pourront diriger les services des gens du dehors qui ont quelque chose à donner. Par exemple, si le système des écoles publiques doit préparer les fillettes à des métiers d'application, il s'égarera complètement s'il n'a pas des comités de direction formés par des gens qui ont l'expérience de ces travaux d'application. S'il doit former à la mécanique un garçonnet employé en filature, il lui faudra sûrement l'appui de quelque machiniste. Ce que l'homme pratique apporte par-dessus tout dans un service de ce genre, c'est la tendance à surveiller les choses au point de vue des résultats à obtenir, alors que l'instituteur insiste surtout sur la méthode. En se complétant l'un l'autre, ils auraient probablement quelque succès.

M. Prosser est d'avis que si les écoles publiques cherchent à établir des centres de récréation pour l'usage plus étendu de la propriété scolaire, dans le but d'aider aux travailleurs de machines spécialisées, elles pourraient fort bien réclamer les services d'organiseurs de colonies sociales, de philanthropes, de gens qui auront fait une étude spéciale de ces groupes, et qui connaîtront leurs conditions de vie, et naturellement d'avantage la façon dont il faut s'occuper d'eux.

Il est notoire qu'il faut expérimenter beaucoup. Il y a danger que même après avoir contrôlé un grand nombre de faits, un individu assis dans son bureau pourra spécialiser et théoriser sur les choses possibles. M. Prosser termine en disant: «Nous n'avons pas suffisamment expérimenté avec le temps partiel pour en montrer les résultats; nous n'avons eu aucune tentative d'améliorer le sort du travailleur en manufacture; je ne connais aucune tentative opportune de s'occuper des illettrés. Ce qu'il faut, c'est connaître les conditions de la masse, puis des expérimentations dans diverses directions qui éclairent nos différentes recherches.»

SECTION 4: DU DOCTEUR S.-D. BROOKS.

Renseignements obtenus au cours d'une conversation avec le docteur S. Brooks, surintendant des écoles publiques, Boston.

Le docteur Brooks a cru que notre Commission s'intéresserait à son avis sur les différences comparatives entre ce qu'il a vu en Europe et ce qui existe en Amérique. La plus grande différence qu'il a constatée c'est que, dans la plus ancienne section des écoles allemandes, entre autres, on suit de très près ce que sera l'enfant, alors qu'aux Etats-Unis les écoles, de sept à neuf fois sur dix, ne s'en occupent pas du tout. L'enseignement allemand peut ainsi se diriger d'une façon

plus déterminée vers un but spécifique. C'est l'idée à peu près acceptée de la société que le garçonnet sera un artisan ou un ouvrier d'un genre quelconque, et il n'y a pas à en sortir; mais aux Etats-Unis, les débuts d'un garçon dans la vie ne font aucune différence, il a les mêmes chances qu'un autre, s'il peut en profiter et arriver à la tête. Conséquemment, l'école étrangère a un problème bien moins difficile à résoudre en préparant un garçonnet à un travail, parce qu'elle ne cherche pas à le retenir dans les sphères non restrictives de l'enseignement.

DÉVELOPPEMENT DU JUGEMENT, FONCTION DE L'ÉCOLE.

Le docteur Brooks définit le moyen non restrictif ainsi: ouvrir la puissance du jugement d'un garçonnet de façon qu'il puisse en fin de compte s'adapter à toute occasion qui se présente, à cause de son jugement sain, et créer par habitude une souplesse d'esprit qui ne lie en rien l'écolier par aucune condition donnée, mais qui lui permet toujours d'affronter des conditions nouvelles.

En Amérique, les cours élémentaire et secondaire portent une plus grande attention au développement du jugement, multipliant les occasions d'exercer le jugement et cultivant les aptitudes des élèves à juger des choses dans toutes les conditions. Il lui a semblé que l'éducation en Amérique avait fait des progrès très rapides dans les sujets qui développent la faculté de juger, et avait cessé de donner une aussi grande importance aux réflexions.

Tout en pensant que la culture des réflexes, c'est-à-dire des choses que les adultes doivent nécessairement venir à connaître, telles que la multiplication, l'épellation, etc., est une bonne chose et qu'il faut enseigner aux enfants certains réflexes, il pense qu'une trop grande insistance sur les réflexes donne une éducation restreinte, le but de la culture des réflexes étant de créer certaines habitudes mentales desquelles l'élève ne peut s'éloigner, de sorte qu'il arrive toujours à donner la bonne réponse. Alors qu'un garçon entraîné suivant la méthode qui développe le jugement d'abord, est moins capable, à l'âge de 14 ans, de faire certain travail spécifique qu'il ne le serait s'il avait consacré un temps plus considérable au développement de ces réflexes, il persiste à croire que toute éducation qui donne à un garçon une plus-value de un dollar par semaine à l'âge de 14 ans, lui donnera une moins-value de \$10 quand il aura atteint 25 ans.

Quand nous en venons aux réflexes de l'industrie, la sûreté de la main dans l'accomplissement de certaines besognes telles que nous les trouvons dans l'exécution du travail tel que divisé dans les ateliers, le Dr Brooks maintient que l'école publique n'est pas l'endroit propice à tel enseignement, il est en faveur de sa restriction. Plus un homme excelle dans cette dextérité, moins il a d'efficacité, comme homme, à un point de vue général. Une telle éducation n'a pas sa place du tout dans l'enseignement qui se donne aux dépens du public. Mais quand l'homme devient un meilleur artisan par l'exercice de son propre jugement, c'est le temps de lui donner un enseignement industriel, et cela veut dire qu'il doit apprendre les avantages qu'il pourra tirer de différents matériaux et qu'il devra s'habituer à discerner entre eux. En d'autres termes, l'école—l'école industrielle—ne doit pas produire un sujet défini, parce que ce dernier est le résultat d'une éducation restrictive, et il est devenu un homme qui ne peut faire rien autre chose. En Amérique, au moins, nous n'en sommes pas arrivés là.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

EVOLUTION DE L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Le Dr Brooks est fortement de l'opinion que l'enseignement industriel doit passer par différentes étapes; que nous aurons d'abord un certain nombre d'écoles spécifiques s'efforçant de démontrer que tel ou tel enfant a reçu la vraie préparation pour faire ceci ou cela; et au bout de dix ans, ces écoles en reviendront exactement à ce qu'ont fait jusqu'à ce jour nos écoles d'entraînement manuel. Il y a vingt ans les écoles d'entraînement manuel n'avaient pas de plus grand ennemi que le travail organisé, qui prétendait que de ces écoles devaient sortir des charpentiers, des forgerons et des machinistes, mais aujourd'hui le travail organisé n'attaque plus le *Mechanic Arts High School*, parce que dans cette école la proposition a été généralisée, étant basée sur l'emploi des matériaux, l'usage des outils et l'application des mathématiques, ce qui permet aux garçons qui en sortent de débiter comme apprentis, mais en définitive de devenir des contremaîtres d'atelier parce qu'ils possèdent une meilleure éducation.

MENTALITÉ ALLEMANDE vs MENTALITÉ AMÉRICAINE.

Il semble au Dr Brooks que le problème de l'enseignement industriel en Allemagne est tout à fait différent de ce qu'il est en Amérique, où le sentiment prédominant est qu'il n'y a pas de société, pas de corps, qu'il n'y a rien excepté les aptitudes d'un enfant pour le forcer de rester au bas de l'échelle; alors qu'en Allemagne il a trouvé sur tout le parcours de la route des obstacles contre l'affranchissement d'un homme; ceux qui réussissent à sortir de leur classe étant l'exception. On peut bien montrer tel homme qui, sorti des rangs du peuple est devenu premier-ministre, mais ce n'est qu'un sur un million; les autres sont au bas de l'échelle et on s'attend à ce qu'ils y restent.

Une autre chose qui a frappé le Dr Brooks en Allemagne, parce qu'elle contrastait beaucoup avec ce que nous voyons en Amérique, c'est le respect pour la loi et la discipline. Partout dans les jardins publics de Munich les agents sont invisibles, mais on y voit un maigre barrage que jamais les enfants ne dépassent. Tout le monde obéit à la loi s'il est "verboten" de passer le barrage, la chose est acceptée; il en est de même dans les écoles. Il lui a semblé que tout cela produisait un type absolument différent de ce que produisent les écoles de l'Amérique. L'Américain est habitué à avoir de l'initiative, à être entreprenant et à développer chez lui la responsabilité de ses propres actes. La tendance d'aujourd'hui est de montrer à l'enfant comment prendre soin de lui-même et d'en faire un citoyen qui devra veiller à la protection de sa personne et de ses intérêts, non par la force des lois, mais parce qu'il devra contribuer à la facture des lois.

Le Dr Brooks ne croit pas que le système d'enseignement de l'Allemagne soit adaptable à ce pays, excepté par morcellements, ce qui veut dire qu'un type particulier de méthode peut être excellent et qu'il y a des choses que tout le monde voudrait introduire dans les systèmes américains, parce qu'elles sont mieux que tout ce que nous pouvons trouver ici; mais il n'a pas trouvé que l'élève des écoles allemandes serait aussi bien qualifié que celui de nos écoles pour vivre en Amérique. Il croit que les méthodes américaines produisent plus de

variété, plus d'initiative, plus de vivacité, plus de rapidité du jugement, plus de dispositions peut-être à débiter mal, mais plus de force pour revenir au début et commencer de nouveau de la bonne manière. L'erreur chez les Allemands est qu'avant que celui qui est lancé dans la mauvaise voie ait découvert son erreur et fait machine arrière, il trouve que son concurrent est arrivé au terme de la course.

HIGH SCHOOL D'ARTS PRATIQUES.

Boston a les écoles élémentaires ordinaires; en dessus de celles-ci, les *high schools* de différentes descriptions—*high school* de commerce pour les garçons qui se préparent à être propriétaires d'un commerce; *high schools* qui donnent des cours de commerce pour les sténographes et les comptables; deux *high schools* séparés, un pour les garçons et l'autre pour les filles qui se préparent à entrer à l'université; un *high school* d'arts mécaniques; un *high school* d'entraînement manuel; une école pour les filles appelée *High School* des Arts Pratiques, sur laquelle le Dr Brooks a attiré spécialement l'attention.

Dans cette école on s'efforce d'éduquer les jeunes filles dans ce qui constitue les éléments essentiels de l'éducation des filles, la préparation à la vie d'intérieur, et dans cette école tout évolue autour de l'intérieur, particulièrement dans l'application de l'art. Par exemple, pour l'achat de meubles, les élèves reçoivent chacune une somme de \$35 et prennent ensuite six mois à examiner tous les buffets en vente à Boston; elles font une étude approfondie de ce qu'elles peuvent obtenir pour leur argent sans négliger la côté artistique de l'article; ensuite elles achètent le buffet, qui est supposé représenter ce qu'il y a de mieux pour ce prix. Une vieille maison est louée et les élèves décident ce que seront les tentures, en préparent les dessins et font tout le travail elles-mêmes. Alors sont achetés des tissus blancs qui ne cadrent pas du tout avec ce qui a déjà été acheté, et les professeurs de chimie s'occupent de teindre ces tissus, qui ne sont pas employés avant d'avoir subi l'opération de la teinture. Elles s'occupent aussi de couture, et en étudient surtout les côtés artistiques; elles cherchent des variations dans la forme et le dessin qui s'harmoniseront le mieux avec leur physique; elles s'occupent aussi des robes et des chapeaux. Elles apprennent tous les principes généraux, non seulement pour travailler, mais pour travailler avec intelligence; elles font aussi des robes d'enfant; on leur apprend non pas à devenir des modistes, mais à connaître les procédés, les qualités et les valeurs arbitraires du travail de la modiste.

Au bout de deux ans, celles qui veulent devenir couturières le peuvent en suivant les cours de couture, où elles font des toilettes pour vendre. N'importe qui peut commander à cette école une toilette pour sa femme. Celles qui veulent devenir modistes suivent un cours spécial, et à leur sortie trouvent de l'emploi chez Jordan, Marsh & Company, et il est probable qu'elles deviendront les contremaîtresses quelque jour et seront une force, parce qu'elles ont la justesse des conceptions artistiques.

Il y a beaucoup de familles à l'aise envoyant leurs filles à cette école. Dans les premiers deux ans on enseigne les principes généraux de la couture, mais les répétitions ne sont pas assez nombreuses pour que les élèves deviennent des expertes. On fait une différence entre l'enseignement général et l'ensei-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

gnement d'un métier. Dans l'école de métier, l'élève doit apprendre non seulement comment faire une bonne boutonnrière, mais comment en faire assez pour bien gagner sa vie; c'est pourquoi elles doivent pratiquer le même travail jusqu'à ce qu'elles aient acquis une certaine vitesse. Ici le cours est tout différent.

TRAVAUX PRATIQUES DANS LES SCIENCES MÉNAGÈRES.

Prenez la cuisine comme illustration. En premier lieu les filles, qui sont au nombre de 400 à 500, font leur propre déjeuner. Un comité est nommé pour acheter les provisions; ce comité a une somme limitée à sa disposition, et son devoir consiste à visiter les marchés et de faire rapport, de dresser les comptes et d'établir le coût du déjeuner, qui est vendu au prix coûtant; et elles se préparent ainsi chaque jour un assez bon repas à un prix moyen de 8 cents. En second lieu, dans cette maison louée, elles prennent de temps à autre seize pensionnaires, qui viennent seulement pour le repas du midi; les élèves conduisent la pension et vendent les repas à 15 cents ou 25 cents, ou à n'importe quel prix. En troisième lieu, elles organisent ce qui s'appelle la table de la maison. Une fois par semaine elles ont cinq ou six invités à dîner, tout comme le ferait une dame chez elle un jour qu'elle voudrait recevoir à dîner. Les réceptions se font le mercredi, et du lundi au mercredi le professeur ne doit pas mettre les pieds dans la maison. Une fois, le maire a été invité à dîner. A chaque fois, ce repas est sous la direction d'élèves différentes. Elles élisent une cuisinière en chef avec un nombre désigné d'assistantes de la première classe, et la décoration est faite par le comité chargé des tables. Des fois elles reçoivent une somme fixe, soit \$3 pour un repas de six couverts; alors il y a cinq comités de nommé, et chacune cherche à préparer le meilleur menu pour les \$3. D'autres fois le procédé est changé, et il y a concours pour qui pourra faire le meilleur repas avec le moins d'argent. Partout les mathématiques sont une partie de l'enseignement. Les élèves apprennent à mettre des fruits en conserve, et les vendent ensuite pour se rembourser.

ECOLE DISTINCTE POUR SCIENCES MÉNAGÈRES.

Voici ce qu'a fait le bureau. Il y a huit ou neuf ans, il a tenté l'introduction des sciences domestiques dans les *high schools*, et a voulu donner quelque enseignement ménager aux filles. De très bons professeurs ont été engagés et mis à la tête de classes séparées; mais l'intérêt général de l'école était centralisé par autre chose, et les élèves qui optaient pour ce cours étaient toujours supposés être incompetents pour les autres cours, ou pour le moins, moins brillants, pauvres, ou de la classe inférieure. C'est pourquoi cette classe devint rapidement très impopulaire et mourut bientôt d'inanition. Aussitôt que les mêmes cours ont été ouverts dans une école distincte, de 200 à 400 élèves se sont inscrites, et un grand nombre ont dû être refusées faute d'espace; et toutes ces filles venaient d'une classe de la société qui n'est pas considérée comme pauvre et sans prétention. Il n'y a pas la moindre distinction dans l'esprit du public; cette école est aussi bonne que toute autre, et celles qui la fréquentent sont les enfants de parents de toutes les classes. Le Dr Brooks dit qu'il n'a jamais

pensé que l'école en souffrirait s'il venait à l'esprit de quelqu'un ou de la masse, de la considérer comme fréquentée uniquement par les enfants de familles pauvres. Mais ce n'est pas ce qui est arrivé.

La différence entre l'école séparée des sciences domestiques et le *high school* ordinaire est la suivante: au *high school*, les élèves optent pour l'anglais, le français, l'histoire et les sciences domestiques; mais les élèves qui prennent le français ou l'anglais se préparent pour l'université, et vont à l'école normale ou suivent un cours commercial. A l'école séparée, les filles apprennent l'anglais, les arts, l'histoire et les sciences domestiques, mais ces dernières sont la pièce de résistance du programme. Chaque professeur est un expert dans la couture et les arts ménagers, et ces arts sont la vraie base du cours.

L'histoire n'a aucune relation directe avec ce système d'enseignement, mais pendant un certain temps les élèves apprenaient le français tout comme si elles devaient prochainement devenir directrices des rayons des modes de quelque grand magasin et avoir à aller à Paris pour faire les achats, ce qui leur donnait une notion très différente que celle d'étudier le français tout simplement comme étude, sans but. L'école a à peu près la même «atmosphère» que le *high school* des arts pratiques.

LE SYSTÈME DE BOSTON COMPARÉ A CELUI DE L'ALLEMAGNE.

Pour ce qui est des écoles de perfectionnement, l'Ecole de Perfectionnement de Munich, Bavière, est une école parfaitement outillée, couvrant tous les métiers de la ville. En général, on peut dire que la ville de Munich en est à la période de développement des arts et métiers. Même dans les fabriques, tout le travail est fait à la main, et ces fabriques ne sont que la centralisation du travail à la main, occupant de 20 à 30 personnes. Munich a 6,000 artistes qui gagnent leur vie à faire du dessin; et tout ce qui s'y vend a été dessiné par un artiste ou architecte et travaillé par un artisan. Comme conséquence, on a atteint le complet développement des écoles de perfectionnement bien outillées de machines. D'autre part, à Berlin, le Dr Brooks n'a pas rencontré une seule école de perfectionnement pourvue de machines, probablement parce que le nord de l'Allemagne est un centre de grandes manufactures et offre un problème ouvrier tout à fait différent. Il a constaté que là on donnait des leçons de civisme, afin que les élèves deviennent de meilleurs citoyens; qu'ils étudiaient le dessin et les mathématiques dans les rapports que ces sciences ont avec les industries locales, mais qu'aucun entraînement spécifique n'est donné et que les élèves n'apprennent les particularités d'aucun métier.

Comme comparaison à ces conditions, Boston a des écoles de dessin du soir depuis 30 ans, dans lesquelles on enseigne le dessin d'atelier, le dessin d'architecture et le dessin mécanique, que le Dr Brooks croit supérieures à tout ce qu'il a pu voir en Allemagne. Ce sont des écoles de perfectionnement—avec cette différence qu'à Boston les élèves doivent fréquenter ces écoles le soir, alors qu'en Allemagne le contrôle du gouvernement sur le peuple est si absolu que les patrons sont forcés de laisser leurs apprentis fréquenter ces écoles de perfectionnement pendant le jour. Ce qu'on appelle le *high school* du soir, à Boston, fournit des cours de mécanique pour les contremaitres, c'est-à-dire

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

les mathématiques et la connaissance de la langue anglaise pour les nécessités de leur métier. Toute la différence que le Dr Brooks a trouvée, c'est qu'en Allemagne on faisait dans le jour ce qu'à Boston on fait le soir.

LE TRAVAIL D'UNE ÉCOLE DE MÉTIER A BOSTON.

La chose essentielle dans une école d'imprimerie, c'est d'enseigner à un apprenti ce dont il aura besoin dans son métier mais qu'on ne lui montrera pas à l'atelier. Ce n'est pas du tout ce qu'un grand nombre de personnes pensent des écoles de métiers. Elles s'attendent à ce que l'enfant apprenne à l'école exactement ce qu'il devra apprendre à l'atelier. Naturellement il faut, dans une grande mesure, lui apprendre ce qui lui sera enseigné à l'atelier, mais le plus important est de lui enseigner ce qu'il ne pourra pas apprendre à l'atelier. Par exemple, on enseigne à un groupe de garçons à composer. Le Dr Brooks a produit un échantillon de l'impression des circulaires du Bureau, et dit qu'un expert en typographie y trouverait nombre de défauts. Il montra comment la circulaire devrait être composée, et traça un dessin au crayon de ce que devrait être en typographie la perfection de cette circulaire. Les élèves pratiquent d'après ce dessin pour obtenir les effets désirés, et quand ils l'ont bien dessiné se mettent à monter le caractère et comparent ensuite le travail. Voilà une chose qu'aucun chef d'atelier ne permettra de faire à des apprentis qu'il paie.

ÉCOLE DE PERFECTIONNEMENT DE JOUR.

Des écoles de perfectionnement, à proprement parler, ont été créées à Boston il y a deux ans, et elles donnent actuellement des cours dans l'art de vendre différentes marchandises, dans l'industrie des cuirs bruts et dans la marchandise sèche, gros et détail. Les patrons permettent aux élèves de venir deux fois par semaine à ces cours, sans faire de déduction sur leurs salaires. Deux professeurs y consacrent tout leur temps, et plusieurs autres professeurs ne donnent qu'un cours; des experts dans les différentes lignes font une grande partie de l'enseignement. L'Association des Cuirs et Chaussures envoie presque chaque semaine un expert pour y donner une conférence sur un sujet particulier. On compte parmi les élèves quarante jeunes gens employés dans l'industrie du cuir. Pendant le jour il n'y a pas de cours pour les hommes travaillant à différents métiers, mais l'enseignement est donné dans tous les arts et métiers par l'École Industrielle du soir chaque fois que le demande l'Union. Le Bureau serait prêt à donner le même enseignement s'il n'était pas demandé par l'Union, mais l'Union est le seul groupement qui fasse quelques remontrances et quelques suggestions. Les machinistes ont demandé des cours dans l'art de fabriquer des outils, ce qui était la classe de métier venant immédiatement au-dessus d'eux, et 27 d'entre eux ont fréquenté ces cours; trois d'entre eux connaissent déjà quelque chose dans la direction des machines, mais n'en connaissaient qu'une phase, ils avaient soit servi des machines, soit travaillé au banc ou à l'étau. Quoiqu'ils fussent des membres de l'Union, travaillant au salaire de l'Union, il n'y avait que trois d'entre eux connaissant suffisamment la direction des machines pour travailler à la fabrication des outils. En d'autres termes, les hommes de mé-

tier qui sont venus dans cette classe, étaient moins bien préparés que ne le sont les élèves sortant du *high school* des arts mécaniques; sans jamais avoir pratiqué de métier, mais qui ont eu de nombreuses occasions de faire connaissance avec les choses et les faits.

LES COURS DU SOIR SUR DEMANDE.

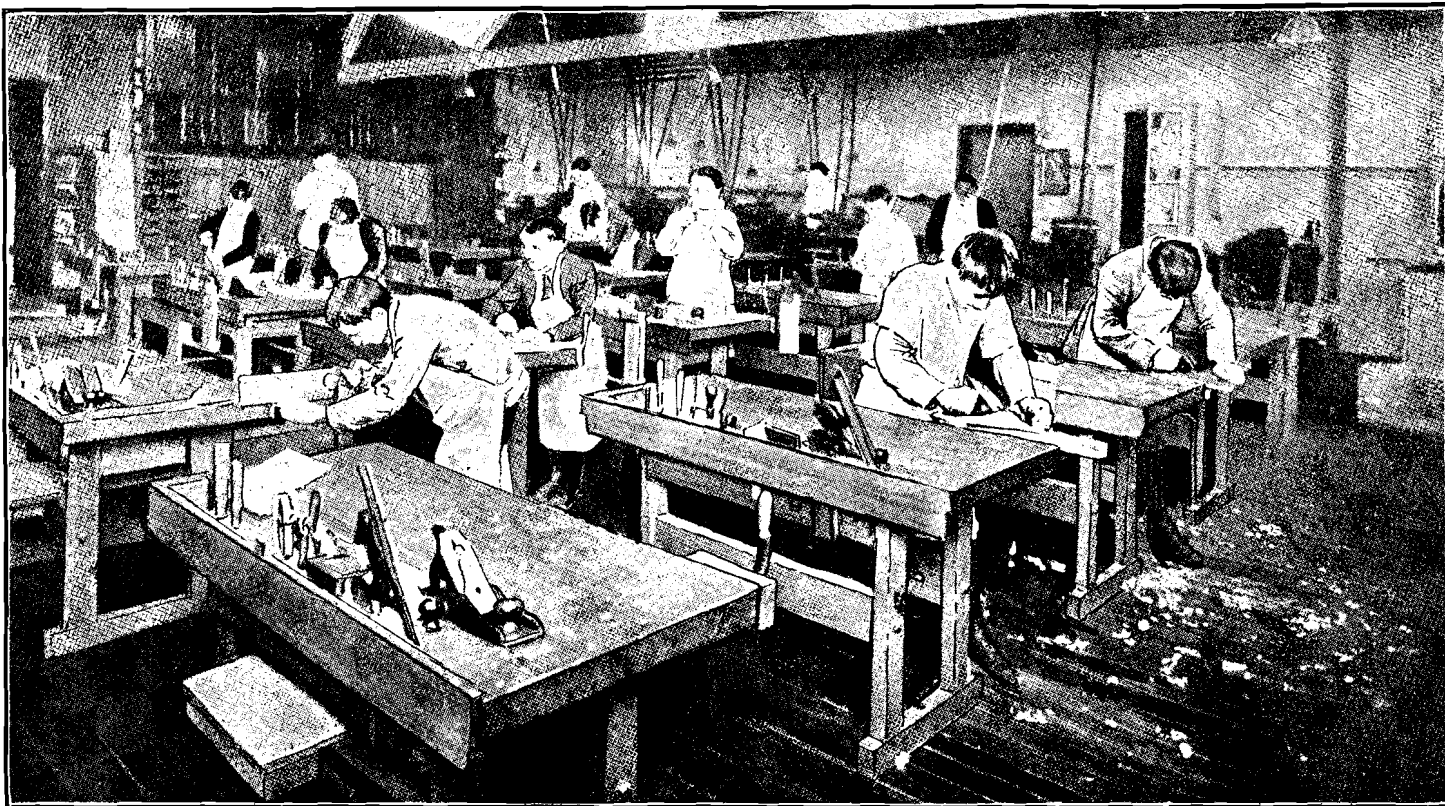
En général, des cours du soir sont institués partout où un groupe suffisant le demande; et il y a environ une douzaine de ces cours. Les concierges ont besoin d'apprendre à nettoyer les carreaux, à cirer les planchers, à faire les menues réparations, les rapports qui existent entre la poussière et les bactéries, comment faire du feu, les lois et les unités de la combustion, la valeur des différentes sortes de charbon, et un tas d'autres choses.

Les cours du soir sont donnés dans l'édifice des Arts Mécaniques, où il existe aussi une école du jour. Les cours de perfectionnement du jour doivent être donnés là où se trouvent les gens, de sorte qu'on en donne dans des greniers et un peu partout, parce qu'il est impossible que les élèves y viennent quand c'est trop loin de leur travail. De sorte que le Bureau, au lieu de forcer les élèves à se rendre à une maison quelconque, comme cela se fait à Munich, se déplace et va aux élèves qui peuvent fréquenter les cours librement et qui consentent volontiers au sacrifice de quelques heures pour devenir de meilleurs artisans. Boston n'a rien dans le genre de l'école technique intermédiaire allemande, où les ouvriers qui ont déjà passé quelques années dans un atelier peuvent venir faire un stage d'un ou deux ans.

