

COMMISSION ROYALE

SUR

L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET INDUSTRIEL

RAPPORT DES COMMISSAIRES

PARTIE IV

(Traduit de l'anglais)

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LE ROI

1914

191d—IV—A

COMMISSION ROYALE SUR L'ENSEIGNEMENT
INDUSTRIEL ET TECHNIQUE.

OTTAWA, 31 MAI 1913.

L'honorable T. W. CROTHERS, C.R., M.P.,
Ministre du Travail.

MONSIEUR,—Par ordre de la Commission royale sur l'enseignement industriel et technique nous vous soumettons respectueusement la partie IV du rapport.

JAS. W. ROBERTSON,
Président.

THOS. BENGOUGH,
Secrétaire.

MATIÈRES DE LA PARTIE IV.

ENQUÊTE EN CANADA.

	PAGE.
CHAPTER I. INTRODUCTION.....	1725
Champ de l'enquête; coopération cordiale; constatation du développement général de l'industrie; outillage actuel; coordination des renseignements obtenus; narrations personnelles d'entraînement; attitude du travail organisé; procès-verbaux de l'enquête à deux endroits.	
Quelques vues d'ensemble d'après les témoignages; on a besoin, comme instructeurs, de ceux qui ont appris les métiers;	
Témoignage des cultivateurs; pour retenir les jeunes gens dans le pays; coopération désirée; relations sociales dans les districts ruraux.	
Soins du ménage; conditions relatives au travail et aux récréations; appréciation de l'Association chrétienne des jeunes gens; utilité des bibliothèques.	
Perte de temps, après l'âge de 14 ans; les classes du soir doivent être attrayantes; mesures à prendre; attente générale.	
Résolution d'une assemblée législative.	

NOUVELLE-ECOSSE.

CHAPITRE II. APERÇU DU SYSTÈME D'INTRODUCTION PUBLIQUE.....	1738
SECTION 1. ORGANISATION ET ADMINISTRATION.....	1738
Renseignements obtenus du Dr. A. H. MacKay; instituteurs spécialistes; enseignement professionnel; le collège technique, les universités et les instituteurs.	
Collège normal; le collège d'agriculture; l'école d'été des sciences; divers moyens d'enseignement.	
SECTION 2. LE COURS D'ÉTUDES DE L'ÉCOLE PUBLIQUE.....	1743
Cours substitués de mines dans les écoles publiques.	
SECTION 3. FORMATION DE L'ÉCOLE NORMALE.....	1747
SECTION 4. L'ÉCOLE DES SCIENCES D'ÉTÉ.....	1751
SECTION 5. LES UNIVERSITÉS DE LA NOUVELLE-ECOSSE.....	1753
Collège King's; Université Dalhousie; Université Acadia; Saint-François-Xavier.	

	PAGE.
CHAPITRE III. DISPOSITIONS POUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.....	1757
SECTION 1. LE COLLÈGE TECHNIQUE DE LA NOUVELLE- ECOSSE.....	1757
Les cours au collège technique; but du cours et du collège; grade, bourses, etc. Le laboratoire de génie minier Murray. Ecole professionnelle pour les ouvriers en confection; coopération des marchands et d'autres.	
SECTION 2. ECOLES TECHNIQUES SECONDAIRES.....	1763
But et plan des écoles; (1) Ecoles techniques du soir; entrée, certificats, dépôts, diplômes; professeurs, etc.; valeur des écoles de perfectionnement; cours des écoles techniques du soir. (2) Ecoles minières; valeur de ces écoles pour les mines de houille. (3) Ecoles de mécanique. Fréquentation des écoles techniques du soir; (1) écoles techniques locales; (2) écoles minières; (3) écoles houillères et mécaniques. Coût des écoles techniques; écoles techniques du soir; écoles houillères et mécaniques.	
SECTION 3. AUTRES OPINIONS ET TÉMOIGNAGE DU PROFESSEUR SEXTON.....	1774
Classes de perfectionnement; écoles partie-du-temps; écoles de métiers; preuve et moyens de progrès; nécessité de livres d'études techniques; cours de correspondance—faiblesse et remède; le support fédéral essentiel.	
SECTION 4. OPINIONS D'INSTITUTEURS TECHNIQUES ET AUTRES.....	1777
Valeur du dessin mécanique; outillage électrique nécessaire; opinions de surintendants de mines; leçons utiles données par la Grande-Bretagne.	
CHAPITRE IV. TRAITANT DE L'ACIER, DU FER ET DE LA HOUILLE.....	1782
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. GRAHAM FRASER, A NEW-GLASGOW.....	1782
Nécessité de l'expérience pratique; valeur des écoles du soir; étude du système de cours alternes.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. THOMAS CANTLEY, A NEW-GLASGOW.....	1784

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 2—*Suite.*

PAGE.

Nécessité de l'éducation technique; étendue des opérations de la Compagnie; œuvre de bienfaisance de la Compagnie.

La question de l'éducation technique discutée; ce que l'Allemagne a fait; causes du succès de l'Allemagne; ce qu'a fait la Grande-Bretagne; progrès sur le continent; ce que fait la Nouvelle-Ecosse; travail professionnel dans les écoles publiques et spéciales;

Ce que le Canada doit avoir; le Canada est mieux préparé que ne l'était l'Allemagne; fréquentation obligatoire pendant 90 jours; les Canadiens et les Allemands concourent; les Canadiens souffriraient-ils la contrainte; travail d'expert et sa récompense.

SECTION 3. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. MATTHEW J. BUTLER, I.C., A SYDNEY..... 1793

Comment obtenir des hommes instruits; conditions de la production et de la vente; supériorité de la main-d'œuvre; comment les apprentis sont traités; formation des ingénieurs; la spécialisation devrait être abandonnée; cause des mauvaises conditions.

SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DANIEL MCDUGALL, A GLACE-BAY..... 1797

Loi concernant les apprentis; les cours du soir sont utiles, mais ne sont pas annoncés; instruction dans les travaux manuels, dessin, science domestique; heures de travail et heures scolaires; quelle aurait été l'utilité de l'enseignement; l'instruction sauvegarde les explications minières.

SECTION 5. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. ALEXANDRE McEACHREN, A GLACE-BAY..... 1801
Amélioration sociale par l'instruction.

CHAPITRE V. RÉSUMÉ DES AUTRES TÉMOIGNAGES QUANT AUX OUVRIERS INDUSTRIELS..... 1803

SECTION 1. LES CONDITIONS EN GÉNÉRAL..... 1803

Enseignement et écoles; industries locales typiques; construction de maisons; voitures, wagons, etc.; industries chimiques; draperie et matières textiles; industries électriques; métiers métallurgiques; imprimerie; ouvrage en bois; autres métiers et industries; affaires de banques; vente en détail (nouveautés) transport.

Métiers et travail en général.

SECTION 2. TÉMOIGNAGE CONCERNANT LA FORMATION PERSONNELLE..... 1814

SECTION 3. SOMMAIRE DES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE DRESSAGE DES APPRENTIS..... 1815

	PAGE.
SECTION 4. FORMATION DES MÉCANICIENS DE LOCOMOTIVES.....	1818
SECTION 5. ESQUISSE DE DEUX SYSTÈMES D'APPRENTISSAGE... 1820	
Système de la <i>Robb Engineering Company</i> de Amherst, N.-E.; on emploie un organisateur expert; évolution du système; on adopte le système trimestriel; stimulant au progrès.	
Amélioration constante des méthodes de l'usine; les apprentis apprennent des contremaîtres et des compagnons.	
La préparation des contremaîtres; la théorie jointe à la pratique est ce qu'il y a de mieux; bons ouvriers; le système favorise les inventions.	
Système d'apprentissage de la <i>Dominion Iron and Steel Company</i> , de Sydney, N.-E.	
SECTION 6. SOCIÉTÉ DE SECOURS.....	1827
Société de bienfaisance des employés de la <i>Dominion Coal Co.</i> ; fonds de secours des employés de la <i>Dominion Coal Co.</i> ; <i>Dominion Steelworkers' Mutual Benefit Society</i> .	
CHAPITRE VI. CONCERNANT L'AGRICULTURE ET L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.....	1831
SECTION 1. COLLÈGE D'AGRICULTURE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE. 1831	
Renseignements obtenus du professeur Melville Cumming; progrès du collège provincial; programme des études du collège; le collège et l'école d'économie rurale; description du collège et du travail accompli.	
SECTION 2. AUTRES ORGANISATIONS ET TRAVAUX AGRICOLES... 1835	
Vergers de démonstration, drainage, etc.; sociétés d'agriculture provinciales; jardinage à l'école; suppression des matières inutiles.	
SECTION 3. DIVISION DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DU DOMINION A NAPPAN.....	1838
SECTION 4. SOMMAIRE DES AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES..... 1839	
Agriculture.	
Pêcheries.	
Industrie minière.	
En général.	
CHAPITRE VII. TRAVAUX FÉMININS DANS LES INDUSTRIES; RAPPORT DE MADAME F. W. SEXTON.....	1844
Les ouvrières au Canada; problème concernant le service domestique; ce que fait l'école; vers les métiers secondaires; deux catégories pour les	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

CHAPITRE VII—*Suite.*

PAGE.

femmes d'industrie; essais pour déterminer la concurrence d'une industrie pour les femmes.
 Ecole de métiers, pour filles après la 7^{me} classe; cours de métiers du jour et du soir; changements suggérés dans les écoles publiques.

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD.

CHAPITRE VIII. DE L'ÉDUCATION.....	1850
SECTION 1. INTRODUCTION.....	1850
Grades et maisons d'écoles; l'enseignement industriel n'est pas au programme.....	
SECTION 2. UNE COMMISSION PROVINCIALE SUR L'ÉDUCATION... ..	1852
Réformes demandées; on recommande l'étude de l'histoire naturelle; le travail manuel mais non la science ménagère.	
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE SURINTENDANT EN CHEF.....	1854
SECTION 4. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES SUR L'INSTRUCTION.....	1855
Opinions des inspecteurs sur les jardins d'écoles.	
SECTION 5. COLLÈGE PRINCE OF WALES, CHARLOTTETOWN... ..	1857
La formation des professeurs, enseignement des matières professionnelles.	
SECTION 6. ECOLE CONSOLIDÉE MACDONALD, HILLSBOROUGH..	1858
Situation avant la consolidation; résultats obtenus; cours spéciaux pour les fils de fermiers; les avantages de la consolidation; améliorations nécessaires; objets exposés par l'école.	
CHAPITRE IX. DES INDUSTRIES ET DES RESSOURCES ...	1863
Le poisson, le fromage et les entrepôts frigorifiques. Transport et pêcheries; difficultés de transport; ostréiculture; rareté de la boîte; épuisement des pêcheries de homards; nécessité de l'éducation des pêcheurs et des fabricants de conserves.	
CHAPITRE X. MÉTIERS ET TRAVAIL.....	1869
Leçons de choses et cours du soir.	

	PAGE.
CHAPITRE XI. AGRICULTURE.....	1873
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. THÉODORE ROSS, SECRÉTAIRE D'AGRICULTURE.....	1873
L'agriculture au collège Prince of Wales; enseignement de l'agriculture par le manuel; raison du petit nombre des jardins scolaires.	
SECTION 2. SOMMAIRE DES REMARQUES SOUMISES AU COURS DES TÉMOIGNAGES ENTENDUS.....	1876
Les différents produits de l'île; éducation dirigée vers la ferme; éducation donnée au dehors de la ferme; étude de la nature dès le bas âge; les professeurs devraient recevoir un salaire plus rémunérateur; sentiment opposé à une éducation coûteuse.	
Expérience d'un fermier au collège; trois fermes et jardins de démonstrations; formation de la jeunesse de façon à lui faire quitter l'île; profes- seurs spéciaux.	
Importance du collège agricole de Truro, N.-E.; instituts de fermiers,—comment les améliorer; choix des semences, destruction des mauvaises herbes, et soins de la laiterie; aide du gouverne- ment fédéral; profits de l'industrie laitière.	

NOUVEAU-BRUNSWICK.

CHAPITRE XII. IDÉE GÉNÉRALE DU SYSTÈME D'ENSEI- GNEMENT.....	1886
SECTION 1. ORGANISATION ET ADMINISTRATION.....	1886
Méthodes financières; division des classes et assistance.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DR. W. S. CARTER, SURINTENDANT EN CHEF DE L'ÉDUCATION.....	1888
Menace d'un enseignement inférieur; cours de <i>High Schools</i> ; changement de la période des vacances; agrandissement des arrondissements scolaires; occupations et taxes; formation manuelle et visuelle; enseignement agricole; travail manuel utile à tous; la question du travail fait à la maison.	
Les <i>High Schools</i> consolidés; les écoles du soir; écoles professionnelles agricoles.	
SECTION 3. FORMATION DES PROFESSEURS.....	1893
Le jardin scolaire à l'école normale; diplômes d'ensei- gnement; travail scolaire et travail profes- sionnel; formation manuelle et visuelle et étude de la nature.	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
SECTION 4. FORMATION MANUELLE ET VISUELLE.....	1895
Travail manuel élémentaire; travail manuel; science domestique; formation des professeurs pour travail spécial; préparation au travail industriel.	
CHAPITRE XIII. ÉCOLES CONSOLIDÉES.....	1901
Revue du surintendant.	
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS DE L'INSPECTEUR STEEVES.....	1901
Etude de la nature et travail industriel; arrondissements scolaires plus étendus.	
SECTION 2. L'ÉCOLE CONSOLIDÉE DE RIVERSIDE.....	1903
SECTION 3. L'ÉCOLE CONSOLIDÉE DE FLORENCEVILLE.....	1905
SECTION 4. L'ÉCOLE CONSOLIDÉE DE HAMPTON.....	1905
CHAPITRE XIV. EXTRAITS DES RAPPORTS DES INSPECTEURS D'ÉCOLES.....	1908
Etude de la nature et jardinage à l'école; cours d'histoire naturelle et d'agriculture pour les écoles de campagne.	
CHAPITRE XV. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES RELATIFS À L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE.....	1914
CHAPITRE XVI. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES RELATIFS À L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.....	1916
Cours du soir.	
CHAPITRE XVII. L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DANS LES UNIVERSITÉS.....	1919
SECTION 1. L'UNIVERSITÉ DU NOUVEAU-BRUNSWICK.....	1919
Du Docteur C. C. Jones.	
SECTION 2. L'UNIVERSITÉ DU COLLÈGE MOUNT-ALLISON, SACKVILLE, N.-B.....	1922
Ce que dit le professeur Lawrence Killam. Collège des dames de Mount-Allison, Sackville, N.-B.	
CHAPITRE XVIII. CONCERNANT LES INDUSTRIES.....	1925
Résumé des informations découlant des témoignages entendus; construction en bâtiments; bottes	

CHAPITRE XVIII—*Suite.*

	PAGE.
et chaussures; confiseurs; sellerie; métallurgie, etc., imprimeurs et éditeurs; tissus et vêtements; meubles et pulpe de bois; conduite de la maison et soins du ménage; amélioration des conditions.	
CHAPITRE XIX. DES ARTISANS FONT LE RÉCIT DE LEUR FORMATION ET DE LEUR APPRENTISSAGE.....	1932
CHAPITRE XX. AGRICULTURE.....	1938
SECTION 1. ORGANISATION DU BUREAU D'AGRICULTURE.....	1938
Vergers modèles; réunion d'agriculteurs; rapport de la Commission provinciale sur l'agriculture.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. W. W. HUBBARD, SECRÉTAIRE DE L'AGRICULTURE.....	1942
SECTION 3. EXTRAITS DE LETTRES D'ÉLÈVES QUI ONT SUIVI LE COURS ABRÉGÉ À TRURO, N.-E.....	1944
SECTION 4. AUTRES TÉMOIGNAGES SUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE.	1949
SECTION 5. AUTRES TÉMOIGNAGES SUR LA CULTURE DE LA POMME DE TERRE.....	1951
CHAPITRE XXI. TÉMOIGNAGES SUR LES PÊCHERIES.....	1953
CHAPITRE XXII. TÉMOIGNAGE SUR L'EXPLOITATION FORESTIÈRE.....	1955

QUÉBEC.

CHAPITRE XXIII. APERÇU DU SYSTÈME D'ENSEIGNE- MENT.....	1957
SECTION 1. INTRODUCTION.....	1957
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE L'HONORABLE BOU- CHER DE LABRUÈRE, SURINTENDANT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.....	1958
Dessin et enseignement technique; un partisan de l'enseignement technique; pour compenser le défaut d'apprentissage; progrès dans l'enseigne- ment du dessin; formation des professeurs; classes du soir, étude de la nature, etc.	
Autres remarques du surintendant.	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE DR. G. W. PARMELEE.....	1963
Les bureaux enlèvent les professeurs aux écoles; préparation à l'enseignement technique; l'étude de la nature et les jardins-écoles; qu'advient-il après la sortie de l'école.	
CHAPITRE XXIV. TÉMOIGNAGE DE DEUX AUTORITÉS SUR LES ÉCOLES PROTESTANTES.....	1966
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE PROFESSEUR J. A. DALE.....	1966
L'étude et le jeu; lacunes et remèdes; instruction obligatoire; classes de perfectionnement; autres classes de perfectionnement; entraînement perfectionné des professeurs; modification du programme d'études; agences de placement.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. H. J. SILVER...	1974
CHAPITRE XXV. DESSIN ET AUTRES FORMES D'ENSEIGNEMENT D'OBSERVATION.....	1977
SECTION 1. RAPPORT DU PROFESSEUR ARMSTRONG SUR LE DESSIN.....	1977
Critique des spécimens et des méthodes; conseils pour l'amélioration; mesures d'avancement du comité.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. GEORGE E. EMBERLY.....	1979
Travail d'observation; comment se fait le travail.	
SECTION 3. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES.....	1980
CHAPITRE XXVI. CLASSES DU SOIR.....	1982
Résumé de nombreux témoignages.	
CHAPITRE XXVII. CLASSES DU CONSEIL DES ARTS ET MANUFACTURES.....	1984
SECTION 1. ORGANISATION ET ADMINISTRATION.....	1984
Classes en 1910-1911; organisation et avantages des classes; préférence des classes du soir.	
SECTION 2. CLASSES INDUSTRIELLES À MONTRÉAL.....	1985
Comment on enseigne l'architecture; artisans dans les métaux, électriciens, peintres en bâtiments, etc.; utilité du dessin à main levée; dessin mécanique et géométrie.	