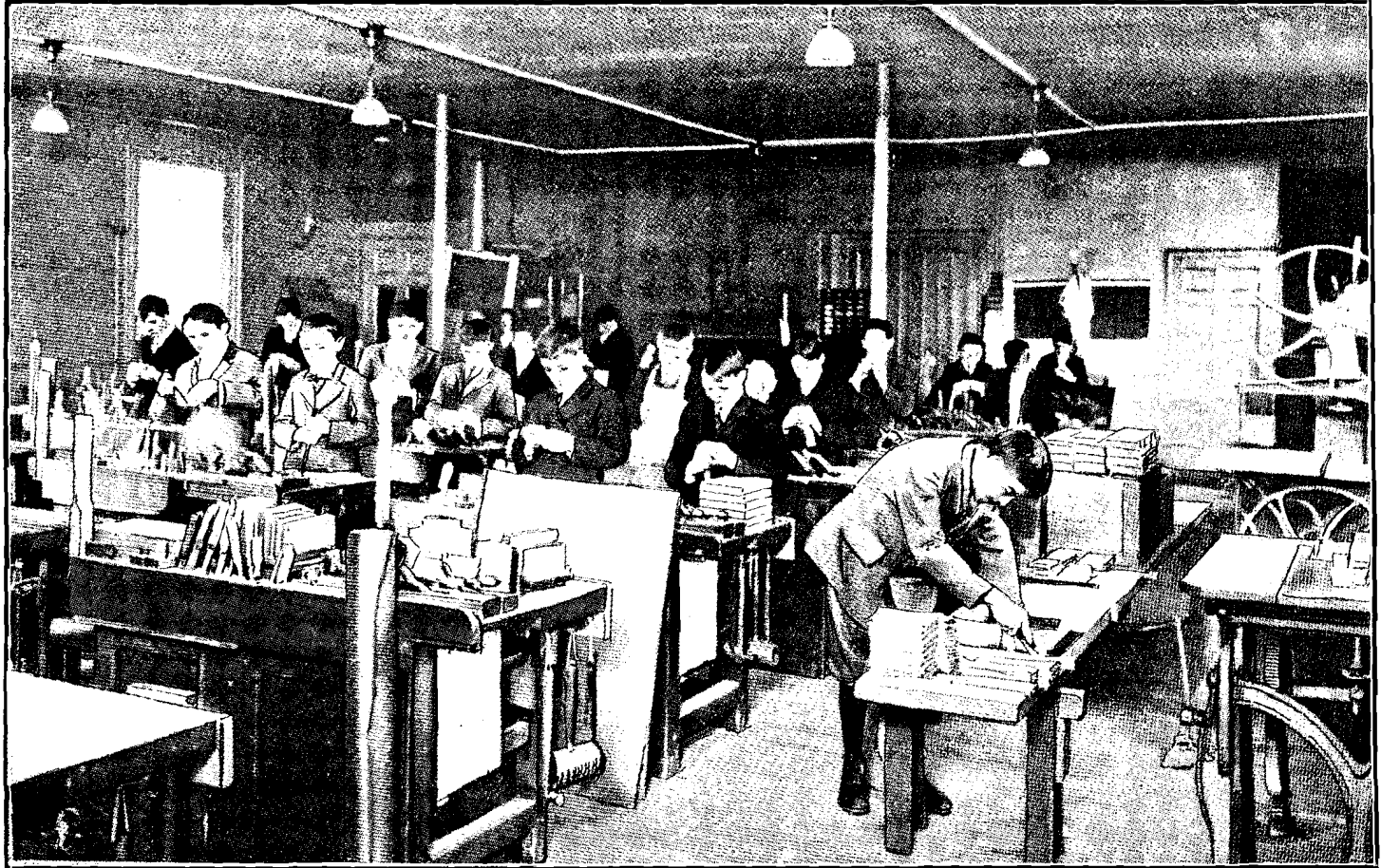
Interrogé s'il ne voyait pas certain danger chez les jeunes gens qui, après l'âge de 14 ans, perdent tout leur temps et ne portent aucune attention aux choses de l'éducation, le Dr Brooks a répondu: «C'est un mal probablement inévitable. On s'est efforcé de diminuer le danger par ces écoles d'art, non pas que nous croyions que les écoles d'art leur conviennent mieux, mais parce qu'ils ne voudraient pas aller à une autre école, et souvent ne viennent même pas à celles-là. Mais un grand nombre des enfants qui sont forcés de fréquenter les écoles jusqu'à l'âge de 14 ans ne se préoccupent nullement de ce que sera l'avenir avant d'avoir atteint l'âge de 18 ans, et entre ces deux âges ils flânent. Le Bureau voudrait créer une école différent encore de toutes celles qu'il a, et nous songeons maintenant à une école industrielle. Nous ne savons pas si les élèves aimeront cette école et si nous pouvons la leur faire aimer.»

DIRECTION PROFESSIONNELLE.

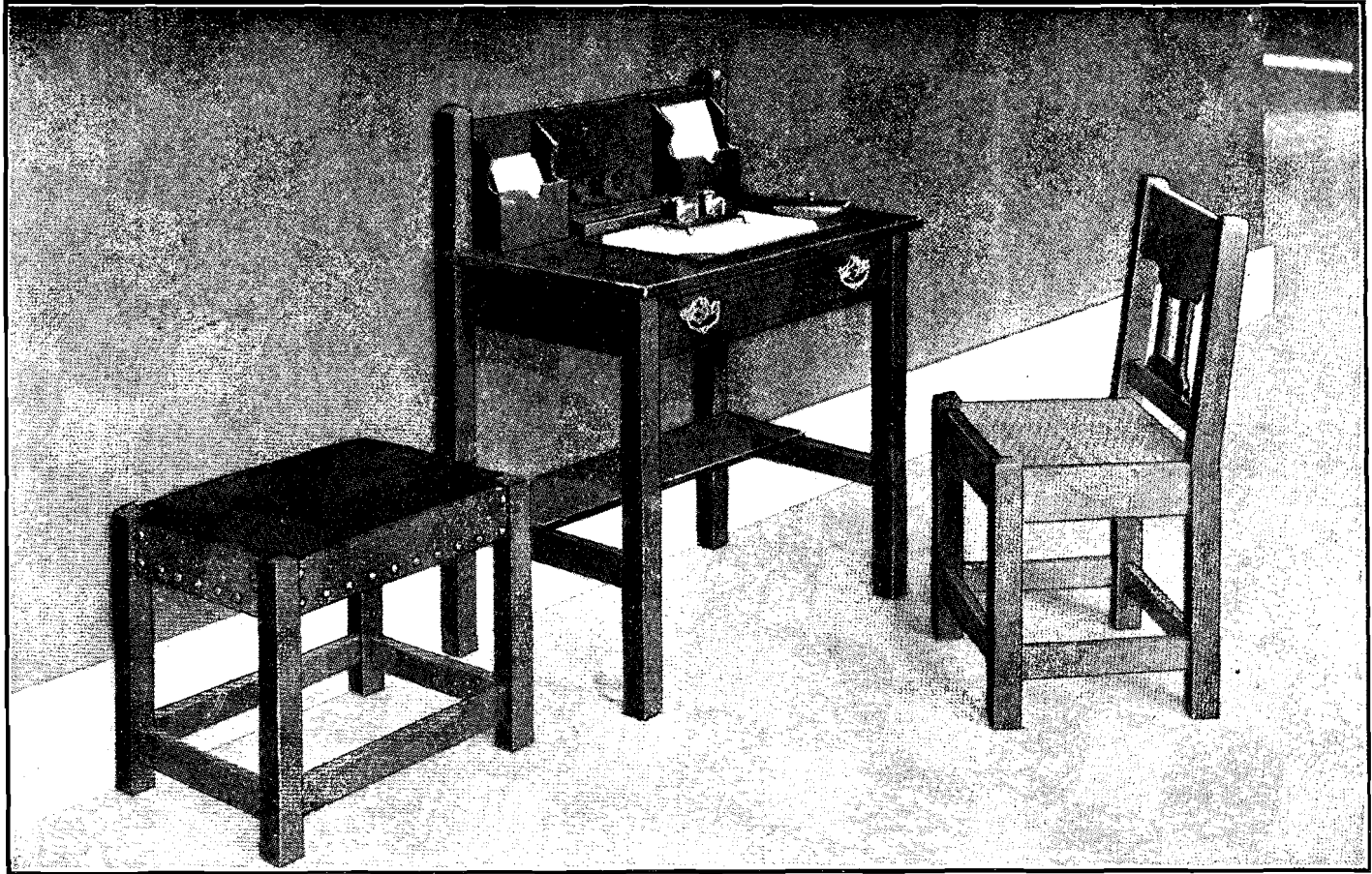
Boston s'est efforcé d'organiser, dans ses écoles publiques, une direction professionnelle qui s'informe de toutes les lignes de commerce et d'industrie pour savoir quelles ouvertures y existent, quelles sont les qualités les plus nécessaires au succès, et comme conclusion, crée des cours pour la préparation de professeurs dans ces lignes. Deux professeurs sont choisis dans chaque école pour faire partie du Conseil Professionnel; ils assistent à ces cours et décrètent ce que, dans leur jugement, il est désirable qu'une fille ou un garçon puisse faire avant d'aborder une carrière quelconque, et ils prennent le temps nécessaire pour trouver



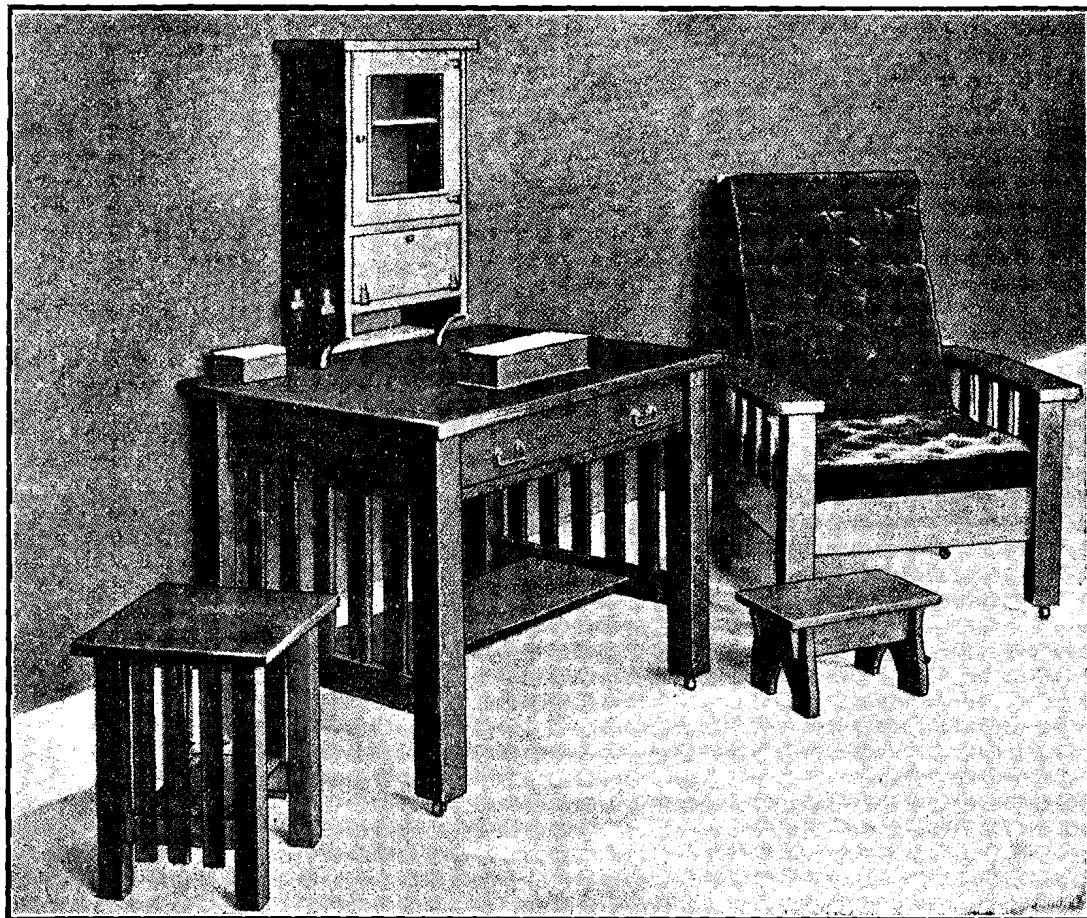
UNE CLASSE DE L'ÉCOLE INDUSTRIELLE DU DISTRICT ELIOT, À BOSTON, MASS.



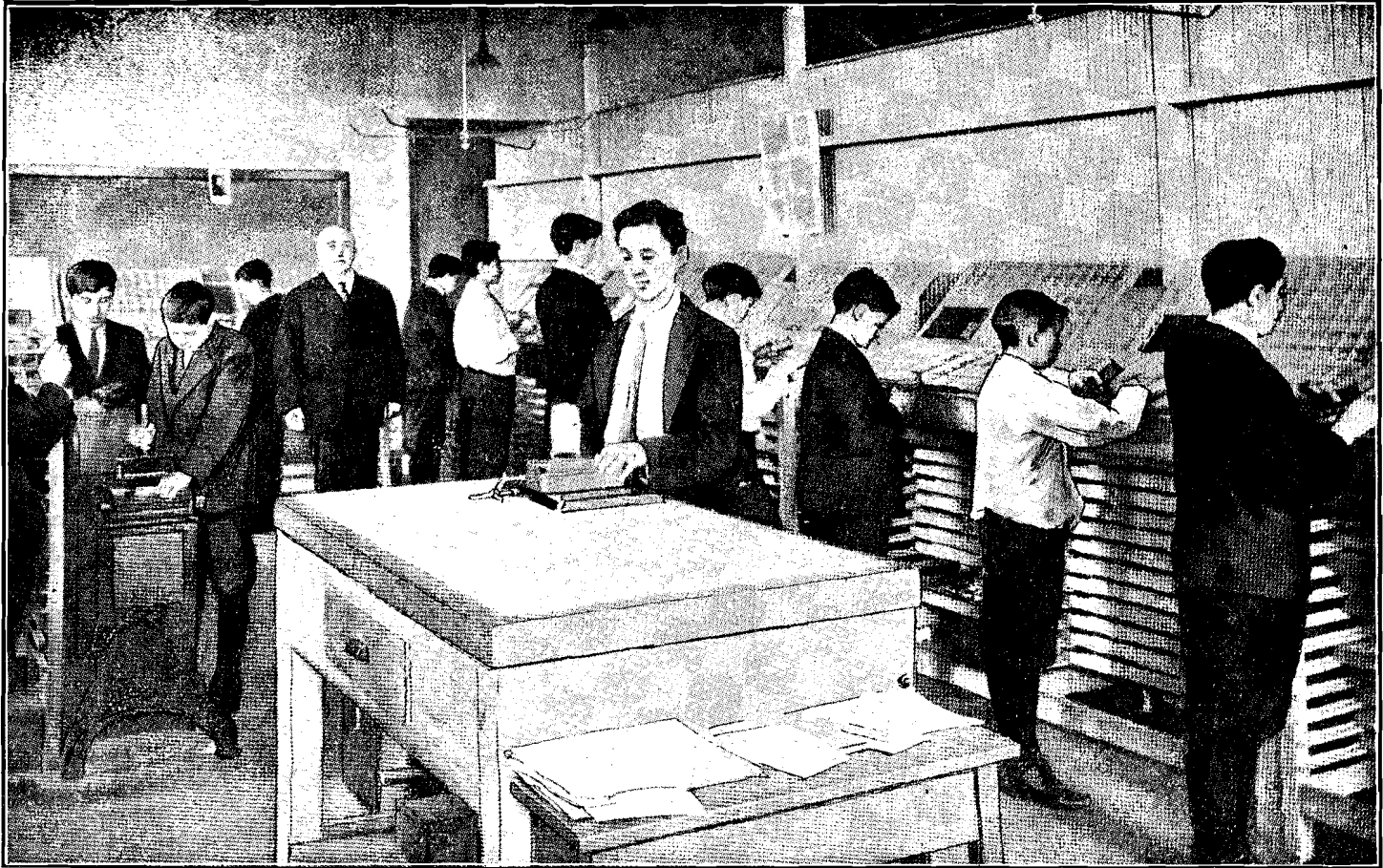
UNE CLASSE DE L'ÉCOLE INDUSTRIELLE DU DISTRICT AGASSIZ: BOSTON, MASS.



TRAVAUX D'ÉLÈVES—HUITIÈME CLASSE: BOSTON, MASS.



TRAVAUX D'ÉLÈVES—HUITIÈME CLASSE: BOSTON, MASS.



ECOLE PRÉPARATOIRE À L'APPRENTISSAGE—SALLE DE COMPOSITION: BOSTON, MASS.



ECOLE DE PRÉPARATION À L'APPRENTISSAGE.—CHAMBRE DE LA RELIURE: BOSTON, MASS.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

quels sont les moyens de découvrir les vraies aptitudes d'un garçon. Négativement, c'est une besogne assez facile, parce qu'il est facile au premier venu de dire qu'un enfant qui n'a pas un contrôle physique absolu de ses mains ne devrait pas se destiner à l'art dentaire, et que celui qui n'a aucun goût et aucune aptitude pour le dessin ne devrait pas se destiner à l'architecture. De plus, comme addition à ce problème spécifique où les chances d'errer sont multiples, le Conseil s'efforce par des cours et des conférences, avec le concours des parents, de faire comprendre aux élèves qu'ils doivent avoir un certain but avant de quitter l'école.

Sans avoir en vue aucun métier en particulier, les autorités scolaires s'efforcent de montrer aux élèves les procédés de développement de tous les métiers, afin de leur donner en général une plus grande vivacité d'esprit et une plus grande dextérité.

Une expérience d'un certain genre a été faite à l'école Quincy. Un groupe de garçons a été mis à travailler le fer, et la Commission a envoyé une certaine quantité de pièces fondues sortant des moules, et les élèves ont appris à les polir. Aussitôt qu'ils ont appris cela, ils ne touchent plus à ce genre de travail, parce que le but de la leçon n'a pas été d'en faire des tourneurs en fer, mais bien de leur montrer comment se fait le tournage et le polissage. Ils disposent d'un certain nombre de perceuses, de raboteuses, etc. Le but est de faire saisir aux enfants la signification du travail, afin qu'ils puissent faire un choix avec une connaissance de cause et puissent savoir ce qu'ils font en optant entre une école de latin et une école d'arts.

La même chose est faite pour l'imprimerie; les élèves de la septième et de la huitième classe consacrent chaque semaine deux heures à étudier les éléments de l'imprimerie avant qu'ils arrivent au point où commencent les écoles préparatoires à l'apprentissage. Si l'on trouve que l'enfant n'a aucune aptitude, le Conseil Professionnel lui dira qu'il n'a pas les qualités exigées d'un imprimeur. A un autre enfant, il dira: Je crois que vous réussiriez comme imprimeur; vous feriez bien d'aller à telle école pour l'imprimerie. Somme toute, le Dr Brooks n'est pas favorable à la spécialisation avant 14 ans, et il croit que ce serait un grand préjudice que de forcer le choix d'un état avant cet âge. Il est en faveur de donner à l'enfant 14 ans de liberté; et de le laisser choisir après cela.

CALCULANT LE COUT.

Pour chaque district scolaire, Boston a un système séparé de comptabilité, avec tous les détails et la meilleure division possible de l'argent dépensé pour chaque école. Pour le district Adams, le coût a été de \$26.38 par élève, alors que pour le district Agassiz le coût par tête a été de \$35.05; cependant ces deux districts sont supposés être absolument semblables. On a trouvé que les frais de concierge pour une école étaient de 11 cents par tête et de 19 cents pour l'autre. Des remontrances ont été faites au concierge, et l'année suivante son compte s'élevait à 9 cents par tête. Par ce système de comptabilité, la ville de Boston a économisé \$100,000 par année. De plus, personne ne se plaint du Bureau en disant qu'il fait des extravagances.

Tous les efforts ont pour but de régulariser le système. Chaque principal a une allocation fixe *per capita* pour certains items, tels que les livres de classes, les matériaux de dessin, les provisions de bouche, etc. Il est informé qu'il peut avoir de \$1.15 à \$4 par élève, à son choix. En général, on l'encourage à dépenser tout le montant, parce qu'une certaine échelle a été établie, et il ne faut pas risquer d'abaisser le niveau de l'école en rognant sur les dépenses. Une classe du soir a coûté à Boston 18 3-10 cents, et une autre 21 1-10 cents par tête. Pour les écoles de dessin du soir, le minimum a été de 38 cents et le maximum de 54 cents. Cette différence a provoqué une courte enquête, et il a été découvert que d'après un ancien règlement, si certains professeurs de dessin donnaient des cours dans certains endroits, ils recevraient \$4 par soir, et dans certains autres endroits \$6 par soir, alors que tous auraient volontiers fait leur travail pour \$3 par soir. Une nouvelle échelle a été dressée commençant à \$3 et allant jusqu'à \$5; personne n'a donné sa démission et tous l'ont acceptée avec plaisir. L'agent d'affaires du Bureau fait maintenant un rapport. Pendant quatre ou cinq ans, les calculs étaient basés sur des suppositions. On supposait qu'il faudrait tant pour les salaires; maintenant tout ce qui est laissé au champ des suppositions c'est le nombre des élèves qui s'inscriront et le nombre de professeurs supplémentaires qu'il faudra; on laisse une marge en prévision de cela.

SECTION 5: DR. F. H. SYKES.

*Renseignements obtenus dans une conversation avec le DR FREDERICK H. SYKES,
directeur de l'enseignement technique, des écoles industrielles et d'arts
ménagers, du collège des professeurs, Université Columbia,
New-York.*

On s'émeut à la vue de ce que peut faire l'éducation quand on regarde une nation comme l'Allemagne, qui, de nos jours, par la poursuite tenace de sa politique d'enseignement, est arrivée à de si grands résultats avec des débuts aussi modestes; faisant d'un peuple pauvre la nation la plus riche et en même temps la plus puissante du continent. Le tout réside dans l'efficacité. Nous ne pouvons obtenir l'efficacité sans entraînement, et avec le système de nos industries modernes nous ne pouvons avoir d'entraînement sans écoles. Toutes les choses nouvelles ont surgi par le moyen des écoles. Jusqu'à ces derniers temps, l'art dentaire, la médecine, l'architecture navale et la science militaire n'avaient pas d'école; il en est de même de tout ce qui a marqué les progrès modernes, la mécanique, l'électricité et le génie civil. Dans aucune industrie il n'existe d'école technique ayant plus de cent ans; on prétend que la plus ancienne est l'école d'horlogerie de Genève, qui a été établie en 1824. Les nouvelles spécialités qui ont surgi—communément appelées les professions—ont créé des écoles qui sont considérées aujourd'hui comme la manière normale de procéder, et qui sont à l'évidence ce qu'il nous faut, produisant l'efficacité en vue de laquelle elles ont été créées; mais il y a cent ans il n'y avait pas de moyen normal d'apprendre le droit ou la médecine.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

LE PROBLÈME NATIONAL DE L'ÉDUCATION.

Ce fait étant admis sur un point, il doit être admis sur toute la ligne, C'est ce que dit l'Allemagne, et elle y croit; elle a organisé cette éducation. La Suisse, le Danemark, la Hollande, la Belgique, l'Italie, l'Autriche y croient aussi, et l'ont organisée. L'Ecosse, encore plus que l'Angleterre, y croit. Les pays qui y croient le plus ont rendu l'enseignement technique obligatoire, de sorte qu'il ne se trouve plus un garçon ou une fille en apprentissage qui ne reçoive dans les écoles de l'Etat toute l'éducation technique que requiert son métier, en fréquentant ces écoles de six à dix heures par semaine. C'est le cas pour la chimie, que doit connaître tout garçon qui apprend le métier de teinturier, pour la connaissance du dessin nécessaire à l'apprenti charpentier, pour la comptabilité nécessaire au cordonnier, pour le dessin nécessaire au verrier. En plus de ce travail général, et c'est ce que nous trouvons de mieux en Allemagne, le Fortbildungsschulen—on se rend compte que l'homme est aussi un citoyen, et on ne néglige pas l'enseignement du civisme; et, dans les pays religieux au moins, on ne néglige pas les matières religieuses, quoique cela puisse être une question politique plutôt qu'une question éducationnelle. Il y a beaucoup à déduire de l'expérience des pays qui ont tenté cette épreuve, et l'Amérique commença à croire qu'elle doit faire ce que les autres pays ont fait, et le faire rapidement, parce que les Etats-Unis sont de 30 à 50 ans en arrière de l'Europe. Sur un point, les Etats-Unis sont en avant sur tous les autres peuples, c'est dans l'éducation des femmes. C'est ce qui a caractérisé les Etats-Unis.

NOUVELLES MODIFICATIONS ET ADDITIONS.

La vitalité du système éducationnel des Etats-Unis reçoit un double certificat par les modifications et les extensions auxquelles elle se prête actuellement pour s'incorporer les idées et le programme de l'enseignement industriel. Les éducateurs comprennent que les systèmes, s'ils doivent survivre, doivent se modifier, grandir et se spécialiser; heureusement notre système éducationnel est si vivace, et si disposé à répondre à tous les besoins, qu'il est prêt à se conformer à toutes les modifications requises pour faire face aux besoins nouveaux.

* * * * *

Les modifications qui se sont déjà opérées se rencontrent dans l'entraînement manuel, les sciences domestiques, les arts domestiques, etc., qui, au premier coup d'œil ne semblaient répondre qu'à la demande pour une éducation pratique; on en trouve aujourd'hui une reconnaissance plus précise; elles sont aujourd'hui une reconnaissance mieux définie de la vraie méthode d'enseignement, méthode basée sur les faits et les valeurs pour le développement de l'enfant, en même temps qu'elles sont l'aveu des faiblesses de notre système. Voilà ce que nous apercevons au fond du nouveau système d'enseignement, et ce dont nous commençons à réaliser l'existence comme celle d'une force qui doit tout révolutionner.

Le défaut dans sa racine, c'est que le système éducationnel des Etats Unis n'est pas assez efficace et ses résultats ne sont pas suffisants. Vu l'administration défectueuse, l'apathie des parents et des enfants, l'absence d'un but élevé dans l'instruction, la difficulté des conditions économiques, le système des écoles publiques n'a pas encore atteint le but voulu dans l'instruction des enfants. Même là où l'administration et l'organisation sont les meilleures, disons dans les centres dont la population est au moins de 25,000 habitants, la moitié des enfants qui commencent leurs études disparaissent des classes à la fin de la septième année; un tiers se font admettre dans les *high schools* et un vingtième seulement obtiennent leur diplôme.

UN PARALLÈLE MORTEL.

Précisons: le professeur Thorndike, de l'université Columbia, a établi que en 1900, dans les villes d'au moins 25,000 de population, sur un total de 100 élèves âgés de huit ans, le nombre ce ceux qui persévèrent jusqu'à l'âge donné est comme suit:

LONGÉVITÉ SCOLAIRE—POURCENTAGE.

AGE	10	11	12	13	14	15	16	17	18
POUR-CENT	100	98	97	88	70	47	30	16.5	8.5

Durant les dernières dix années nous avons augmenté la longévité scolaire jusqu'à la quatorzième année d'environ 5 pour 100. Cette mortalité scolaire est due, en partie, à la pression économique, moins cependant qu'on ne croit généralement. La raison principale est que le matériel, la méthode et la direction de l'éducation élémentaire chassent tous les élèves dont les aptitudes et les intérêts diffèrent de ceux de la salle d'école orthodoxe, et les chassent d'autant plus qu'ils s'aperçoivent de leur pouvoir et de leur goût.