	PAGE.
SECTION 3. CLASSES À SHERBROOKE.....	1988
Méthodes de dessin; classes pour les métiers de construction.	
CHAPITRE XXVIII. CLASSES DIRIGÉES PAR LE CONSEIL DES ÉCOLES PROTESTANTES.....	1991
SECTION 1. CLASSES DU SOIR.....	1991
Classes de l'Institut technique de Montréal; le problème du personnel d'enseignement; cours, assistance, etc.; occupations des élèves.	
SECTION 2. ECOLE SUPÉRIEURE COMMERCIALE ET TECHNIQUE..	1994
Le cours technique; métallurgie.	
CHAPITRE XXIX. L'INSTITUT TECHNIQUE DE SHAWINIGAN, CHUTES SHAWINIGAN, QUÉ.....	1996
Le nouvel édifice; le département de jour; instruction coopérative; classes du soir.	
Ce qui manque aux Chutes Shawinigan; nombre d'employés industriels; les avantages scolaires.	
CHAPITRE XXX. L'ÉCOLE TECHNIQUE DE MONTRÉAL	1999
L'édifice principal; les ateliers; atelier des machines; forge; fonderie; atelier de menuiserie; électricité; coût de l'entretien et de l'établissement; administration et personnel; but des cours; cours diurnes; cours du soir, frais d'études.	
Ecole principale d'arts domestiques, à Montréal; cours d'études.	
Quelques matières générales.	
Ecole technique de Québec.	
CHAPITRE XXXI. ECOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ LAVAL, MONTRÉAL.....	2007
Programme du cours de quatre ans; division du génie; division de l'architecture.	
CHAPITRE XXXII. UNIVERSITÉ MCGILL.....	2010
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE DR. WM. PETERSON, RECTEUR ET VICE-CHANCELIER.....	2010
McGill, l'un des pionniers de l'enseignement technique; contraste entre les méthodes allemandes et britanniques; la valeur des chefs.	
Base de l'enseignement technique; générosité de l'Allemagne envers l'enseignement technique; comment établir l'enseignement technique.	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION I—*Suite*.

Nécessité de l'aide fédérale; McGill, nombre d'étudiants, finances, etc.; valeur de la science élémentaire.

PAGE.

SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DR. FRANK D.

ADAMS..... 2014

Croissance de la faculté; école des gradués; cours d'instruction à choisir; d'où viennent les étudiants; durée de la session et caractère de l'instruction...
Travail pendant la vacance; lecture et langues; édifices et outillages; nombre des gradués à la faculté des sciences appliquées; coût d'un cours d'instruction dans la faculté des sciences appliquées.

SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR CLÉMENT MCLEOD.....

2024

SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR J. B. PORTER, PROFESSEUR DE GÉNIE MINIER.....

2024

SECTION 5. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. R. J. DURLEY, PROFESSEUR DE GÉNIE MÉCANIQUE.....

2026

Travail d'atelier donné aux étudiants; nécessité de l'expérience d'atelier; travail des classes du soir; les besoins de l'enseignement technique au Canada.
Suggestions pour la préparation des contremaîtres, etc.; les patrons et les unions ouvrières devraient coopérer; école et atelier combinés.

SECTION 6. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M^{LLE} CARRIE M. DEVICK, PROFESSEUR DE BOTANIQUE.....

2030

CHAPITRE XXXIII. LE COLLÈGE ROYAL VICTORIA DE L'UNIVERSITÉ MCGILL.....

2032

SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M^{LLE} ETHEL HURLBATT, PRÉFÈTE.....

2032

SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M^{LLE} SUSAN CAMERON.....

2033

CHAPITRE XXXIV. ENQUÊTE À SAINT-HYACINTHE—UNE VILLE TYPIQUE.....

2035

Mémoire de l'Union des ouvriers en chaussures de Saint-Hyacinthe.
Mémoire de la Chambre de Commerce de Saint-Hyacinthe.

CHAPITRE XXXV. DÉCLARATION FAITE AU NOM DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE SHERBROOKE.....

2053

	PAGE.
CHAPITRE XXXVI. MÉMOIRE DU MAIRE DE VICTORIA-VILLE, QUÉ.....	2058
CHAPITRE XXXVII. ENTRAÎNEMENT DANS TROIS INDUSTRIES SPÉCIALES.....	2059
SECTION 1. LA CANADA PAINT COMPANY, LIMITED, MONTRÉAL.	2059
SECTION 2. SYSTÈME DU C. P. C. POUR L'ENTRAÎNEMENT DES APPRENTIS.....	2060
Ordre des conférences sur le travail d'atelier pour les apprentis.	
SECTION 3. CLASSES POUR LES APPRENTIS DE LA «DOMINION BRIDGE COMPANY».....	2064
Les jeunes gens retirent du profit de ces classes.	
CHAPITRE XXXVIII. SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES SUR LES INDUSTRIES.....	2066
SECTION 1. LES INDUSTRIES ET LES OUVRIERS (COMPRENANT LES CONTREMAITRES).....	2066
SECTION 2. APPRENTIS.....	
SECTION 3. ESPÈCES D'ÉCOLES DEMANDÉES.....	
CHAPITRE XXXIX. COLLÈGE D'AGRICULTURE D'OKA.....	2074
La bibliothèque; les laboratoires; exigibilité d'entrée; travaux manuels; cours de peu de durée; examens; contributions.	
SECTION 2. LES TRAVAUX DES MISSIONNAIRES AGRICOLES.....	2079
CHAPITRE XL. COLLÈGE MACDONALD.....	2081
SECTION 1. RAPPORT GÉNÉRAL.....	2081
Conditions d'entrée; frais de subsistance; prix de l'enseignement; édifices et équipement; école du jour et demeures des élèves; fermes, terrains, etc.	
SECTION 2. LE COLLÈGE EN RELATION DIRECTE AVEC L'AGRICULTURE.....	2084
Fondation supplémentaire libérale; autres subventions fédérales; les gouvernements provinciaux devraient contrôler les fermes; le personnel d'Ottawa comme corps de réserve.	
Cours de l'école d'agriculture.	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 2—*Suite.*

PAGE.

Soin des céréales; valeur des travaux de recherche; amélioration dans la culture du maïs; la luzerne pour les fermes de Québec.

Horticulture. Déclaration de M. Wm. S. Blair.

Grande culture au collège Macdonald; renseignements obtenus de M. John Fixter; une ferme du collège qui paye; comparaison des rendements; comparaison de la valeur des récoltes.

Importance des fermes de démonstration; sortes de démonstrations nécessaires; comment les élèves profitent des démonstrations.

SECTION 2. LE COLLÈGE ET LA FORMATION DES PROFESSEURS... 2093

Renseignements obtenus du Dr. S. B. Sinclair. L'enseignement idéal; nécessité de l'entraînement par le travail; quand devraient commencer les études; il faudrait développer les puissances naturelles.

SECTION 3. LE COLLÈGE EN CE QUI CONCERNE L'ÉCONOMIE ET LES ARTS DOMESTIQUES..... 2095

Renseignements obtenus de Mlle Catherine A. Fisher; la demande des femmes entraînées; l'entraînement des surveillants.

SECTION 4. L'EFFET DES SCIENCES SUR L'ÉDUCATION ET SUR LA VIE RURALE..... 2096

Biologie. Renseignements obtenus de M. William Lochhead; cours abrégés; petits champs de démonstration, etc.

Physique; renseignements obtenus du Docteur C. J. Lynde; cours de correspondance suggéré; ce qu'un garçon devrait savoir.

Histoire naturelle; renseignements obtenus du Docteur John Brittain; l'histoire naturelle dans l'enseignement de la langue; hommes et femmes aident les institutrices.

Chimie; renseignements obtenus du Docteur John Snell.

CHAPITRE XLI. SOMMAIRE DES RAPPORTS DU CONSEIL LOCAL DES FEMMES DE MONTRÉAL..... 2103

SECTION 1. Rapport général du travail des femmes..... 2103

Groupe 1: Les femmes dans le commerce et l'expédition; Groupe 2: femmes préposées à la vente des marchandises; groupe 3: les femmes employées dans les établissements industriels; recommandations du conseil local des femmes.

SECTION 2. CONCERNANT L'ASSOCIATION DES TRAVAUX MANUELS DU CANADA..... 2110

	PAGE.
SECTION 3. LES DOMESTIQUES.....	2112
SECTION 4. RAPPORT DU SOUS-COMITÉ EN MATIÈRE D'INSTRUCTION.....	2114
SECTION 5. RAPPORT D'UN SOUS-COMITÉ DE GARDES-MALADES..	2115
SECTION 6. BUREAU D'INSTRUCTION ET DE PLACEMENT POUR LES NOVICES.....	2116
SECTION 7. CLUB DES FILLES DANS LA VILLE DE MONTRÉAL....	2117
SECTION 8. ECOLES PROFESSIONNELLES.....	2117
SECTION 9. SERVICE UNIVERSITAIRE D'ÉTABLISSEMENT DE MONTRÉAL.....	2118
 CHAPITRE XLII. LA FÉDÉRATION NATIONALE DE SAINT-JEAN-BAPTISTE.....	 2119
Les femmes dans les industries; employées domestiques; gardes-malades; les écoles ménagères provinciales.	
 CHAPITRE XLIII. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE TRAVAIL FÉMININ A MONTRÉAL....	 2122
SECTION 1. SCIENCES ET ARTS DOMESTIQUES.....	2122
SECTION 2. EMPLOIS INDUSTRIELS.....	2124

ONTARIO.

CHAPITRE XLIV. PROGRÈS DE L'ENSEIGNEMENT.....	2126
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. ARTHUR H. U. COLQUHOUN.....	2126
Rôle du bureau de l'instruction; surveillance des écoles; travaux manuels et science ménagère; révision du programme;	
Ecoles de perfectionnement; subventions spéciales pour le travail technique; but de l'inspection; subventions spéciales aux instituteurs; cours spéciaux pour les instituteurs; bourses accordées aux instituteurs pour leur permettre de suivre les cours des collèges techniques.	
Agriculture, représentants de districts; intérêt que suscite l'enseignement agricole et industriel.	
Enquête et rapport du Docteur Seath; coopération des fonctionnaires fédéraux.	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
SECTION 2. ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL, TECHNIQUE ET DES ARTS.....	2132
La loi de 1911 relative à l'enseignement industriel; définition des termes; catégories d'écoles; comités industriels consultatifs; sous la direction du bureau de l'instruction; moyens à prendre pour qu'un plus grand nombre d'élèves puissent être admis.	
Etablissement des écoles.	
Subventions municipales et répartition des subventions provinciales.	
Règlements à l'usage des écoles du soir.	
Règlements des écoles du jour.	
Programme d'études des écoles industrielles générales; écoles industrielles générales pour les garçons; écoles industrielles générales pour les filles.	
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. A. H. LEAKE..	2143
Science ménagère; travaux manuels	
Ecoles techniques, Hamilton, Sault-Sainte-Marie, Sudbury, Toronto, Woodstock.	
Recommandations de l'inspecteur Leake.	
Marche à suivre pour la fondation; publicité; organisation et direction.	
SECTION 4. NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS DANS L'ONTARIO..	2149
Ecole industrielle, technique et des arts, Hamilton; équipement et valeur; cours du jour; cours du soir; département des arts; détails intéressants.	
Progrès et développement de l'enseignement technique.	
SECTION 3. MÉTHODES DE PROPAGANDE EN USAGE A SAINT-THOMAS.....	2156
CHAPITRE XLV. TÉMOIGNAGES DE DIVERSES AUTORITÉS.....	2160
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. WILLIAM S. ELLIS.....	2160
Système séparé préféré; l'ancien genre d'écoles; le nouveau genre d'écoles; l'enseignement technique matière séparée; l'enseignement technique supérieur; trois genres d'écoles nécessaires; la direction du gouvernement est essentielle.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR L. E. EMBREE.....	2163
Cours techniques dans les <i>High Schools</i> ; cours techniques de deux ans; classes de perfectionnement du soir pendant l'année scolaire; placement avantageux; écoles de science et écoles de langue;	

	PAGE.
SECTION 2— <i>Suite.</i>	
travail réel dans les ateliers; besoin des écoles consolidées.	
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR JOHN EVANS.....	2166
SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. LUGDEN PICKLES.....	2167
Enseignement industriel peu coûteux; travail manuel comme préparation; école des métiers et écoles techniques.	
SECTION 5. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. J. S. MERCER..	2170
Raisons générales; raisons plus précises; opinions importantes d'hommes remarquables.	
SECTION 6. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M ^{LE} AUTO POWELL.....	2171
Le dessin et l'art à l'école publique; corrélations avec les autres matières.....	
CHAPITRE XLVI. SOMMAIRE DE QUELQUES AUTRES TÉMOIGNAGES.....	2174
SECTION 1. SUR LA FORMATION DE LA MAIN ET DE L'OEIL.....	2174
Vues des professeurs; vues des patrons; attitude des chefs ouvriers; corrélation avec le travail de l'école; résultats de l'expérience; enseignement manuel aux classes du soir.	
SECTION 2. DESSIN ET ART.....	2177
Opinion des patrons; opinion des employés; classes du soir; nécessité de l'enseignement artistique.	
CHAPITRE XLVII. ÉCOLES DU SOIR.....	2180
SECTION 1. EXTRAIT DU RAPPORT DU DR. JOHN SEATH.....	2180
L'école du soir industrielle et technique.	
SECTION 2. ÉCOLES DU SOIR EN DIVERS LIEUX.....	2181
A Toronto, à Hamilton, à d'autres endroits.	
SECTION 3. RÉSUMÉ DE NOMBREUX TÉMOIGNAGES.....	2183
Valeur; fréquentation; mise à contribution des édifices scolaires; aide financière; professeurs, classes du soir en opposition au cours par correspondance; influence des classes du soir sur le caractère; classes du soir pour les femmes et les jeunes filles; conclusions générales.	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
CHAPITRE XLVIII. COURS PAR CORRESPONDANCE.....	2189
SECTION 1. RÉSUMÉ DE NOMBREUX TÉMOIGNAGES.....	2189
SECTION 2. COURS PAR CORRESPONDANCE DE L'UNION TYPO- GRAPHIQUE INTERNATIONALE.....	2190
Cours et but de ces cours.	
CHAPITRE XLIX. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES ENTENDUS AU SUJET DE L'ENSEIGNEMENT.....	2195
SECTION 1. OPINION TOUCHANT SURTOUT A L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE.....	2195
SECTION 2. OÙ L'ON TRAITE SURTOUT DE L'ÉDUCATION INTER- MÉDIAIRE.....	2195
SECTION 3. TRAITANT SURTOUT DES RAPPORTS QUI DOIVENT EXISTER ENTRE LES ÉCOLES ET LES EMPLOIS.....	2197
SECTION 4. DE LA FORMATION DES PROFESSEURS.....	2199
SECTION 5. CONCLUSIONS GÉNÉRALES DES TÉMOINS.....	2200
CHAPITRE L. L'UNIVERSITÉ DE TORONTO.....	2202
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS DU DOCTEUR ROBERT A. FAL- CONER, PRÉSIDENT.....	2202
Système universitaire unique; ce qu'enseignent les collèges; fonctions de l'université; faculté des sciences appliquées; augmentation du nombre des facultés et des étudiants; rapports avec l'agriculture, la science vétérinaire et la science ménagère.	
De l'enseignement technique; le travail de recherche fait partie du programme universitaire; le pro- blème de l'enseignement technique secondaire; l'offre de l'université à la compagnie du chemin de fer Grand-Tronc.	
Formation des professeurs techniques; professeurs d'ex- ploitation minière; ce qu'il faut entendre par ensei- gnement pratique; sciences appliquées, sylvi- culture; exploitation minière, pêcheries, etc.	
Enseignement universitaire et secondaire; formation des professeurs techniques par l'université; pré- paration nécessaire pour être admis à l'université; ce que les têtes dirigeantes doivent savoir; les ressources de l'Université sont limitées.	

	PAGE.
SECTION 2. LA FACULTÉ DES SCIENCES APPLIQUÉES DE L'UNIVERSITÉ DE TORONTO.....	2230
<p>Les matières facultatives constituent un sérieux obstacle; cours élémentaires à l'Université; nécessité de connaître les industries; on encourage les étudiants à travailler à des métiers pendant la vacance d'été.</p> <p>Ces cours ne comportent pas la formation des professeurs techniques; différence entre les métiers et les professions; différents genres d'habilité; nécessité de former des instituteurs compétents; comment nous pourrions nous procurer des instituteurs techniques.</p>	
CHAPITRE LI. UNIVERSITÉ QUEEN'S ET ÉCOLE DES MINES DE KINGSTON, ONTARIO.....	2235
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR DANIEL M. GORDON, PRINCIPAL DE L'UNIVERSITÉ QUEEN'S.....	2235
L'école des mines; grades et cours d'études.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DR. WILLIAM L. GOODWIN, DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DES MINES.....	2237
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR NATHAN F. DUPUIS, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ET DOYEN DE LA FACULTÉ.....	2239
SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR WILLIAM NICOL, PROFESSEUR DE MINÉRALOGIE.....	2239
SECTION 5. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. LESTER W. GILL, PROFESSEUR DE GÉNIE ÉLECTRIQUE.....	2240
SECTION 6. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR ARCHIBALD P. KNIGHT, PROFESSEUR DE BIOLOGIE ANIMALE ET DE PHYSIOLOGIE.....	2241
CHAPITRE LII. LE COLLÈGE MILITAIRE ROYAL DU CANADA.....	2243
<p>Construction des ponts et arpentage; les heures sont longues et le travail ardu; attention donnée au développement physique; ce que deviennent les gradués.</p>	
LIII. L'ONTARIO COLLEGE OF ART DE TORONTO.	2245
<p>Les efforts déployés dans le passé portent des fruits; organisation; objets et cours; durée des cours, admission, etc.; prix, bourses; inscription et fréquentation.</p>	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
CHAPITRE LIV. LA CANADIAN MANUFACTURER'S ASSOCIATION ET L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.....	2243
<p>Déclin du système d'apprentissage; compétence des contremaîtres, surintendants, etc., nécessaire; établissement de cours techniques dans les écoles secondaires; exercices d'atelier; cours du soir; pourvoir à l'individualité des élèves, si possible; questions du coût.</p> <p>Industries canadiennes indigènes; cours alternés—atelier et école; conditions locales à considérer.</p> <p>Plus amples renseignements obtenus de M. G. A. Howell.</p>	
CHAPITRE LV. LA CHAMBRE DE COMMERCE DE TORONTO.....	2258
<p>Résumé des opérations de la Commission; la conférence nomme les délégués et le comité; rapport du comité spécial <i>re</i> enseignement technique; délégation auprès du gouvernement fédéral.</p> <p>Correspondance avec les autorités d'enseignement; conférence avec le sénat universitaire; le cours commercial n'est pas prospère; œuvre couronnée de succès à l'école technique.</p> <p>Plus amples renseignements obtenus de M. R. S. Gourlay; tendance du programme des études; demandes d'une société commerciale; <i>high schools</i> de commerce; il faudrait encourager les occupations industrielles; la dignité de la main-d'œuvre; on ne sait pas enfoncer un clou; les fondements manquent;</p> <p>Besoin de l'enseignement commercial; un certain homme avait deux fils.</p>	
CHAPITRE LVI. AUTRES CHAMBRES DE COMMERCE ET L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.....	2271
<p>(1) La Chambre de Commerce d'Ottawa; résolution favorisant l'éducation technique; la lettre circulaire; décision provinciale favorisée; nomination d'une commission fédérale demandée; la délégation se rend auprès du gouvernement fédéral.</p> <p>(2) La Chambre de Commerce de Chatham.</p> <p>(3) La Chambre de Commerce du Sault-Sainte-Marie.</p> <p>(4) La Chambre de Commerce de Fort-William.</p>	
CHAPITRE LVII. LA COMMISSION D'ÉDUCATION DE TORONTO.....	2280
<p>Le rapport de la Commission; complexité des classes industrielles et de l'enseignement; l'apprentissage</p>	

CHAPITRE LVII—*Suite.*

PAGE.

va disparaissant; ce que l'artisan perd; le gouffre entre les artisans d'élite et autres s'élargit.
Remplaçants pour l'apprentissage; les remplaçants révèlent le besoin qu'ils ont de l'enseignement industriel.
Les suggestions de la Commission; ce que la Young Men's Christian Association pourrait faire.
Les recommandations.