* * * * *

Eloigner l'enfant à l'école de toutes ses activités naturelles et de ses entourages, l'instruire au milieu d'abstractions uniquement pour interpréter et employer des symboles de lecture, d'écriture et d'arithmétique, enseigner des sujets qui ne se rapportent pas à l'esprit de l'enfant ou à sa vie ou à sa vocation future, mais d'après un ordre de classification qui lui est propre, voilà la pratique scolaire que les réformateurs de l'école moderne n'ont pas encore réussi à détruire. Les jardins de l'enfance, l'entraînement manuel, l'éducation dans les arts domestiques, l'éducation professionnelle, ont tous été des centres puissants pour la diffusion des nouvelles conceptions des méthodes et du matériel de l'éducation élémentaire et secondaire. L'ancienne pratique est, il est vrai, quelque peu modifiée, mais en somme elle subsiste.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

BASE DE L'ÉDUCATION MODERNE.

Il s'agit d'abord de l'école élémentaire, Depuis quelques années les changements les plus importants dans les matières et méthodes d'enseignement dans l'école élémentaire ont pris leur origine des idées et des méthodes de l'enseignement des arts industriels. Les éléments de l'enseignement industriel sont déjà dans les écoles élémentaires du meilleur type, le dessin, le modelage à l'argile, le travail du bois, quelques travaux de physique, d'étude de la nature et de géographie commerciale; ici et là on fait de la métallurgie, de la couture et de la cuisine. On rencontrerait tous ces travaux dans toutes les écoles si l'on cessait de croire que l'éducation constitue une dépense. L'éducation, la véritable éducation, il ne faut pas l'oublier, n'est pas une dépense, mais un placement.

Ces éléments d'éducation industrielle existent déjà dans plusieurs écoles élémentaires; mais bien des gens sont complètement perdus sur les conséquences de toute cette affaire, et, comme quelqu'un l'a dit en langage imagé, l'idée de l'éducation industrielle est de mettre des durillons aux mains et non pas au cerveau. La base du nouvel enseignement est complètement différente. La véritable base de cette nouvelle éducation dans les écoles élémentaires se trouve dans la nature des idées de l'enfant. La pensée de l'enfant est essentiellement objective. Il préfère voir une chose et la manier que simplement d'en parler. C'est aussi le principe de beaucoup de notre éducation supérieure: C'est-à-dire la méthode de laboratoire et d'atelier pour les sciences et les mécaniques. Mais cette méthode est indispensable à l'enfance et à l'éducation de l'enfant. L'enfant pense beaucoup plus quand il prépare ce qu'il est intéressé à faire.

PRÉPARATION POUR LA VIE INDUSTRIELLE.

L'économie domestique et les arts industriels forment partie du programme d'enseignement de toutes les autres nations. Toutes les nations modernes européennes font de la science domestique et de l'art domestique (aliments et cuisine, direction du ménage, couture, réparations et confection des vêtements) une partie intégrale de l'éducation élémentaire. Les pays les plus avancés mettent sur le programme des écoles publiques élémentaires le travail du bois et des métaux, la physique et la chimie.

* * * * *

Dans le même ordre d'idées, les sujets d'arts industriels sont la préparation de la vie industrielle, Ce ne sont pas des préparations a un métier autant qu'une préparation de la compréhension, de l'esprit, de l'habitude. Ils cultivent l'usage des outils, la coordination physique et mentale nécessaire dans toutes les manipulations industrielles, ils développent l'intelligence industrielle et donnent de la dignité au travail manuel. Ce sont les moyens et les seuls moyens possibles de propager l'intérêt vers la forme et la couleur—en un mot, vers la beauté, et, par eux, nous pouvons faire quelque chose pour remédier à ce manque de goût incroyable qui est l'apanage d'une nation ayant perdu toute tradition d'art dans toutes ses industries.

CE QUE NOUS DEVONS FAIRE.

Il est tout d'abord nécessaire d'accoutumer les garçons et les filles fréquentant les écoles élémentaires à penser à ce qui les entoure dans le milieu où ils vivent; aux choses qui leur sont utiles, qui les aident et les intéressent dans ce milieu. Cela établira une différence entre l'école rurale et l'école urbaine.

Nous devons ensuite enrichir le programme de cette école élémentaire par des études de construction et d'art qui font ressortir les qualités ou les aptitudes des élèves. C'est là le point de départ de tout système d'enseignement industriel, et ce qui ne part de ce point ne prend pas naissance à la source même. On trouvera des divergences d'intérêt dans les élèves qui sortent de l'école maternelle (Kindergarten).

Vers la fin du cours élémentaire on verra commencer chez les élèves des divergences naturelles de choix, d'intérêt et de milieu. De vives divergences se signaleront dans les villes entre les élèves qui se destinent à une carrière commerciale ou une carrière industrielle; entre le jeune homme qui a une forte disposition pour la mécanique et celui qui en possède une aussi marquée pour les chiffres. Les filles aussi commenceront à établir la différence de quelques-uns de leurs intérêts. Vers le septième cours, normalement à 12 ans, vous pouvez créer des classes qui spécialisent sur telle ou telle branche particulière, c'est-à-dire, le travail d'établi, disons la menuiserie; ou la cuisine, la couture ou les travaux d'aiguille, etc.

Quand on lui a demandé si, en parlant d'enrichir le programme par une forme quelconque d'entraînement artistique il avait dans l'idée d'y ajouter ou de le modifier de manière à ce que les sujets qu'il comporte actuellement soient enseignés différemment, le docteur Sykes a répondu que cela dépendrait de la conception du type normal d'école. Dans certaines écoles, il faudrait y ajouter. Cependant, toute bonne école doit posséder le travail sous une forme concrète—en employant ce mot dans le sens des divers objets, soit de la terre, du bois, du travail textile, du tissage, de la cuisine ou de tout autre travail sous sa forme concrète—et de faire exécuter ce travail dès le cours élémentaire, le travail étant général dans les cours élémentaires et spécialisé dans les cours avancés.

Le travail accompli dans chaque classe particulière devrait être corrélatif, c'est-à-dire que ce que chaque élève, garçon ou fille, fait dans une classe donnée, d'heure en heure, doit se rapporter avec tout ce qui se fait dans cette classe. Conséquemment, si cette classe s'occupe d'un travail de construction, l'arithmétique devra se rapporter à la chose particulière que construisent les élèves. Si les élèves s'occupent de faire une chaise, une table ou un tabouret, ou autre chose, les mesures, le calcul du prix coûtant, les matières premières, etc., formeront autant de sujets pour les problèmes de mathématiques et pour l'arithmétique de la classe. Toutes les écoles devraient apporter plus de relations, plus de liens, entre les travaux de tous les jours et les travaux de la semaine.

LES ANNÉES CRITIQUES DE LA VIE.

On peut espérer obtenir le meilleur effet de l'enseignement des métiers durant ces deux années d'anticipation, et ensuite dans les 15^{ième} et 16^{ième} années pour les

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

écoles de métiers définis avant que le jeune garçon puisse entrer comme apprenti à la manufacture ou l'atelier. La plupart des ateliers ne veulent pas d'un garçon avant qu'il ait 16 ans; le garçon ne veut pas de l'école comme elle est organisée actuellement; ses parents n'en veulent pas à la maison, et ainsi l'enfant est repoussé de partout. Les deux plus importantes années de la vie d'un enfant—les quinzième et seizième années—dangereuses et critiques—sont occupées à vendre des journaux, porter des dépêches, faire toutes sortes de métiers qui n'en sont pas, ou tomber dans le crime. Le témoignage donné par les officiers chargés de la surveillance de l'enfance à Chicago déclare qu'une des plus grandes causes du crime c'est la négligence de l'enfant, et le fait qu'on ne lui donne pas d'occasion de s'instruire convenablement durant ces deux années.

Quelqu'un dira sans doute : "Oui, mais il faut qu'ils gagnent leur vie". Il y a quelques années, à New-York, le professeur Thorndike, a examiné et étudié 1000 cas pour découvrir les raisons qui faisaient que les enfants quittaient l'école, et il en a conclu que la valeur économique des enfants qui vont travailler avant 16 ans a été beaucoup exagérée, et que ce n'est pas seulement la raison économique qui est cause de l'abandon de l'école, mais plutôt le fait que l'école ne vaut pas la peine qu'on la fréquente, qu'elle est faite pour une autre classe d'élèves: ceux qui s'entraînent pour les universités.

L'ENSEIGNEMENT DES ARTS INDUSTRIELS ET L'ÉCOLE SECONDAIRE.

Un pourcentage des élèves de l'école élémentaire—qu'on estime à 40 pour 100—(dans les villes de 25,000 et plus) entrent au *high school*. Notre enseignement dans les *high schools* est-il ce qu'il devrait être. La révolution bat en brèche tous les *high schools* de notre pays. Au cours des deux dernières années 32 *high schools* de l'Etat de New-York ont quitté la vieille routine et ont placé au programme les arts ménagers, l'agriculture et le travail d'atelier sur le même rang que les anciennes matières d'études. Mais l'établissement conduit d'après le vieux système domine encore partout.

* * * * *

La base du plaidoyer en faveur de l'entraînement industriel universel par l'Etat, c'est que cet entraînement est le facteur le plus important de l'efficacité industrielle, et qu'aucune autre organisation ne saurait le fournir comme il doit l'être.

* * * * *

A l'étranger, nous voyons l'entraînement et l'efficacité aller la main dans la main. Dans les pays où l'enseignement technique est le plus développé, l'efficacité saute aux yeux de tous les côtés: la propreté des rues, le mouvement tranquille des tramways, la perfection des machines, la tournure artistique et la construction solide des maisons, la beauté des verreries, la qualité et le dessin des linoléums sur lesquels vous marchez, l'établissement de quartiers nouveaux, de villes jardins; la richesse de pays industriels comme l'Angleterre, la Belgique, la France, l'Allemagne; la renaissance du commerce italien.

LA NOUVELLE FORCE—L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

Vous obtenez la conviction intime et raisonnée qu'en arrière de tout ce que vous voyez et dont vous faites l'expérience, en arrière de tout le mouvement pour l'amélioration des nations que vous constatez en Europe, la nouvelle force dirigeante est l'éducation technique. D'un côté on tente de créer et d'appliquer la beauté à l'industrie, et de l'autre on fait tout pour augmenter l'efficacité dans chaque ligne de production. Et le résultat c'est que la manière de vivre elle-même est mieux organisée, se trouve sur un niveau plus élevé.

Un changement doit se produire dans la situation économique à la suite de l'augmentation de la population. L'ère ancienne des produits naturels passe, pour faire place à celle des produits manufacturés. En outre, et au delà de cela, il existe un mouvement qui transforme la fabrication ordinaire en une fabrication plus belle, et la vie s'organise mieux, des problèmes comme celui des transports ou ceux des grosses combinaisons industrielles deviennent de plus en plus complexes.

D'où viennent les individus qui dirigent ces choses. Si vous voulez une industrie textile, vous pouvez la créer en élevant le tarif, mais quelle sorte de tissus produirez-vous. Des tissus grossiers qui ne peuvent pas s'importer parce que le tarif le défend; mais si vous voulez des tissus fins, où les prendrez-vous? Des pays qui ont de bonnes écoles textiles et l'entraînement technique. Il importe peu ce qu'est ou sera le tarif des Etats-Unis, les fins tissus devront venir de la France ou d'autres pays transatlantiques. Il existe une fameuse histoire de cet Allemand qui achetait des cotons en Angleterre, les importait en Allemagne, y imprimait des dessins, puis les revendait à la Grande-Bretagne. Ce qu'il vendait, comme il le disait, c'était ses connaissances, car il en mettait dans la marchandise. Dans l'industrie moderne, les nations font face sur toute la ligne à un besoin de connaissances plus élevées qu'il n'était possible d'en avoir dans la situation industrielle de l'ancien temps.

LE PROBLÈME DES APPRENTIS.

Le système d'apprentissage est disparu, comme institution d'enseignement et de renseignement. La révolution industrielle a produit un grand nombre de remaniements des relations entre l'apprenti et le patron, et dans les remaniements il s'est trouvé que l'obligation où le patron se trouvait d'enseigner est disparue. Le patron n'est plus obligé de montrer à travailler, et ne le fait plus. L'apprenti glâne son métier. Des nations modernes comme l'Allemagne ont reconnu le fait que le vieux système d'apprentissage est disparu, et par conséquent elle a résolu d'avoir un système nouveau pour les conditions nouvelles. Les Allemands ne veulent pas abolir l'apprentissage, car ils disent que c'est une bonne chose que de lier l'enfant à son métier et de savoir qu'il devra l'apprendre complètement, mais ils reconnaissent que, comme Etat, ils doivent donner à l'enfant un apprentissage qu'il ne peut avoir dans le métier. C'est pourquoi ils ont ouvert de tous les côtés ces écoles d'Etat où on remplace l'enseignement du corps de métier—non pas pour donner l'entraînement du métier, parce qu'ils comptent pour cela sur l'atelier ou l'expérience de l'atelier et la manufacture. Mais ils croient que l'ex-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

périence de l'atelier seule ne suffit pas, et que toutes les choses qu'il est possible de bien montrer au moyen des écoles devraient être enseignées dans les écoles, et ajoutées à ce que le garçon et la fille apprennent dans le métier.

Le docteur Sykes croit qu'il est probable que les autorités scolaires de l'Amérique donneront une véritable école de métiers pour les garçons de plus de 16 ans, afin de leur enseigner le métier aussi bien que les principes, ainsi que des écoles supplémentaires, afin que le garçon à partir de 16 ans puisse acquérir l'expérience en travaillant à salaire en même temps qu'il apprend la technique dans les écoles.

Le docteur Sykes a dit qu'il croit sincèrement à l'usage de l'école jusqu'à la limite du possible, ce qui est prouvé par la grande demande pour l'entraînement chez les ouvriers de partout, et par la manière avec laquelle ils assistent aux cours du soir, suivent des cours par correspondance, courent aux collèges commerciaux, et assistent aux conférences du soir, et il croit que c'est une honte de voir les institutions d'enseignement ouvertes seulement cinq jours par semaine et six heures par jour.

L'UNIVERSITÉ COLUMBIA COMME LIEU D'ENTRAÎNEMENT.

Il y a plusieurs années l'université Columbia a compris que ses cours techniques du soir lui donneraient de nouveaux professeurs entraînés. Jusque-là, les professeurs d'entraînement manuel avaient certaines qualités académiques, plus un intérêt dans la mécanique. Ce genre de professeur peut enseigner des sujets académiques dans une école de métiers, mais ne pourra jamais enseigner des sujets de métier ou du travail d'atelier. Les cours du soir d'éducation technique ont donné le commencement d'une longue liste d'experts en métiers—des hommes qui avaient fini leur temps dans des ateliers de mécanique, ou comme modeleurs, ébénistes, graveurs sur bois, fondeurs, forgerons et plombiers. Ces hommes peuvent maintenant recevoir l'équivalent d'une année de travail de collège (au point de vue de leur préparation à l'enseignement) en trois ans, et ce en donnant cinq soirs par semaine de travail, ou même seulement quatre s'ils possèdent déjà une instruction élémentaire ou secondaire. C'est la quatrième année de ce programme.

Le docteur Sykes décrit l'organisation comme suit: L'école des arts ménagers forme une unité; l'école d'art industriel forme une autre unité. Les deux écoles consentent à enseigner la nuit ou le jour, tard l'après-midi ou le samedi soir, cela leur importe peu, elles veulent des élèves. Le groupe d'experts qui désirent devenir professeurs est sous la direction d'un surveillant, qui voit à ce que leur programme soit fait selon les besoins du collègue.

Quand on lui a demandé si les hommes déjà entraînés techniquement dans les ateliers pouvaient devenir professeurs en donnant trois mois de leurs temps entier au lieu d'avoir à attendre deux ou trois ans, le docteur Sykes a déclaré qu'il avait demandé au Bureau d'établir des bourses afin de pouvoir avoir des hommes durant le jour, leur donner une année et les mettre plus tôt au travail, mais, faute de l'aide de l'Etat, le seul mode possible était de les laisser à leurs occupations et de leur permettre d'assister aux cours du soir. Il croit que trois mois

ne sauraient suffire, mais qu'on pourrait faire quelque chose d'admirable en six mois.

On ne donne qu'un cours à ce groupe du soir sur ce qu'on nomme l'enseignement des arts industriels dans le commerce et les écoles techniques. Il couvre la signification de l'enseignement industriel, les types d'organisations de ces écoles y compris le programme et les méthodes de présenter les divers sujets. Quand on touche à la méthode de présenter les sujets particuliers, le professeur d'enseignement des arts cède sa place, puis viennent les professeurs de travaux en bois, de dessin mécanique, de mécanique d'atelier et de forge, qui enseignent sur les divers sujets de manière que, en quelque sorte toutes les méthodes d'enseignement soient présentées. Un bon mécanicien, s'il reçoit une préparation d'un an, pourrait faire un très bon professeur de métier.

Le docteur Sykes fait observer qu'une des particularités de l'enseignement des métiers en Amérique, c'est qu'il commence à se spécialiser. Autrefois, le professeur d'entraînement manuel était tout simplement cela, et n'enseignait rien du tout. La demande se porte aujourd'hui sur trois points: des spécialistes en dessin, travaux en bois et travaux en métaux. On a aussi besoin, mais beaucoup moins, de spécialistes en électricité, photographie, imprimerie, etc.

LES PRODUITS DE L'ÉCOLE SONT-ILS VENDUS?

Dans l'opinion du docteur Sykes, un des très grands problèmes qui se présentent, c'est de savoir quoi faire avec les produits des travaux des élèves. L'École des Métiers de Filles, de Manhattan, New-York, a été fondée sur le principe que les produits devraient être autant que possible faits sur commande et vendus. L'école a réussi sur ce plan, les marchands de gros aidant en donnant des commandes et en disposant des produits. Ses observations à l'étranger peuvent se résumer à ceci—c'est que l'école est bonne si elle vend ses produits, et qu'elle est mauvaise si elle les détruit. On ne saurait trouver de meilleure illustration à ceci que l'école d'atelier de Berne, qui observe les heures d'atelier, les élèves étant à l'école le même nombre d'heures qu'ils passeraient à l'atelier. Ils ont trois semaines de vacances, qu'ils n'auraient pas dans une manufacture, mais ils sont la moitié du temps aux travaux scolaires et l'autre moitié au travail d'atelier, et tout ce qu'ils peuvent fabriquer là sans gêner pour cela le progrès régulier de leurs travaux, est fait sur commande et vendu, les ventes payant la moitié des frais totaux de l'école. Apparemment, il semble qu'il existe des mécomptes dans une organisation d'enseignement qui vend ses produits en concurrence avec le travail des ouvriers, mais nous devons considérer que l'élève dans une école professionnelle serait lui-même à l'atelier et qu'il travaillerait probablement dans le même métier, avec cette différence qu'il ferait mal ce qu'à l'école il fait bien. En d'autres termes, nous avons dans un cas comme dans l'autre, le jeune homme qui travaille et les produits de ce travail, il n'existe donc pas de différence. A l'école, ses produits ne seront pas en aussi grande quantité, dominé qu'il sera par l'idée de se familiariser avec les procédés de fabrication, avec les machines, le dessin et les calculs, c'est-à-dire que nous avons plus de produits humains et moins de produits mécaniques, tandis que dans les manufactures nous avons des produits méca-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

riques en grande quantité et rien qui vaille la peine d'en parler comme produits humains.

LA POPULATION RESTE TOUJOURS EN AVANT DES ÉCOLES.

Le commissaire Simpson ayant suggéré que, dans tout système d'enseignement on procède à un rajustement du nombre de ceux qui se préparent pour telle ou telle profession particulière, afin de ne pas dépasser le nombre total de ceux qui sont nécessaires, le professeur Sykes dit que cela démontrait la nécessité de coopérer avec ceux qui sont dans l'industrie—l'emploi de comités locaux. Personnellement, il ne croyait pas à cette nécessité, parce qu'il ne pouvait pas s'imaginer un système d'enseignement qui soit jamais suffisant pour entraîner tous ceux qui s'adonnent à une industrie donnée, et il croit qu'il sera toujours en arrière. Dans l'industrie textile, par exemple, il n'y a que cinq ou six écoles de cette industrie dans un pays qui produit le plus de coton au monde. Il se passera bien du temps avant que les écoles puissent rattraper l'industrie du coton. Quand le Canada possédera un système d'enseignement professionnel suffisant pour 7,000,000 d'individus, sa population, sera de 10,000,000. L'école ne la rattrapera jamais. Cela serait différent dans un pays stable, mais ne peut se faire dans un pays qui augmente constamment.

ARTS INDUSTRIELS ET MÉNAGERS.

Le programme des études dans ces écoles rattachées à l'université Columbia est comme suit:—

1. Cours gradués conduisant aux diplômes de maître ès arts et docteur en philosophie.
2. Cours professionnels durant deux ans et conduisant au diplôme de bachelier es science en éducation, avec le diplôme de bachelier en enseignement et demandant, pour y être admis, deux ans de travail après le *high school*; il comprend deux ans d'instruction collégiale en langues modernes, anglais, mathématiques ou histoire naturelle, et une année d'instruction en histoire, économique et sociologie.
3. Cours de deux ans conduisant aux diplômes spéciaux d'enseignement, ouverts aux étudiants mûrs mais qui ne peuvent pas remplir les conditions académiques demandées par le cours n° 2.
4. Cours d'un ou deux ans, conduisant aux certificats spéciaux.
5. Des étudiants spéciaux peuvent se faire recevoir sur un sujet spécial quelconque.
6. Les élèves ne donnant qu'une partie de leur temps peuvent aussi devenir candidats pour les titres et diplômes.
7. Les élèves sont reçus sans matriculation dans les classes spéciales en arts ménagers et les cours techniques du soir sur l'industrie et le commerce.
8. La session d'été dure du 5 juillet au 16 août.

ÉCOLE D'ARTS INDUSTRIELS.

Les étudiants qui désirent se spécialiser dans les arts industriels devraient faire des cours de cette école leur principal sujet d'étude. Les qualités nécessaires pour y être admis sont déterminées par les travaux qu'ils se proposent de faire, comme suit:

(1) *Le titre de maître ès arts et le diplôme de maître en enseignement*, dans les arts industriels; pour les diplômés de collège seulement.

(2) *Le titre de bachelier ès sciences et le diplôme de bachelier en enseignement* dans les arts industriels. Pour les étudiants qui ont fait deux ans de travail dans une école normale, un collège ou une école technique subséquemment à leur cours au *high school*. Ces étudiants suivent un cours de deux ans, cours qui comprend un des principaux sujets ci-dessous, en même temps que des cours choisis par l'élève pour faire 60 points à son crédit.

(3) *Le diplôme spécial pour enseigner les arts industriels.* Destiné aux professeurs qui désirent un entraînement spécial pour enseigner les arts industriels et qui ne peuvent pas se faire admettre sous le titre précédent (2); le cours de deux ans décrit sous le titre (2) est celui qui est suivi.

(4) *Le certificat spécial pour enseigner dans les écoles d'industrie et les écoles de métiers.* Destiné aux mécaniciens experts et aux ouvriers qui désirent devenir professeurs de travail d'atelier. On donne à ceux-ci un cours complet d'un an au collège ou un cours du soir qui dure trois ans.

(5) *Le titre de bachelier et le diplôme d'enseignement en arts commerciaux.* C'est un cours de deux ans qui exige les mêmes aptitudes que les titres (2) et (3). C'est aussi un cours de certificat durant un an.

(6) *Certificat spécial d'arts appliqués.* Cours de deux ans ouvert aux étudiants qui possèdent une éducation secondaire complète. Ce diplôme permet aux candidats de se préparer pour le diplôme spécial, ainsi que le titre et le diplôme de bachelier (voir plus haut).

(7) *Certificat spécial de dessin.* C'est un cours de deux ou trois ans donné le soir et ouvert à ceux qui désirent se classer comme dessinateurs en mécanique ou d'architecture.

(8) *Certificat spécial de travail de bureau.* Cours d'un an ouvert aux diplômés du *high school* qui désirent se classer comme commis ou sous-administrateurs.

Prix des cours. Le prix de l'enseignement annuel est \$150, en outre des honoraires du laboratoire. Les élèves qui ne donnent qu'une partie de leur temps peuvent suivre un cours quelconque de l'école sur l'autorisation du directeur, à des honoraires déterminées selon le cours et à un taux de \$7.50 par point.

Classes du soir et classes spéciales. Les cours inscrits au cours technique du soir sont donnés sans examen et sont ouverts à tous, hommes ou femmes désirant obtenir des connaissances techniques plus complètes dans leurs professions.

ECOLE D'ART MENAGER.

Les étudiants qui désirent se spécialiser dans l'enseignement, la pratique, le service social, l'administration et la décoration se rapportant aux arts ménagers, devraient suivre principalement les cours de cette école.

ÉTAT GÉNÉRAL.

L'école d'art ménager est une école de collège de professeurs qui a pour champ les arts et les sciences intéressés à la conduite de l'intérieur, de l'hôpital, de la maison d'institution et autres professions qui s'y rapportent, et le cours d'enseignement se rapportant à l'instruction sur ces sujets dans les écoles de divers types et catégories.

Les étudiants qui désirent se préparer à enseigner l'art ménager ou les diverses branches qui s'y rapportent ont le choix de divers cours pour se qualifier: (1) comme instructeur de collège en science ménagère, chimie, biologie, économie, art et administration, comme aussi dans les divers sujets techniques des arts ménagers; (2) comme directeur et instructeur d'art ménager dans les écoles normales, secondaires, techniques ou de métiers; (3) comme surveillant et professeur d'art ménager dans les écoles élémentaires.

Comme école technique, l'école d'art ménager donne l'entraînement aux personnes qui exercent ou désirent se préparer à exercer les autres professions en dehors de l'enseignement et qui sont représentées sur le programme de l'école. Des facilités spéciales sont données dans la direction des maisons, la cuisine de famille, l'administration ménagère, la décoration des intérieurs, la diététique, la cuisine des institutions, la direction des restaurants, des enfants, des buanderies, et autres champs industriels. Les étudiants qui désirent suivre les cours techniques comme entraînement pour des professions autres que l'enseignement sont admis à toutes les facilités que l'école accorde. Les étudiants qualifiés peuvent aussi suivre des cours dans d'autres sections du collège de professeurs et de l'université comme les beaux-arts, la musique, les arts industriels, la chimie, l'histoire, l'économie et la sociologie.

L'école d'arts ménagers occupe le nouvel édifice des Arts Ménagers construit en 1909-10 au coût d'un demi million de dollars. On y trouve des laboratoires et tout l'outillage possible pour l'enseignement et les travaux de recherches dans toutes les branches des sciences et des arts ménagers. L'édifice contient aussi une bibliothèque affectée spécialement aux arts ménagers.

Honoraires. Les honoraires pour l'instruction sont de \$150 par année, en outre des frais de laboratoire. Les élèves du cours partiel peuvent être reçus à aucun des cours, sur l'autorisation du directeur, et à des honoraires déterminés selon le cours, ou à \$7.50 du point.