CHAPITRE LVIII. AUTRES CLASSES DE LA Y. M. C. A. 2287

Coopération de la Y. M. C. A. avec les industries à Kingston; classes du soir de la Y. M. C. A. de Galt.

CHAPITRE LIX. ENQUÊTE À BERLIN; UNE CITÉ TYPIQUE EN ONTARIO..... 2289

Noms des témoins.

CHAPITRE LX. QUELQUES COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS REÇUES..... 2313

- (1) Les métiers du bâtiment; Kingston, Toronto, Windsor.
- (2) Associations de tailleurs de costumes; Toronto, Guelph, formation des tailleurs.
- (3) Entraînement requis pour la fabrication des pianos.
- (4) Entraînement des prospecteurs et des mineurs.
- (5) Union des navigateurs des lacs, Kingston.

CHAPITRE LXI. RÉSUMÉ DES DÉCLARATIONS DE CERTAINS TÉMOINS CONCERNANT LEUR ENTRAÎNEMENT PERSONNEL..... 2323

Industries textiles; génie civil en général; métallurgie; ébénisterie, menuiserie, etc.; en ce qui concerne les classes du soir.

CHAPITRE LXII. RÉSUMÉ DE BEAUCOUP D'AUTRES TÉMOIGNAGES RELATIFS AUX INDUSTRIES ET AUX TRAVAILLEURS..... 2327

SECTION 1. MAIN-D'OEUVRE, SA QUANTITÉ DISPONIBLE ET SA QUALITÉ..... 2327

SECTION 2. APPRENTISSAGE ET APPRENTIS..... 2331

SECTION 3. GENRE D'ÉCOLES DONT ON A BESOIN..... 2336

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
CHAPITRE LXIII. SYSTÈME SPÉCIAUX D'APPRENTIS- SAGE.....	2339
(1) Système d'apprentissage du chemin de fer Grand-Tronc; comment le projet est lancé; assure une meilleure éducation scolaire; renseignements obtenus du maître mécanicien.	
(2) Système d'apprentissage du New-York Central; déclaration d'un contremaître général. *	
(3) Préparation des apprentis à Peterboro.	
(4) Préparation des apprentis à Hamilton.	
(5) Préparation des apprentis au Saut-Sainte-Marie; besoin des cours de perfectionnement de jour.	
 CHAPITRE LXIV. SUR LES BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES..	 2350
Sommaire des témoignages; utilité des bibliothèques publiques dans l'enseignement technique; idées de l'Association bibliothécaire d'Ontario sur l'enseignement technique; utilisation des bibliothèques publiques; recommandations du comité de l'Association bibliothécaire.	
 CHAPITRE LXV. SOMMAIRE DE NOMBREUX TÉMOI- GNAGES SUR LE TRAVAIL EN VUE DU BIEN GÉNÉRAL.....	 2355
Cinématographie; Y. M. C. A.; éducation physique; les conditions de travail et de vie; santé publique; terrains de jeux surveillés; travail de l'enfance.	
 CHAPITRE LXVI. CONCERNANT L'AGRICULTURE.....	 2357
SECTION 1. DÉCLARATION DU DR. C. C. JAMES, SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE D'ONTARIO.....	 2357
Les sociétés agricoles; les instituts; la division de la laiterie; le collège d'agriculture; concernant les représentants de districts.	
L'agriculture aux écoles publiques; les salaires doivent être augmentés; concernant la machinerie et le travail manuel.	
SECTION 2. DÉCLARATION DE M. C. C. CREELMAN, PRÉSIDENT, COLLÈGE D'AGRICULTURE D'ONTARIO.....	 2365
Cours pour instituteurs ruraux; instituts de fermiers; travail d'extension; les gradués du collège; les représentants de districts; les fonds sont rares et difficiles à obtenir.	
Classes du soir et fermes de démonstration; pour considération par les chemins de fer et le banques; l'étude de l'économie rurale.	

	PAGE.
CHAPITRE LXVII. CONCERNANT L'ÉDUCATION AGRICOLE DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES.....	2371
SECTION 1. DÉCLARATION DU PROFESSEUR S. B. MCCREADY, DIRECTEUR DE L'ÉDUCATION ÉLÉMENTAIRE AGRICOLE POUR LE DÉPARTEMENT DE L'ÉDUCATION D'ONTARIO.....	2371
L'école d'été; travail scolaire de la campagne et du village; sur l'union expérimentale; fournitures pour les écoles.	
SECTION 2. ÉCOLES CONSOLIDÉES ET CLASSES DE PERFECTION- NEMENT RÉUNIES.....	2376
Déclaration de M. Joseph H. Smith.	
SECTION 3. PERFECTIONNEMENT DE L'ENSEIGNEMENT RURAL..	2379
Renseignements obtenus de M. John Dearness; mau- vais emploi du temps; améliorations suggérées; inspection des écoles rurales; ce que doit être l'entraînement pédagogique; cours d'étude.	
SECTION 4. AMÉLIORATION DE L'ÉCOLE RURALE.....	2382
(A) Renseignements obtenus de M. James Smith; jardins d'écoles; objets d'écoles aux expositions; cours de perfectionnement; avantages des cours de peu de durée.	
(B) Renseignements obtenus de M. J. E. Tom, classes spéciales pour les élèves arriérés; cours du soir; cinquième classe dans les écoles rurales; l'insti- tuteur d'aujourd'hui.	
SECTION 5. TRAVAIL ÉDUCATIONNEL EN AGRICULTURE DANS LE COMTÉ D'ESSEX ET DANS LE «HIGH SCHOOL» D'ESSEX.	2385
SECTION 6. IMPORTANCE DE LA BOTANIQUE DANS L'AGRI- CULTURE.....	2388
SECTION 7. SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT L'INSTRUCTION RURALE.....	2389
CHAPITRE LXVIII. AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DANS L'AGRICULTURE.	2391
SECTION 1. TÉMOIGNAGES DE M. W. C. GOOD, B.A., DE BRANTFORD.....	2391
SECTION 2. DÉCLARATION DE M. W. O. SEALY DÉPUTÉ AU FÉDÉRAL DU COMTÉ DE WENTWORTH.....	2392
Diverses formes d'enseignement technique suggérées.	2395
SECTION 3. DÉCLARATION DE M. THOMAS McMILLAN, CULTI- VATEUR À CONSTANCE.....	2396

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
SECTION 4. CONCOURS DE FERMES MODÈLES.....	2399
SECTION 5. RÉSUMÉ DE NOMBREUX AUTRES TÉMOIGNAGES...	2399

MANITOBA.

CHAPITRE LXIX. DE L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT.....	2402
---	------

Subventions générales et spéciales; subventions aux écoles secondaires et inspection; formation des instituteurs; enseignement agricole pour les instituteurs; expérience et encouragement au travail; travaux domestiques et histoire naturelle à l'école normale; il est à désirer que les maîtresses soient préparées pour l'enseignement de la science ménagère.

CHAPITRE LXX. DE L'INSTRUCTION À WINNIPEG.....	2407
--	------

SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DR. DANIEL MCINTYRE, SURVEILLANT DES ÉCOLES.....	2407
---	------

Travaux manuels en vue de l'instruction; et lorsqu'ils auront dépassé 14 ans; pour ceux qui ont commencé à travailler.

Deux nouveaux High Schools techniques; progrès faits à Winnipeg; genres de travaux et instituteurs; cours d'enseignement; division de l'enseignement ménager; classes du soir

SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. W. J. WARTERS, SURINTENDANT DU TRAVAIL MANUEL.....	2413
--	------

Formation de la main et de l'œil et travail manuel; science ménagère.

SECTION 3. RENSEIGNEMENTS DE M. WILLIAM J. SISLER.....	2415
Les jardins de l'enfance dans une ville.	

SECTION 4. UN CÔTÉ DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.....	2416
--	------

CHAPITRE LXXI. SUR LES CONDITIONS ET LES BESOINS DES ÉCOLES RURALES.....	2417
--	------

SECTION 1. RENSEIGNEMENTS DE M. C. J. HALE.....	2417
---	------

SECTION 2. RENSEIGNEMENTS DE L'INSPECTEUR MCGUIRE....	2418
Améliorations recommandées.	

SECTION 3. RENSEIGNEMENTS DE L'INSPECTEUR JONES.....	2419
Consolidation des écoles; jardins scolaires.	

	PAGE.
CHAPITRE LXXII. COMMISSION MANITOBAINE SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.....	2421
Les recommandations de la Commission.	
CHAPITRE LXXIII. L'UNIVERSITÉ DU MANITOBA.....	2423
Sept collèges sont affiliés; rapports avec le département d'éducation; cours d'études et degrés; cours d'électricité; cours pour les arpenteurs des terres; aucune préparation pour les apprentis ou les contremaîtres; travail de recherches; opinion d'un gradué.	
CHAPITRE LXXIV. AUTRES TÉMOIGNAGES SUR LES INDUSTRIES ET L'ENSEIGNEMENT.....	2427
SECTION 1. QUELQUES TÉMOIGNAGES A WINNIPEG.....	
SECTION 2. QUELQUES TÉMOIGNAGES DE BRANDON ET DE PORTAGE-LA-PRAIRIE.....	
SECTION 3. RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES.....	
CHAPITRE LXXV. COLLEGE D'AGRICULTURE DU MANITOBA.....	2437
CHAPITRE LXXVI. LA FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, ANNEXE FÉDÉRALE.....	2441
SASKATCHEWAN.	
CHAPITRE LXXVII. DE L'ÉDUCATION.....	2445
SECTION 1. L'OEUVRE DU DÉPARTEMENT.....	
SECTION 2. L'ÉCOLE NORMALE DE RÉGINA.....	
SECTION 3. ÉCOLES PUBLIQUES DE RÉGINA.....	
SECTION 4. TRAVAIL MANUEL ET ART INDUSTRIEL.....	
SECTION 5. LA SCIENCE MÉNAGÈRE DANS LES ÉCOLES DE RÉGINA.....	
SECTION 6. ÉCOLES PUBLIQUES DE MOOSE-JAW.....	
SECTION 7. LES ÉCOLES PUBLIQUES DE SASKATOON.....	
SECTION 8. LES ÉCOLES RURALES PRÈS DE SASKATTOON.....	

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

	PAGE.
SECTION 9. LES ÉCOLES PUBLIQUES DE PRINCE-ALBERT.....	2453
Le dessin comme aide à la botanique.	
CHAPITRE LXXVIII. L'UNIVERSITÉ DE LA SASKATCHE- WAN, A SASKATOON.....	2456
Nécessité de l'enseignement technique dans la Saskat- chewan.	
CHAPITRE LXXIX. DE L'AGRICULTURE.....	2461
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS PRINCIPALEMENT DE M. ALFRED MANUTTE SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE	2461
SECTION 2. LE COLLÈGE D'AGRICULTURE DE LA SASKATCHE- WAN.....	2463
Travail d'expansion du collège d'agriculture.....	
SECTION 3. DES CONDITIONS DE CULTURE.....	2466
SECTION 4. DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.....	2468
SECTION 5. SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES.....	2469
CHAPITRE LXXX. PLANTATION DES ARBRES DANS LA SASKATCHEWAN.....	2472

ALBERTA.

CHAPITRE LXXXI. ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT.	2476
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DUNCAN S. MCKENZIE, MINISTRE SUPPLÉANT DE L'ÉDUCATION.....	2476
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR JOHN T. ROSS, INSPECTEUR EN CHEF DES ÉCOLES DE LA PROVINCE DE L'ALBERTA.....	2479
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JAMES A. FIFE, INSPECTEUR D'ÉCOLES.....	2481
SECTION 4. PROJETS DE COURS POUR GARÇONS ET FILLES.....	2483
SECTION 5. L'ÉCOLE NORMALE D'ALBERTA, A CALGARY.....	2484
Travaux manuels à l'école normale.	
CHAPITRE LXXXII. ÉCOLES URBAINES.....	2486
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JAMES MCCAIG, SURINTENDANT DES ÉCOLES, EDMONTON.....	2486
L'agriculture dans les High Schools et dans les écoles publiques.	

	PAGE.
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. FREDERICK CARR, PRINCIPAL DU HIGH SCHOOL D'EDMONTON.....	2487
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. GEORGE A. MCKEE, PRINCIPAL DE L'ÉCOLE PUBLIQUE DE STRATHCONA.	2489
SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DR. M. SCOTT, SCOTT, SURINTENDANT DES ÉCOLES, CALGARY	2490
Classes techniques du soir à Calgary. Conditions d'entrée.	
SECTION 5. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOSEPH F. F. LYNN, SURVEILLANT DES TRAVAUX MANUELS DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES DE CALGARY.....	2492
SECTION 6. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE MADemoiselle MARGARET STEWART, PROFESSEUR DE SCIENCE DOMESTIQUE DANS LES ÉCOLES DE CALGARY.....	2493
SECTION 7. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. WILLIAM A. HAMILTON, INSPECTEUR DES ÉCOLES A LETHBRIDGE.....	2494
SECTION 8. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DAVID ANDREWS, PRINCIPAL DU <i>High School</i> A LETHBRIDGE.....	2495
Recommandations du Board of Trade.	
SECTION 9. LES ÉCOLES PUBLIQUES DE MEDICINE-HAT.....	2496
CHAPITRE LXXXIII. L'UNIVERSITÉ DE L'ALBERTA.....	2498
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR H. FORG, PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ.....	2498
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR ADOLPH LEHMANN, PROFESSEUR DE CHIMIE.....	2500
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. MUIR EDWARDS, PROFESSEUR DE GÉNIE MÉCANIQUE ET DE GÉNIE CIVIL.....	2500
CHAPITRE LXXXIV. RÉSUMÉ DES AUTRES TÉMOIGNAGES	2502
SECTION 1. OCCUPATIONS.....	2502
Métiers du bâtiment; métallurgie; imprimeurs et éditeurs; fabrication des montres et des horloges.	
SECTION 2. COURS DU SOIR.....	2507
CHAPITRE LXXXV. AGRICULTURE.....	2508
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. GEORGE HARCOURT, SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE.....	2508

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION I—*Suite.*

	PAGE.
Conditions qui prévalent dans l'Alberta et les facilités accordés.	
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. W. H. FAIRFIELD, SURINTENDANT DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DU DOMINION A LETHBRIDGE.....	2512
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'HONORABLE ALEXANDER C. RUTHERFORD.....	2513
SECTION 4. LES UNITED FARMERS OF ALBERTA»«.....	2515
SECTION 5. CONDITIONS DANS LESQUELLES SE FAIT LA CULTURE Calgary; Edmonton et Strathcona; Lethbridge; Medicine-Hat.	2516

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

CHAPITRE LXXXVI. SUR L'ORGANISATION DE L'ÉDUCATION.....	2522
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. ALEX. ROBINSON, SURINTENDANT DE L'ÉDUCATION.....	2522
Ecoles du soir; formation des instituteurs; comment le programme d'études est préparé; l'enseignement technique devrait être uniforme.	
SECTION 2. LES ARTS MANUELS DANS LES ÉCOLES DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.....	2525
Enseignement du travail manuel; enseignement ménager; besoin d'une méthode de développement.	
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. WILLIAM P. ARGUE, SURINTENDANT DES ÉCOLES DE LA VILLE DE VANCOUVER.....	2527
Classes du soir à Vancouver.	
SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOHN KYLE, PROFESSEUR DE DESSIN A L'ÉCOLE NORMALE ET POUR LA PROVINCE.....	2529
Ecoles du soir.	
SECTION 5. TÉMOIGNAGES D'UNE FEMME, COMMISSAIRE D'ÉCOLE	2530
SECTION 6. ÉCOLES DES HAUTES ÉTUDES (<i>High Scholos</i>)....	2531
SECTION 7. LE COLLÈGE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, AFFILIÉ A L'UNIVERSITÉ MCGILL.....	2533
Cours de science appliquée; double cours; travail à l'atelier.	

	PAGE
CHAPITRE LXXXVII. LES INDUSTRIES, LES OUVRIERS ET LE BUREAU DU TRAVAIL.....	2536
SECTION 1. RENSEIGNEMENTS DONNÉS PAR M. WILLIAM DALTON, AU NOM DU CONSEIL DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE VANCOUVER.....	2536
SECTION 2. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. HERBERT C. BENSON, PRÉSIDENT DU CONSEIL DES MÉTIERS ET DU TRA- VAIL, VANCOUVER.....	2537
SECTION 3. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOHN PECK...	2538
SECTION 4. RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOHN G. LISTER.....	2538
SECTION 5. SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES AU SUJET DES APPRENTIS.....	2539
SECTION 6. BOURSE DE TRAVAIL DE L'ÉCOLE PUBLIQUE.....	2541
SECTION 7. CONDITIONS INDUSTRIELLES DES OUVRIERS.....	2543
CHAPITRE LXXXVIII. DES MÉTIERS RURAUX.....	2547
SECTION 1. DES FRUITS ET DE L'AGRICULTURE.....	2547
SECTION 2. SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES..... District de Kootenay; Varnon et Okanagan.	2548
SECTION 3. DU BÉTAIL ET DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.....	2549
SECTION 4. TRAVAUX DES FEMMES A LA CAMPAGNE.....	2549
CHAPITRE LXXXIX. PROBLÈMES DE LA SYLVICULTURE.	2551

ENQUÊTE EN CANADA.

CHAPITRE I: INTRODUCTION.

La Commission a visité les principaux centre industriels et commerciaux dans toute l'étendue du Canada, commençant à Halifax, N.-E., le 18 juillet 1910, traversant le Dominion jusqu'à l'Ile Vancouver, et terminant virtuellement l'enquête au Canada au mois de février 1911. On avait préparé des itinéraires et donné avis des visites projetées au maire, au président de la Chambre de Commerce, et autres personnes dans chaque localité s'occupant directement de l'industrie et de l'éducation, ou s'y intéressant activement. Les endroits suivants ont été visités:

Nouvelle-Ecosse.

Halifax, Dartmouth, Lunenburg, Liverpool, Bridgewater, Yarmouth, Digby, Middleton, Wolfville, Windsor, Truro, Sydney, Glace-Bay, Sydney-Nord, Sydney-Mines, Baddeck, Antigonish, New-Glasgow, Stellarton, Westville, Pictou.

Ile-du-Prince-Edouard.

Charlottetown, Hillsborough, Summerside.

Nouveau-Brunswick.

Amherst, Springhill, Sackville, Moncton, Sussex, Hampton, Saint-Jean, Fredericton, Woodstock, Chatham.

Québec.

Montréal, ville et district, Collège Macdonald, Québec, Trois-Rivières, Chutes-Shawinigan Joliette, Saint-Hyacinthe, Victoriaville, Arthabaskaville, Sherbrooke, Hull. (Les visites à Grand'Mère et à Sorel n'ont pas eu lieu, le mauvais temps ayant été cause qu'on n'a pu les faire aux dates fixées d'avance.)

Ontario.

Ste-Catherine, Paris, Collingwood, Woodstock, Goderich, Listowel, Owen-Sound, Barrie, Orillia, Lindsay, Oshawa, Cobourg, Cornwall, Smith's-Falls, Ottawa, Brockville, Kingston, Belleville, Peterborough, Toronto, Hamilton, Chutes-Niagara, Simcoe, Brantford, Galt, Guelph, Berlin, Stratford, London, St-Thomas, Chatham, Windsor, Walkerville, Port-Arthur, Fort-William, Saut-Saint-Marie.

Manitoba.

Winnipeg, Portage-la-Prairie, Brandon,

Saskatchewan.

Moosejaw, Régina, Saskatoon, Prince-Albert.

Alberta.

Edmonton, Strathcona, Calgary, Lethbridge, Medicine-Hat

Colombie-Britannique.

Vancouver, New-Westminster, Nanaïmo, Victoria, Fernie, Nelson, Vernon.

CHAMP DE L'ENQUÊTE.

Le nombre total des endroits visités par la Commission est de 110 (villes, villages, et localités). Elle a tenu 175 séances pour entendre les témoignages. Elle a recueilli par écrit les témoignages de 1,471 hommes et femmes. Quelques-uns des témoins occupent les plus hautes positions dans les industries, l'agriculture, l'exploitation des mines, des bois et des pêcheries. D'autres s'occupent de l'enseignant; ceux-ci comprennent les surintendants de l'instruction publique, les directeurs des universités et des collèges, et les professeurs dans les institutions et écoles de tous genres. D'autres représentent les divers métiers, occupations et travaux ménagers. La transcription des témoignages recueillis durant les 175 séances, outre les notes prises par les membres de la Commission à l'occasion de leurs visites aux divers établissements industriels et d'éducation, couvrent plus de 4,000 pages de dactylographie sur papier écolier. On a reçu, en outre, près de 200 mémoires écrits de la part des témoins.

COOPÉRATION CORDIALE.

Dans chaque province la Commission a été reçue par le premier ministre, accompagné d'autres membres du Cabinet Provincial, ou par quelque membre du Cabinet. Dans chaque province la Commission a reçu des témoignages de sympathie et de bonne volonté, et a eu l'avantage de la coopération cordiale de toutes les autorités provinciales.

A son arrivée dans une ville, la Commission a été ordinairement reçue par le maire et les membres du comité de réception représentant le conseil municipal, la Chambre de Commerce, l'Association des Manufacturiers, les institutions d'éducation et les organisations ouvrières.

La Commission a visité les établissements industriels et les institutions enseignantes, soit durant l'avant-midi, soit durant l'après-midi, soit durant l'un et l'autre. Les séances pour entendre les témoignages avaient lieu le soir ou

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

lorsque la Commission n'était pas occupée, tel qu'indiqué, dans l'avant-midi ou l'après-midi.

On avait ordinairement obtenu du comité local une liste des notables, hommes et femmes, qui étaient prêts à rendre témoignage relativement aux besoins et à l'outillage actuels de l'endroit sous le rapport de l'enseignement industriel et technique. Les témoignages étaient rendus sous serment ou déclaration solennelle. Les renseignements étaient ordinairement obtenus au moyen de questions et de réponses. On fournissait au témoin l'occasion de faire toute déclaration relative aux questions qui étaient l'objet de l'enquête, et de compléter son témoignage verbal par une déclaration écrite. On a demandé des mémoires par écrit à un grand nombre de personnes occupant les plus hautes positions dans les entreprises et dans l'administration des maisons d'enseignement. Toute personne désirant rendre témoignage, soit verbalement soit par écrit, a eu l'occasion de le faire. Nul n'a été officiellement assigné à comparaître devant la Commission. Des invitations ont été adressées à tous les notables de l'un ou de l'autre sexe. Ceux qui ont rendu témoignage l'ont fait avec une franchise évidente, et ont semblé convaincus qu'ils avaient par là fait œuvre utile relativement à l'enseignement technique et industriel, aux besoins de l'industrie et à ceux des jeunes gens et des ouvriers de la localité.

CONSTATATION DU DÉVELOPPEMENT GÉNÉRAL DE L'INDUSTRIE.

Les membres de la Commission ont été frappés du nombre des industries prospères dans des villes comparativement peu peuplées. Dans toutes les parties des provinces de l'Est on a visité un grand nombre d'établissements dont les produits étaient expédiés dans toute l'étendue du Canada. Ces villes ne jouissent d'aucun avantage apparent en ce qui concerne le bon marché de la force motrice ou la proximité des matières premières. L'esprit d'entreprise, les talents et l'énergie de quelques hommes leur avaient permis de débiter sur une modeste échelle et d'établir graduellement des industries employant de 50 à 200 personnes. Les manufactures ont été établies dans des endroits où il y a abondance d'air frais et de lumière, et où les ouvriers peuvent se loger dans des conditions favorables pour leurs enfants. Il est bon de mentionner quelques exemples qui sont typiques.

Une manufacture de meubles située à Windsor, N.E., était en train d'expédier ses produits dans toute l'étendue du Canada, près de la moitié à l'ouest de Winnipeg, et une partie à Terre-Neuve. Windsor, N.E., n'est pas même sur la ligne mère d'une voie ferrée d'entier parcours. A Truro, N.-E., une manufacture de casquettes, qui produit près de la moitié des casquettes requises par le commerce canadien, fait des progrès en dépit de la concurrence qui existe. A Charlottetown, I.-P.-E., une usine fabriquait des machines à gazoline, et était en train d'expédier la moitié de sa production à l'ouest de Winnipeg. Environ 100 hommes étaient employés à cette usine et travaillaient des heures supplémentaires.

A Sackville, N.-B., une fonderie de poêles faisait un commerce local et expédiait aussi des produits au Nord-Ouest. Le gérant a déclaré que des conditions favorables pour la main-d'œuvre lui avaient permis d'augmenter sa production.

A Frédéricton, N.-B., une fabrique de chaussures employant 100 personnes expédiait des chaussures à Montréal, à Moosejaw et à d'autres endroits de l'ouest. A Victoriaville, Qué., on a signalé quatre industries prospères—meubles, chaises, couchettes en fer, vêtements—qui se sont établies depuis sept ans. On était en train d'expédier dans toutes les parties du Canada les produits de chacune de ces industries. Dans chaque cas, environ la moitié des envois étaient destinés à des endroits à l'ouest de Winnipeg. Lors de la visite de la Commission, un wagon, à chacune des deux manufactures, était chargé pour Vancouver, C.-B. On pourrait citer des exemples de développement semblable et d'expansion du commerce dans des vingtaines d'endroits d'Ontario. Il est devenu évident que le développement industriel du Canada n'est pas limité aux grandes villes. La Commission a remarqué l'établissement et la croissance d'industries comparativement nouvelles, dont les gérants ont témoigné qu'ils avaient besoin d'un nombre toujours croissant de travailleurs très habiles ayant reçu l'entraînement technique. Les usines électriques et les fabriques d'automobiles figurent parmi ces industries.

OUTILLAGE ACTUEL.

En faisant son enquête et en recueillant ses notes, la Commission s'est efforcée de se procurer des renseignements au sujet des moyens dont pouvait disposer l'endroit visité pour assurer le succès de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique, plutôt que de rechercher des données statistiques sur le nombre des élèves recevant l'instruction dans les diverses classes. L'enquête a été dirigée de façon à découvrir si l'outillage existant offrait le degré d'efficacité suffisant pour donner aux enfants, aux jeunes gens et aux travailleurs adultes de l'endroit l'entraînement dont ils sont susceptibles, et ce qui, de l'avis des témoins, pourrait être fait pour perfectionner l'enseignement.

COORDINATION DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS.

En coordonnant la matière devant être publiée comme Partie IV du rapport, il nous a semblé qu'il ne résulterait aucun bien de la publication littérale des témoignages, et qu'il n'était pas nécessaire de décrire avec autant de détails les institutions visitées dans les divers endroits qu'on ne l'avait fait en ce qui concerne les institutions d'enseignement qui ont été visitées dans d'autres pays. Dans certains cas, lorsque cela était nécessaire pour la clarté du rapport, on a adopté cette dernière ligne de conduite. Les renseignements obtenus des témoins attachés aux institutions d'enseignement doivent être considérés comme complétant les documents imprimés publiés par les divers départements ou institutions, et comme contenant les explications des témoins ou leur interprétation de ce qui a été fait, ou de ce qui devrait être fait relativement à l'entraînement et à l'enseignement technique. Dans quelques cas typiques, lorsque le témoignage d'hommes qui dirigent des industries répand la lumière sur l'établissement, le progrès ou la gestion d'une industrie, de telle façon que cela peut être instructif et avantageux pour le Canada, on a consacré un espace assez considérable à la reproduction de semblables témoignages. En général, il y avait tant d'analogie et d'accord dans les opinions de ceux qui dirigent les diverses industries, quant aux

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

besoins de ceux qui travaillent à l'entraînement industriel et à l'enseignemens technique, que les procès-verbaux ont été condensés ou rédigés dans des termes qui les résument tous.

NARRATIONS PERSONNELLES D'ENTRAÎNEMENT

Dans certains cas où un témoin a fait une déclaration relative à un procédé d'entraînement qui lui a paru convenable et suffisant pour son métier, on a préparé pour la publication un résumé de sa narration. Certains témoins ont préféré que leurs noms ne fussent pas publiés avec ces narrations.

ATTITUDE DU TRAVAIL ORGANISÉ.

Ce qui a été dit au sujet des témoignages de ceux qui dirigent les industries s'applique également au témoignage des employés et de ceux qui sont venus devant la Commission à titre de représentants des ouvriers syndiqués. Nul effort n'a été fait pour obtenir des résolutions formelles de la part des associations ouvrières; mais dans presque tous les cas on a demandé à ceux qui ont comparu comme représentants des ouvriers syndiqués si personnellement, ainsi que l'union qu'ils représentaient, ils étaient en faveur de l'adoption de mesures propres à assurer aux ouvriers l'entraînement industriel et l'enseignement technique. Tous, sans une seule exception, se sont prononcés en faveur de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique comme service public, et ont exprimé le désir de voir adopter les mesures nécessaires pour suppléer sous ce rapport aux besoins des travailleurs de la localité.

PROCÈS-VERBAUX DE L'ENQUÊTE À DEUX ENDROITS.

Les procès-verbaux de l'enquête de la Commission, à deux endroits—Berlin, Ont., et Saint-Hyacinthe, Québec—sont publiés presque en entier, vu qu'ils sont typiques et donnent une idée assez exacte des témoignages entendus à d'autres endroits.

QUELQUES VUES D'ENSEMBLE D'APRÈS LES TÉMOIGNAGES.

En général, il résulte des témoignages entendus que l'outillage pour l'entraînement industriel et l'enseignement technique, systématiquement mis à la portée des ouvriers et des contremaîtres, n'existe que dans des endroits relativement peu nombreux, et que là où il existe, il est insuffisant pour répondre aux besoins de la population industrielle.

Le système d'entraînement pour les jeunes garçons et les jeunes filles en apprentissage devient plus rare qu'autrefois. Dans certaines métiers cet entraînement a disparu comme système, et l'apprenti est laissé à ses propres ressources pour apprendre comme il peut les secrets du métier. Ce changement est attribué en majeure partie à l'introduction des machines qui ont remplacé le travail manuel. Dans quelques ateliers, notamment dans les usines des compagnies de chemins de fer, on a établi des classes d'instruction et d'ensei-

gnement systématique à l'atelier et avec les machines, afin de se conformer aux nouvelles conditions.

Le développement rapide du pays et la croissance des villes grandes et petites offrent aux garçons et filles de 14 ans ou moins l'attrait des salaires relativement élevés. Cela les porte à quitter l'école trop tôt. Il arrive fréquemment que ces jeunes gens acceptent des emplois leur permettant de se livrer à un travail qui n'exige que peu d'entraînement et ne fournit guère l'occasion d'acquérir cette habileté et cette adresse dans un métier ou un emploi permanent qui convient à l'âge mûr. Bon nombre de témoins ont été d'avis que le remède, partiel du moins, se trouverait dans les écoles ou les cours d'enseignement offrant plus de travail manuel et productif.

On a recueilli beaucoup de témoignages tendant à prouver que l'entraînement bien organisé de l'œil et de la main en ce qui concerne le travail productif aide à développer les aptitudes de l'enfant depuis le jardin de l'enfance jusqu'aux classes plus élevées. Les instituteurs expérimentés ont parlé en termes élogieux de la haute valeur de cet enseignement pour préparer les enfants aux travaux de l'atelier en ce qui concerne l'entraînement manuel et les arts domestiques qu'ils seront appelés à exercer plus tard. Ils ont déclaré de plus que les travaux manuels contribuent aux progrès des élèves en ce qui concerne les études livresques.

Ces opinions sont corroborées en pratique dans les écoles que nous avons observées dans d'autres pays, notamment à Munich, en Allemagne, à Edimbourg, en Ecosse, à Leeds, en Angleterre, et à Rochester, dans l'Etat de New-York.

ON A BESOIN, COMME INSTRUCTEURS, DE CEUX QUI ONT APPRIS LES MÉTIERS.

On a recueilli de la part des travailleurs expérimentés beaucoup de renseignements utiles quant à la nature des cours dans les classes de perfectionnement qui seraient les plus avantageux, et quant au genre d'instruction qui serait le plus utile. On a manifesté une préférence marquée pour l'enseignement donné par des «hommes pratiques» et des femmes qui connaissent le métier. La Commission se rappelait ce témoignage lorsqu'elle a fait ses recommandations quant aux mesures à prendre pour l'entraînement industriel et l'enseignement technique contenues dans le Chapitre VII de la Partie II du rapport.

TÉMOIGNAGE DES CULTIVATEURS.

En préparant pour la publication la matière qui a été présentée à la Commission relativement à l'enseignement industriel et à l'enseignement technique dans l'intérêt de ceux qui se livrent aux travaux agricoles et ruraux, on a suivi une ligne de conduite analogue.

Les cultivateurs qui ont comparu devant la Commission étaient sérieusement convaincus de leurs propres besoins, des besoins de leurs enfants et des besoins de leur propre profession, bien qu'ils ne fussent pas aussi clairement fixés quant aux moyens que l'on devrait employer pour suppléer à ces besoins en se servant des mesures prises en vue de l'enseignement. Ils étaient d'accord quant aux avantages de connaissances spéciales en ce qui concerne les plantes,

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

les semences, la nature du sol, la culture, l'assolement, les engrais, le bétail, etc. Peu d'entre eux avaient songé à ce qu'il était possible de faire pour exercer le jugement des jeunes gens quant au meilleur mode d'application à la culture locale des connaissances que l'on peut acquérir dans les classes, les cours, la lecture ou les autres moyens d'instruction.

D'ailleurs, la Commission n'a pas recueilli un grand nombre d'opinions définies quant aux moyens de développer plus généralement l'habileté à exécuter les travaux de la ferme. Quelques-uns espéraient, plutôt qu'ils n'affirmaient, que l'entraînement manuel et le travail dans le Jardin de l'Ecole donneraient aux jeunes gens une adresse dans le maniement des outils et un goût pour l'ordre et la propreté qui leur aideraient puissamment à devenir adroits dans l'exécution des travaux de la ferme. Les concours tels que les tournois de labour, les prix accordés aux champs les mieux cultivés, et les travaux des enfants aux expositions agricoles, ont tous été cités comme des moyens de créer l'émulation, en ce qui concerne la bonne exécution du travail, indépendamment du gain pécuniaire qui en résulte, et d'accomplir beaucoup de bien en cultivant le goût des élèves pour le travail bien fait.

POUR RETENIR LES JEUNES GENS DANS LE PAYS.