Classes spéciales et classes du soir d'arts ménagers. Des cours spéciaux sont donnés en cuisine, dessin, couture et confection, et direction de la maison, aux personnes qui peuvent consacrer une partie de leur temps à l'instruction, mais n'ont pas pour but d'obtenir un certificat ou un diplôme. Les classes commencent en octobre et en février. Elles ne sont pas ouvertes aux étudiants résidants sans qu'ils payent des honoraires spéciaux.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'ORGANISATION AUX ÉTATS-UNIS.

Dans un article à ce sujet, article publié dans le *Teachers' College Record*, le docteur Sykes fait les déclarations suivantes :

Écoles techniques moyennes. Nos hautes écoles de génie civil et d'architecture forment de plus en plus parfaitement les rangs les plus élevés de la classe élevée des travailleurs professionnels et techniques. Mais nous négligeons les hommes et les femmes de la classe technique moyenne, et cette classe—qui constitue les instruments indispensables de l'ingénieur, de l'architecte et du surintendant—est probablement 16 fois plus nombreuse que la classe élevée. Dans la ville de Londres, les nouvelles dispositions de l'enseignement technique comprennent: 1 haute école de génie civil, 7 écoles polytechniques (écoles techniques moyennes), et un nombre d'écoles d'art et d'industrie. Ce que nous avons déjà fait sporadiquement dans les écoles textiles de Lowell et de Philadelphie, dans les écoles techniques comme les écoles Pratt et Carnegie, et dans nos écoles d'arts industriels au Collège des Professeurs, doit se faire avec un but et un système par l'Etat et la nation, se faire d'une manière qui corresponde à la grandeur de nos intérêts commerciaux, industriels et ménagers.

Écoles d'Art Industriel (Art Industrial Schools).—Les écoles moyennes pour les industries qui dépendent en grande mesure sur l'art pour leur caractère et leur valeur sont un des besoins les plus urgents des Etats-Unis. Des écoles d'industries d'art, comme l'industrie de l'imprimerie, celle de la céramique, celle des travaux fins de bois et de métaux, la décoration intérieure, la photographie, ont démontré leur utilité à l'étranger d'une manière qui excite à juste titre l'envie de l'observateur américain. Nous gaspillons et nous perdons ici le don splendide de l'héritage artistique qui nous vient avec nos immigrants. Le petit garçon qui travaille dans le cuivre repoussé assez bien pour provoquer la surprise et les compliments de son professeur, se retrouve l'année suivante conduisant une voiture de livraison. Quand nous ouvrirons des écoles pour les industries d'art, nous aurons des artistes enfants du sol dans nos industries. Peut-être alors pourrons-nous faire de la gravure en couleur comme les Allemands, des tissus comparables aux tissus français, et de la porcelaine valant celle qui vient d'Angleterre.

Il est difficile de prévoir de quelle manière les collèges sauront réagir sur cette pression de l'entraînement professionnel. Il est certain qu'ils devront se conformer en partie aux demandes, mais il est aussi probable qu'avant que les rajustements se fassent nous aurons établi des collèges d'un type nouveau qui réuniront les soi-disant études de culture intellectuelle et l'entraînement dans les arts techniques.

Bibliothèques et musées.—Nous sommes à la tête du monde dans notre organisation de bibliothèques. Cependant, le besoin de musées d'art industriel, de musées industriels et de musées commerciaux reste encore à reconnaître et à remplir. Il nous faut, dans toutes les grandes villes, faire pour les industries dont ces villes vivent, ce que nous avons fait pour les beaux-arts.

Écoles d'agriculture.—L'organisation d'un système d'Etat pour l'enseignement agricole depuis l'école rurale jusqu'au collège agricole sera semblable dans tous ses degrés à l'organisation des écoles industrielles et commerciales des villes. Dans ce champ d'éducation le progrès est déjà rapide.

Écoles d'entraînement pour les professeurs d'arts techniques.—L'extension du programme des écoles normales pour lui faire comprendre les arts industriels (y compris les arts commerciaux), les arts ménagers et l'enseignement agricole se développe rapidement et devrait être poussée. Partout les écoles techniques ont le devoir et aussi l'occasion de choisir et d'entraîner des travailleurs experts qui peuvent aussi enseigner. Le succès de nos écoles de métiers et de nos écoles coopératives et supplémentaires dépend de ces hommes. Le collège des professeurs a tenté de prévoir ce besoin en instituant ses écoles d'arts industriels et ménagers dont le but principal est l'entraînement de professeurs d'arts techniques; mais déjà la demande dépasse de beaucoup l'offre. Les écoles professionnelles sont un placement d'Etat. Jusqu'ici les écoles complètes d'entraînement professionnel ont été le privilège de ceux qui étaient spécialement doués ou spécialement fortunés. En général cet entraînement s'est limité aux professions, et l'individu devait payer pour son entraînement. Nous avons maintenant des idées plus larges sur cette question, et nous croyons que si l'efficacité nationale, chose qui intéresse la nation, peut être fournie par l'Etat et la nation, que le grand nombre pourra se faire donner l'entraînement qui lui était refusé selon les mesures de son habileté et de ses besoins, afin que nous puissions convenablement utiliser notre ressource principale: les hommes et les femmes de ce pays. Le programme que nous venons de décrire demandera beaucoup d'argent, mais—et nous insistons la-dessus—c'est un placement plutôt qu'une dépense. Le placement qu'un individu peut faire en éducation est financièrement rémunérateur pour cet individu; le placement d'Etat en éducation est aussi rémunérateur à l'Etat. Il reste donc ce placement final de l'Etat dans l'enseignement professionnel de l'Etat. Le fardeau n'est pas plus lourd qu'il ne serait pour un autre genre d'éducation secondaire.

Sommaire.—Pour me résumer: l'éducation nouvelle a pour but d'entraîner notre peuple à faire face au problème de l'existence et de la vie—à appliquer les sciences et les arts, les métiers et les machines, la méthode et l'organisation pour rendre possible une existence plus élevée et plus accomplie pour tous. Cet immense et nouveau courant d'éducation doit pénétrer à travers

3 GEORGE V, A. 1913

le pays comme un vaste système d'irrigation poussant ses pointes dans les régions les plus éloignées, il sera aussi universel, aussi essentiel, aussi profitable que l'école gratuite élémentaire. C'est là le dernier et le plus estimable des dons de l'éducation à la vie. «Celui-là seul», a dit John Ruskin, «a reçu de l'éducation parce qu'il est heureux, occupé, profitable et actif dans le monde.» Le nouveau mouvement d'éducation professionnelle est voué à cette seule idée: Que les hommes et les femmes de ce pays puissent être heureux, occupés, profitables et actifs.

CHAPITRE LXI: ÉCOLES PROFESSIONNELLES DU TYPE INDUSTRIEL.

SECTION 1: INTRODUCTION.

De tous les côtés la Commission a entendu dire que cette tendance de quitter l'école à l'âge de 14 ans est si grande que l'école ordinaire est incapable de conserver un grand nombre d'élèves dont les parents seraient à même de leur faire fréquenter l'école plus longtemps. On dit que l'école professionnelle est à même d'offrir suffisamment d'attrait pour empêcher cela. A Buffalo, par exemple, plus de 60 pour 100 des enfants qui sont rapportés comme quittant l'école à 14 ans. l'ont fait non par nécessité, mais simplement à cause des occasions peu satisfaisantes d'avancement qui leur étaient offertes dans les classes des écoles ordinaires. Ceci a été dit sans intention de diminuer en rien le bon travail fait par les écoles ordinaires. On se plaint de ce que le défaut existe dans le système et non dans le moyen dont on se sert pour l'employer.

Le but immédiat de l'école professionnelle n'est pas d'enseigner un métier, mais de donner aux élèves de telles séries d'expériences qu'ils connaîtront du bon travail et seront plus à même d'apprécier sa valeur et l'importance qui existe à pouvoir travailler avec plaisir. Le petit garçon qui quitte le sixième cours n'est pas prêt à apprendre un métier; dans la plupart des cas, la force physique et la maturité du corps ou du cerveau lui font défaut, mais il est prêt à faire un travail d'où il pourra acquérir des habitudes de soin, d'exactitude et de fini, en même temps qu'il découvrira quel métier ou quelle occupation lui convient le mieux.

Pour les fillettes, les écoles professionnelles préparent soit aux soins ménagers, soit à un emploi industriel ou commercial. Dans le cours ménager, chacune des trois sections de cuisine, couture et étude par le livre, reçoit la plus complète attention, en général pas moins de deux heures par jour durant un cours de 2 ans. De la cuisine et de la couture on apprend les soins du ménage, tandis que les modes et la confection viennent de la couture et lui sont substituées à mesure que l'élève progresse.

LE PROBLÈME DES PRODUITS SCOLAIRES.

Ce que les écoles doivent faire des produits qui sortent des ateliers de l'école est une question qui se résout d'après les conditions locales. Il semble que le meilleur usage auquel on puisse destiner ces produits, quand cela peut se faire, c'est de les faire consommer par les autorités scolaires ou la municipalité. On dit que si les élèves savent que leur travail possède une valeur commerciale, ils travaillent mieux et sont plus intéressés dans leurs travaux scolaires que si ces

objets sont fabriqués seulement pour leur propre usage. On développe aussi l'esprit social ou civique en montrant aux élèves que leur travail sert en partie au maintien de l'école.

L'ARITHMÉTIQUE DU LIVRE OU CELLE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Ceux qui dirigent les écoles expriment leur satisfaction des progrès réalisés, quand l'étude et le travail d'atelier sont conduits de telle manière que l'un fait comprendre et aide l'autre, les élèves retirent le plus grand avantage de l'un et de l'autre. Les leçons d'arithmétique sont prises de calculs sur le coût de certains produits, comme le bureau, la bibliothèque, une robe, un chapeau, les repas servis aux professeurs. L'élève trouve et ressent un intérêt direct et personnel dans le travail des nombres, intérêt qu'on ne trouve pas si on lui donne une addition ou une soustraction à faire. Dans beaucoup de cas, les élèves de ces écoles visitent les manufactures. Ces visites donnent naissance à des leçons de composition ou autres travaux scolaires qui tous servent à développer l'habileté et créer un intérêt dans l'activité industrielle de l'endroit.

SECTION 2: "CONVERSATIONS" AU SUJET DES ÉCOLES INDUSTRIELLES INTERMÉDIAIRES.

La Commission a eu l'avantage de discuter avec MM. Murray et Allen, du "Massachusetts State Board of Education", et avec le commissaire Snedden et son adjoint, M. C. A. Prosser, au sujet des écoles industrielles indépendantes. Leur but, le genre de travail qu'elles font, et la mesure de succès qu'elles obtiennent, ont été observés autant que possible et discutés avec le principal et d'autres. De ces discussions nous avons recueilli les déclarations générales qui suivent.

Dans l'Etat du Massachusetts, aucune localité n'est forcée par la loi à donner l'enseignement industriel sous quelque forme que ce soit. La pratique a consisté à créer une école ou cours qui permette cet enseignement, et ensuite de l'imposer aux localités. L'enseignement industriel en est encore à la période de tolérance.

La législation d'après laquelle le travail est conduit comprend trois groupes distincts d'intérêts.

(1) Les enfants qui, à 14 ans, peuvent quitter l'école publique ordinaire et bénéficier de l'école industrielle, ayant le choix entre les facilités de l'école et la situation comportant un salaire.

(2) Les jeunes gens ou jeunes filles qui travaillent déjà et qui ne peuvent, soit suivre les cours supplémentaires, soit bénéficier des classes de demi-journée.

(3) Les écoles qui, dans le Massachusetts, servent plus ou moins à l'une ou l'autre de ces classes.

Le système complet d'écoles industrielles que projette la loi de l'Etat comprend les cours complets du jour pour garçons et fillettes; le travail et l'étude supplémentaires du soir pour l'ouvrier employé durant le jour; et la facilité donnée dans le jour aux jeunes gens qui peuvent quitter leur travail à certaines heures, d'étudier durant une partie des heures de classe. L'expérience a démontré que

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

le meilleur moyen de faire connaître le travail de toutes ces catégories de classes, c'est l'école du soir.

“Faites y venir les ouvriers, faites quelque chose pour eux, et établissez ensuite dans la localité un sentiment en faveur de l'enseignement industriel. Par ces moyens, vous découvrirez que le peuple et les autorités locales apprennent rapidement une foule de choses qu'ils ignoraient auparavant au sujet de l'enseignement industriel, et qu'ainsi ils préparent leur développement.” Le plan des promoteurs du mouvement dans le Massachusetts est d'engager le peuple à commencer des écoles du soir. L'Etat paye les deux tiers des appointements du professeur des cours du soir.

COURS DU SOIR POUR DIVERS GROUPES.

Des cours du soir sont établis dans beaucoup d'endroits de l'Etat et les conditions d'entrée sont de deux:—(1) L'élève doit avoir plus que 17 ans et (2) il doit travailler. Ces cours n'ont pas la prétention d'enseigner un métier. Ils prennent seulement un certain groupe défini et s'occupent de ce groupe dans un but pratique très limité, et sans aucune relation avec aucun autre cours. Il y a une autre série de cours, c'est-à-dire qu'une école donne un cours de charpente dans la construction des toits seulement. Une autre école ouvre ses portes aux hommes employés dans telle ou telle branche spécialisée d'une industrie et leur dit: “Si vous êtes tourneur et que vous vouliez conduire un broyeur, venez, nous vous mettrons sur le broyeur. C'est tout ce que nous ferons, c'est tout ce que vous dites vouloir, et nous vous le donnerons.” Un autre groupe dit: “Nous sommes employés comme mécaniciens et nous voulons devenir outilleurs dans une branche spéciale.” L'école répond: “Très bien, nous donnons un cours spécial d'outillage pour les mécaniciens.” Tous ces cours seraient désignés de cette manière, même si cela s'appelait du travail académique—le cours d'arithmétique pour les charpentiers, le cours d'arithmétique pour les mécaniciens, le cours de plans en bleu pour les mécaniciens, le cours de dessin pour les charpentiers. Cela se nomme le cours “Unité”. Le but, dans chaque cas, est de servir un certain groupe déjà dans l'industrie et qui manifeste un besoin spécifique spécial d'apprendre une spécialité particulière de l'industrie. L'école du soir entreprend de lui donner cela puis, pour l'école du moins, tout finit là, et on ne tente pas de donner des séries de cours corrélatifs. Il peut se faire qu'un groupe revienne et dise: “Nous voulons un cours avancé dans cette même matière” et l'école le donne; mais il n'y a pas d'organisation pour une série de cours corrélatifs, comme par exemple le dessin, les mathématiques, l'anglais et la pratique des ateliers de mécanique. Cette école particulière est celle qui reçoit l'aide de l'Etat. Les localités maintiennent d'autres écoles du soir d'une nature plus générale.

CONDITIONS DE FRÉQUENTATION.

Tous les garçons entre les âges de 14 et 16 ans doivent être à l'école ou au travail. Si un agent de discipline trouve dans la rue un garçon âgé de moins que 16 ans, il lui demande pour quelle raison il n'est pas à l'école. Si le garçon dit

qu'il travaille, l'officier s'en assure ou le renvoie à l'école. La loi de l'Etat est raisonnablement bien observée. La loi de 16 ans date de 10 ans, et celle de 14 ans date de 30 ans. Elle pourvoit à une forte amende ou à un emprisonnement pour tout patron qui emploie un garçon ou une fille en âge de fréquenter l'école, et il y a des inspecteurs de manufactures nommés par l'Etat qui voient à la bonne observance de la loi.

On peut dire sans contrainte que tout les élèves de l'école industrielle seraient employés à salaire s'ils n'étaient pas à l'école industrielle. Dans le cas de 95 pour 100 des garçons, s'ils n'étaient pas à l'école industrielle, ils occuperaient un emploi quelconque qui ne leur donnerait aucun entraînement vers un métier satisfaisant une fois qu'ils auraient atteint l'âge adulte. Les écoles industrielles indépendantes ne détournent pas les élèves qui pourraient aller au *high school*. Dans le cas de New-Bedford on a démontré qu'après l'ouverture de l'école industrielle indépendante, le *high school* a eu autant d'élèves qu'au-paravant, et que l'école industrielle a eu 150 élèves qui ne seraient pas allés au *high school* mais auraient quitté l'école primaire sans autre éducation.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCOLE INDUSTRIELLE.

L'une des caractéristiques de cette école industrielle ne devrait pas s'oublier :— L'école professionnelle n'est pas le produit d'un autre type d'école ni ne conduit à une autre école; c'est plutôt le produit d'une industrie que d'un type quelconque d'école. Un garçon fréquente cette école quand il pourrait aussi bien aller à l'atelier. Cette école industrielle recrute ses membres dans un nouveau groupe, car ces élèves de 14 ans iraient probablement aux diverses industries. Les chiffres démontrent que 6 pour 100 seulement auraient été de l'école primaire au *high school*. Au bout d'un certain temps, ces garçons deviendront des chefs dans leurs métiers. Ils monteront du travail d'atelier au poste de contremaître, et ils seront socialement supérieurs aux enfants qui sont tombés dans l'industrie par accident et n'ont pu profiter que de l'expérience limitée donnée par l'atelier. Les élèves du *high school* technique passeront à l'institut technique et parviendront à ce qu'on nomme l'arrivée à la "chemise blanche".

L'expérience acquise avec les écoles industrielles fait évidemment voir que l'instruction doit être tout à fait spécifique afin de pouvoir préparer l'élève à bien remplir sa vocation une fois qu'il a quitté l'école. On regarde de beaucoup plus près les résultats d'une institution qui entreprend d'entraîner ses élèves vers un résultat pratique qu'on ne le fait pour les institutions qui entreprennent de donner la culture intellectuelle générale. On vérifie plus facilement le degré d'efficacité dans le cas de l'école industrielle. L'école entraîne l'élève de manière à en faire un mécanicien pratique et qui pourra, en raison de son entraînement, demander et s'attendre à recevoir un meilleur salaire. La réaction se fait sentir sur l'école, tant de la part de l'élève que de celle du patron; et cette réaction n'existe pas dans le cas des écoles qui donnent une culture intellectuelle générale. La réputation d'un *high school* ne souffre pas tant si 50 pour 100 des élèves n'ont pas été bien entraînés, personne ne semble en connaître la cause ni lui assigner sa responsabilité. Dans le cas de l'école industrielle, le résultat est plus rapide et bien différent. C'est ce qui a conduit ceux qui dirigent les écoles

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

industrielles à choisir avec beaucoup de soin leurs méthodes d'enseignement. C'est ce qui a conduit à l'enseignement de l'élève sur une base de connaissance pratique des faits dont il devra s'occuper une fois qu'il se mettra au travail.

CORRÉLATION DU TRAVAIL D'ATELIER ET DES ÉTUDES.

Tout d'abord, certaines écoles ont été établies sur le principe appelé l'expérience parallèle. Dans un but administratif, elles étaient regardées comme deux expériences essentiellement indépendantes, bien que le professeur fasse tous les efforts possibles pour les coordonner ou les lier. Les mathématiques étaient enseignées comme mathématiques quand l'élève se trouvait en classe, de la manière dont elles se présentaient dans le livre scolaire, mais parfois en prenant le sujet de l'expérience à l'atelier. Aujourd'hui, le professeur apprend ce que l'élève fait à l'atelier qui se rapporte aux mathématiques pratiques, et il lui donne l'expérience en ce genre de calcul pendant ses heures d'études en classe.

Dans tous les cas, le plan ou système de l'école se propose d'entraîner les élèves pour leur permettre de créer des produits ayant une valeur commerciale. Dans quelques écoles, les élèves donnent une partie de leur temps aux travaux d'atelier et le reste à une étude en classe touchant de très près aux travaux d'atelier, ou coordonnée avec eux. Dans d'autres écoles, les élèves travaillent plus ou moins continuellement à l'atelier pendant une partie de l'année, recevant une instruction théorique se rapportant au travail pratique qu'ils exécutent. Dans le cas de l'école de Springfield, l'enseignement est donné de cette dernière façon, bien qu'une partie du temps se passe à l'atelier et l'autre dans les salles de classe. Puis, un jour de chaque semaine, les études reçoivent tout ce qui a été fait, particulièrement sous le rapport des mathématiques et du dessin, afin de donner à l'élève une connaissance des principes généraux qui ont été découverts et de lui montrer à en faire l'application dans d'autres cas.

ELLE NE CONDUIT PAS AU «HIGH SCHOOL».

Quant un élève entre à l'école industrielle, il se sépare de toutes les autres écoles destinées aux professions, à moins de tout recommencer de nouveau. Cinquante ou soixante pour cent des élèves qui vont dans ces écoles industrielles sont ceux qui n'ont pas terminé leur cours à l'école publique et, n'ayant pas observé les règles établies, ne peuvent pas entrer au *high school*. Comme le *high school* ne reconnaît pas que l'entraînement de l'école industrielle ait quelque valeur pour le but qu'il cherche, l'élève ne recevrait aucun crédit de son travail industriel. En conséquence, les élèves n'entrent pas à l'école industrielle pour se préparer au *high school*.

«Au point où en est la situation dans cet Etat, l'école industrielle est une organisation indépendante et non une école préparatoire. Elle part entièrement de ce principe que l'élève qui la quitte entre tout droit dans la vie.»

«C'est là ce qu'on pourrait nommer la position officielle de cette école. En d'autres termes, le garçon qui entre à l'école industrielle fait son choix dans le sens le plus large du mot, et, s'il a fait erreur, il doit, jusqu'à un certain point, revenir sur ses pas.»

QUALITÉS REQUISES.

Le garçon qui entre à l'école industrielle doit avoir 14 ans et pouvoir lire et écrire. Il n'est pas nécessaire qu'il ait été jusqu'à la sixième forme; un garçon est admis sur les mêmes bases quand il donne son âge et son certificat scolaire. Le travail actuel de l'école, à son entrée, c'est de vérifier si l'élève demeurera ou non. S'il démontre qu'il ne peut pas faire le travail, il est congédié. Le travail actuel de l'école augmente la position académique de l'enfant par l'essai qui est fait de lui. M. Allen donne une illustration pratique de ceci. Quand il a organisé l'école de New-Bedford, il a emmené avec lui un professeur de mathématiques du *high school*, et ils ont découvert, du moins par ce qu'ils pouvaient dire de leur expérience—et M. Allen a eu considérablement d'expérience au *high school*—que les élèves qui avaient eu deux ans d'entraînement dans les classes où le travail académique était relatif au travail d'atelier, possédaient mieux les mathématiques et leur anglais, et que leur capacité de compréhension était plus grande que chez les élèves moyens que ces professeurs avaient observé au *high school* après deux ans et plus.

M. Murray corrobore cette déclaration par son expérience acquise à Newton dans l'école industrielle, et il ajoute que la commission scolaire de cette ville, composée de membres du gouvernement municipal et de membres du comité qui a le contrôle scolaire, a passé une résolution l'an dernier, résolution par laquelle les élèves qui quittent l'école publique après la sixième forme et suivent les cours de l'école industrielle pendant trois ans, ont droit à leur diplôme d'école publique tout comme s'ils ne l'avaient jamais quittée.

COMMENT ON FAIT L'ESSAI DES ÉLÈVES.

Quand le jeune garçon entre à l'école, on lui demande quel métier il veut apprendre. M. Allen dit que, lorsque l'on parle d'une école industrielle, les directeurs pensent qu'il s'agit d'une école préparant à un métier particulier, dans le bois ou les métaux. Si une école entreprend de s'occuper de plus qu'un groupe, elle est considérée comme un groupe d'écoles; ainsi, à ce point de vue, l'école de Worcester serait considérée comme un groupe de deux écoles:—une pour le travail du bois, l'autre pour le travail des métaux. Prenons Newton. Supposons qu'un petit garçon vous dit: «Je veux devenir imprimeur». On le place dans l'école d'imprimerie. Au bout de certain temps, on découvre que la Providence n'en a pas voulu faire un imprimeur; il revient et nous convenons qu'il a fait une erreur, et le petit garçon nous dit: «L'école m'a ouvert les yeux, j'ai jeté un coup d'œil dans l'atelier de mécanique, et je crois que c'est là que je pourrai faire quelque chose.» On lui répond: «C'est bien, allez y et essayez». C'est ce qu'on nomme l'essai ou l'expérience. C'est de cette manière qu'on s'occupe des enfants, mais celui-ci doit faire l'essai quand il entre à l'école, avec la faculté de faire un autre choix s'il s'aperçoit qu'il s'est trompé. Le nombre d'essais qu'un élève peut faire dépend du nombre de métiers existant dans l'école. Newton enseigne les travaux du bois, des métaux, l'imprimerie et l'électricité. Chacune de ces écoles est organisée selon les conditions des industries locales.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191a

L'ADMISSION AUX CLASSES.

Au point de vue de l'Etat, il n'existe pas de date déterminée pour l'entrée des élèves. Un garçon peut arriver aujourd'hui et être accepté. Il n'y a pas de date ni de condition, si ce n'est que l'élève doit avoir 14 ans. Ceci a quelque peu compliqué les choses, parce que les élèves arrivant toute l'année, il est presque impossible de les grouper par classes. Les instructeurs ne doivent pas avoir plus de 15 élèves dans leurs classes, car un professeur ne peut pas faire de travail satisfaisant avec un plus grand nombre d'élèves. Une école qui avait commencé avec une classe de 30 est tombée à plat, et ceci a presque terminé l'existence de cette école. Toutes les classes peuvent se trouver dans le même édifice, comme à Worcester. D'après la loi, la municipalité ou localité fournit l'édifice et l'outillage, et l'Etat ne s'occupe pas de savoir si ces écoles sont dispersées dans toute la ville: la direction organisatrice est unique. Très souvent, ces municipalités possèdent un outillage qui était destiné à d'autres fins et dont elles se servent pour ce système d'écoles aidées par l'Etat. Parfois aussi, elles s'en servent dans un autre but. Le docteur Robertson demande si ces messieurs pensaient que l'école industrielle était complète en elle-même, ou si elle n'appelait pas une autre école dans laquelle ces élèves pourraient continuer leur instruction; ou si elle demandait une école supérieure, s'il existait une autre école pouvant servir d'école secondaire à l'école industrielle.

ETUDES TERMINÉES À L'ECOLE INDUSTRIELLE.

M. Prosser a répondu qu'il n'y avait pas de demande pour une école supérieure se rapportant à l'école industrielle.

Le docteur Snedden croit que, sans doute, il se créera une demande pour des classes supplémentaires du soir après l'école industrielle. A Lowell, il y a des cours du soir pour les contremaîtres qui veulent devenir des artisans de première force et s'occuper du travail technique le plus compliqué.

M. Murray dit que l'école technique de Newton (*high school*) a fait tellement de modifications qu'elle est pratiquement ouverte aux élèves sortant de l'école industrielle, mais, sauf deux exceptions, les élèves sortant n'ont pas profité de cette offre. Il cita le cas d'un élève qui venait de finir ses trois ans d'école industrielle et à qui on demandait pourquoi il n'entrait pas à l'école technique. Le jeune homme répondit: "Je ne crois pas que ce soit l'école qu'il me faut. Je dois me mettre à travailler et je crois que j'aime mieux l'imprimerie que le modelage". Bien que cet élève ait fait trois ans dans le modelage et qu'il y ait eu d'heureux résultats, il avait embrassé le métier d'imprimeur. M. Murray croit qu'un élève de ce genre est mieux au travail qu'à l'école technique.