Les cultivateurs qui ont comparu devant la Commission ont été généralement d'opinion que les jeunes gens, lorsqu'ils sont d'âge à quitter l'école, et même avant, s'intéressent moins qu'autrefois aux travaux de la ferme et aux affaires rurales. On croit que le remède à cet état de choses se trouve dans un changement de but dominant l'école rurale. Pour les instituteurs et les élèves le but principal a été jusqu'ici les leçons apprises dans les livres, et ces leçons sont souvent apprises en vue de passer des examens qui ont très peu de relations vitales avec les connaissances et les aptitudes applicables à la vie sur la ferme. Les témoins ont été généralement d'opinion que le travail fait à l'école par les élèves: leçons prises dans les livres ou ailleurs, histoire naturelle et horticulture, devrait amener et retenir l'école rurale en contact plus intime avec la ferme et le foyer. Ce que l'on fait sous ce rapport dans d'autres pays, tel que constaté par la Commission, se trouve relaté au Chapitre IX de la Partie II du présent rapport.

COOPÉRATION DÉSIRÉE.

On a recueilli des témoignages, en grande partie assez vagues, dans le contexte, tant sous le rapport des connaissances que sous celui des opinions, sur ce que l'on désire et ce que l'on attend de la coopération dans les centres ruraux. On a déclaré devant la Commission que des avantages résulteraient de la coopération pour les affaires de la ferme en ce qui concerne les achats et les ventes. On a aussi déclaré que les cultivateurs bénéficieraient des discussions dans les cercles agricoles et dans les autres réunions relativement au mode d'exploitation de la ferme. Des renseignements ont été obtenus sur ce qui avait été fait comme tentatives de coopération en ce qui concerne l'adoption d'un système d'exploitation agricole, les cultivateurs s'étant réunis pour visiter

ensemble plusieurs fermes et pour discuter leur système et leur mode de direction des travaux.

Des témoins ont exprimé le désir de voir s'établir parmi les habitants des diverses localités une coopération propre à développer des relations plus agréables et à offrir des chances de succès plus satisfaisantes à ceux qui habitent la campagne. On a exprimé l'espoir que les écoles rurales consolidées deviendraient des centres d'où sortirait la coopération dans les trois ordres ci-après indiqués, savoir: la coopération entre les cultivateurs pour l'achat et la vente; la coopération pour l'adoption d'un système d'exploitation agricole, et la coopération pour améliorer les chances de succès collectifs.

RELATIONS SOCIALES DANS LES DISTRICTS RURAUX.

Autrefois, les écoles de chant, sociétés de discussion, concours de travail, etc., offraient aux gens l'occasion de se réunir. Dans les conditions modernes, les occasions spéciales de se réunir ne sont pas aussi fréquentes ni aussi évidentes qu'au temps jadis. Les témoins qui ont comparu devant la Commission ne se sont pas prononcés sur la question de savoir si la formation d'associations de perfectionnement et de bon voisinage, se réunissant de temps à autres dans un but spécial, tel que l'étude de la culture, des soins du ménage, de l'éducation, des métiers de la localité, des jeux et récréations convenables, du chant, des productions littéraires, et échangeant des visites avec d'autres associations de perfectionnement et de bon voisinage, serait avantageuse ou produirait un certain bien, mais on a déclaré qu'il y avait un besoin urgent de trouver les moyens de rendre la vie sociale moins monotone dans les districts ruraux. La Commission avait cela en vue lorsqu'elle a étudié les moyens auxquels les communes rurales de l'ancien continent ont recours pour répandre l'instruction et faire aimer la vie des champs.

SOINS DU MÉNAGE.

On a suivi un plan semblable lorsqu'il s'est agi de préparer pour la publication la matière relative aux Soins du Ménage. Les témoignages entendus devant la Commission relativement aux travaux ménagers se ressemblent tellement que la preuve recueillie dans une des provinces peut être prise comme représentant les convictions et l'attitude des femmes du Canada. Quelques-uns des témoignages entendus ont déjà été publiés dans la chapitre X sur "L'Enseignement Ménager", dans la Partie II du rapport.

CONDITIONS RELATIVES AU TRAVAIL ET AUX RÉCRÉATIONS.

La Commission a recueilli beaucoup de témoignages indiquant que l'on apporte une attention croissante aux conditions dans lesquelles le travail est exécuté, et que l'on donne plus de soin à la ventilation, à la salubrité, à l'éclairage et à la température des ateliers.

La Commission n'a pas reçu de témoignages indiquant que les groupements, comme tels, aient fait preuve de beaucoup d'activité pour organiser les moyens de fournir aux industriels des villes et aux jeunes gens des centres ruraux

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

l'occasion de se récréer. On a maintes fois déclaré devant la Commission "que l'on devrait s'occuper du bien-être physique et mental des travailleurs, faute de quoi les produits de leur travail ne seraient pas convenablement fabriqués". On a semblé plutôt insister sur la qualité des produits marchands que sur la qualité de la vie des travailleurs.

Les témoignages des employés des manufactures ont particulièrement exprimé leur opinion à l'effet que dans tout le champ industriel il ya une lutte vive pour atteindre le succès tel que mesuré par les profits immédiats, que bien souvent l'on perd de vue les intérêts des travailleurs, et que l'on considère surtout le rendement du capital et non les intérêts de la société.

APPRECIATION DE L'ASSOCIATION CHRÉTIENNE DES JEUNES GENS.

De tous côtés, la Commission a reçu directement de la part des représentants de l'A. C. J. G. et de la part des patrons et des employés, des témoignages attestant l'excellent travail fait par les Associations C. J. G. dans leurs classes sur des sujets généraux, le dessin, l'enseignement technique, l'entraînement physique et le chant. Ce travail n'a pas été fait pour concurrencer les commissions scolaires ni les institutions particulières d'éducation, mais pour compléter ce qu'elles avaient fait, et il a répondu aux besoins de ceux qui, pour une raison quelconque, n'ont pu profiter d'autres occasions de s'instruire.

UTILITÉ DES BIBLIOTHÈQUES.

On a recueilli des témoignages quant à l'utilité des bibliothèques et des bibliothécaires pour l'instruction technique des travailleurs. Dans bon nombre de bibliothèques, on a préparé et mis à la disposition des travailleurs des listes spéciales de livres traitant des industries de l'endroit. Dans d'autres cas, le bibliothécaire était notoirement à la disposition des gens pour les conseiller sur le choix des livres et des publications sur des sujets techniques relatifs aux métiers exercés dans le voisinage.

PERTE DE TEMPS, APRÈS L'ÂGE DE 14 ANS.

On a été également d'accord pour dire que l'instruction systématique qui finit vers l'âge de 14 ans est incomplète et qu'elle n'est pas du tout satisfaisante en vue de la formation du caractère et de l'apprentissage d'un métier par le jeune garçon et la jeune fille durant les trois années suivantes. A moins qu'ils ne fréquentent une école de perfectionnement ou une école quelconque, les jeunes gens perdent, dit-on, une grande partie des avantages de leur instruction préalable et sont privés de la croissance du développement intellectuel et de l'entraînement particulier dans le métier qu'ils exercent. Les bonnes et nécessaires habitudes d'obéissance, de régularité, de ponctualité et de diligence qui figurent parmi les premiers fruits de l'éducation ordinaire de l'école sont perdues dans une certaine mesure, à moins que leur vitalité ne soit entretenue par le contact de l'école ou de l'éducation entre les âges de 14 et de 17 ans.

L'impression que la Commission a gardé de ces témoignages, tant de la part des patrons que de celle des parents, est que tous les garçons entre les âges de 14

et de 17 ans ont besoin de surveillance, d'entraînement spécial, et devraient être à même d'entrevoir, à mesure que les responsabilités de l'avenir se dessinent pour eux, la perspective de quelque genre de profession qui leur permette de gagner leur vie avantageusement et leur offre la récompense due à la diligence, aux aptitudes et à la bonne volonté.

LES CLASSES DU SOIR DOIVENT ÊTRE ATTRAYANTES.

Ceux qui avaient étudié la question n'espéraient pas qu'une forte proportion des jeunes gens du Canada qui ont quitté l'école et qui sont au travail iraient spontanément aux classes du soir, à moins que celles-ci ne fussent d'un genre très attrayant et presque divertissant. L'opinion généralement exprimée est à l'effet que si les classes intéressaient ou amusaient les jeunes gens, il n'y aurait aucun doute qu'elles ne fussent assidûment fréquentées deux ou trois soirs par semaine. Chez ceux qui sont fatigués par les travaux de la journée, la différence entre le genre d'attention et l'effort mental exigé, rendrait ce genre de classes récréatif, en même temps qu'instructif. Ce qui a été dit au sujet du côté attrayant ou divertissant des classes s'applique particulièrement aux classes suivies par des élèves entre les âges de 14 et 17 ans. On a déclaré qu'après cet âge les travailleurs reconnaissent plus généralement les avantages qu'ils retirent de l'entraînement, et s'occupent d'une façon plus sérieuse et plus attentive de leur travail en classe.

MESURES À PRENDRE.

L'entraînement requis pour rendre un jeune garçon apte à exercer un métier à été considéré comme étant de deux genres, l'un général et l'autre spécial. L'entraînement général développe les qualités mentales et physiques de vivacité, d'intelligence, d'assimilation, et l'autre donne l'enseignement spécial et l'entraînement particulier sur les principes et la pratique de quelque industrie particulière ou branche d'industrie de façon à former un ouvrier expert. Les témoignages ont été unanimes, en substance, pour établir qu'en fait d'entraînement industriel et d'enseignement technique les besoins les plus pressants sont parmi ceux qui suivent :

1. Offrir, dans toutes les écoles, aux garçons qui ont dépassé l'âge de 12 ans, l'occasion d'acquérir de l'expérience en fait de travail productif, théorique et pratique, et de révéler ainsi, à eux-mêmes et à leurs parents et professeurs, leurs talents et leurs aptitudes de manière à indiquer le genre de profession qu'ils devraient choisir et la manière dont ils devraient être préparés à entreprendre la lutte pour l'existence.

2. Prendre des mesures pour que les garçons de 12 à 16 ans qui ont l'intention de se livrer à un travail professionnel apprennent à l'école la manière de se servir des outils pour travailler le bois et le fer, et à apprécier la qualité des matériaux dont on se sert dans les métiers industriels ordinaires.

3. Établir des cours ou des écoles, de la catégorie des *high schools* ou des académies, pour l'instruction des garçons qui se destinent à l'industrie ou au commerce. Ces cours ou écoles devront les préparer à leur travail futur d'une

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

manière équivalente à la préparation donnée aux *high schools* aux garçons qui se destinent à l'exercice d'une profession.

4. Donner une instruction propre à suppléer chez le jeune garçon, après qu'il aura commencé à travailler, à ce qui lui manque maintenant qu'il n'y a plus de système d'apprentissage; des classes de l'avant-midi, de l'après-midi et du soir pour augmenter ses connaissances en fait de mathématiques et de principes de la mécanique; aussi une certaine variété de travaux d'atelier, afin de développer l'adresse de la main et les aptitudes générales dans un métier quelconque, que les apprentis acquéraient autrefois au moyen d'un long entraînement pratique. Les manufacturiers et autres employeurs de main-d'œuvre ont offert leur coopération pour assurer l'efficacité de ces classes et de ces cours.

5. Établir des écoles du soir dans les villes, grandes et petites, pour rendre les ouvriers aptes à l'avancement et à la promotion

6. Perfectionner et améliorer les moyens par lesquels les fils de cultivateurs peuvent apprendre les éléments des principes scientifiques qui servent de base aux travaux des champs tels que la culture, l'élevage des animaux, la lutte contre les mauvaises herbes, les insectes nuisibles et les maladies des plantes, et l'entretien de la fertilité et du riant aspect des champs. Dans les grades plus élevés, ces cours pourraient être suivis par les cultivateurs eux-mêmes.

7. Procurer l'instruction—les moyens et les occasions de s'instruire—aux pêcheurs et aux employés des industries minières.

8. Classes et cours pour l'entraînement des jeunes filles et des femmes, afin de leur donner un concept clair des conditions de salubrité qui donnent la sécurité, assurent le confort et l'économie du foyer, des idées saines sur les moyens économiques de pourvoir à la nourriture et aux vêtements, et d'utiliser le combustible; de leur procurer en outre une certaine pratique dans les arts domestiques, ce qui offrira l'avantage de leur révéler et de mettre en lumière leur amour du beau, et de faire de jolis ouvrages pour la maison.

9. Des cours d'étude par correspondance pour les personnes qui ne peuvent profiter des écoles et des classes. Des instructeurs ambulants seront chargés de cet enseignement.

A ce propos, il est à remarquer que, d'après les nombreuses déclarations faites devant la Commission, il semblerait que des Canadiens ont payé chaque année des centaines de milliers de dollars pour des cours par correspondance donnés par des institutions américaines. Ceux qui avaient suivi ces cours ou qui les suivaient ont déclaré qu'ils en avaient retiré des avantages. Il semble, cependant, qu'une faible proportion seulement aient suivi le cours complet.

10. Il faudrait établir des relations intimes et la coopération entre les gérants des industries et des manufactures, les hommes et les femmes les mieux versés dans la connaissance de leurs métiers ou professions, et les directeurs des écoles et des classes où les travailleurs reçoivent leur instruction.

ATTENTE GÉNÉRALE.

La Commission a pu constater au cours de ses travaux que, dans toute l'étendue du Canada, l'on s'intéresse beaucoup à la question de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique.

Les témoins représentant toutes les professions et tous les intérêts ont donné aux commissaires l'impression qu'ils espèrent voir, dans un avenir rapproché, toutes les provinces prendre de nouvelles mesures qui auront pour effet de suppléer aux besoins indiqués dans leurs témoignages.

Des gens occupant des positions importantes, et exerçant une grande influence dans l'industrie et l'enseignement, ont exprimé l'opinion que le gouvernement fédéral devrait aider au développement de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique au moyen d'une subvention.

RÉSOLUTION D'UNE ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE.

La Commission a reçu copie de la résolution suivante, avec la déclaration qu'elle avait été unanimement adoptée par l'Assemblée législative du Nouveau-Brunswick au cours de la session de 1912, sur motion de M. Hatheway appuyée par M. MacLachlan.

Considérant que la richesse matérielle du Canada dépend presque entièrement:—

1. De la science et de l'habileté avec lesquelles le cultivateur exploite sa ferme et produit ses récoltes.
2. Des connaissances et du travail attentif dont les mineurs et les marchands de bois font preuve dans leurs diverses exploitations.
3. De l'adresse spéciale et de l'efficacité grâce auxquelles les mécaniciens et autres artisans transforment la matière première en produits manufacturés.

Considérant que l'Association Fédérale des Manufacturiers et toutes ses subdivisions, les divers Congrès des Arts et Métiers qui se sont réunis depuis 1900, et aussi les diverses Chambres de Commerce dans toute l'étendue du Canada, ont constamment insisté auprès du gouvernement fédéral pour que celui-ci ordonnât une enquête sur le besoin de l'enseignement technique et agricole en Canada, afin de perfectionner l'adresse et les aptitudes du cultivateur, de l'artisan et de tous les travailleurs.

Considérant que le système d'école publiques des diverses provinces ne tend pas suffisamment à fournir à la masse du peuple l'enseignement agricole et industriel.

En conséquence, il est résolu que dans l'opinion de cette Législature—

1. Le gouvernement fédéral du Canada devrait affecter annuellement, durant les dix années à venir, la somme de \$4,000,000 par année, laquelle devra être dépensée exclusivement pour l'enseignement agricole et industriel.

2. Que cette somme de \$4,000,000 par année soit payée par le gouvernement fédéral, par l'entremise du Ministre au gouvernement de chacune des provinces du Dominion, au *pro rata* de la population de chaque province, telle qu'indiquée par le recensement de 1911.

3. Que chaque province du Dominion s'engage à dépenser cette somme uniquement et exclusivement pour l'enseignement agricole au moyen d'écoles d'agriculture, de fermes et de collèges agricoles, et pour l'enseignement technique

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

donné aux mineurs, aux exploiters de coupes de bois et aux artisans, au moyen de l'entraînement manuel, d'écoles techniques, de *high school* et de collèges.

4. Que chaque province nomme un membre de son Cabinet qui fera annuellement un rapport au Ministre à Ottawa, indiquant en détail où et de quelle manière ces sommes auront été dépensées.

Il est en outre résolu que copies de cette résolution soient envoyées aux membres des Législatures de toutes les autres provinces du Dominion, demandant leur coopération, et d'envoyer une résolution semblable au gouvernement fédéral.

Il est en outre résolu que copies de la présente résolution soient envoyées à tous les membres de la Chambre des Communes et du Sénat du Canada.

NOUVELLE-ECOSSE.

CHAPITRE II: ESQUISSE DU SYSTÈME D'INSTRUCTION PUBLIQUE.

SECTION 1: ORGANISATION ET ADMINISTRATION.

Renseignements obtenus du Dr A. H. MacKay, surintendant de l'Éducation, et complétés par des rapports officiels.

Dans la province de la Nouvelle-Ecosse, l'éducation est dirigée par le Conseil de l'Instruction Publique, lequel se compose de l'Exécutif du gouvernement provincial. Ce conseil règle la dépense des fonds, la classification des instituteurs, des livres, des programmes, la direction des collèges normaux et techniques, des académies, des écoles, des inspecteurs, examinateurs, des directeurs locaux et de l'éducation en général. Depuis 1908, il y a un conseil consultatif composé de cinq membres nommés par le gouvernement, et de deux membres élus tous les deux ans par les membres de l'Association Provinciale d'Éducation.

Le surintendant de l'Éducation est nommé par le lieutenant-gouverneur en conseil, et il est en même temps secrétaire du Conseil de l'Instruction Publique. Le directeur de l'enseignement technique, qui est en même temps recteur du collège technique, est nommé par le lieutenant-gouverneur en conseil, et relève du Conseil de l'Instruction Publique. Les 12 inspecteurs nommés par le Conseil de l'Instruction Publique, sur la recommandation du surintendant, forment en réalité 12 succursales du Bureau de l'Éducation. Ils exercent une grande autorité administrative, étant *ex officio* secrétaires des 33 commissions de district. Chaque inspecteur a la surveillance d'environ 200 arrondissements scolaires.

Le système scolaire de la Nouvelle-Ecosse comprend: (1) Cours de 8 ans à l'école commune—grades de 1 à 8, et (2) Cours de 4 ans au *high school*—grades de 9 à 12. Les *high schools* sont tout simplement les écoles publiques, depuis le grade 9 jusqu'au grade 12, les écoles communes offrant une préparation, et le tout offrant un cours ininterrompu de 12 ans qui se relie aux universités, au collège normal, au professorat et à des écoles et des institutions spéciales. Le programme des *high schools* offre de nombreuses alternatives.

Les fonds d'entretien des écoles «communes» proviennent de trois sources:—

(1) Des cotisations locales qui fournissent les ressources principales. Les syndicats des écoles présentent leurs estimations pour l'année aux contribuables réunis à cette fin, lesquels, suivant la procédure parlementaire, votent le montant qui doit être prélevé dans la section pour toutes les fins scolaires, élisent des

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

syndics, etc. Le total prélevé et perçu en 1912 a été de \$859,284, soit une augmentation de \$55,159 comparativement à 1911.

(2) Des subventions pour le fonds municipal des écoles (de comté). Chacune des 24 municipalités rurales a prélevé 35c. sur chaque personne de la municipalité, d'après le dernier recensement. Ce montant est prélevé sur la propriété imposable, et perçu avec les autres taxes municipales, les fonds étant payés aux commissions scolaires sur l'ordre du surintendant à la fin de l'année scolaire, comme suit:

(a) \$25 pour chaque instituteur employé.

(b) La balance devant être distribuée en proportion de la fréquentation des élèves dans chaque arrondissement scolaire, après avoir alloué \$100 pour chaque élève de la municipalité fréquentant les institutions pour les sourds-muets et les aveugles.

(3) De l'aide provinciale consistant en subventions à 5 classes d'instituteurs employés dans les écoles locales, subventions basées sur l'entraînement et les aptitudes professionnelles des grades scolaires suivants:

Grade 9, \$60; 10, \$90; 11, \$120; 12, \$150.

Pour la classe académique (bourses, degrés universitaires), la subvention est de \$180 à \$210. Aux porteurs d'un brevet de Science Rurale et qui enseignent un cours approuvé dans une école rurale munie d'un outillage horticole, \$15, \$30, \$60 ou \$90 de supplément, selon la nature des aptitudes et du travail. Les instituteurs des Jardins de l'Enfance peuvent concourir pour tous les degrés, sauf la division académique. En 1912, le montant total de l'aide provinciale aux instituteurs a été de \$228,570.

Les salaires des instituteurs ont été augmentés par une allocation du ministère fédéral de la Milice et de la Défense, lorsqu'ils exercent les unités des bataillons scolaires. Le système de retraite permet à l'instituteur, avec la continuation de l'aide provinciale, après 35 ans de service ou à l'âge de 60 ans, ou, en cas d'invalidité, après 20 ans de service. Les arrondissements scolaires peuvent ajouter à cela (comme on le fait à Halifax) au moyen de contributions de la part des instituteurs.

INSTITUTEURS SPÉCIALISTES.

Dans la Nouvelle-Ecosse, des instituteurs spéciaux sont affiliés au système des écoles publiques pour l'entraînement professionnel. Il sont subdivisés en trois classes: (1) les Arts Industriels, (2) les Arts Domestiques et (3) les Arts Ruraux.

Arts industriels.

Ceci est semblable à ce que l'on nomme entraînement professionnel dans d'autres provinces. Il s'agit surtout de la menuiserie, et l'enseignement est donné aux garçons des 7ième et 8ième grades.

On a aussi commencé à enseigner le cartonage, et dans les Jardins de l'Enfance on enseigne des travaux plus élémentaires. On a l'intention d'introduire une partie de cet enseignement dans les *high schools*, mais la province n'étant pas très riche, et certains endroits n'étant pas très prospères, et les instituteurs

ne faisant que commencer à subir l'entraînement, le département ne s'attend pas à une expansion rapide.

A Halifax, chaque élève a l'occasion d'étudier les arts industriels et les arts domestiques, une installation spéciale ayant été faite dans ce but. A Sydney, à Glace-Bay, à Pictou et à New-Glasgow, des bâtiments sont exclusivement consacrés à ce travail. Dans beaucoup d'endroits les élèves des *high schools* suivent ces cours lorsqu'ils en ont l'occasion.

On constate que l'enseignement des arts industriels, tout en augmentant l'utilité des garçons lorsqu'il s'agit de tenir les choses en ordre autour de la maison, ne nuit pas aux progrès des études théoriques. Certains instituteurs prétendent que cela stimule les élèves, et le surintendant MacKay a entendu dire que le châtiment le plus sévère consisterait à priver un élève d'assister à la classe d'entraînement professionnel, parce que les élèves préfèrent ce travail au travail ordinaire de l'école.

Tous les instituteurs qui passent par le collège normal suivent le cours ordinaire d'art industriel, afin de pouvoir exécuter les travaux que les élèves sont censés apprendre à l'école. Ils peuvent donc enseigner les arts industriels, les arts domestiques ou les arts ruraux dans un endroit peu peuplé, sans qu'il soit nécessaire de leur adjoindre un expert.

Il fut un temps où tous les instituteurs et institutrices suivant des cours de perfectionnement au collège normal étudiaient les arts industriels. La subvention provinciale permet à chaque localité d'acheter l'outillage prescrit par les règlements.

Arts ruraux.

L'enseignement des arts ruraux convient spécialement aux écoles de campagne, parce que, dans les endroits ruraux où la population est peu nombreuse, l'enseignement des arts industriels ou des arts domestiques serait trop coûteux. Les règlements portent que les écoles rurales devraient avoir au moins un établi, dans une petite allonge à la salle des classes, et bon nombre d'écoles ont un ou deux établis où les élèves peuvent travailler durant l'heure du midi, en prenant une partie du temps qui leur est alloué pour la récréation.

Des subventions sont accordées aux instituteurs qui ont pris leur brevet à l'école des arts ruraux et ont dirigé un jardin d'école pouvant atteindre l'un des trois degrés suivants: le plus haut étant pour le travail supérieur ayant une réelle valeur agricole, et les deux degrés inférieurs devant servir de base à cet enseignement. Ceci permet à l'école la plus petite de faire quelque chose, tandis que les écoles plus nombreuses peuvent avoir un département plus développé et faire un travail plus considérable. Tous les élèves de l'école des arts ruraux, à Truro, étudient en vue de ce travail.

ENTRAÎNEMENT PROFESSIONNEL.

Depuis 1900, l'entraînement professionnel est de deux sortes:—

(1) Les cours d'arts industriels, fréquentés surtout par des garçons, maximum de la subvention provinciale annuelle par école, \$600. On estime que la

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

somme totale dépensée en 1912 pour ces écoles a été de \$11,184, dont \$4,528 provenaient de la subvention provinciale.

(2) Les cours d'arts domestiques, fréquentés surtout par des filles, maximum de la subvention annuelle par école, \$300. On estime que la somme totale dépensée en 1912 a été de \$8,979, dont \$4,905 provenaient de la subvention provinciale.

Le gouvernement accorde une subvention *pro rata*, dont le maximum est de \$300, aux professeurs d'arts industriels et d'arts domestiques qui ont un certain nombre d'élèves. Dans nombre de cas, cela constitue la majeure partie du traitement, et c'est une très forte subvention comparée à celle qui est accordée aux instituteurs ordinaires, lesquels ne reçoivent que de \$60 à \$120 ou \$150 dans le cas des écoles supérieures. Ainsi le gouvernement provincial donne autant d'aide à ces trois branches d'enseignement relatives à l'entraînement industriel, qu'à tout autre partie du travail scolaire.

LE COLLÈGE TECHNIQUE, LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTEURS.

Les écoles techniques et les écoles des mines sont d'origine encore plus récente que les écoles d'entraînement professionnel. Le collège technique, avec son personnel de 6 professeurs et de leurs aides, a été affilié aux diverses universités des provinces de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, qui ont adopté les conditions réglementaires d'admission pour les première et deuxième années. Ce collège n'a à s'occuper que des troisième et quatrième années.

La coopération universitaire est en outre stimulée par le nouvel examen d'épreuve décrété par le Conseil de l'Instruction Publique pour les gradués de l'université comme devant servir de base pour établir la compétence des aspirants au brevet d'instituteur de première classe ou brevet académique.

Afin d'éviter la déperdition résultant du fait que le travail des *high schools* se confond avec celui des nombreuses et inégales institutions jouissant des privilèges universitaires, les gradués des universités qui exigent un cours de quatre ans après l'immatriculation au sortir de l'école publique (quatrième année du *high school*) sont admis à cet examen sur 6 des sujets universitaires les plus essentiels. Les cartes d'entrée de l'université sont accordées pour d'autres objets nécessaires, tels que les cours de psychologie, de philosophie de sociologie et d'histoire. La plupart des universités de la Nouvelle-Ecosse étant des institutions confessionnelles, et leurs vues en matière d'histoire et de philosophie pouvant différer, le département ne fait pas d'examen sur ces matières.

Ainsi, chaque université aura son degré réglementaire et devra se maintenir à ce degré pour être reconnue. On espère que les gradués, qui deviennent nombreux (les élèves des universités dépassant le nombre de 1,000), fourniront le personnel enseignant pour les *high schools* de la province, et que les hommes instruits qui sont à la tête des académies de comté, qui ont eu l'avantage de recevoir leur instruction à l'université, au collège technique ou au collège agricole, seront en mesure de préparer, pour les académies, des cours qui répondront mieux aux besoins de la province que tout ce qui a été fait par le passé.

Le département s'efforce de simplifier les rouages de l'éducation en élaguant des cours tout ce qui est de nature à retarder l'instituteur, et en insistant sur ce

qui est essentiel. Pour constater les besoins du peuple, il se guide, jusqu'à un certain point, sur les rapports du gouvernement fédéral indiquant le nombre de gens qui se livrent aux divers travaux. On encourage les instituteurs à se préparer à donner une instruction pratique, propre à inculquer les connaissances qui permettent d'apprécier les principes sur lesquels est basé l'enseignement technique de tout genre. Le cours collégial d'agriculture doit servir à l'entraînement des instituteurs qui aspirent au brevet d'Arts Ruraux, et l'on permet à tout *high school* d'établir un cours commercial comprenant la comptabilité, la sténographie et d'autres matières, comme cela se fait à Halifax.

Dans les principales villes, on a augmenté le travail des *high schools* en leur adjoignant des écoles techniques, où l'on fait les travaux requis dans les centres miniers, et où l'on enseigne le génie civil, l'exploitation des houillères, etc. Dans les villes où il y a une forte population ouvrière qui pourrait bénéficier d'un enseignement technique spécial, des mesures seront prises afin de pourvoir à cet enseignement.

COLLÈGE NORMAL.

Le Collège Normal, situé à Truro, a été ouvert en 1855 comme école normale de la province. C'était simplement, jusqu'en 1893, une des institutions diverses (*high schools*, académies et collèges) qui préparent au brevet d'enseignement; mais, depuis, le niveau de la préparation normale a été élevé, et les candidats doivent atteindre le status de boursier au *high school* ou ailleurs, le collège normal étant une école de préparation professionnelle. Les cours de science mécanique pour les hommes, et d'art ménager pour les femmes, sont obligatoires.

LE COLLÈGE D'AGRICULTURE.

On a ouvert le Collège d'Agriculture à Truro en 1885, comme école provinciale d'agriculture affiliée à l'école normale provinciale, pour développer l'aspect industriel de la préparation des instituteurs. Après sa destruction par l'incendie de 1898, le collège actuel d'agriculture a été ouvert en 1905, ayant absorbé l'école d'agriculture établie à Wolfville en 1893, et il a fortement étendu la portée de son travail, tout en conservant son affiliation à l'école normale. L'enseignement agricole appartient au département d'Agriculture, sous la direction du même ministre que le département d'Éducation. Des écoles d'été sont subventionnées et encouragées par le gouvernement.

L'ÉCOLE D'ÉTÉ DES SCIENCES.

L'école estivale des Sciences pour les provinces de l'Atlantique date de 1887. Ses cours se donnent dans différentes localités, d'année en année, pendant trois semaines du temps des vacances, et reçoivent une légère subvention du département d'Éducation. En 1910, environ 500 instituteurs des Provinces Maritimes ont suivi volontairement ces cours, la plupart à leurs propres frais. 250 instituteurs, dont plusieurs de la Nouvelle-Ecosse, ont fréquenté l'école d'été des sciences à Liverpool, près du quart d'entre eux étudiant les leçons de choses; alors qu'à Truro, 100 autres fréquentaient l'école rurale des sciences. La troisième école d'été a fonctionné sous la direction du collège Saint-François-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Xavier, à Antigonish, l'un des premiers collèges universitaires qui ait entrepris ce travail.

Depuis 1908, l'école rurale des sciences a été tenue à Truro, au collège agricole, pendant six semaines de l'été, sous l'administration conjointe des collèges agricole et normal, dans le but d'élaborer un système d'enseignement plus approprié aux conditions de vie rurale, qui permettra aux instituteurs de se qualifier pendant les vacances. Le gouvernement provincial contrôle l'école, ne réclame aucun honoraire, et paye les dépenses minima de voyage aux instituteurs, aller et retour, à Truro.

DIVERS MOYENS D'ENSEIGNEMENT.

On tient des conventions biennales d'instituteurs dans les divers inspectoriats, avec l'Association Provinciale d'Éducation, qui se réunit tous les deux ans.

L'Institut des sciences de la Nouvelle-Ecosse et les sociétés minières et historiques reçoivent des subventions de la province, et font rapport chaque année au département.

Des écoles pour les sourds-muets et les aveugles, et aussi des écoles de réforme et des écoles industrielles pour les incorrigibles, sont fixées à Halifax, et reçoivent l'aide officielle.

L'École Victoria d'Art et de Dessin à Halifax a été établie en 1888; elle a une fondation d'environ \$8,000, et reçoit une subvention de \$800 de la province et une autre de \$500 de la municipalité. Son programme consiste à encourager le goût de l'art dans toutes ses sphères, et personne n'est élagué des cours pour des raisons de pauvreté. Elle donne beaucoup d'attention au bon goût dans la construction, l'ameublement, les couvertures de livres, la publicité et une foule d'industries secondaires, les classes de manufacture et d'architecture ayant été prises par le Collège Technique

SECTION 2: LE COURS D'ÉTUDES DE L'ÉCOLE PUBLIQUE.

Un comité de 16, nommé en 1906 par l'Association d'éducation provinciale, a révisé le cours d'études de l'école commune et établi une relation étroite entre les *high schools* et les écoles communes. Ce comité a discuté entre autres sujets, dans un rapport très complet, la fonction des écoles publiques comme écoles techniques élémentaires, et ce que devraient être les études scolaires. Ci-suit un sommaire du rapport, en tant qu'il porte directement sur l'enquête de la Commission.

Comme l'enseignement procède des observations antérieures de l'étudiant et s'y édifie, et de ces états d'âme qui éveilleront probablement la curiosité ou le sentiment, chaque leçon devrait chercher à renouveler et à augmenter ce bagage d'observations qui devient la connaissance, l'émotion, le goût, la volition, enfin le caractère et la culture qui préparent l'enfant au civisme de bon aloi et développent ces traits de caractères plus particulièrement produits

par la vie scolaire: loyauté envers les camarades et l'institution, l'absence d'égoïsme, et habitudes d'ordre et de discipline.

Il s'ensuit que la valeur de toute subdivision ou de toute leçon ne réside que partiellement dans son utilité intrinsèque; au-dessus de cela devrait régner une plus forte disposition de la part de l'élève à agir par lui-même et de sa propre initiative, non seulement dans les problèmes scolaires, mais dans toutes les questions où s'affirme quelque relation de la chose enseignée. Par exemple, bien qu'une leçon sur l'histoire de la vie du papillon à choux puisse n'avoir aucune valeur directe pour un enfant qui habite un district fructicole, elle est toutefois fertile en suggestions sur des problèmes et des procédés d'études semblables. L'efficacité de l'enseignement peut être largement mesurée par l'intensité du stimulant qu'il donne à l'étude des problèmes apparentés, dans le foyer d'intérêt et d'activité naturelle de l'enfant.

Dans ce sens, les *high schools* et les écoles communes devraient dans une large mesure fonctionner comme les écoles élémentaires techniques de la province. On peut jusqu'à un certain point rendre culturelle la préparation professionnelle, tout comme la vocation est pratiquée non pas seulement pour elle-même, mais dans toutes ses relations et inductions: sociales, morales, domestiques, et parfois esthétiques et traditionnelles. La préparation professionnelle n'exclut pas l'effort direct et objectif d'un caractère purement intellectuel; au contraire, elle doit continuer à former une partie considérable du programme scolaire, car les qualités intellectuelles, sociales et spirituelles qu'elle doit tout spécialement secourir ne cesseront jamais d'être considérées comme les meilleurs fruits de l'instruction.

Ce qui a manqué à la base de l'instruction du *high school* et de l'école commune c'est l'aptitude de l'instituteur à prendre, comme point de départ dans toute étude, l'exemple concret, l'expérience personnelle de l'élève, ce stimulant de la faculté d'aperception que le milieu crée toujours. Pour les problèmes mathématiques ordinaires du forgeron, du charpentier, du constructeur, du maçon, l'école commune et les degrés inférieurs du *high school* devraient constituer, et peuvent être amenés à constituer, des écoles industrielles et techniques dans la province. Elles prétendent déjà traiter suffisamment des mathématiques et de la science pour satisfaire aux besoins de ces métiers. Il ne reste plus qu'à donner aux mathématiques, au dessin et aux sciences reliés à ces métiers, l'attention qu'il faut.

Nous vivons dans un nouveau pays, dans un mode d'occasions vastes, et au milieu de ressources économiques et sociales qui n'ont pas été comparative-ment exploitées ou explorées. Notre progrès économique et notre civilisation dépendent largement de notre aptitude à reconnaître les phénomènes et d'affronter les conditions réelles du milieu et les réalités concrètes.