M. Allen dit qu'une des grandes difficultés c'est la mauvaise volonté qu'éprouve un garçon intelligent à faire son chemin dans l'atelier et entrer dans une industrie par ce que M. Prosser nomme "la chemise sale", bien que le nombre de garçons de ce genre soit en grande demande partout dans l'Etat. Les industries peuvent avoir beaucoup d'hommes entraînés techniquement, mais pas autant de l'autre type.

SECTION 3: LE SYSTÈME SCOLAIRE DE NEWTON (MASS.)

Renseignements obtenus de conversations avec le docteur Spalding, surintendant.

Il y a six ans seulement, on a préparé un diagramme ou carte montrant le but du système scolaire de Newton et ce qu'il a voulu réaliser depuis douze ans, ainsi que son but et ce qu'il veut réaliser dans l'avenir. Pendant une longue période de temps et, jusqu'en 1905, ce système consistait d'une école élémentaire surmontée de cours dont le but était la préparation au collège, à l'école normale ou à l'institut technique, mais durant tout ce temps les élèves quittaient l'école après le cinquième cours pour aller gagner leur vie.

La réponse uniforme de ces artisans et constructeurs de maisons en herbe à la question "Quelle préparation avez-vous?" pourrait être seulement: "La lecture, l'écriture et l'arithmétique". Il y avait un obstacle—"pas de préparation"—qui n'était surmonté que par les étudiants qui avaient suivi les écoles supérieures ouvertes seulement à ceux qui se préparent pour les professions savantes. Ce vieux système d'éducation a été décrit comme suit par le comité scolaire de 1910:—"On choisissait, retenait et instruisait ceux qui par talent naturel ou intérêt étaient aptes à profiter de ce que l'école trouvait bon d'offrir; les autres étaient éliminés, sans se soucier des matières précieuses qui étaient ainsi nécessairement gaspillées. On s'en tenait à l'uniformité dans les matières d'éducation, dans les méthodes et les effets.

LA NOUVELLE IDÉE DE L'ÉDUCATION.

Le nouveau développement a été inspiré et dirigé par l'idée que "C'est le devoir de l'école d'instruire tout garçon et toute fille; de n'en éliminer aucun, de les accepter tous. Elle adapte le travail et la méthode aux besoins individuels, et s'efforce à renvoyer les enfants de l'école aussi divers individuellement que la nature les appelait à le devenir, et que le demande la diversité du service qui les attend." L'obstacle "pas de préparation" manque dans cette section du programme, et les élèves peuvent donner des réponses démontrant quelque préparation spéciale pour différentes sortes de travaux—entraînement commercial, métiers techniques, métiers mécaniques, ébénisterie, etc., en plus de la lecture, l'écriture et l'arithmétique. qui sont des matières fondamentales.

De manière à donner une préparation spécifique, on voit maintenant sur le programme, au lieu d'un simple *high school*, deux *high schools* et plusieurs genres d'écoles de métiers—toutes conduites dans un seul établissement au *high school* technique—à part l'école industrielle indépendante; aussi des classes spéciales pour les enfants moins bien doués, et le développement de l'école élémentaire qui conduit au *high school* au lieu de la petite école élémentaire d'il y a quelques années pour les illettrés.

Le docteur Spalding a déclaré qu'il considérait l'entraînement professionnel et industriel comme un incident, quoique très important—seulement une phase importante— de la croissance de la conscience publique concernant le grand

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

problème de l'éducation comme corps, qui s'est maintenant développée dans cette direction. L'entraînement industriel et des métiers, déclare-t-il, n'est pas en conflit avec le grec et le latin. C'est tout simplement un genre d'entraînement s'adaptant aux besoins de certains garçons et filles de même que le grec et le latin sont une adaptation et seront peut-être toujours nécessaires à quelques garçons et filles. Il suppose qu'il y a beaucoup d'autres choses auxquelles on ne penserait seulement pas comme étant éducationnelles ou des sujets propres à l'instruction, qui devront entrer dans le cours de nos écoles publiques suivant que le problème se présentera devant nous et que nous le résoudrons.

EDUCATION PROFESSIONNELLE.

Maintenant nous commençons à faire dans nos écoles publiques justement la chose sur laquelle nos écoles et collèges supérieurs, et nos universités, se sont appuyés pour leur principal succès—l'entraînement professionnel; car quoi qu'on ait entendu dire sur la culture, le fait est qu'ils se sont entraînés pour une profession—ils ont entraîné les chefs dans les degrés supérieurs professionnels de la vie. Maintenant les écoles publiques, couvrant une phase moins élevée et moins avancée de la vie, doivent entraîner dans des professions convenables, ainsi que le demande la société, ces garçons et filles qui ne recevront pas leur entraînement professionnel dans les institutions supérieures. Dans le Massachusetts, les localités ont droit d'option en matière d'éducation comme en tout autre matière. Quoique les écoles ont toujours été organisées d'après les lois de l'Etat, et sont des institutions d'Etat, jusqu'au minimum même de l'éducation, les écoles de métiers ont été développées par les localités, et jusqu'à trois ou quatre ans passées, les localités pouvaient faire ce qu'il leur plaisait, devant les supporter financièrement complètement. Excepté pour quelques endroits pauvres, ayant une cotisation en dessous d'un certain montant, aucune cité ou grande ville progressive n'a reçu de support de l'Etat, en matières d'éducation, jusqu'aux trois ou quatre dernières années.

LES ÉCOLES DE NEWTON ET LE SUPPORT DE L'ÉTAT.

Les citoyens de Newton ont développé leur système d'éducation et ont résolu leur problème comme ils le voyaient, selon leurs propres idées et leur idéal, et en harmonie avec, quoique ne les dépassant pas de beaucoup, les exigences de l'Etat, jusqu'à récemment. Le public paie le coût de ce développement éducationnel, excepté que l'Etat, suivant certaines conditions, rembourse à la ville la moitié (disons \$3,000) du coût d'entretien de l'école industrielle indépendante; aussi la moitié du coût d'entretien des classes du soir en travail d'ateliers et de dessin données dans la bâtisse du *high school*. Ces deux exceptions se chiffrent à moins de 1 pour 100 des dépenses totales de l'éducation. L'entraînement et l'économie domestique n'entrent pas dans les classes aidées par l'Etat, quoique les autorités de l'Etat diront de suite que ceci n'indique pas un manque d'intérêt dans ce genre d'éducation.

Sur une population de 40,000, les écoles sont fréquentées par à peu près 2,000 élèves faisant du travail dans les classes du *high school*, soit 5 pour 100, de la population totale.

Le repas de midi est fourni aux élèves en échange pour des billets, et de cette manière ils peuvent être servis en 5 minutes.

EN QUOI CONSISTE LE SYSTÈME NEWTON.

La ville de Newton est composée de sept ou huit villages, et les élèves vont à l'école qu'ils veulent. La bâtisse du *High School Technique*, qui sert aussi pour les classes du soir, est située juste en face de l'École de Grammaire de Newtonville, et fût visitée par la Commission. Mr Allen appelle ce *High School Technique* une école de "responsabilité complète et continue". L'école de grammaire de Newton est un *high school* donnant le cours ordinaire littéraire et classique.

Quoique les deux écoles sont organisées séparément et ont chacune un groupe séparé d'instituteurs, à peu près 300 élèves viennent de l'école de grammaire à l'école technique pour le travail manuel pratique—les filles pour la cuisine et les garçons pour les ateliers mécaniques.

Dans chaque année de chaque cours académique, un bon tiers des élèves de l'école de grammaire suivent un cours minimum au *high school* technique, et avant qu'ils finissent les deux tiers au moins d'entre eux auront fait du travail pratique à cette école. Le travail pratique est obligatoire, et ceux qui n'en veulent pas doivent aller à l'autre. Les changements au commencement de l'année sont à peu près égaux dans les deux, 20 ou 25 commençant à une école et changeant pour l'autre. Nous avons là une bonne chance de juger les deux systèmes—le même terrain, la même ville, la même système général, et pratiquement la même position sociale.

LE HIGH SCHOOL TECHNIQUE.

Dans cette école on enseigne une grande quantité de travaux, depuis ceux qui préparent aux métiers jusqu'à l'opposé extrême, la préparation au collège—sans le grec, toutefois, qu'on n'a pas demandé, quoiqu'un bon nombre étudient le latin. La variété des cours donnés l'un à côté de l'autre ferait une demi-douzaine d'écoles, comme *High School* d'Entraînement Manuel, Ecole des Arts Pratiques, Ecole de Métiers pour les Garçons, *High School Commercial*, etc. La population peu grande de la ville les oblige à garder ces différents départements sous un seul toit. A tout prendre, le docteur Spalding croit que les avantages surpassent les désavantages, et que l'école peut mieux faire ce qu'elle professe que si les départements étaient séparés. Le travail peut être donné aux garçons et aux filles suivant la nécessité; une fille peut être changée, ou partiellement changée, d'un cours à l'autre, tandis que les écoles, si elles étaient séparées et distinctes, perdraient beaucoup de gens non doués qui commencent à la mauvaise école et abandonnent. Le but est de faire le plus possible d'un tel garçon, et cette école le prend en mains, et s'il abandonne, la responsabilité ne peut pas être enlevée à l'école et retomber sur d'autres.

La "classe de changement" donne un exemple évident de leur détermination de ne sacrifier aucun garçon ou aucune fille à un système ou à des méthodes

CCC. PARLEMENTAIRE No 191d

mécaniques. Il y a des degrés et des promotions, etc., mais on s'en sert toujours dans l'intérêt de l'élève, au lieu de leur sacrifier l'élève.

DEGRÉS ET PROMOTIONS.

L'idée dans les écoles de degrés, est de placer le garçon et la fille où ils peuvent faire le meilleur travail, et du moment que le travail est bien fait, de les laisser aller de l'avant autant qu'ils veulent, ou les forcer à aller plus lentement. Ce plan a eu pour résultat de rassembler dans les classes supérieures un nombre considérable d'élèves n'atteignant pas la proportion que cette école ou presque toutes les écoles avaient lorsqu'elles suivaient de bien près les plans ordinaires de degrés et de promotion. On a découvert qu'il y avait beaucoup trop de garçons et de filles dans les classes supérieures de grammaire, qui, quoi qu'ayant l'âge requis pour le *high school*, mais jugés par leurs succès dans les grades à l'école de grammaire, ne pouvaient entrer au *high school*, ou seulement très tard, alors qu'ils devraient en être déjà sortis. La question se posait "Qu'y a-t-il de mieux pour ces garçons et filles en particulier, laissant de côté tout système ou plan de degrés ou promotions". La réponse fût comme suit: "Au mois de septembre prochain, les garçons et les filles de 15 ans qui auront atteint la 8ième classe entreront dans ces classes spéciales au *high school*. Les garçons seront sous la surveillance d'un homme pour le travail académique s'adaptant à leurs besoins, de même que le travail manuel, le travail d'atelier et le dessin mécanique. De même les filles seront groupées sous une femme pour leur travail académique s'adaptant à la cuisine, la salle de couture, etc. "Ce travail académique prend 10 heures de la semaine, tandis que le travail pratique prend les 20 heures qui restent.

JUGEMENT DE LA VALEUR DU TRAVAIL MANUEL.

L'an dernier cette classe a suivi tout le cours, et l'on a trouvé que plusieurs garçons en particulier n'étaient pas dépourvus d'intelligence. Mais ils l'avaient mal appliquée. Lorsque leurs instituteurs les eurent connus, et leur eurent donné des moyens d'expression dans des travaux qui les intéressaient, ils se sont développés, même à la onzième heure de leur temps d'école, et sont devenus des garçons d'habileté surpassant la moyenne. Les filles n'ont pas montré un aussi haut degré d'intelligence, mais les résultats de leur instruction ont peut-être été aussi remarquables. Au lieu de quitter l'école, comme plusieurs l'auraient fait naturellement, presque tous, garçons et filles, sont restés toute l'année; les trois quarts ont décidé de suivre quelque cours régulier du *high school*. Sur 40 filles de la classe de changement de l'an dernier, 27 sont maintenant au *high school* et ont commencé un cours régulier. C'est la coutume pour l'instituteur d'informer les parents, au bout de 5 semaines, de toute incapacité ou ignorance. Pendant le dernier terme les élèves de toute l'école ont montré de l'incapacité ou de la faiblesse dans leur travail dans 326 sujets. Ces 27 auraient reçu 11 avis, et c'eût été consolant qu'elles n'en aient pas eu plus, étant donné le genre de filles qu'elles étaient, les pauvres résultats obtenus à l'ancienne école et pendant l'année de changement, et parce qu'elles étaient les moins intelligentes de toute l'école. Au lieu de 11, elles

n'ont reçu en tout que 3 avis de faiblesse. Le docteur Spalding a considéré ceci comme étant une épreuve juste, parce que les professeurs qui envoient ces avis, dans bien des cas, ne connaissent pas du tout les filles. Ce fût là le plus fort appui du succès d'un an de travail. Il y avait 17 filles dans l'école faisant mieux que la moyenne—assez pour passer leurs examens, et beaucoup au-dessus de la moyenne totale de l'école—et elles étaient justement cette classe de filles qui eussent été perdues pour l'éducation si elles n'avaient été amenées à cette école.

NEWTON L'EMPORTE PAR LES FACILITÉS.

Le docteur Spalding fait remarquer que la ville de Newton est plus avancée pour l'éducation que n'importe quelle grande ville du pays. Elle a un plus grand établissement, un plus grand nombre de professeurs, et un meilleur outillage que n'importe quelle autre institution publique, et le peuple a saisi le problème de manière à le comprendre parfaitement. Ils sont en avance quant à l'accommodation, et ont de la place pour plus tard, de sorte qu'il n'y aucune tentative d'éliminer des élèves; leur devoir est de ne rejeter personne, mais plutôt d'attirer tout le monde. Newton n'a jamais été en arrière au point d'être obligé d'avoir des classes pour un court espace de temps. L'idée d'une classe permanente pour un court espace de temps n'est pas connue dans cette ville.

En plus du *high school* technique, avec le département commercial, il y a le *high school* de Newton. Les deux *high schools* de Newton sont séparés, mais coopératifs quant à l'organisation et l'administration. Presque tous les sujets académiques sont enseignés dans les deux écoles, mais les cours ne sont pas faits en double, étant arrangés pour s'adapter aux besoins variés. Il y en a pour les élèves qui auront complété leur éducation avec ces cours et entreront dans le commerce ou l'industrie; il y en a d'autres qui donnent un entraînement académique complet dans le but, ou bien de finir au *high school*, ou d'aller à une institution supérieure. On offre neuf cours complets et distincts les uns des autres. Trois (général, classique et scientifique) sont donnés au *high school* de Newton; les autres (les cours technique et extra-technique, le collège de technologie, les beaux-arts, le cours commercial et les affaires) sont donnés au *high school* technique. Le champ des études facultatives offertes avec chaque cours rend possible de donner à chaque élève justement l'ouvrage et l'opportunité dont il a besoin.

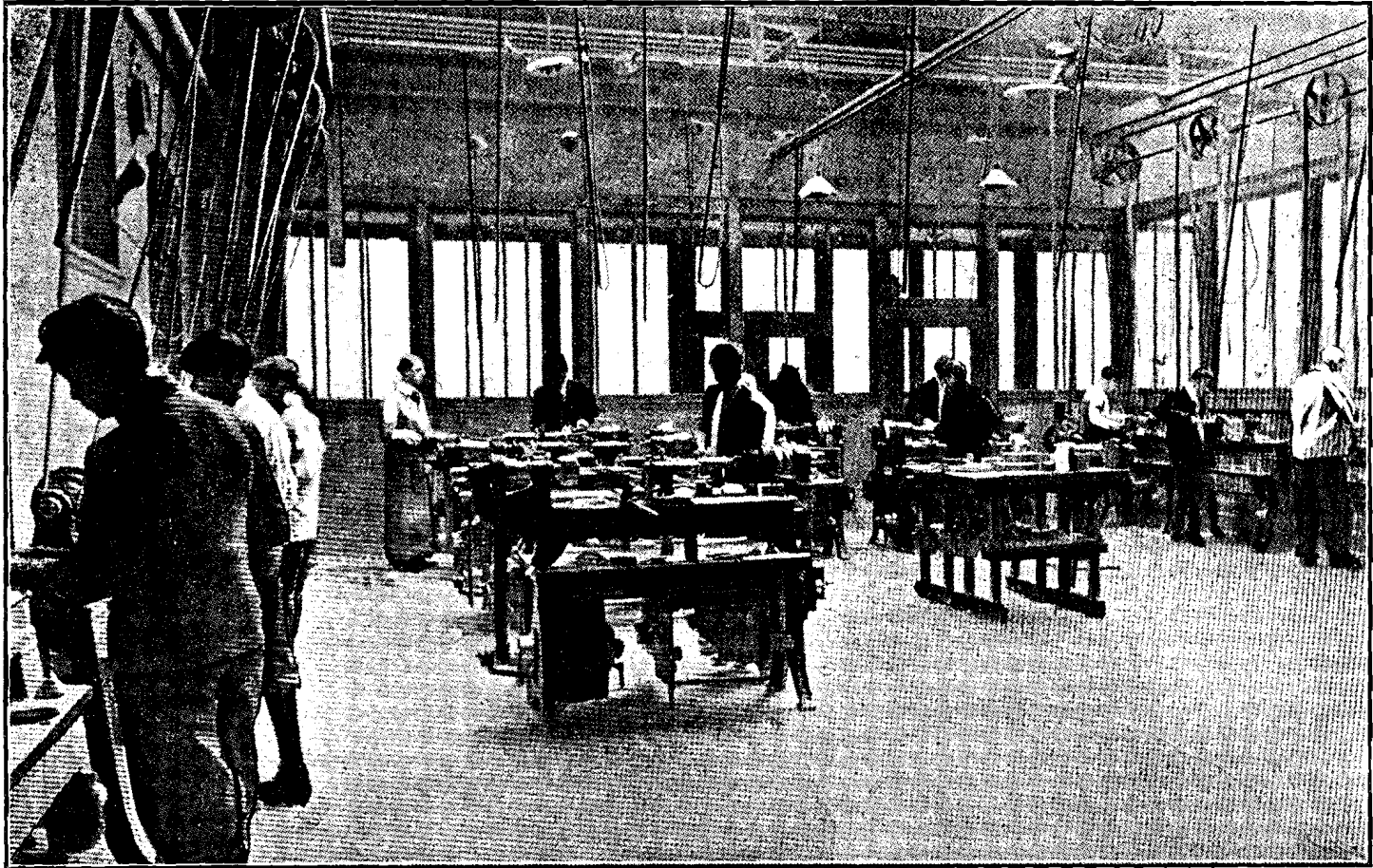
NEUF COURS DISTINCTS.

Le cours général (4 ans) offre un grand choix de sujets facultatifs. Le cours classique (5 ans) comprend le travail manuel pour les garçons, et la science et l'économie domestique pour les filles dans toutes les années. Le cours scientifique (5 ans) comprend des sujets généraux aussi bien que le travail manuel et domestique, donnant plus de temps à ce dernier. Le cours technique (4 ans) prépare pour l'admission à toutes les écoles normales et aux écoles textiles de l'Etat. Le cours extra-technique (4 ans) prépare pour le travail dans les industries productives, et donne une éducation technique-académique complète. Le cours du collège de technologie (5 ans) prépare à l'admission sinon à toutes les écoles de technologie, ou départements de collèges, et à toutes les écoles normales.



191d—II—23½

ATELIER D'IMPRIMERIE, HIGH SCHOOL TECHNIQUE DE NEWTON.



ATELIER DE TOURNAGE DU BOIS, HIGH SCHOOL TECHNIQUE DE NEWTON.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Le cours des beaux-arts (4 ans) prépare à l'admission à l'école normale des arts et toutes les écoles supérieures des beaux-arts et des arts appliqués, donnant une éducation académique complète, forte dans les beaux-arts. Le cours commercial (4 ans) prépare pour le commerce dans toutes ses branches, tandis que le cours d'affaires (4 ans) prépare les élèves à des emplois plus responsables, tout en donnant une large instruction générale.

Le chant et la culture physique sont obligatoires la première année, et la culture physique l'est pendant trois ans dans les cours classique et scientifique.

Les gradués du *high school* technique sont supposés arriver à des emplois de contremaîtres et de surintendants, parce qu'ils ont plus de connaissances dans les sciences et les mathématiques, quoique moins dans le travail manuel pratique, que les garçons venus de l'école industrielle.

Il y a une classe préparatoire pour ceux qui sont arrivés à l'âge du *high school* mais n'ont pas passé la 8ème classe; le cours est d'un an, un tiers pour les sujets académiques, et deux tiers pour les sujets pratiques, comprenant le dessin mécanique et le travail d'atelier.

LE COURS COMMERCIAL EN TÊTE.

Il y a plus d'élèves dans le cours commercial (400) que dans n'importe quel autre. Le pourcentage de fréquentation chez les filles est presque le même dans les deux écoles. Il y a 170 élèves se préparant pour les institutions techniques supérieures, comme l'Institut de Technologie Cornell, etc., et les garçons dans le cours technique sont au nombre d'environ 170. Il y a environ 50 étudiants qui suivent le cours des beaux-arts. Dans deux ans, il y aura relativement une plus grande proportion suivant le cours technique, considérant ce cours comme différent des cours commerciaux. Si on enlevait la 4ème année, cela en enlèverait environ 50. Le principal Palmer a expliqué que plusieurs garçons et filles du cours commercial sont entrés en affaires dans les 7 ou 8 dernières années, et on s'est si bien efforcé d'aider les finissants à trouver de l'emploi, que les garçons et les filles qui commencent ce cours savent que trois mois après avoir fini ils pourront gagner \$8 ou \$9 par semaine. Les garçons et les filles qui suivent le cours extra-technique, qui se rapproche de plus près d'un cours de métiers préparant au travail mécanique, n'ont pas cet avantage. Le dollar a beaucoup d'attrait; dans beaucoup de cas ce qui amène à suivre le cours commercial est la connaissance spécifique de ce qu'ils pourront gagner lorsqu'ils auront fini le cours.

RELATIONS INDUSTRIELLES ET ACADÉMIQUES.

Le docteur Spalding dit que ce n'est pas l'intention de faire de l'entraînement industriel le refuge pour ceux qui ne pourraient rien faire ailleurs. Faisant allusion à la déclaration que l'entraînement pratique développe l'intelligence et donne de l'initiative par lui-même, le docteur Spalding dit que ces élèves et plusieurs autres auraient obtenu un meilleur succès s'ils avaient eu de l'entraînement pratique. Il pense que la non-réussite des élèves dans les conditions ordinaires est due dans bien des cas à des sujets et matières inappropriés, l'enseignement insuffisant, et à d'autres choses. Il ajouta que le succès eût été

meilleur si au lieu de la^mgrammaire technique et des parties plus difficiles de l'arithmétique, on avait donné deux ou trois ans de plus de travail manuel, même jusqu'à 10 an 12 heures par semaine dans l'art culinaire et le travail manuel. On fera plus de cela où on le croira nécessaire ou recommandable.

DIFFÉRENCES DANS LES ÉTUDES.

En ce qui concerne le choix en entrant, n'importe quel finissant à l'école élémentaire peut suivre l'école technique ou l'autre *high school*, quoique beaucoup soit fait dans le but d'aviser par les professeurs de l'école élémentaire. Ceux qui n'ont pas fini régulièrement sont simplement permutés, parce qu'il est mieux pour eux d'être à cette école-ci. Ils peuvent être permutés contidionnellement. Avant qu'on fasse ceci, un bon nombre étaient placés dans cette école qui ne pouvaient entrer au *high school*, et ils donnèrent à peu près d'aussi bon résultats que les autres. Ils sont entrés en essai, ce qui les poussait à faire de leur mieux, et pas plus de 2% abandonnèrent. On peut faire une condition quant aux sujets qu'ils doivent suivre.

CHOIX ET DISCIPLINE.

Lorsqu'on demanda au principal Palmer s'il était besoin de faire une différence deux ans avant que les élèves quittent l'école élémentaire, entre ceux qui viennent ici et ceux qui vont ailleurs, il répondit qu'il considérait qu'on devrait faire une différence de travail chez les individus, et non pour telle ou telle école. Le docteur Spalding ajouta que ceux qui auraient besoin de changement viendraient naturellement au *high school* technique. Sur 33 filles qui entrèrent aux *high schools* l'automne précédent, 27 sont venues à cette école-ci, et 7 à l'autre. Le docteur Spalding remarqua que la classe d'imprimerie à l'école Stearns aida au changement.

Mr. Palmer fit la remarque que les écoles de ce genre ont les élèves qui ont choisi le travail pour lequel ils sont le mieux doués et plus compétents. Certains garçons qui se détachent d'autres groupes et se spécialisent dans le modelage peuvent faire tout ce qui est dans leurs limites et leur pouvoir, et ils sont d'ordre, diligents et attentifs, parce qu'ils ont trouvé ce qu'ils voulaient. Dans les années plus avancées du cours commercial, lorsque les garçons et les filles ont trouvé ce qu'ils s'attendent à faire, il y a encore plus en vue, de sorte qu'il n'est pas question de discipline; ils travaillent diligemment et prennent soin d'eux-mêmes.

GUIDE PROFESSIONNEL.

L'école a un comité consultatif consistant en 25 hommes d'affaires résidant à Newton, mais faisant beaucoup d'affaires à Boston. Il est divisé en plusieurs comités, dont l'un est la manufacture. Ces hommes ont laissé entendre que lorsque l'école aura une classe qui finira le cours extra-technique, ils seront contents d'employer les élèves. Les élèves ont déjà fait quelque chose pendant les vacances d'été, et il y en a déjà une classe pour un court espace de temps.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ENTRAÎNEMENT MANUEL ET INDUSTRIEL.

M. Murray nous a expliqué que le travail manuel est général pour tous les élèves qui veulent le suivre, et que tous les élèves dans la ville le suivent, quelque soit le travail de *high school* qu'ils ont l'intention de faire. Dans la 6ième classe d'une école les filles et les garçons consacrent 10 heures par semaine à l'art culinaire et la couture, la menuiserie et l'imprimerie. Ceci a prouvé un succès, si l'on regarde jusqu'où ils sont arrivés dans leur travail académique, et ce qu'ils ont fait dans l'imprimerie. Il est d'opinion que les classes 7 et 8 devraient avoir de 4 à 10 heures d'entraînement manuel par semaine, et que les classes dans les écoles secondaires devraient avoir de 6 à 10 heures par semaine de travail d'entraînement industriel et manuel.

Le travail de l'Ecole Indépendante Industrielle, ajouta M. Murray, sera aussi approfondi que possible. Les garçons de cette école semblent entrer dans l'industrie comme artisans experts, et probablement un certain nombre arriveront à des positions responsables. Dans le *high school*, ils y arriveront plutôt par l'autre côté. Moins de 5 garçons du *high school* technique sont entrés dans les industries productives jusqu'au temps où cette école-ci et celle de Cleveland furent établies. Ceux qui suivent le cours extra-technique deviendront probablement contremaîtres, et il y en a un bon nombre qui se spécialisent dans le dessin. L'an dernier des garçons se sont engagés comme dessinateurs et ont reçu \$10 et \$12 par semaine. Les garçons de l'école industrielle seront plus avancés que ceux du *high school* technique en ce qui concerne l'habileté manuelle, tandis que les garçons du *high school* technique dépasseront les autres sur les sujets scientifiques. Le groupe de l'école industrielle n'aurait jamais pu être approché par le *high school*, et au *high school* technique ils n'auraient pu avoir la somme de travail d'atelier qu'ils ont à l'école industrielle.