L'école, en cherchant à cultiver le caractère de l'élève, ses aptitudes et ses connaissances, devrait procéder au moyen de l'activité de l'élève, qui surgit de l'impulsion ou de l'intérêt inné; l'école devrait soigneusement choisir dans le régime des choses humaines ces sujets qui s'appliquent le mieux à réveiller et à maintenir l'intérêt propre et l'activité personnelle de l'enfant, et à contribuer à son développement idéal.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les matières devraient être choisies de préférence dans le domaine des choses utiles, car l'utilité qui repose à la base de l'étude contribue pour beaucoup au réveil et au maintien de l'intérêt. La valeur d'un sujet dans le programme d'étude dépend de l'application de ce sujet comme moyen de révéler à l'élève quelque aspect important de son entourage, et de stimuler par là l'activité mentale ou émotive qui fait agir. Dans l'affirmative, les connaissances qu'on a procurées ne sont pas seulement utiles, mais elles disciplinent dans le sens réel du mot.

Les soi-disant *Three-R's*, tout en étant indispensables comme véhicules d'instruction, ne sont pas en eux-mêmes éducatifs. Ils ne représentent que les nombreuses acquisitions qui rendent l'éducation vraie possible. Bien qu'ils soient d'une valeur sans égale pour les fins ultimes de la vie, ils sont en eux-mêmes vides de sens. Il s'ensuit que l'esprit de l'enfant s'étiole dans les écoles où seuls les *Trois-R* sont enseignés. Voilà pourquoi le paysan européen, obligé par la loi d'apprendre à lire, cesse de lire une fois sorti de l'école. C'est pourquoi, aussi, le Néo-Ecossais, qui n'est instruit que sur les mécanismes de la lecture, de l'écriture et du calcul, s'est souvent trouvé sans ressource devant la fertilité décroissante du sol, et les changements des conditions économiques et industrielles.

Pour embrasser les fins de l'instruction véritable, l'école devrait procurer un tout intellectuel tiré de l'ensemble des activités de l'enfant, et là où c'est possible, des choses traitées dans d'autres sphères du travail scolaire, que les exercices de lecture, d'écriture et d'arithmétique doivent développer. Il s'ensuit que le programme d'études doit être corrélié et doit indiquer un procédé éducatif unifié ainsi qu'une matière scolaire unifiée.

Les occupations que les enfants pourront probablement suivre fournissent des sujets tout aussi intéressants que les sujets traditionnellement consacrés à l'éducation, tout en rendant familiers aux élèves les principes du commerce, de l'agriculture et tous les genres d'industrie, et en leur permettant une plus grande aptitude de les mieux étudier. Les illustrations et les applications devraient aussi provenir des besoins présents, des intérêts actuels et du milieu des enfants.

Le cours d'études devrait s'appliquer aux aptitudes croissantes et aux intérêts qui se développent dans les catégories successives d'élèves. Le but devrait être d'assurer à l'écolier un contact abondant avec les choses matérielles et avec la société, et de procéder de ses propres expériences pratiques pour interpréter l'ordre matériel, social et moral dans lequel il vit. Il n'est pas prudent de n'inscrire à un programme d'étude que les choses qu'un enfant ordinaire peut retenir pleinement dans toute sa vie scolaire, ou même pendant l'année. En fin de compte, le programme d'études devrait être tel, comme matières et comme traitement, qu'il puisse assurer non seulement l'instruction, mais l'éducation de l'enfant au point de vue du caractère, de la culture et de l'utilité.

COURS SUBSTITUÉS DE MINES DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES.

La province de la Nouvelle-Ecosse retire environ un demi-million par année des houillères; c'est donc son intérêt d'agrandir cette industrie autant que possible. Dans un district minier, chacun s'attend virtuellement à devenir mineur ou à tirer ses revenus des houillères. Le nombre de ceux qui cherchent à embrasser les professions est très restreint.

Le département de l'enseignement technique croit qu'en ajoutant une préparation plus utilitaire aux écoles publiques, on pourrait donner la même valeur en instruction. Il n'est pas nécessaire que les garçonnets des 8e et 9e degrés qui n'ont pas l'intention de devenir houilleurs, étudient le dessin, la science, minière et la minéralogie. Le dessin qu'on enseigne, au lieu d'être ornemental est du dessin mécanique soigneusement gradué, commençant par des modèles-nature, comme un écrou ou un boulon, et continuant de difficulté en difficulté par tous les objets les plus répandus dans une mine de houille. Ainsi, en même temps qu'ils dessinent, ils font de la géométrie et lui donnent un aspect pratique. Un garçonnet qui suivrait ce cours aurait en deux ans une bonne connaissance du dessin mécanique, pourrait lire les prussiates, et, au cas où une machine se briserait, pourrait en faire une esquisse rapide pour le forgeron ou le machiniste, afin d'assurer les réparations. On enseigne aux garçonnets la chimie pratique telle qu'appliquée aux gaz de houille rencontrés dans la mine, l'exsudation du charbon, la combustion du charbon, accentuant ce qui serait d'utilité pratique, et leur indiquant les lois économiques qui sont à la base du sujet traité. Au lieu d'apprendre la botanique en cueillant des fleurs, on leur enseigne la minéralogie et la zoologie; on leur explique la formation des houilles, comment elles se confinent virtuellement à ces roches qui illustrent la vie actuelle d'alors, et ils apprennent l'histoire générale de la géologie. Dans tout le cours de l'instruction, le but revient à l'industrie houillère et aux gens qui s'y livrent.

Les directeurs des classes du soir ont été envoyés dans les écoles publiques de jour pour enseigner ces cours, en vue de donner une valeur utilitaire à l'enseignement inculqué aux garçonnets, et aussi pour offrir à ces derniers quelques sujets pratiques qui les amèneraient à rester plus longtemps à l'école. Le dossier de tous les hommes qui ont suivi l'école du soir du minage de la houille, indique qu'un grand nombre ont quitté l'école dans les 4e, 5e et 6e degrés, ce qui prouve que leur éducation est très défectueuse.

Le nombre des garçonnets qui ont suivi ces cours de science minière dans les écoles publiques sous la direction des instructeurs de minage de houille en 1911-12, et qui ont fait d'excellent travail, est de 123, répartis comme suit: Springhill, 4; Westville, 25; Glace-Bay, 41; Sydney-Mines, 14.

Ce volontariat débute au moment où les garçonnets prendraient le travail dans les classes ordinaires dirigées par les instituteurs réguliers; mais l'instructeur spécial arrive et l'instituteur régulier prend alors des sujets auxquels celui-ci est substitué.

Ces classes obtiennent plus de faveur tant chez les parents que chez les élèves, et permettent de rendre plus intéressant et plus pratique le travail des

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

degrés supérieurs de l'école commune, en préparant à l'industrie ces garçonnetts qui quittent le régime de l'école publique à l'âge de 14 ou 15 ans.

Les garçonnetts manifestent beaucoup plus d'intérêt au dessin mécanique des parties ordinaires des machineries de houillères qu'ils n'en manifestaient à l'endroit du dessin à main levée du cours régulier de l'école publique. Les éléments de mécanique leur semblent plus captivants que la botanique. La chimie des explosions de houille et de la combustion du charbon les intéresse beaucoup plus que les affirmations sèches, formelles, de la théorie atomique ou des lois de formation chimique.

Ce cours de science minière tient le garçonnet à l'école pendant plus longtemps qu'antérieurement, parce qu'il sent que le cours de l'école publique comporte des choses qui tendent à le préparer quelque peu à sa lutte pour la vie, dans l'industrie qui est le seul grand centre d'intérêt dans une ville minière.

On ne saurait douter de l'intérêt que les garçonnetts portent aux classes de science minière, car on a fréquemment constaté qu'ils revenaient régulièrement le samedi matin faire ce travail, alors qu'on ne pouvait pas lui donner place pendant la semaine dans le programme hebdomadaire de l'école. Dans un cas, entre autres, il n'y avait pas l'espace voulu pour recevoir tous les garçonnetts qui demandaient l'inscription aux classes de science minière d'une certaine ville minière, et quelques-uns des enfants sont revenus à la maison en pleurant.

SECTION 3: FORMATION DE L'ÉCOLE NORMALE.

La moitié des instituteurs de la Nouvelle-Ecosse, environ, se préparent à l'école normale. Tous ne sont pas obligés de se préparer, mais le public est presque prêt à accepter une législation beaucoup plus rigoureuse établissant la préparation obligatoire des instituteurs, sauf, peut-être, dans les degrés inférieurs. Il y avait 293 étudiants à l'école en 1912, la plus forte proportion dans l'histoire de l'établissement. Le cours n'est que de quatre mois pour les diplômés inférieurs; il dure une année entière pour les degrés supérieurs. Une des grandes difficultés qu'on rencontre dans la préparation des instituteurs, est de leur donner une forte mesure de travail pratique.

Le docteur Soloan, le principal, croit que l'école commune est la base de tout succès agricole ou industriel, et qu'elle devrait faire tout ce qui est nécessaire, jusqu'au 10e degré, pour la masse des travailleurs. Elle devrait être l'école technique du peuple, desservant les travailleurs de la nation en fait d'horticulture, d'agriculture élémentaire, de dessin, par rapport aux besoins de charpentier, de maçon, de forgeron et d'autres métiers. Si l'école commune ne réussit pas dans ce sens, c'est qu'à son avis elle ne peut pas trouver d'instituteurs, les payer, rendre leurs fonctions assez attrayantes, pécuniairement et autrement; mais il entrevoit avec espoir l'établissement de l'école commune comme école industrielle, même de son vivant.

Les élèves vont de l'école commune au collège agricole avec un bon bagage de principes de physique, de chimie, d'horticulture, de leçons de choses et de

géologie, et sont ainsi prêts, dès les débuts, à assimiler l'instruction qu'on leur donne.

Les cours de l'école commune ont une indépendance que le *high school* n'a pas, car les collèges ne leur imposent pas de conditions, et ils font leur propre travail dans leur propre sphère d'utilité. Le docteur Soloan dit que toute la tendance des cours perfectionnés des écoles communes au sujet desquels l'Association provinciale d'éducation travaille avec le surintendant de l'Instruction publique, sera de détruire la tendance à procéder de l'abstrait à l'abstrait, et de faire que l'instruction procède autant que possible du connu à l'inconnu, non seulement en fait de mathématiques et de sciences, mais même en fait du propre langage de l'élève. Les gens commencent à penser d'une façon plus pratique et plus technique, et ils désirent que le cours d'études soit perfectionné dans ce sens. Ce serait là une excellente préparation à un enseignement industriel plus spécialisé. Le département d'Instruction publique, coopérant avec le collège technique, permet maintenant la substitution des éléments de géologie et de mines à d'autres études, dans les 7e et 8e degrés de ces localités minières.

Placer les cours du *high school* en coopération plus étroite avec les activités de l'élève, entraîne des dépenses, et le docteur ne sait pas où la Nouvelle-Ecosse et ses provinces sœurs trouveront l'argent à cette fin. Le cours d'étude du *high school* est certainement dans l'intérêt de la classe aisée, dont les enfants se destinent au clergé, etc., et ceux qui veulent envoyer leurs enfants au collège insistent sur ce programme. L'algèbre et les abstractions d'Euclide inscrites par les collèges, ne servent pas à grand'chose, sauf pour ceux qui suivent l'étude des mathématiques au collège. Le docteur Soloan suggérerait d'ajouter au cours du *high schools* des sujets comme l'agriculture, la science mécanique et la géométrie moderne; mais la difficulté est de trouver des instituteurs qui peuvent enseigner suffisamment ces programmes. Par suite des faibles avantages offerts aux instituteurs, les écoles comptent largement sur les services des femmes. La collaboration des *high school* et des activités générales de la localité devrait être plus prononcée, de l'avis du docteur Soloan, et les cours ne devraient pas être trop exclusivement destinés à l'immatriculation au collège.

Il devrait y avoir de l'entraînement manuel, de l'économie domestique, et des études commerciales, et un programme préparé spécialement pour les filles. Les cours actuels du *high schools* ne servent pas beaucoup aux filles, sauf à celles qui deviendront des *érudites*, et ce travail forcé peut constituer une menace pour la santé de la jeune femme à cet âge; il est cependant bien difficile d'enrayer les fausses ambitions des parents et des enfants, et le peuple professe un respect mal placé pour l'instruction, qu'elle porte ou non sur la vie. La Nouvelle-Ecosse a hérité des belles traditions de l'Ecosse et respecte le savoir, mais le docteur Soloan croit que le respect ne devrait pas s'amoindrir parce que le savoir est d'utilité pratique.

Le cours qu'il avait tracé pour le *high school* était bien plus cultural que le cours actuel, car à son avis l'homme cultivé est celui qui peut traiter de plusieurs sujets d'une façon juste et appropriée, et qui sait comment se conduire dans la vie et comment assurer le succès des entreprises qu'on lui a confiées. Et il n'a jamais songé à faire de distinction, comme par exemple appeler culture

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

l'étude de quelques langues, et non cultural tout ce qui reste, car il est de nombreux exemples de personnes qui ont acquis de grandes connaissances et qui sont demeurées rustres. Les modifications qu'il suggère donneraient une meilleure culture, car elles accorderaient plus d'importance à l'interprétation non seulement des relations matérielles, mais des relations morales, civiques et sociales de notre peuple d'aujourd'hui.

Le docteur Soloan croit que l'Agriculture devrait recevoir une attention particulière dans les écoles communes et dans les *high schools*. Le gouvernement provincial débourse un peu plus qu'à l'ordinaire pour amener les instituteurs aux cours donnés aux collèges affiliés Normal et Agricole de Truro, dans un but économique, le perfectionnement de l'agriculture. Ce système coûte plus cher, mais on ne dépense pas assez pour son exécution. Après un cours très long donné par les instituteurs en sciences, cours qui leur coûte assez cher, ils ne reçoivent que quelques dollars en compensation de ces dépenses. Bien qu'il y ait satisfaction dans le fait de pouvoir faire de meilleur travail, il croit que la compensation devrait être proportionnée; autrement, les instituteurs se tiennent à l'arrière-plan social et ne peuvent pas rendre des services aussi efficaces qu'ils le pourraient. Il espère que le gouvernement subventionnera le jardinage d'école par des milliers de dollars annuellement, de façon à récompenser les instituteurs ruraux qui enseignent l'agriculture élémentaire. Naturellement, ces sommes devraient être débitées au département d'Agriculture, et non pas au département d'Education. Il croit que le Trésor fédéral devrait être mis a contribution pour des déboursés de ce genre, car il considère que le travail de cette nature fait dans les écoles est un enseignement technique et industriel, dont le coût devrait être en grande partie assuré par des revenus fédéraux, laissant ainsi le revenu provincial voir sans empêchement aux subventions de l'instruction générale.

Les Provinces Maritimes, n'ayant pas de terres scolaires, n'ont pas été traitées aussi généreusement, dans l'opinion du docteur Soloan, que celles de l'ouest, bien qu'il eût été possible de décréter que quelques-unes des terres des provinces nouvellement établies dans l'ouest seraient réservées au profit de l'instruction publique dans les provinces anciennes, tout comme le gouvernement fédéral américain a réservé, dans les Etats nouvellement constitués, des terres qui restent au profit des collèges agricoles et d'arts mécaniques des Etats plus anciens. Il est peut-être maintenant trop tard pour appliquer ce principe; mais il croit que le trésor fédéral a assez de revenus pour faire ce travail sans que le fardeau soit trop lourd, et il croit que par ce moyen le budget provincial ne serait pas aussi fortement mis à contribution pour l'enseignement technique qu'il est menacé de l'être; car si les demandes suffisaient à réduire l'efficacité des écoles communes et des *high schools*, il n'y a rien à prévoir qu'un désastre pour l'enseignement. L'aide fédérale ne doit pas nécessairement entraîner le contrôle fédéral de l'instruction publique; mais le gouvernement du Dominion pourrait préciser les fins auxquelles les subventions ou les crédits devraient être employés, et il pourrait établir un Bureau d'Education, comme aux Etats-Unis, dont le travail consisterait à régulariser et à prévoir les dépenses faites dans les diverses provinces.

Le docteur Soloan croit que la Nouvelle-Ecosse est préparée à développer l'aspect industriel agricole de cette suggestion. Cela ne demanderait pas un très grand nombre d'instituteurs, puisque l'enseignement de l'agriculture élémentaire dans les écoles rurales ne prend pas beaucoup de temps, la journée scolaire n'étant que de six heures à la campagne. Les instituteurs qui seront destinés à ce travail devront être capables de le faire assez efficacement pour obtenir la subvention; et les instituteurs de la Nouvelle-Ecosse désirent beaucoup s'y livrer. Dans les localités industrielles, on devrait trouver un sujet à substituer à l'agriculture. Chaque instituteur serait tenu d'avoir eu une formation normalienne avant qu'on put exécuter entièrement le projet.

Dans son rapport de 1912, le docteur Soloan insiste sur les besoins d'un travail plus pratique aux écoles qui préparent à la formation normalienne.

Il fait remarquer la faible connaissance que les étudiants de la Normale ont des principes fondamentaux, que le sujet soit la langue, la littérature, les mathématiques, la science ou le dessin. Tout en manifestant des preuves de diligence et d'ambition à se perfectionner, c'est souvent la diligence aveugle du mémorisateur mécanique et non pas celle du chercheur, et la faible ambition d'exceller dans l'amorcellement des connaissances plutôt que dans leur application.

Alors qu'ils étaient au *high school*, ces étudiants étaient assujettis à intervalles réguliers à des examens d'un genre unique, examens sur l'affirmation des faits, des principes et des théories. Mais l'examen écrit ne peut pas très bien prouver les aptitudes de l'élève à s'occuper des choses réelles; à manipuler, à construire, à mesurer, à observer, à comparer et à classer les phénomènes et la matière. Le développement de ce pouvoir de faire les choses doit être laissé à l'honnêteté et à l'intelligence de l'instituteur.

Puis le docteur Soloan poursuit:

Il est toutefois improbable qu'on puisse jamais développer dans une mesure satisfaisante ce pouvoir d'acquérir des connaissances aux sources premières, à classer et à réduire les phénomènes en principes, à sonder et à vérifier les affirmations des livres de texte, tant que l'école publique rend l'étude des phénomènes naturels—science naturelle et physique—non pas seulement obligatoire comme matière d'examen annuel écrit, mais opérative comme base méthodique dans toutes les études susceptibles d'obtenir ce qu'on appelle au figuré le *traitement du laboratoire*. La grammaire, la géographie, les leçons de choses, le civisme, et jusqu'à un certain point l'histoire, se prêtent tous à ce traitement—la méthode inductive, la méthode expérimentale, ou tout ce qu'on voudra l'appeler.