Parlant de la fonderie M. Murray dit que si c'était à recommencer, il ne mettrait pas d'atelier de forge, mais aurait une meilleure fonderie, et ferait plus de fonderie, ne mettant que quelques forges à faire le travail mécanique. La forge comme art tend à disparaître; on fait plus de fonderie. M. Murray aurait une fonderie assez grande pour leur permettre d'avoir une chaudière pour fondre le fer.

SECTION 4: L'ÉCOLE INDÉPENDANTE INDUSTRIELLE DE NEWTON, MASS.

On a déjà fait un rapport abrégé sur l'Ecole Indépendante Industrielle de Newton, Mass., dans le chapitre traitant de l'Education Élémentaire.

A l'époque de la visite de la Commission, l'Ecole avait été établie depuis 3 ans, et comptait 50 ou 60 élèves sous 4 professeurs. Le coût d'entretien était de \$7,780, dont \$1,200 pour l'outillage. L'Etat paie la moitié des dépenses courantes. Les garçons doivent avoir 14 ans pour entrer. On considère trois ans comme étant un cours suffisamment long pour le garçon; on lui trouve alors un emploi, et il reçoit un diplôme lorsqu'il a travaillé pendant un an. On peut alors considérer que la moitié de son apprentissage est fait. Les garçons sont

avertis pendant qu'ils sont à l'école du danger qu'il y a de rester au travail à la même machine, car cela restreint leurs connaissances.

On a déclaré que 90 pour 100 des garçons des écoles industrielles seraient employés à de petits salaires s'il n'y avait pas ces écoles. Il y a un règlement à Newton ordonnant aux garçons et aux filles de 14 à 16 ans d'être au travail ou à l'école. L'école industrielle n'a pas empêché la fréquentation du *high school*. Les heures de classe sont 6 heures par jour pendant 5 jours de la semaine et 11 mois de l'année. D'abord on consacre la moitié du temps au travail pratique; plus tard on en consacre les deux tiers.

L'école prépare spécialement pour le modelage, l'ébénisterie, la mécanique, l'imprimerie et les métiers d'électricité. Après qu'ils sont à l'ouvrage, les garçons peuvent suivre les classes du soir soutenues par les Unions et qui sont données dans la bâtisse du *high school* technique; et les élèves qui suivent les cours du jour ont accès au meilleur outillage de cette dernière école pour des fins spéciales.

Les garçons peuvent entrer n'importe quand, de sorte qu'il n'est pas toujours possible de les diviser par classe. Les classes sont généralement limitées à 15, et on donne l'instruction individuelle. On entreprend le travail sur une base commerciale, rapportant un certain profit, mais non pas au point d'exploiter le garçon et d'empêcher son éducation. Ordinairement les ateliers d'apprentissage dans les écoles sont forts en produits, pour que l'école donne des profits, mais l'école industrielle fait juste l'opposé de cette méthode.

SECTION 5: L'ÉCOLE INDUSTRIELLE DE NEW-BEDFORD, MASS.

L'école fût ouverte en 1909, en 1911 fut installée dans la présente bâtisse, qui était autrefois une manufacture de voitures. Les garçons eux-mêmes ont presque tous arrangé la nouvelle bâtisse et l'ont adaptée aux besoins de l'école, le seul travail qu'ils ne purent pas faire fût le plâtrage et la plomberie.

Le cours d'étude a pour but fondamental de développer l'expérience des garçons sur les points nommés dans les règlements de l'Etat. L'âge d'admission est 14 ans pour les classes du jour et 17 pour celles du soir. Le cours d'études (3 ans) comprend le dessin mécanique, la pratique d'atelier mécanique, et la construction d'automobiles, le dessin architectural, la construction générale et l'ébénisterie; le génie de la vapeur, de l'électricité; de même que les modes et la couture chez les femmes.

Le but des classes du soir est d'améliorer les jeunes gens dans l'emploi qu'ils ont adopté, et non pas d'enlever un jeune homme de son état pour le rendre habile dans un autre. Dans les classes du jour, il y a environ 110 garçons et 30 filles, et de 400 à 500 élèves dans les classes du soir. Le coût de ces deux classes du jour et du soir s'est monté à \$23,000 pour l'année, dont 207 pour 100 pour les classes du soir.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 6: L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE DE SPRINGFIELD, MASS.

A l'époque de la visite de la Commission, cette école était établie temporairement dans l'étage au-dessus d'une manufacture. Les élèves avaient posé les fils, installé les machines, et arrangé tout l'atelier. L'étage était divisé en deux sections, l'une pour le travail d'école et le dessin mécanique, l'autre pour le travail du bois et du fer.

Il y avait 85 garçons qui suivaient le cours de trois ans. Le principal MacNally avait 4 professeurs auxiliaires.

Les garçons viennent ici au lieu de finir leur éducation à l'école de grammaire, et sinon ici, ils se cherchent du travail. Les départements sont le travail de bois et la mécanique, cette dernière divisée en manufacture d'outils, fabrication d'outils mécaniques et travail de réparation. Le travail du bois est divisé en ébénisterie, modelage et menuiserie. Les unions du travail sont désireuses de voir un cours de maçonnerie, et on a aussi suggéré un cours d'électricité, mais ceux-ci peuvent être donnés dans les classes du soir. Le département de la mécanique est beaucoup plus fréquenté que celui du travail de bois; ceci est dû à l'impression que ce travail paie mieux, malgré qu'en réalité, lorsque les garçons viennent à connaître les conditions, ils s'aperçoivent que le bois paie mieux. M. MacNally a l'intention de faire une classe d'imprimerie rattachée à la classe de littérature. Le professeur de la classe choisit ce qui sera imprimé, et on l'apporte aux ateliers d'entraînement manuel à deux endroits dans la ville, où les garçons vont pour étudier la typographie, qui se rattache à la littérature, au dessin, et au travail d'atelier.

Le travail est fait dans l'école professionnelle pour satisfaire les penchants découverts à l'école de grammaire, et M. MacNally, qui est surintendant de l'entraînement manuel dans les écoles de grammaire, est en position de faire servir l'une à l'autre.

LES GARÇONS TRAVAILLENT D'APRÈS DES "PROJETS".

L'école n'a pas de livre d'enseignement du dessin mécanique; les garçons dessinent les plans d'après lesquels ils travaillent. Ils travaillent sur une base de "projet"; tout le travail de l'école se rattache au projet que le garçon prépare. Le garçon doit préparer les devis pour l'entreprise; il doit faire ses dessins et ses estimations; alors il vient travailler à l'atelier. Lorsque l'ouvrage est fini, il prépare ses notes et fait l'état des dépenses, et est prêt pour une autre entreprise. (Voir l'"état du travail" et "l'état des dépenses" qui suivent.)

Le professeur-machiniste a été choisi dans un atelier, et s'est montré professeur de première classe; il n'y a aucun désordre lorsqu'il est à l'atelier. Un menuisier constructeur qui avait entrepris régulièrement dans la ville a été essayé cette année-là, et s'est montré satisfaisant, et les garçons ont fait beaucoup plus d'ouvrage que jamais auparavant.

L'école n'a pas 24 établis tous en rangs, et ne donne pas le même ouvrage aux garçons; il semble y avoir confusion, mais en réalité il règne une diligente intelligence. Par ces moyens on fait plus pour le jeune homme et on lui fait faire plus d'ouvrage. Pour une heure par jour, les professeurs changent de classe; l'un a eu un entraînement de professeur industriel; l'autre est un industriel non entraîné comme professeur. Tous les deux sont comme le milieu entre l'homme académique et l'homme d'atelier. L'homme académique a charge d'un groupe différent chaque jour; l'école a cinq groupes, et il y a cinq jours dans la semaine, de sorte que l'arrangement est bon.

Le travail réel de classe pour une journée dans la semaine est basé sur le travail de l'atelier. Les garçons ne sont pas dépassés par le groupe de la classe. Ils ont cinq heures dans la partie académique; quant à la partie d'atelier, ils en ont six heures; cela donne au professeur académique une heure pour aller à l'atelier, prendre les chiffres, qu'il apporte chez lui, et prépare un travail pour le lendemain tout à fait en harmonie avec le travail qu'ils ont fait.

LES GARÇONS TROUVENT LEUR PROFESSION.

Il n'y a absolument rien de fait pour retenir les garçons à l'école. On découvre que certains sont incapables, et leurs parents sont avertis qu'ils ne sont pas aptes à ce travail. Certains garçons montrent des aptitudes pour un métier et sont anxieux de partir pour gagner de l'argent.

Il y a une vacance de deux mois à cette école, comme à l'école de grammaire. M. MacNally a vu revenir plus des anciens élèves au commencement de septembre qu'à la fin de juin. Cela voulait dire que quelques-uns avaient cessé en juin et étaient allés travailler, mais qu'ils étaient prêts à revenir en septembre, et ils étaient meilleurs lorsqu'il revenaient. M. MacNally croit que l'expérience qu'ils acquièrent en se cherchant du travail leur vaut plus que n'importe quoi.

M. MacNally nous a donné un ou deux exemples de garçons qui s'étaient montrés insouciants et dissipés à l'école de grammaire, et qui tournèrent à bien dans cette école-ci, où le travail est tangible.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE DE SPRINGFIELD.

Etat du Travail.

Nom.....Date.....

Travail.....Dépt.....

		Esti- mation.	Instituteur.
1. Devis	Feuilles ,N°		
2. Dessins	Planches, N°		
3. Estimations: Une sur les devis			
	Six sur des devis variés		
4. Travail d'atelier: Progrès ().	Travail ().		
	Temps total ().		
Mois.	Heures Datés		
5. Notes de l'atelier: Donnez les dessins, les outils, les procédés, les principes, les difficultés			
6. Etat des dépenses			
7. Matériaux: Sources, procédés de préparation, force, etc.			
8. Etudes s'y rapportant			

Etat des dépenses.

Nom.....Date.....191

Année.....

Ordre pour

Matériel	Coût total	(Voyez au verso pour détails)		
Temps			Totaux	
Commencé	191 ,	5% pour dép. imprév.		
Fini	191 ,	Coût total		
Travail				
Remarques				

Détails.

		Quantité.	Prix		
				Total.....	<hr/>
Temps	Construction				
	Achèvement				
				Total.....	<hr/>

SECTION 7: DE M. ARTHUR D. DEAN.

Les renseignements qui suivent ont été tirés de «Conversations» avec M. Arthur D. Dean, à l'occasion de la visite de la Commission à Albany, N.-Y., augmentées d'informations contenues dans le Huitième Rapport Annuel du Département d'Education de New-York.

Les écoles professionnelles ne réussiront que quand elles seront l'expression de la vie dans l'Etat de New-York. Le problème a été d'interpréter cette vie dans les termes de l'éducation. Depuis des années, il existe dans l'Etat un système d'écoles bien en force et très uniforme. Lorsqu'on passa la loi autorisant les écoles professionnelles, vint le problème de l'administration de ces écoles suivant la loi, et en même temps de continuer les meilleures traditions du système d'éducation de l'Etat.

Le problème était plus profond que l'établissement de quelques écoles spéciales isolées. C'était le problème d'établir un nouveau système d'éducation, qui devait marcher de pair, sans toutefois nuire à l'ancien système. Ce devait être un système qui aiderait l'autre à mieux faire certaines choses qu'il devait faire, et en même temps développer une ligne de travail qu'il pourrait faire un peu mieux que son voisin qui avait avant tout autre chose à faire.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SUPPORT DE L'ÉTAT POUR LES COURS INDUSTRIELS.

Les différences dans le montant du support de l'Etat et d'administration entre les cours dits industriels dans les 7ème et 8ème classes dans les écoles de grammaire et les classes inférieures sont comme suit :—

Une école industrielle ou classe peut retirer un don de l'Etat de \$500 pour les salaires du premier professeur, et \$200 pour celui du second, tandis qu'un don de \$200 seulement peut être retiré pour un professeur dans les classes inférieures.

L'école industrielle ou ces classes doivent comprendre un cours de dessin, du travail d'atelier et la théorie s'y rattachant—cette dernière d'aussi près que possible considérant le manque de professeurs d'expérience, et le manque de sujets bien arrangés pour l'enseignement de manière à adopter l'un à l'autre.

Les autorités locales fournissent le local et l'outillage de l'atelier, ayant le droit de décider quant au caractère de l'outillage—qui doit être adapté à la localité et aux industries—après étude et consultation avec le département d'Education de l'Etat. L'Etat accorde une subvention pour le coût.

Le but principal du travail d'atelier dans les 7ème et 8ème classes est d'exciter l'intérêt des élèves dans les matières industrielles, d'amener une connaissance des bases des industries de la localité, et de donner une bonne éducation générale élémentaire. L'école industrielle les prépare et les qualifie (1) à passer de l'école au travail pratique d'atelier pour des gages, ou (2) à aller à une école supérieure et à obtenir une préparation pour un emploi.

L'idée de Mr Dean de cette sorte d'école pour une ville comparativement petite, c'est une classe avec un seul professeur, qui connaît le travail pratique dans une ou plusieurs industries, et le dessin mécanique. Il citait le cas d'une école qui a réussi, avec un seul professeur, qui connaissait la plomberie et la ferblanterie, et avait une certaine habileté pour le dessin mécanique, et connaissait quelque peu l'électricité et la menuiserie. Les garçons entreprirent de l'ouvrage de menuiserie, prirent quelques ouvrages de plomberie, posèrent des cloches électriques, les fils dans le soubassement de l'école, confectionnèrent des tables de dessin, des bancs, etc.

En dehors de la ville de New-York, il y a maintenant 109 professeurs enseignant l'économie domestique à 17,113 filles dans les classes supérieures de l'école de grammaire et du *high school*.

L'ÉCOLE INDUSTRIELLE INTERMÉDIAIRE.

Le système tel qu'employé pourvoit à cinq douzièmes du programme scolaire pour le travail d'atelier, le laboratoire et l'enseignement du dessin, et aux sept autres douzièmes pour les études dans les livres, se rattachant au travail d'atelier—ce qui veut pratiquement dire que les élèves doivent le reste du temps suivre les études de l'école élémentaire régulière correspondant à la septième et la huitième classe. Les garçons et les filles ont le même travail en anglais et en histoire. Le cours d'arithmétique des garçons diffère de celui des filles. La géographie est regardée comme une survivance du problème qui dure toute la vie, qui consiste à pourvoir de nourriture, d'habits, et de logement. La physiologie

est plutôt étudiée au point de vue hygiénique et sanitaire qu'à un point de vue de structure. L'atelier, le laboratoire et le dessin diffèrent suivant le sexe.

Les questions se soulèvent naturellement: Ces enfants reçoivent-ils une éducation? Peuvent-ils entrer au *high school*? Un surintendant écrit: Nous n'avions pas d'école de métier où nos finissants de l'école industrielle intermédiaire pouvaient entrer. Ils étaient obligés de suivre les cours réguliers du *high school*. Nous ne nous attendions guère que plusieurs s'en occuperaient. C'est là ce qui nous a poussé à leur conseiller d'entrer à l'école professionnelle. La majorité, toutefois, sont entrés au *high school*, et d'après ce que je puis voir font d'aussi bon travail que ceux qui ont fini la huitième classe dans les écoles régulières.

EN QUOI LE TRAVAIL INDUSTRIEL AIDE-T-IL LE TRAVAIL ACADÉMIQUE

Au premier abord il semble impossible qu'on fasse autant dans les sept douzièmes du programme d'un jour que les élèves des septième et huitième classes dans toute la journée; toutefois, jusqu'ici les élèves des écoles industrielles intermédiaires semblent le faire. Notons-en les principales raisons. On doit se souvenir (1) que dans les sections professionnelles un professeur n'enseigne pas à plus de 25 élèves à la fois, et peut donner une instruction plus individuelle; (2) que les études dans les livres en anglais, en histoire et en géographie, peuvent être arrangées de manière à inclure l'écriture et l'orthographe dans chaque leçon, et la lecture dans l'histoire et la géographie; (3) que le travail dans les livres n'est pas interrompu par les visites du surveillant de dessin, de musique et d'arts manuels; ; que le rapport entre le travail d'atelier et le travail des livres est si rapproché, que l'un aide l'autre naturellement, et (5) que les heures passées à l'atelier ou à la salle de dessin reposent la tête.

CONDITIONS DU SUPPORT DE L'ÉTAT.

La loi donne clairement les conditions auxquelles une école professionnelle doit se conformer pour obtenir le support spécial de l'Etat. (1) Elle doit être organisée indépendante—pas nécessairement dans une bâtisse séparée, mais établie avec un but professionnel assuré; (2) elle doit employer un professeur continuellement; et (4) elle doit avoir un cours d'études approuvé par le commissaire d'éducation. Les trois premières conditions ne peuvent pas varier, et doivent être suivies partout à la lettre. La quatrième admet une grande latitude, et est beaucoup laissée à la discrétion de chacun.

Quoiqu'une organisation séparée n'ait pas besoin d'une bâtisse séparée, elle doit avoir un enregistrement séparé pour les élèves, et un rapport annuel défini au Département, et un but défini assez distinct des autres départements de l'école pour éloigner toute fausse idée du but professionnel. Le travail professionnel ne doit pas être allié ou confondu avec le travail des autres départements ou cours, tout en étant très en commun avec eux. Le système du travail ne peut pas empêcher l'élève enregistré dans les «écoles» d'agriculture, d'art mécanique, et d'économie domestique, de réciter de l'anglais, de l'histoire ou autres études de livres dans les mêmes classes que d'autres élèves dans le système scolaire local. On devrait se rappeler que «le cours scolaire d'agriculture»

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ne se rapporte pas seulement à un simple cours d'étude, mais à un groupe d'études tendant à un même but et formant en elles-mêmes un système d'éducation ayant un but purement professionnel.

LA POLITIQUE DE LIBRE ACCÈS.

L'école générale industrielle, ou l'école industrielle intermédiaire, a pour but de découvrir, par différentes sortes de travaux industriels, les capacités industrielles des enfants. Elle s'engage à ce que les professeurs tiennent l'œil ouvert sur les intérêts individuels. Bref, elle assure que lorsqu'un garçon laisse cette école, il sait où il va, et est préparé pour son travail. Certains sauront, par exemple, qu'ils veulent être plombiers. Ils le sauront parce que l'école intermédiaire leur aura donné une instruction dans la ferblanterie, le travail du métal en feuilles, et dans le dessin mécanique, de même que dans les éléments d'autres groupes de métiers. Ils méritent libre accès. Leur laisser l'accès du *high school* c'est leur ouvrir un champ dans lequel ils ne peuvent pas s'engager et ne s'engageront pas. C'est en réalité leur fermer la porte. La meilleure manière de leur ouvrir la porte est de leur donner une place où ils peuvent apprendre un métier après qu'ils l'ont choisi.

Il y a maintenant 35 écoles industrielles et de métiers, employant 145 professeurs. Ces écoles ont une fréquentation pour le jour de 3,370 élèves, et pour le soir de 2,933, soit un total de 6,303 élèves. Il y a 527 autres élèves se servant de l'outillage, quoique ne fréquentant pas les écoles.

SECTION 8: ÉCOLE PROFESSIONNELLE SENECA, DE BUFFALO, N.Y.

Cette école commença par l'ébénisterie, mais bientôt il y eût demande pour l'imprimerie, et une petite presse à main avec une casse et un peu de caractères formèrent l'outillage. Bientôt on ajouta une presse mécanique, avec un grand assortiment de caractères. A la fin de la première année il y avait 60 élèves, 3 professeurs et 3 métiers—la menuiserie, l'ébénisterie et l'imprimerie.

L'école reçoit les garçons qui ont complété leur 6e classe et ont plus de 13 ans. A la fin du cours de 2 ans les élèves obtiennent des certificats de l'école de métiers pour les jeunes, émis par l'Etat, mais ils peuvent demeurer encore 2 ans pour faire du travail plus avancé et reçoivent des certificats industriels plus avancés, ou entrent au *high school* technique. Il y a maintenant 96 garçons enregistrés.

L'école a deux divisions, A et B. Tous ceux qui n'ont pas fini la 7e classe sont mis dans la division B. On consacre la moitié du temps à l'atelier et l'autre moitié au travail académique. Ceux de la division A apprennent l'arithmétique, l'algèbre, la tenue de livres, l'anglais d'affaires, l'orthographe, la géographie commerciale, la physique pratique et la chimie. Ceux de la division B étudient l'arithmétique, l'orthographe, l'anglais et la géographie commerciale.

MÉTHODES DE LABORATOIRE DANS L'ENSEIGNEMENT.

Le travail académique se fait de pair avec le travail d'atelier. Par exemple, les étudiants en menuiserie apprennent à calculer, en arithmétique, la longueur des différentes pièces de bois employées dans la construction d'une maison, comme la pièce ordinaire, l'arêtier, le chevalet et les autres pièces d'un toit de n'importe quel genre. Les connaissances acquises par le travail académique sont alors mises à l'épreuve dans l'atelier.

L'enseignement se fait par moyen de modèles et de dessins. Les professeurs de l'atelier soumettent aux professeurs académiques les problèmes qui leur arrivent occasionnellement dans leur travail. De cette manière on ne perd pas de temps à enseigner des choses non pratiques.

La dernière amélioration au département académique consiste en un laboratoire bien outillé. La table est assez grande pour que 8 garçons puissent y travailler. Chaque garçon a ses propres bouteilles de réactifs, son brûleur Bunsen et une chaufferette et fournaise électriques. Pour les expériences de physique, il y a une machine à air comprimé de deux cylindres, un moteur et générateur, des poulies, des poids, des pompes à air, un téléphone et des instruments de télégraphie.

Pour la chimie, on se sert du système Babcock pour expérimenter, du lactomètre du Comité de l'Etat de New-York pour l'analyse du lait, de thermomètres, d'un réservoir à eau, et de toutes les substances chimiques ordinaires. On croit que tous les garçons devraient connaître quelque chose en chimie pour ce qui concerne la nourriture, parce que cela aide à rendre son travail plus intéressant et le rend plus indépendant du jugement des marchands.

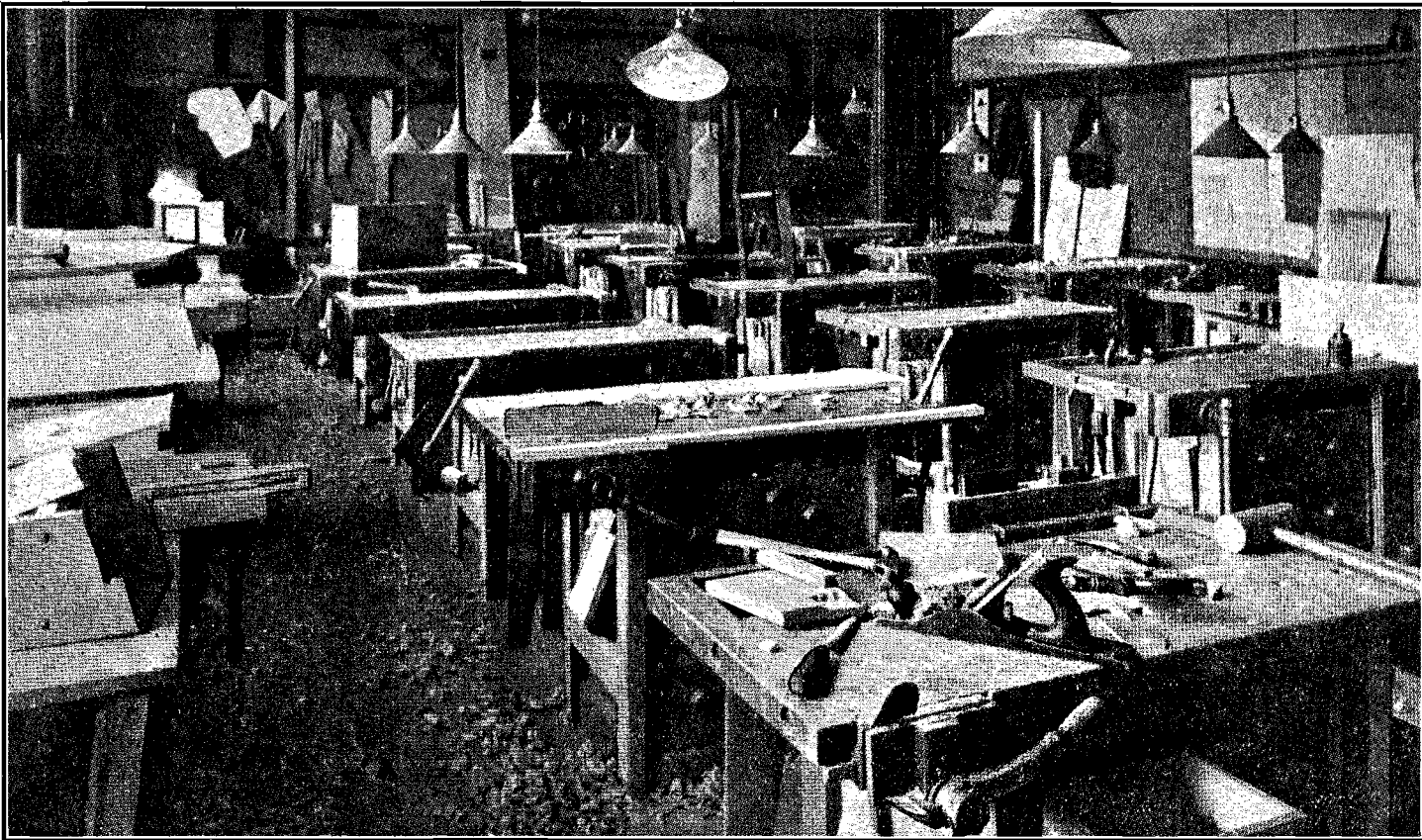
EBÉNISTERIE ET MENUISERIE.

Le cours d'ébénisterie commence par le travail le plus élémentaire, comme joindre deux planches, et petit à petit amène à façonner des meubles plus compliqués. Puisque nous sommes au temps du placage et de la marqueterie, on emploie beaucoup de temps à l'étude de ces branches de l'industrie. Ce travail n'est fait que par les étudiants avancés. Dans ce département, on a construit des tabourets, des bibliothèques, des tablettes à livres, des sièges de pianos, et des chaises.

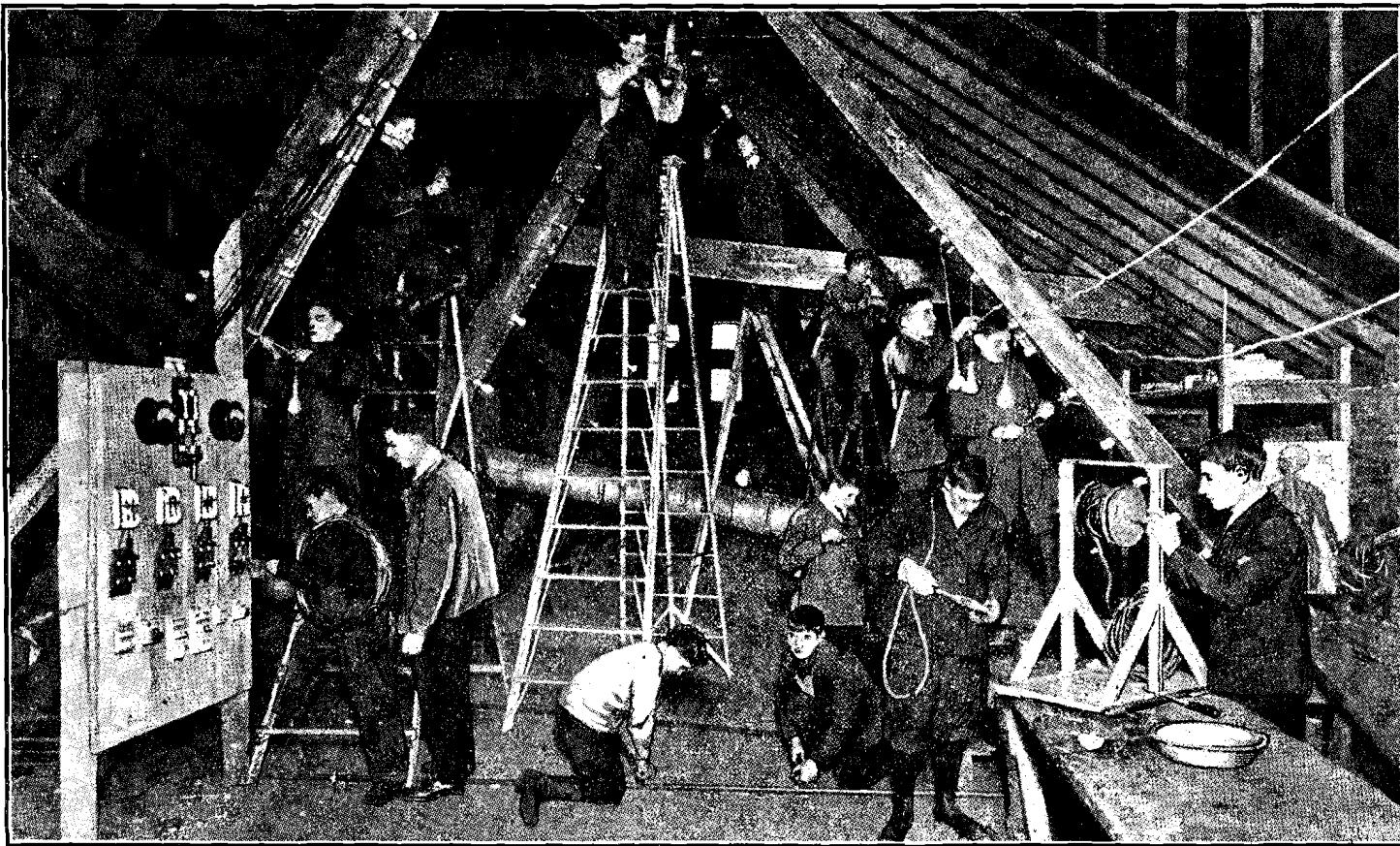
On enseigne aux classes de menuiserie à placer les différentes parties d'une maison avec l'équerre, comme on le fait dans le travail réel. Ils ont construit la charpente et le toit d'une maison. Ils ont fait des portes et des fenêtres et les cadres pour chacune. Tout l'ouvrage est fait suivant des prussiates que les garçons préparent eux-mêmes. Pour rendre ce travail encore plus pratique, ils ont construit 60 boîtes à sable et un grand nombre d'écrans devant servir dans différentes écoles.

DÉPARTEMENT DE L'IMPRIMERIE.

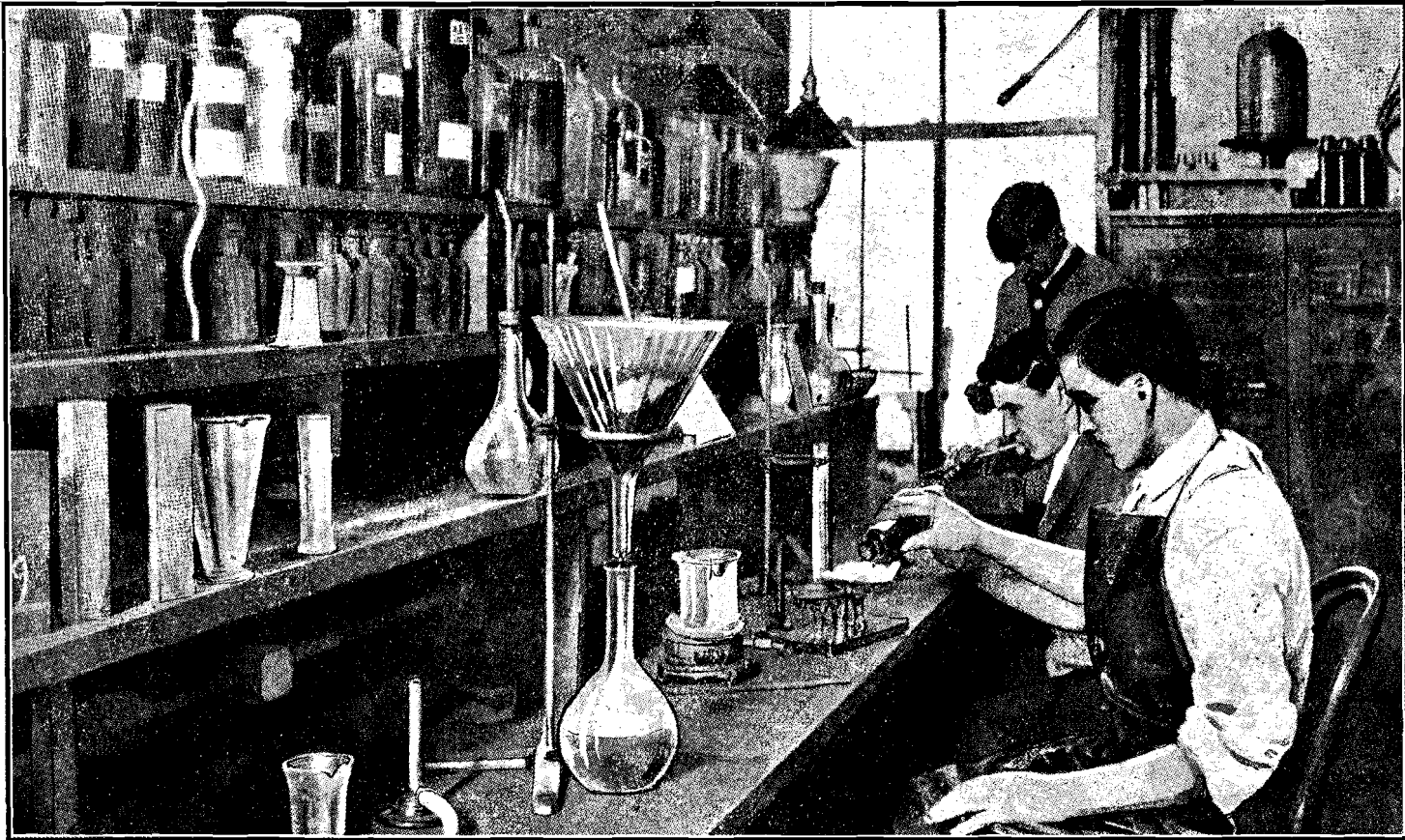
Le département suivant est l'imprimerie. On peut trouver ici tous les matériaux modernes que l'on voit dans les ateliers commerciaux. L'outillage



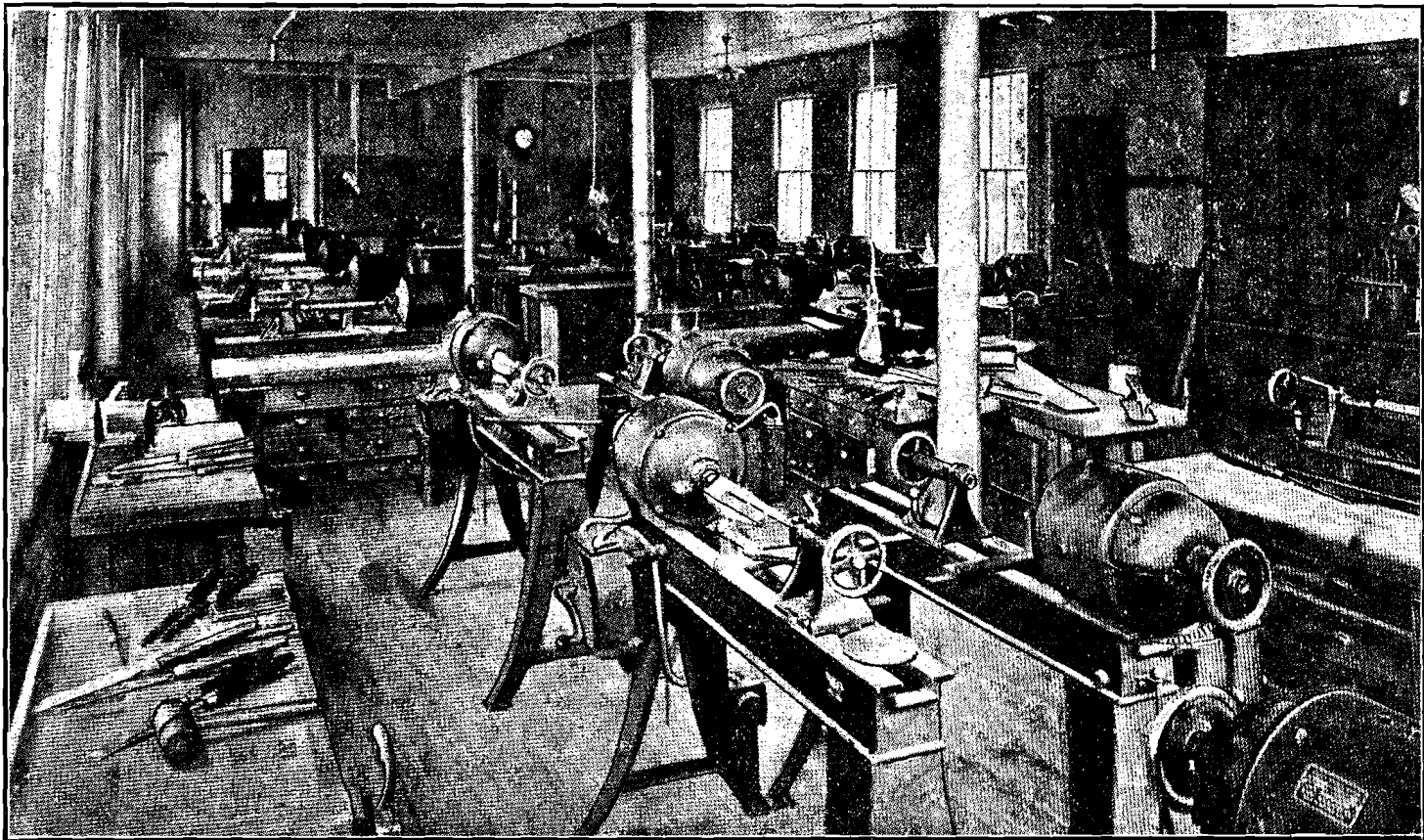
ATELIER D'ÉBÉNISTERIE, ÉCOLE PROFESSIONNELLE SENECA, DE BUFFALO, N.-Y.



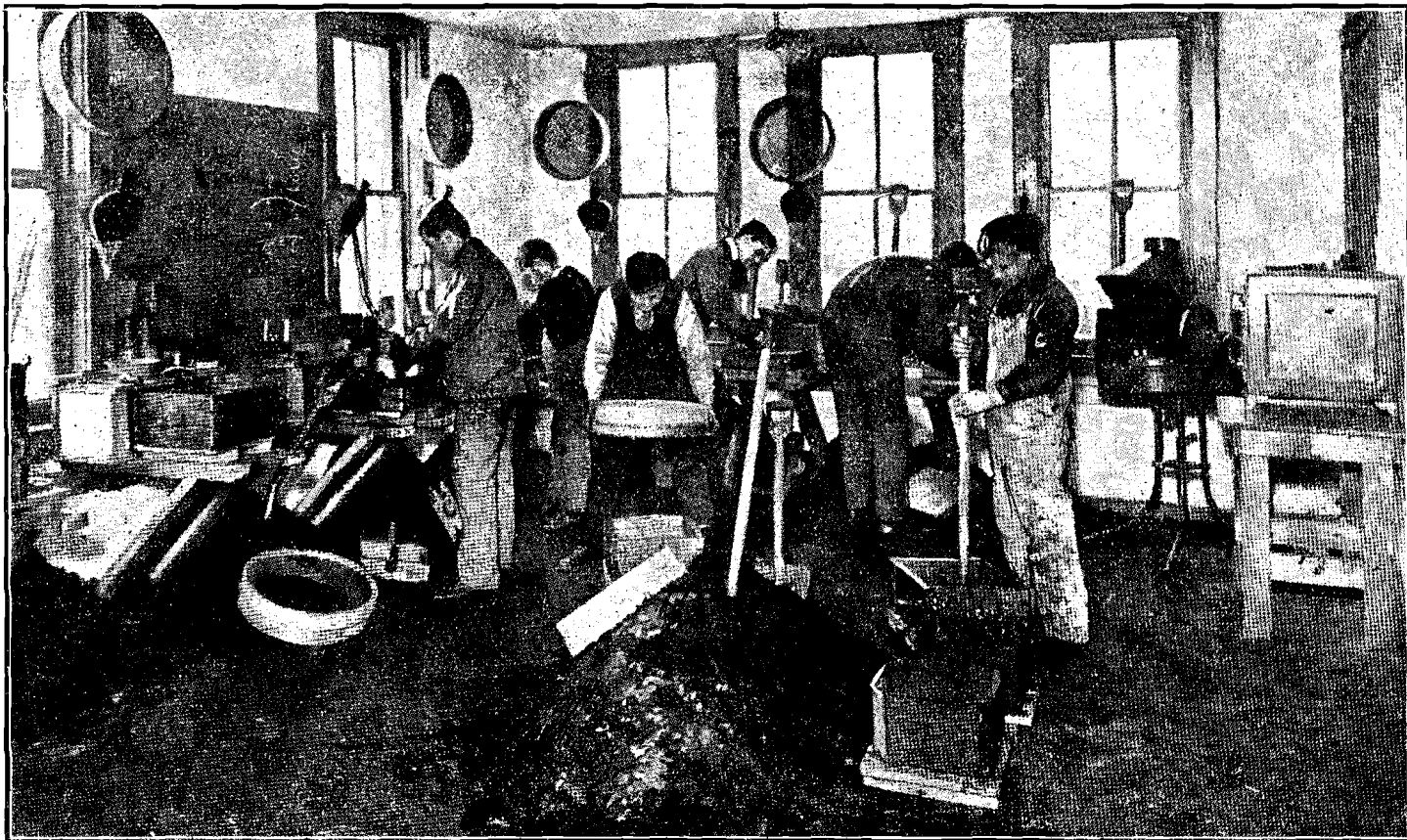
CLASSE D'ÉLECTRICITÉ, ÉCOLE PROFESSIONNELLE SENECA, DE BUFFALO, N.-Y.



CHERCHANT LES CAUSES DES CHOSSES, DANS LE LABORATOIRE, ÉCOLE PROFESSIONNELLE SENECA, DE BUFFALO, N.-Y.



UN GRAND ATELIER À TOURNER LE BOIS, ÉCOLE PROFESSIONNELLE BLACK ROCK, DE BUFFALO, N.-Y.



DANS LA FONDERIE, APPRENANT À TRAVAILLER, ÉCOLE PROFESSIONNELLE BLACK ROCK, DE BUFFALO, N.-Y.

consiste en caractères jusqu'à 72 points (environ $\frac{3}{4}$ de pouce de hauteur), meubles à caractères, tables et cabinets, galées et porte-galées, meubles de bois et de métal, et deux presses Gordon actionnées par un moteur électrique. Il y a aussi une relieuse et un coupe-plomb. En entrant dans cette classe, le garçon étudie d'abord les caractères et les cabinets, pour qu'il sache où trouver les lettres et les caractères employés dans l'imprimerie. Ensuite, on lui montre la distribution du caractère, la composition, le travail sur la pierre et enfin celui des presses. On lui enseigne aussi comment mélanger les encres et à assortir les couleurs. Le département d'imprimerie produit de magnifiques cartes, livres, brochures, annonces, et des travaux ordinaires. Il imprime plusieurs des blancs employés dans cette école. Il a fait plusieurs menus travaux pour les autres écoles.

TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ.

La classe d'électricité est très populaire. L'élève apprend d'abord les termes employés dans le métier, puis il étudie le posage des fils de sonnerie, le posage des fils pour les téléphones et l'éclairage, et ainsi de suite à mesure qu'il avance dans ses études. Le travail est fait de façon à subir l'inspection des assureurs contre les incendies. L'école possède un vaste grenier où les travaux d'électricité se poursuivent. Dans la boutique, les élèves se familiarisent avec les fournaises électriques, les appareils de chauffage, les transformateurs et autres appareils pratiques. L'école possède maintenant un outillage de générateur qui doit être employé dans le placage électrique.

SECTION 9: ÉCOLE PROFESSIONNELLE BROADWAY, DE BUFFALO, N. Y.

A Buffalo, l'imprimerie a toujours été l'un des métiers les plus importants et tient aujourd'hui la tête des entreprises commerciales. Donc, le but de cette école est de procurer aux élèves des travaux pratiques d'imprimerie, sans négliger, pour cela leur instruction générale. Le travail est divisé en deux parties: une moitié du temps étant employée au département académique et l'autre à celui de l'imprimerie.

DÉPARTEMENT ACADÉMIQUE.

Anglais commercial.—Principes de grammaire, avec un intérêt spécial sur la construction des phrases, les paragraphes, la composition, l'emploi des majuscules, la ponctuation, les abréviations, la division des mots, l'emploi des diphtongues, les lettres initiales, les petites majuscules, les lettres italiques, les signes des correcteurs d'épreuves, les caractères d'atelier, la correspondance d'affaires, la discussion orale des faits courants, et des sujets qui se rapportent à l'industrie de l'imprimerie.

Mathématiques.—Les bases de l'arithmétique, son application pratique, telle que démontrée par les phases industrielles de l'imprimerie; les fractions communes et décimales, les chiffres dénominateurs, le pourcentage, le calcul rapide pour trouver le coût d'impression, le coupage du papier, etc., les formules d'affaires, la comptabilité simple, les comptes de banque, l'escompte, et les systèmes d'affaires modernes.

Lecture.—D'après l'histoire des Etats-Unis et la géographie commerciale.

Épellation.—Cours systématique autorisé par un orthographe officiel, augmenté par des mots choisis parmi des sujets que l'on rencontre dans le travail quotidien; l'habitude du dictionnaire.

Dessin.—Dessin à main levée, dans le lettrage des caractères gothique, romain, et italien; principe de dessin et décoration des en-tête de lettres, de factures, de cartes d'affaires, de couvertures; dessin à main levée pour les proportions et les formes; harmonie des couleurs, et son application dans l'emploi du papier et de l'encre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Sciences.—Etude de la mécanique, de l'éclairage, du chauffage, du son, de l'électricité et de la physique et de la chimie dans l'imprimerie.

Géographie commerciale.—Influence géographique affectant la nourriture, les vêtements et l'habitation. Matières brutes, les principales sources d'approvisionnement, les méthodes de fabrication, les centres de fabrique, les principales voies de transport.

Histoire industrielle et civique.—Histoire de l'imprimerie, la fabrication du papier, etc.; progrès industriels des Etats-Unis et des pays européens; aperçu des premiers travaux à la main, des inventions des machines économisant le travail, débuts de l'organisation du capital et du travail, relations entre patrons et employés, devoirs et responsabilités de bons citoyens.

COURS DU DÉPARTEMENT D'IMPRIMERIE.

Première année.

1. Composition ordinaire et de livres; travaux élémentaires comprenant la composition, la distribution, l'espace, la justification, l'impression des épreuves, la correction des épreuves.

2. Eléments des travaux de presse, comprenant le travail sur la pierre, la préparation de la presse, le margeage, le soin et l'usage des rouleaux, l'emploi de l'encre et du papier.

3. Causeries sur les différentes phases de l'industrie, comprenant la fonte des caractères, l'usage des points, la direction de l'atelier, etc.

Seconde année.

1. Composition générale.

2. Typographie des livres et des brochures.

3. Travaux de ville—Disposition des travaux de ville comprenant l'application du dessin, de l'harmonie et de la convenance.

4. Mise en page des livres.

5. Eléments des travaux de presse; mélange des encres; harmonie des couleurs; papiers; rehausage et remaniement.

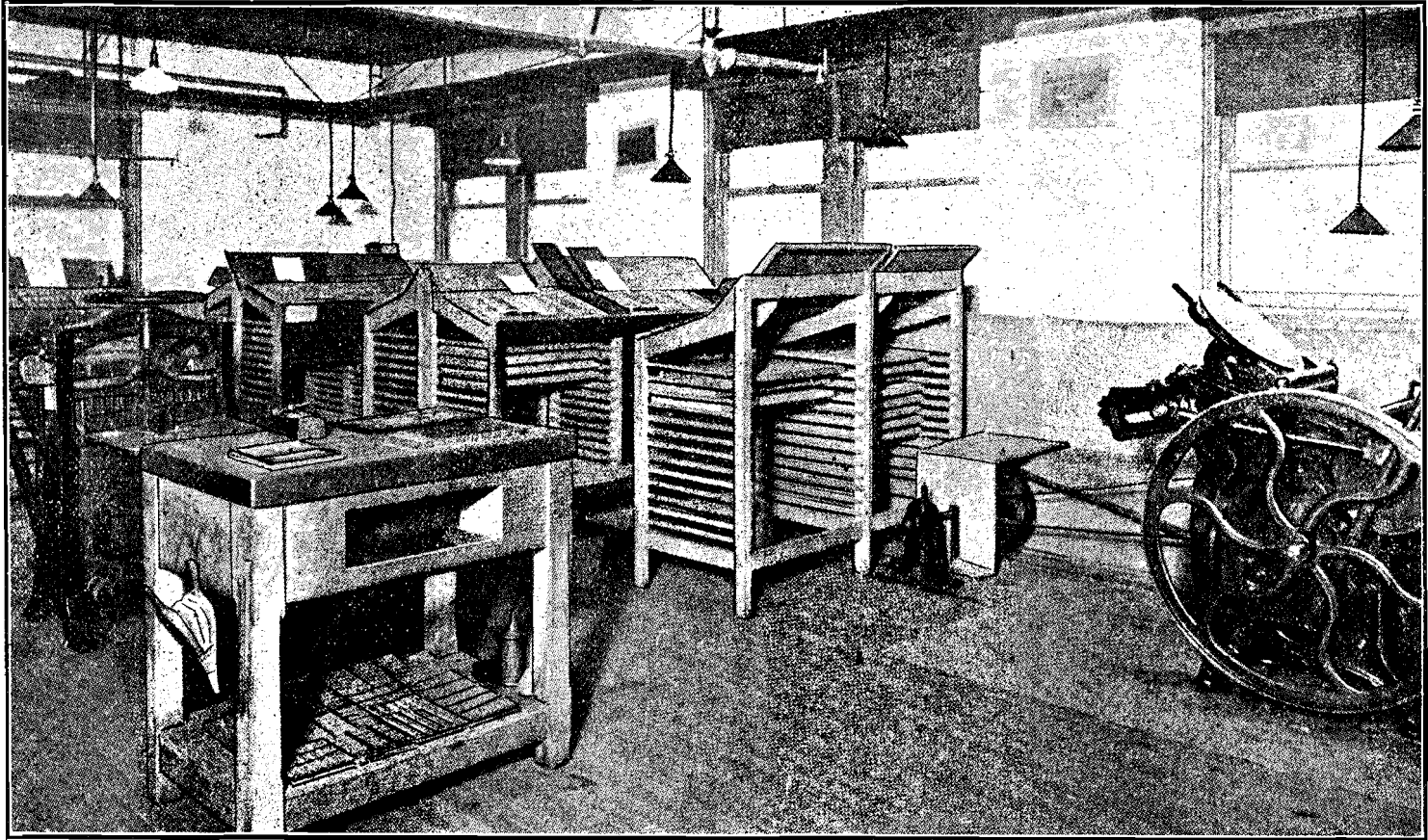
6. Causeries sur différentes phases de l'industrie.

Le département de l'imprimerie possède une presse Chandler et Price, 10 par 15, un moteur électrique, 1-3 c. v., un coupe-papier de 24 pouces, une brocheuse Boston, une machine à onglets Rouse, une presse à épreuves, un couteau pour les interlignes et les filets, une pierre, des casiers pour chaque élève, un assortiment complet de caractères, et l'ameublement, le matériel et les outils ordinaires d'une imprimerie moderne, choisis en tenant compte des exigences de l'école.

Le cours est de deux ans, à la fin duquel les élèves reçoivent les certificats de l'école professionnelle cadette émis par l'Etat. Après cela, ceux qui veulent continuer leurs études peuvent être admis au *High School* Technique de Buffalo ou à une école supérieure des métiers, alors que ceux qui sont obligés de travailler deviendront rapidement d'habiles ouvriers avec une certaine expérience dans un atelier. Leur instruction, leur expérience d'atelier et leur connaissance des matériaux et des outils, de même que leurs méthodes du métier, aideront à leur donner un excellent point de départ dans leur métier.

Les élèves de cette école composent et impriment un journal hebdomadaire de quatre pages, aujourd'hui à son troisième volume, intitulé: "*The Week in Review, a Summary of Newspaper Clippings on Vocational Education*", avec articles parlant des progrès qui se rapportent à ce sujet et traitant d'autres matières qui s'y rattachent.

Une jolie revue illustrée de 88 pages, intitulée *Vocational Education*, est publiée par les écoles professionnelles du département de l'instruction publique de Buffalo. La composition, l'impression et la reliure sont faites par les élèves des écoles professionnelles de Broadway et de Seneca dont nous avons parlé plus haut.



UNE IMPRIMERIE BIEN OUTILLÉE, ÉCOLE PROFESSIONNELLE BROADWAY, DE BUFFALO, N.-Y.



LA COMPOSITION ET L'IMPRESSION, DANS L'ATELIER D'IMPRIMERIE DE L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE SENECA, DE BUFFALO, N.-Y.

Ce département est à organiser un bureau de placement et de renseignement pour les élèves des écoles professionnelles.

SECTION 10: L'ÉCOLE DES FABRIQUES DE ROCHESTER.

Un bon exemple de ce genre d'école existe à Rochester, N.-Y. Un grand édifice qui était occupé anciennement par une école industrielle de l'ancien modèle a été remis aux autorités des écoles publiques, qui l'ont converti en école industrielle pour les garçons âgés de treize ans au moins, dont les parents et les enfants eux-mêmes ont préféré l'enseignement industriel et technique, combiné avec l'enseignement théorique, aux cours ordinairement donnés durant les deux dernières années des écoles publiques élémentaires.

Le rapport suivant concernant cette école a été fait par M. L. A. Wilson, à cette époque principal de l'école.

UN EXEMPLE DE L'ÉCOLE DES FABRIQUES.

L'école des fabriques de Rochester a pour but l'éducation des garçons qui y viennent pour s'instruire sur l'industrie et sur les principes fondamentaux qui se rapportent à certains métiers. Son but n'est pas d'enseigner un métier en particulier, mais de développer les capacités et les aptitudes de l'élève de façon que ceux qui obtiennent leur diplôme soient mieux armés dans la carrière qu'ils auront choisie qu'ils ne l'auraient été sans cela.

Lors de l'ouverture de l'école, en 1909, il n'y avait qu'un cours, celui de l'ébénisterie. A cette époque, 40 élèves s'étaient enrégistrés sous la conduite de deux professeurs. L'un des deux avait la direction de l'atelier, et l'autre du dessin et de la théorie. Le succès fut tel que l'on dut inaugurer un nouveau cours, et au mois de février suivant on commença à enseigner l'électricité. On employa alors deux nouveaux professeurs, dont l'un fut chargé de l'électricité à l'atelier, et l'autre du cours théorique. Le dessin mécanique, à partir de cette époque, fut enseigné par un nouveau professeur. Le nombre des élèves augmenta alors de 40 à 100.

NOUVEAUX COURS.

Du premier février 1909 au 1er février 1910, l'école marcha sur cette base, mais on s'aperçut bientôt qu'il était impossible pour les professeurs d'atelier d'enseigner d'autres matières. A la demande de nombre d'élèves de la ville, on établit deux nouveaux cours, ceux de la menuiserie et de la plomberie, en février 1910. On dut donc engager les services de trois nouveaux professeurs, vu qu'il fallait avoir un principal. Le plan des travaux à partir de cette époque peut être considéré comme presque idéal, les professeurs d'atelier ayant des classes de treize à quinze élèves, les professeurs de théorie et de dessin ayant de 25 à 30 élèves. Un autre avantage irrécusable de cette décision est que pas plus de quinze élèves ne terminent aucun cours pendant l'année, de sorte qu'il sera plus facile de leur trouver un emploi.

Au mois de septembre 1910, on a ouvert des cours d'architecture et de mécanique.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'école est sous la direction immédiate du Conseil d'Éducation, et elle est gratuite à tous les garçons de la ville âgés de 14 ans appartenant à la sixième classe ou au-dessus. L'école est aux frais de l'État et de la ville. Actuellement, il y a des cours d'ébénisterie, de menuiserie, d'électricité, de plomberie, de dessin artistique et de dessin mécanique. La durée de chaque cours est de deux ans, de quarante semaines par année, et de trente heures par semaine.

BUT DE L'ÉCOLE.

Le but de l'école est de placer les garçons dans des conditions aussi rapprochées que possible de celles que l'on peut trouver dans la pratique actuelle, et pour cette raison l'école ressemble plus à un atelier qu'à une école. Elle est ouverte de 8.30 à 11.30 et de midi à 3 heures. En fermant de bonne heure, l'après-midi, l'école permet aux garçons de faire des travaux au dehors et d'assister ainsi plus longtemps à l'école. Les travaux de chaque cours couvrent les heures hebdomadaires indiquées ci-dessous:

Travaux d'atelier, 15; mathématiques, 5; dessin, 5; anglais, 2½; histoire, industrielle et géographie, 1½; épellation, 1. A tous les élèves il faut 5 heures de travail à la maison pour l'épellation et pour les mathématiques d'atelier. Les élèves du département d'électricité ont besoin de passer trois heures par semaine sur la théorie électrique. Les ouvrages suivants sont employés au sujet des travaux d'atelier: *Smith's Practical Arithmetic*, *Schultze's Advanced Algebra*, *Thurston's Economics and Industrial History*, *Jackson's Electricity and Magnetism*.

REMARQUES DE LA COMMISSION.

Le principal de l'école, à l'époque de la visite de la Commission, était M Fletcher. Au cours d'une discussion avec lui, les points suivants ont été soumis comme représentant le but et les travaux de l'école:

L'école est une petite fabrique, le travail est fait par les élèves, et ce travail a une valeur commerciale; les élèves font des pupitres, des chaises et autres meubles pour les écoles publiques; ils font de la plomberie pour la commission des écoles aux diverses écoles, de même que le posage des fils pour l'éclairage électrique.

M. Fletcher est d'avis qu'il faudra entreprendre des travaux de commerce. Il prétend que ce projet est dans l'intérêt de l'éducation et non dans un but pécuniaire. Il prétend que ce principe peut marcher en harmonie avec les unions ouvrières, qui reconnaissent la valeur de l'école et que les produits de leurs travaux n'affecteront pas d'une façon préjudiciable les intérêts du travail organisé. Les élèves qui s'occupent d'enseignement manuel et de travaux industriels, qui produisent des articles qui ont une valeur commerciale, y sont beaucoup plus intéressés que dans les modèles d'enseignement manuel, faits uniquement pour développer l'habileté de l'élève.

LES TRAVAUX INDUSTRIELS POUR GARÇONS ET FILLES.

Les deux tiers des garçons qui fréquentent maintenant cette école industrielle n'avaient pas l'intention de suivre les cours du *high school* et ne seraient

pas même allés à l'école si ce n'eût été de l'école industrielle; 90 pour 100, des garçons et des filles de cette localité, à l'école professionnelle, auraient abandonné l'école complètement et seraient allés travailler dans des magasins, etc.

L'école des garçons peut offrir chaque année sept plombiers, 15 menuisiers et 20 ouvriers en ébénisterie. Les patrons font des rapports favorables des garçons qui sortent de cette école, et déclarent qu'ils leur rapportent plus l'argent, presque dès le début, que ceux qui viennent directement des écoles où l'on enseigne la grammaire. Les lettres reçues de manufacturiers, de gérants et contremaîtres ont démontré au delà de tout doute que cette école supplée à un besoin évident et qu'elle augmente l'habileté et les chances de ces élèves.

Un autre édifice pour une école professionnelle a été aménagé afin de procurer des cours pour les filles qui désirent se perfectionner dans les travaux domestiques, dans les métiers qui se rapportent à la fabrication des tissus ou des vêtements. Ces écoles n'ont pas pour but d'enseigner un métier, mais elle offrent des chances d'acquérir de l'expérience qui permette aux élèves de se livrer aux occupations qu'ils désirent embrasser avec une certaine connaissance des matériaux, des outils, des machines et des procédés employés, et des principes ordinaires qui accompagnent ces occupations.

LE PROFESSEUR FORBES DÉCRIT L'ÉCOLE.

Lorsqu'elle était à Rochester, la Commission a eu l'avantage de discuter la question avec le professeur George M. Forbes, de l'Université de Rochester, qui faisait partie du conseil de la commission de l'éducation lorsque l'école des ateliers de Rochester a été inaugurée, et qui continue à montrer ses sympathies pour cette question. Les renseignements suivants ont été obtenus de la "Conversation" avec le professeur Forbes, supplément d'extraits d'un article de lui publié dans le magazine *Vocational Education*, qui rend compte de ses renseignements à une date ultérieure. La première conclusion est qu'il faut commencer sur une petite échelle; les avantages d'un tel début sont flagrants. L'un a été que l'école prit son essor sans aucune difficulté, sans aucune résistance des autorités chargées d'imposer les taxes, sans aucune protestation des contribuables par trop conservateurs. Il n'y a eu aucune campagne au cours de laquelle les avantages et les résultats probables de l'enseignement industriel, comme guérison des maux se rattachant à l'éducation et à l'industrie, furent exagérés jusqu'au point d'amener un désappointement et une réaction inévitables.

NÉCESSITÉ DES EXPÉRIENCES.

Un second avantage du début modeste et un avantage qu'il est difficile de trop priser, est la flexibilité dans l'administration, la flexibilité est essentielle à l'expérience, et l'expérience est essentielle à la solution de tout problème. Cette école a été comme un pionnier, ayant été la première au pays dans son genre. L'expérience a donc été la source de sa vie.

Il en est toujours ainsi des débuts de toute société, parce que l'individualité dans la vie en commun et ses besoins doit se modifier suivant la localité, les

*Publié par la Manual Arts Press, Peoria, Ill., Mars, 1913.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

conditions locales étant de première importance pour le succès de l'enseignement industriel. A un point de vue administratif, l'école était en état de fonctionner et l'administration pouvait immédiatement attaquer le grand problème dominant tous les autres, la synthèse, l'amalgamation de l'école et de l'atelier.

Maintenant, l'antithèse entre ces deux institutions est nette et tranchée. L'atelier est une institution réelle et vitale rendant des services directs à la société, en produisant et distribuant des objets de consommation; mais son but est le profit, toutes ses activités sont dirigées vers le produit, et le facteur humain n'est qu'un moyen pour atteindre le but. Au contraire, l'école est une institution purement artificielle, isolée des luttes industrielles de la société, s'occupant seulement du facteur humain et ne se préoccupant nullement du produit matériel. Une synthèse de ces deux facteurs était-elle possible? C'était la première question. La réponse s'est naturellement trouvée dans une autre question, celle de savoir s'il est possible d'organiser une école pour produire un article régulier de commerce, pour lequel il existe une demande constante, et fabriquer ce produit dans des conditions qui ressemblent à celles de l'atelier.

UNE ÉCOLE ORGANISÉE COMME ATELIER.

Les efforts faits pour arriver à cette fin ont été motivés par la conviction que si l'école n'était qu'une école, elle n'attirerait pas le garçon; et rien n'a autant d'attrait pour l'enfant que l'industrie réelle, et non pas une gymnastique industrielle qui aboutit à un gaspil de matériaux; pour stimuler son orgueil et son respect humain il faut lui confier une besogne qui ressemble à celle d'un homme, et s'attendre à ce qu'il la fasse comme un homme. Le premier point, c'était de trouver un article commercial toujours en demande et que l'école pût fabriquer. Cet article a été trouvé sans même sortir de l'école. La demande pour des pupitres d'instituteur, des bancs pour l'enseignement manuel, des casiers pour les livres, etc., était plus grande que la production possible de l'école, et, en dépit des développements qui ont suivi la demande, est encore plus grande que la production de la division de l'ébénisterie de l'école industrielle. La même méthode a été suivie pour les autres métiers qui ont été graduellement introduits dans l'école, et actuellement les besoins des édifices scolaires réclament tout le travail de l'école, y compris les ébénistes, les électriciens, les plombiers, les imprimeurs et les charpentiers.

INFLUENCE DES RÉCOMPENSES SUR LES ÉLÈVES.

Lors de la première transition du travail d'école au travail sérieux, quelques élèves étaient portés à se plaindre qu'ils ne retiraient aucun profit de leur travail. Ceci nous a conduits à faire l'essai de différentes récompenses, y compris des assortiments d'outils et le privilège pour les élèves de faire des objets pour eux-mêmes.

L'effet n'a pas été bon. Ce stimulant par l'égoïsme était nuisible, au point de vue de la société, au travail par équipes qui avait déjà fait son apparition. Tous les moyens artificiels de créer de l'émulation ont été abandonnés, et nous avons placé toute notre confiance dans la création d'une véritable atmosphère d'atelier où l'ouvrier est légitimement fier de son travail et de son utilité dans la société.

Une mentalité comme il doit y en avoir dans un vrai atelier, un produit classé, et des consommateurs appréciant les services rendus, voilà les éléments qui ont réussi le mieux à stimuler nos élèves sans avoir à faire appel à leur égoïsme. Il serait difficile d'attribuer une trop grande valeur sociale et civique à cette attitude vis-à-vis le travail et la société.

LES PROBLÈMES DU FACTEUR HUMAIN.

D'abord, pour ce qui est du choix, l'école avait été créée pour des garçons de 14 à 16 ans, cet âge étant celui de la transition de l'école élémentaire à l'apprentissage. Le but était de répondre aux besoins de deux catégories de garçons:

Premièrement, ceux qui, pour des raisons économiques, se trouvaient dans l'impossibilité de continuer leurs études académiques, et qui, tout en étant prédisposés pour un métier, ne pouvaient prendre un emploi à cause de leur âge ou à cause de leur manque de préparation, et qui pour cette raison en étaient réduits à des besognes triviales. Le guide principal dans ceci a été le rapport de la Commission du Massachusetts.

Deuxièmement, les grands garçons, qui sont plutôt lents et mêmes réfractaires aux études dans les livres, et qui montrent un entrain particulier pour les travaux manuels et qui sont tout probablement capables de faire de bons artisans. En prenant ces derniers, on soulageait les écoles élémentaires de leur problème le plus sérieux. Ces deux classes d'enfants ont été admises sur un pied d'égalité, mais les élèves retardataires semblaient être en majorité et donner le ton à l'école. L'expérience a rapidement démontré leur infériorité, même dans les travaux d'atelier, à ceux de leurs compagnons qui avaient fait avec succès leurs classes élémentaires; et pour compliquer la situation, ceci nous a conduits à d'embarassantes distinctions sociales parmi les élèves. Plus tard, on a pratiqué les épreuves mentales de Binet par tout le système scolaire, et plusieurs de ces grands garçons ont été trouvés au dessous de la normale, ou avec le minimum de capacité mentale. Nous avons trouvé la solution du problème dans la formation d'une école séparée, avec un enseignement mesuré à leurs capacités, et cet arrangement a bien fonctionné, dégorgeant les écoles élémentaires.

L'expérience s'est répétée pour les filles, ce qui prouve que les écoles industrielles ne peuvent servir que dans des cas exceptionnels, à transformer des enfants retardataires et réfractaires en artisans habiles. Le succès présuppose une mentalité à la hauteur de la moyenne, et le choix des élèves est toujours fait sans perdre ce point de vue.

RAPPROCHEMENT DES COUTUMES D'ATELIER. •

D'autres expériences ont été faites afin d'obtenir la plus grande similitude possible des coutumes d'atelier, et les méthodes ont été ou adoptées ou abandonnées, d'après les résultats. Par exemple, un élève a été nommé contremaître, et l'innovation semblait offrir de grands avantages, mais il a fallu l'abandonner à cause de ses défauts au point de vue éducationnel.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'élève contremaître et ses subordonnés manquaient des éléments importants au point de vue éducationnel dans leur travail, n'ayant pas la pénétration des principes qu'ils appliquaient et la compréhension qui ne pouvait que suivre les explications d'un instructeur compétent. Une horloge enregistreuse a été achetée pour marquer l'heure de l'arrivée et du départ des élèves, ce qui a été considéré comme une amélioration d'un avantage permanent, et après beaucoup d'expérimentation la journée de huit heures pour les garçons et de sept heures pour les filles a paru ce qui était le plus satisfaisant.

L'école et l'atelier sortent de leur isolement artificiel quand les travaux de tous les jours forcent à étudier les choses et requièrent la direction de certaines lois et de certains principes. Sous l'influence de cette conception de grands progrès ont été faits dans l'union intime de l'école et de l'atelier.

COMMENT LE PROBLÈME A ÉTÉ RÉSOLU.

Dès les débuts, il y avait une stricte ligne de démarcation entre les heures de classes et les heures d'atelier, chaque partie prenant quatre heures par jour. Les instituteurs dans les classes n'étaient pas les professeurs des ateliers et l'école était sur le modèle de toutes les autres, avec cette légère différence que le choix des métiers était influencé par les besoins de l'atelier. Maintenant le professeur de la classe et le professeur de l'atelier sont un seul et même homme pour chaque métier et le groupe qui l'étudie; par exemple, pour l'ébénisterie, l'électricité, la plomberie, l'imprimerie, la charpenterie. Le directeur de chacune de ces divisions enseigne la connaissance nécessaire des matériaux, les principes scientifiques, le dessin mécanique, la théorie de l'atelier, ainsi que les mathématiques que nécessitent le calcul du coût et la préparation des devis, enseignement donné, pour ainsi dire, *in situ*. Il est vivifié par ses rapports nécessaires avec la pratique heureuse dans le travail quotidien de l'atelier.

D'un autre côté, les matières enseignées à l'enfant parce qu'on reconnaît qu'il sera au-dessus de son travail immédiat, qu'il sera en relation sympathique avec toutes les industries, et qu'il sera citoyen aussi bien qu'ouvrier—bref, les matières qui ont rapport à toutes les industries à la fois, tels que l'anglais, les éléments de la physique, l'histoire de l'industrie et la géographie—ces matières sont encore enseignées par des professeurs spéciaux dans des classes réunies.

Mais le problème principal d'une telle institution considérée comme école n'est pas le mode d'enseignement, si important qu'il soit. Le fait est que de même que quant elle est considérée comme atelier, le problème porte sur le produit matériel et l'organisation nécessaire pour sa production parfaite et son écoulement, ainsi quand elle est considérée comme école, le problème réside dans le choix et la disposition du produit humain, les jeunes garçons et les jeunes filles qui sont préparés à la carrière industrielle.

LE CHOIX D'UNE CARRIÈRE.

La question plus générale de rechercher si les élèves sont ou ne sont pas aptes à la carrière industrielle en général, renferme un problème encore plus

étendu et plus difficile, certainement un des problèmes les plus impérieux et les plus compliqués de l'éducation moderne.

Ceci veut dire que pendant l'adolescence le cours d'étude ne devrait être ni fixe ni régulier, mais plutôt très varié, cela veut dire que pour un grand nombre d'élèves le changement de cours pendant cette période n'est pas nécessairement une perte de temps, mais que c'est peut-être le seul sentier qui les conduira au succès, et aussi que l'enseignement pendant toute cette période n'est à vrai dire qu'expérimental, dans le but de découvrir les talents les plus effectifs par le travail le plus approprié.

Cela veut dire aussi que deux ou trois genres de travail peuvent-être poursuivis simultanément, et que par ce moyen on peut abréger la période d'épreuve et hâter la décision finale, permettant la concentration de l'activité sur les points essentiels d'une vocation permanente.

La conclusion est celle-ci: On a trouvé un mode d'enseignement industriel qui met ensemble l'école et l'atelier d'une façon satisfaisante pour les élèves de 14 à 16 ans, et les principes de cette fusion, tels qu'expliqués ici, semblent définitifs. Ils indiquent comment on peut créer un instrument efficace; mais ces principes sans doute ne montrent pas et ne peuvent pas montrer comment cet instrument admirable peut être parfaitement corrélatif à la nature humaine ou à la nature de l'industrie pour laquelle il a été créé, et l'expérience de chaque jour montre que cette corrélation est maintenant complète. De là les suggestions quant à la direction par laquelle on essayera d'obtenir une meilleure corrélation. Le succès ou l'insuccès dans cette direction ne peut être enregistré qu'après plus ample expérience. En résumé nous pouvons dire que nous avons fait quelques pas, décrits plus haut, dans lesquels nous avons assez confiance, et qui constituent un progrès réel, un remède; mais pour trouver un remède complet, l'organisation idéale et parfaite, nous avons encore beaucoup à faire.

SECTION 11: L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE POUR GARÇONS, NEW-YORK.

Cette école, située entre la rue Lenox et la 5e Avenue, est destinée aux garçons qui désirent se préparer à l'industrie en dehors du travail de bureau. Ils apprennent les éléments d'un métier, et étudient le dessin d'architecture, le dessin à main levée et le dessin mécanique, tout en continuant leurs études générales sur les sujets les plus appropriés à ce travail. Un tel cours assure certainement au jeune homme un meilleur salaire, et il reçoit une formation qu'il n'aurait jamais pu se procurer comme apprenti ordinaire.

L'école est gratuite et on y fournit tout le nécessaire. Les élèves de bonne conduite, gradués de l'école élémentaire, peuvent être admis.

Le cours dure 1 ou 2 ans, et l'enfant peut y demeurer plus longtemps. L'école est ouverte cinq jours par semaine, et les congés sont les mêmes que dans les écoles publiques. Les heures d'études sont de 9 a.m. à 5 p.m., une heure étant accordée pour le dîner; on habitue ainsi les jeunes gens à la vie réelle des affaires. On ne donne pas de devoirs à faire à la maison.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les enfants qui ont choisi un métier quelconque, peuvent y travailler immédiatement, tandis qu'on donne à ceux qui n'ont pas encore fait leur choix des travaux variés, de façon à leur permettre de faire le choix du métier qui leur convient, et aussitôt qu'ils se sont décidés ils y emploient tout leur temps.

Il n'y a pas de classes régulières, et chaque élève avance aussi vite qu'il peut. Tous les élèves doivent apprendre, outre la pratique d'un métier, le dessin industriel ainsi que les sujets non de profession, auxquels ils emploient le quart de leur temps environ.

Des mécaniciens expérimentés enseignent les métiers, et rien n'est négligé pour que les conditions de l'école soit pour les élèves une préparation à la pratique réelle des affaires. Le principal se fait un devoir de reproduire aussi exactement que possible les conditions de l'atelier. Le cours terminé, un diplôme est accordé, ce qui est d'un grand secours aux jeunes gens pour obtenir un emploi.

L'édifice est neuf, et pourvu de tout le nécessaire, y compris une salle à manger.

L'école ne se charge pas de placer ses gradués, mais le principal et les professeurs font leur possible pour se tenir au courant des occasions convenables, et d'y recommander les jeunes gens.

RAPPORT AVEC LES CONDITIONS DU TRAVAIL.

Le Dr Pickett, principal, déclare qu'il était en communication avec les chefs ouvriers et qu'il ne rencontrait aucune opposition de leur fait. Un comité de la Fédération nationale du travail s'est prononcé en faveur de ce mode d'enseignement industriel.

Le Dr Pickett a clairement déclaré que l'école ne prétend pas créer des ouvriers, puisque les élèves doivent acquérir l'expérience et la maturité avant de se proclamer ouvriers. Cependant il ajoute que dans la connaissance des principes et de la théorie du métier, et dans le savoir-faire, un jeune homme qui a passé 2 ans à l'école est supérieur dans les matières enseignées à la moyenne des ouvriers, et dans la plomberie il peut faire le travail de l'atelier aussi bien que le font les ouvriers. En typographie une jeune homme augmente de beaucoup ses capacités de gagner en passant une année à l'école.

A l'époque de la visite de la Commission 600 élèves suivaient les cours. Depuis son ouverture l'école a fourni 240 jeunes gens à l'industrie.

On ne fait à l'école aucun ouvrage pour vendre, mais on en fait beaucoup pour les autorités scolaires de New-York, par exemple des impressions, des tables pour les salles de jeux, etc. Comme les élèves savent que ces ouvrages sont en vue d'une utilité réelle et pour l'usage, ils s'y intéressent plus qu'ils le feraient autrement.

Bien qu'on n'accorde rien lors de l'apprentissage pour le temps passé à cette école, ces jeunes gens font plus de progrès dans leur métier, et en imprimerie trois années à l'école valent deux ans d'apprentissage, et quatre ans deux ans et demi.

Le Dr Pickett a dit que l'attitude des maîtres d'écoles et des professeurs des *high schools* est le grand obstacle à l'école professionnelle. Il exprima son regret de voir s'établir des cours abrégés dans l'enseignement.

Le Dr Pickett croit que ni l'enfant ni ses parents ne peuvent connaître, avant qu'il ait quatorze ans, quelles sont ses aptitudes.

COURS D'ÉTUDES.

A. PROFESSIONNEL.

Menuiserie.—Charpenterie et construction de maisons. Ebénisterie et travail d'établi. Tournage. Modelage en bois. Emploi des machines à travailler le bois. *Laminage.*—Travail général à la machine. Ferblanterie. Forge. Plomberie. Moulage et coulage. *La pose des fils électriques et installation.* *Imprimerie.*—Estimation. Imposition. Composition. Tirage. *Reliure.*

B. DESSIN.

Dessin mécanique.—Epures. Dessins d'architecture isométrique. *Dessin à main levée.* *Dessin industriel.* *Préparation et étude des bleus.*

C. SUJETS NON DE PROFESSION.

Mathématiques industrielles.—Arithmétique. Emploi des symboles (algèbre élémentaire). Géométrie plane et trigonométrie en usage dans l'industrie. *Anglais.*—Lettres d'affaires. Lecture avec résumé oral et écrit. Rédaction de contrat. Rédaction de devis, etc. *Histoire de l'industrie.* *Droit civique.* *Géographie industrielle et commerciale.* *Physique appliquée.* *Chimie industrielle.* *Tenue de livres en partie simple.* *Éléments de la loi commerciale.*

On a projeté l'addition d'autres genres de travaux techniques pendant l'année.

SECTION 12: ÉCOLE INDUSTRIELLE DE L'ÉTAT, BRIDGEPORT, CONN.

Cette école comprend un groupe d'ateliers et de classes pour l'enseignement des éléments des métiers aux garçons et aux jeunes filles, et est gratuite pour tout enfant de plus de 14 ans, l'État supportant cette école. Elle est ouverte tous les jours excepté le dimanche, et six soirs par semaine de 7.30 à 9.30.

En ébénisterie, le cours dure deux ans pour les charpentiers, les dessinateurs et les ébénistes, les méthodes et la connaissance du travail de l'atelier, le dessin, les mathématiques et le droit civique étant enseignés.

Le cours concernant le travail aux machines et la fabrication des outils dure deux ans, et comprend les méthodes et la connaissance du travail de l'atelier, le dessin, les mathématiques et le droit civique.

Le département de couture donne un cours d'un an de couture ordinaire pour les jeunes filles qui désirent être lingères, et une seconde année de cours plus avancé pour celles qui désirent être couturières. Les cours comprennent les méthodes d'atelier, l'étude des tissus, l'art et l'anglais.

Le cours de plomberie dure un an et comprend les méthodes d'ateliers, les sciences et l'hygiène, le dessin, les évaluations, le droit civique.

L'imprimerie offre un cours de deux ans en typographie et en tirage, comprenant les méthodes d'atelier, le dessin, les évaluations et le droit civique.

La salle à dessin est exactement dans le même rapport avec les ateliers que dans une fabrique, tous les dessins et les modèles étant faits avant d'être exécutés à l'atelier.

Tous les départements ont une installation complète.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les élèves reçoivent chaque jour 6½ heures de pratique à l'atelier même et 2½ heures de leçons de dessin et de théorie appliquée.

Les cours durent de 8 heures à 12 et de 12.30 à 5.30 (9 heures par jour, 48 heures par semaine).

Toutes les jeunes filles reçoivent chaque jour 5 heures de pratique à l'atelier et 2 heures de leçons. Les cours durent de 8.30 heures à 12 et de 12.45 à 3.15 (7 heures par jour, 38 heures par semaine).

Le professeur de sciences et de mathématiques donne ses leçons de manière à rencontrer les besoins de l'atelier, tels qu'indiqués par le chef d'atelier.

Des apprentis des diverses usines de la ville fréquentent cette école un avant-midi par semaine, au salaire régulier, plus l'étude du dessin mécanique et des mathématiques de l'atelier, tous les avant-midi de la semaine sont consacrés à cet enseignement.

Les jeunes gens peuvent alterner deux semaines de travail à l'usine avec deux semaines à l'école. Le travail à l'école comprend le dessin mécanique, les méthodes de l'atelier, les mathématiques, le droit civique, ainsi que l'apprentissage sur une machine que le jeune homme n'emploie pas pendant sa quinzaine de travail à l'usine.

L'idée de ne rien envoyer aux rebuts est fondamentale dans cette école, le travail dans tous les départements (excepté en plomberie) se faisant sur un produit industriel, vendu sur le marché ou fait sur commande.