La confiance, une ferme compréhension des principes et de la nature des principes ne viendront jamais par simple hasard chez les élèves dont l'activité mentale se borne à rédiger des perles littéraires, à mémoriser des dates et des noms de localités qui n'ont presque aucune signification, à calculer et à épeler, et plus tard la facture des abstractions euclidiennes et algébriques et les exceptions et les règles des langues étrangères. Le raisonnement qu'il faut dans ces travaux est complètement déductif. Le progrès humain est devenu continuellement possible de nos jours, non pas par le raisonnement déductif, mais plutôt par le raisonnement inductif—le procédé des sciences naturelles et physiques. La "méthode", dans l'enseignement, est une acception entièrement incompréhensible et sans signification pour quiconque n'est pas familiarisé avec le progrès inductif.

On tient les changements récents apportés aux programmes des examens des *high schools*, responsables de l'admission à la Normale de candidats au certificat qui ignoraient non seulement les procédés d'expérimentation, de comparaison et de classification, mais même le savoir théorique et les simples termes techniques de la botanique, de la chimie et des phénomènes naturels.

On a immédiatement rendu la botanique, la chimie et la physique optionnelles, au lieu de les rendre obligatoires; ces matières ont été abandonnées dans les *high schools* et dans les écoles villageoises et rurales où l'on préparait des candidats aux examens du *high school* provincial. Cela n'est pas remarquable. Pour être bien enseignées, les sciences naturelles demandent, de la part de l'instituteur et de l'élève, des efforts plus variés et plus originaux que les matières purement livresques. On doit préparer matériellement la leçon de chaque jour. On doit exercer le jugement de sélection dans le choix des matières et dans la détermination des perspectives importantes ou inimportantes. Ainsi on appelle les sciences matières difficiles, et on les rejette.

Et cela n'est pas tout. L'élève qui délaisse les sciences naturelles au *high school*, délaissera les leçons de choses à l'école commune qu'elle administère plus tard. Il n'y a pas là grande espérance pour l'agriculture élémentaire et pour la formation d'élèves intelligents qui fréquenteront notre collège agricole. C'est aussi peu satisfaisant pour les parrains de l'enseignement scienti-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

fique modéré, ou pour ceux qui croient que la préparation des filles à la formation scientifique en hygiène, en propreté domestique, en cuisine, sur la nature de la santé, de la maladie et sur les mesures préventives, constitue l'une des plus importantes fonctions de l'école.

Ce n'est pas non plus une perspective satisfaisante pour les amis de la préparation élémentaire à la vie industrielle de l'artisan, de l'ouvrier de manufacture, du mineur; ou, encore, pour l'une quelconque de ces classes de la société qui réclament le plus aujourd'hui la diffusion des connaissances générales et des ressources, et la puissance de la pensée continue, dans le but de résister aux forces sociales et économiques qui menacent leur liberté même.

En fait, là où l'on retranche du programme scolaire quotidien les sciences élémentaires, les mathématiques appliquées et les exercices constructifs, il ne reste pas grand'chose en dehors des abstractions et des facilités purement formelles comme l'écriture et l'épellation. Il y a peu de satisfaction intellectuelle. On découvre ordinairement que dans ces écoles les règles de la langue anglaise sont apprises pour la récitation, mais non pour l'usage, et que ce qui passe pour l'étude de la littérature n'est que l'étude des formes de langage et non pas de leur portée. Ce n'est que par l'étude directe des choses, des gens, des conditions, qu'on peut obtenir un fond de pensées et de connaissances qui stimuleront l'étudiant à l'effort pratique d'habiller ses idées d'un langage précis et approprié, et à l'effort voulu de l'expression personnelle non seulement dans le langage, mais dans le dessin dans les tâches constructives, et dans sa conduite générale.

Un règlement nouveau stipule que les candidats qui n'ont pas un pourcentage satisfaisant dans les sciences des divers degrés de l'école doivent subir un examen d'inscription sur ces matières.

SECTION 4: L'ÉCOLE DES SCIENCES D'ÉTÉ.

Cette école a été fondée il y a vingt-cinq ans pour permettre aux instituteurs des Provinces Maritimes et aux autres l'occasion de combiner l'étude et les excursions de vacances estivales, qui allient le travail à la récréation d'une façon attrayante pendant trois semaines. Le matin se passe en conférences et en travail de laboratoire; les après-midi sont occupés à du travail sur le terrain et à des excursions, et les soirées à des conférences et à des discussions auxquelles le public est invité. Les bonnes méthodes d'enseignement sont démontrées par les meilleurs éducateurs des provinces atlantiques, alors que les excursions, les conférences publiques, etc., procurent aux instituteurs une rare occasion de se renseigner sur les ressources de ces provinces, aussi bien que de rencontrer des hommes et des femmes distingués. La société des personnes affables et une bonne part du travail sur le terrain pour la collection de plantes, de minéraux, de coquillages, etc., collaborent pour en faire l'un des plus beaux voyages de vacances, et en même temps l'un des moins coûteux. Il accroît l'utilité des instituteurs en leur permettant de porter leur attention sur ces questions scientifiques qui, pour une bonne part, reposent à la base de la prospérité des provinces atlantiques du Canada.

On enseigne trois genres de sujets: (1) Sciences physiques, y compris la chimie physique, la zoologie et la minéralogie. (2) Les sciences biologiques, y compris la botanique, la physiologie, la géologie et l'entomologie. (3) Sujets divers, y compris la littérature, le dessin, le travail manuel, la musique, etc. Un cours spécial d'éducation physique et d'exercice militaire est aussi donné par des instructeurs que le ministère de la Milice choisit dans la garnison à Halifax.

Pour les besoins des examens, le travail dans chaque sujet de sciences naturelles est divisé en trois sections de valeur égale: (a) Livres de texte autorisés

et conférences; (b) travail pratique et original, comme dissection, expérimentation, etc., au laboratoire; (c) collections, dressage, appareils. Le but de cet arrangement est d'insister sur l'importance d'une vraie connaissance d'un caractère pratique, plutôt que sur la connaissance livresque. Les conférences et les démonstrations sont faites surtout pour élucider les faits et les principes plus ou moins obscurs, et pour démontrer les meilleures méthodes d'enseignement des sciences élémentaires. On fait tout le travail de laboratoire avec l'outillage le plus simple, comme celui qui est à la portée des écoles communes des provinces maritimes. L'École Normale de Truro et l'Université Mount-Allison à Sackville reconnaissent le travail réussi que les étudiants font à cette école d'été. Le civisme, et des amis de l'école, donnent quatre bourses de \$40 chacune et 10 de \$10 chacune, ouvertes à la concurrence de tous les étudiants de première année de la province, et quatre bourses avancées de \$20 chacune, qui ne sont ouvertes qu'à ceux qui étaient candidats aux bourses de l'année précédente.

L'honoraire d'inscription, qui permet à l'étudiant de suivre tous les cours, sauf celui des classes avancées, est de \$2.50; chaque classe du cours avancé réclame \$2.00 de plus.

Le gouvernement de la Nouvelle Ecosse accorde \$200 à cette école lorsqu'elle siège dans la province, et \$100 seulement lorsqu'elle siège au dehors. Le Nouveau-Brunswick fait de même. L'Ile-du-Prince-Edouard donne la moitié de ces sommes. Deux cents instituteurs environ en suivent les cours; cela leur coûte à chacun à peu près \$30, mais ils ne reçoivent pas encore de supplément ou de reconnaissance officielle de la part du gouvernement après avoir fait ces études. Dans l'opinion des protagonistes du mouvement, les instituteurs devraient au moins recevoir ce que le cours leur coûte, et dans ce cas, cette école d'été et toutes les autres écoles du genre seraient fréquentées par tous les instituteurs qui sont ambitieux et industriels; car tous reviennent bien mieux qualifiés pour l'enseignement, non seulement à cause des idées reçues dans le commerce social et dans le travail pratique, mais à cause des exemples d'enseignement qu'ils ont vu démontrer dans les classes. L'instituteur qui étudie des sujets spéciaux à l'école d'été se fait une mentalité plus alerte, et peut rendre le travail de classe plus intéressant en attirant l'attention de l'élève sur les choses qui environnent son foyer. Une session de quatre semaines vaudrait mieux qu'une de trois: on pourrait la tenter si les instituteurs n'étaient pas obligés de payer leurs propres dépenses.

Le nombre d'instituteurs qui reviennent une deuxième année est peu considérable, mais on s'occupe de ceux qui reviennent. La majorité des instituteurs présents à la session du soir tenue lorsque notre Commission était à Liverpool, Nouvelle-Ecosse, ont décidé de prendre une deuxième année, avec agrandissement du programme qu'ils suivaient alors, s'ils pouvaient l'obtenir sans frais supplémentaires en dehors de la pension.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 5: LES UNIVERSITÉS DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Les universités qui sont affiliées au Collège Technique Provincial de Halifax sont: King's à Windsor; Dalhousie à Halifax, Acadia à Wolfville, et Saint-François-Xavier à Antigonish.

COLLÈGE KING'S.

Cet établissement est sous l'administration de l'Eglise d'Angleterre. Les élèves de première année de l'Université King's font usage des ateliers de la *Windsor Foundries & Machine Company*. En deuxième année, ils prennent la physique, avec travail de laboratoire, travail d'atelier en dessinde machines, arpentage et relevés, et mécanique appliquée. Le cours de génie a été établi en 1871, et le cours de sciences remonte à 1854. Comme c'est un pensionnat, les parents préfèrent y envoyer leurs enfants les deux premières années, plutôt qu'à Halifax. Le travail d'atelier à la fonderie aide beaucoup aux enfants.

Un nouveau département de science domestique, comprenant la cuisine (avancée et simple), l'hygiène, le train de maison, l'entretien du logement, les soins du ménage, la couture, la buanderie et autres travaux de ménage, comportant conférences et une instruction théorique, a été ouvert en 1910 pour les élèves qui ont traversé le cours scolaire de l'école Church pour les filles (établie en 1890 par l'initiative de l'albumat du King's College), ou qui ont atteint un certain âge et un certain degré d'aptitude. On a procuré un logement convenable à ce département, ainsi qu'une directrice capable.

UNIVERSITÉ DALHOUSIE .

Cette université, qui n'est pas confessionnelle, fait du travail de perfectionnement dans les classes du soir ou spéciales, pour les hommes qui n'embrassent pas les professions; et les conférences du docteur Lawson, professeur de chimie, sont suivies par un grand nombre d'hommes marquants des filatures de coton, des raffineries et des brasseries, etc.

On a demandé au gouvernement provincial d'établir un département d'enseignement technique, mais comme il n'a pas trouvé le moyen de le faire, Dalhousie a fait en 1902 un appel au public, et a reçu assez pour lancer le mouvement. On a ajouté trois ou quatre professeurs au personnel de chimie et de physique, ainsi que des professeurs de génie, de géologie, de mines et de métallurgie. Le succès de l'entreprise a émerveillé tout le monde, car il y avait dès la première année 20 novices prenant le nouveau cours, nombre qui s'est augmenté dans les deuxième et troisième années, de sorte qu'il y avait à peu près 70 hommes s'occupant de ce travail dans l'université.

Dès les débuts, les officiers des sysdicats ouvriers ont facilité la tâche de l'enseignement technique, et ont cordialement rendu le réciproque pour chaque effort que Dalhousie faisait pour leurs administrés. Le docteur Forrest disait

que si ces hommes avaient un bel idéal d'aptitudes au travail, les travailleurs ordinaires non instruits ne s'en occupaient pas beaucoup.

L'Association minière s'est intéressée à cette entreprise et s'est unie à l'université dans une requête au gouvernement, et comme on a démontré que le projet était pratique, il en a entrepris l'exécution. Le gouvernement a découvert qu'une bonne partie de l'argent qui sortait du pays pour aller dans les écoles de correspondance était gaspillé, car il n'était pas un étudiant sur dix qui pût compléter son cours en l'absence d'un instituteur. On a ouvert le Collège Technique sous la direction du docteur Sexton, et l'on s'est entendu avec les différents collèges pour assurer leur affiliation. Le Collège Technique a tout simplement hérité d'un travail sur lequel Dalhousie avait expérimenté, et qu'elle avait porté jusqu'à cette phase, et il s'est chargé du travail de troisième et de quatrième années de l'université, qui avait été fait jusque-là par l'université McGill (Montréal) et l'université de Mount-Allison, de Sakville, N.-B. Les universités affiliées emploient maintenant leurs ressources à faire la partie, pour ainsi dire, plus scientifique du travail, laissant le travail technique au Collège Technique.

Lorsque les représentants de Dalhousie sont allés dans les districts miniers et manufacturiers, un grand nombre d'hommes, gérants des travaux de surface et souterrains qui ne s'attendaient pas à prendre un cours universitaire ou leur degré en génie, ont dit que le Collège Technique ne pouvait rien faire pour eux; on a donc établi un système d'écoles subsidiaires à Stellarton, New-Glasgow, Glace-Bay, Sydney, et partout où l'on pouvait réunir un groupe d'hommes, dans les mois d'été d'abord, puis dans les soirées d'hiver.

D'après le docteur Forrest, rien n'a fait davantage pour réveiller l'intérêt public en faveur de l'éducation que ce plan de collaboration. Il y a un esprit nouveau chez les cent ou deux cents jeunes gens réunis au Collège Technique.

Ces durs travailleurs, qui pensaient que l'instruction n'était pas faite à leur intention, passent maintenant leurs soirées à étudier arduement. Le Collège Technique a eu un succès immense; il a intéressé une classe de gens que les universités ne pouvaient jamais atteindre, et il a inculqué une idée nouvelle, celle de l'efficacité du travail et de l'augmentation de la production, faisant ainsi énormément pour l'avancement des intérêts non seulement des classes laborieuses, mais des industries de la région.

Le président du Bureau des gouverneurs (M. Campbell) croyait qu'il était important non seulement de préparer les hommes à produire de la façon la plus économique et la plus scientifique, mais aussi de manutentionner, de vendre et de trouver un marché pour le produit, qu'il considérait aussi important que la production. Il disait que l'Allemagne avait avancé rapidement comme pays manufacturier parce qu'elle avait préparé des hommes à la vente, leur enseignant les langues modernes, le droit commercial, la connaissance de leur produit, et leur indiquant comment trouver les meilleures marchés.

L'Université Dalhousie, bien qu'on puisse dire qu'elle a abandonné ce qu'on pourrait appeler la science technique, conserve encore un cours régulier des sciences qui comporte plutôt la science pure que la science appliquée et avancée, et des cours d'honneur en mathématiques pures et appliquées. Par la bourse

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

d'exposition de 1851, le département des sciences de Dalhousie a procuré bon nombre de savants tant au vieux monde qu'aux Etats-Unis, et tous ont maintenu leur renommée. Quelques étudiants viennent suivre les cours post-universitaires; mais l'université n'a pas les installations satisfaisantes pour ce travail.

UNIVERSITÉ ACADIA .

Cette institution a été fondée par la Société d'éducation baptiste en 1838, et constituée en corporation en 1840.

Le *Carnegie Science Hall* contient des laboratoires de chimie, de physique, de géologie et de biologie. Elle fait aussi du travail industriel. Il y a un cours d'arts et de métiers au Séminaire Acadia pour Dames. On enseigne la physique par rapport à l'art ménager au laboratoire de la science domestique. On emploie une salle spéciale pour l'entraînement manuel pour les fins de l'Académie collégiale Horton (pour garçons), qui a un outillage pour travailler le fer et le bois. L'entraînement manuel est optionnel dans le cours collégial, et peut être suivi comme cours séparé pendant trois ans, avec d'autres cours. Dans la première année, il y a des travaux de menuiserie, du dessin à main levée et de mathématiques; dans l'année moyenne, du travail à l'établi et au tour est ajouté, et dans l'année supérieure, on fait du travail en fer, de l'impression au prussiate et du lettrage, etc. L'outillage suffit, la machinerie étant mue par un moteur de 5 chevaux-vapeur.

Le mouvement qui tendait à l'établissement d'un cours de génie à l'Acadia date de 1904, alors qu'on a réglé l'affiliation avec McGill quant au travail dans les divers départements des sciences appliquées, par laquelle les étudiants qui avaient complété un cours défini à l'Acadia étaient admis sans examen à la troisième année des divers départements du génie à McGill.

En 1906, Acadia a collaboré avec les autres collèges provinciaux dans l'insistance sur l'établissement du Collège Provincial Technique, et s'est plus tard affiliée à cette institution. Bien que le cours défini pour l'admission à ce dernier établissement diffère quelque peu du cours de McGill, Acadia satisfait aux exigences sous tous rapports. Ce cours partiel de génie à l'Acadia réclame 30 ou 35 heures de travail de récitation et de laboratoire, et bien que les étudiants qui y entrent bien préparés n'ont pas de difficulté à terminer leur travail en deux ans, plusieurs préfèrent passer trois ans au cours. Au commencement de la deuxième année, les étudiants en génie se réunissent un mois avant l'ouverture régulière du collège pour faire leur travail sur le terrain et leurs relevés. Cela déduit cinq heures du travail régulier de la deuxième année, et rend ainsi le cours quelque peu plus facile. Tout étudiant de l'Acadia qui suit le cours régulier du baccalauréat ès sciences, qui dure quatre ans, peut prendre les sujets spéciaux du cours de génie, soit comme sujets électifs ou supplémentaires, pour alors se qualifier en vue du certificat de cours donné en plus du degré réglementaire. L'instruction sur les sujets du génie a été récemment groupée en un seul département, connu sous le nom de Département des Sciences appliquées, dont la faculté comporte neuf professeurs, dont trois n'enseignent que les matières de génie. Le nouvel édifice de sciences Carnegie est admirablement adapté au travail de chimie et de physique, et l'on y enseigne ces sujets du cours de génie.

SAINT-FRANCOIS-XAVIER.

Cette université (catholique romaine) a reçu sa charte en 1866, ayant débuté en 1853. Des étudiants y prennent des cours plus avancés en mathématiques et autres branches de sciences pures qu'il ne faut dans les deux ans de cours de génie du collège provincial technique.

Cette université a été l'une des premières à faire les démarches pratiques vers l'enseignement technique, une de ses délégations ayant interviewé le gouvernement provincial il y a plus de dix ans pour demander l'aide officielle en vue de l'outillage et des facilités. On a alors donné un outillage suffisant pour le cours de deux ans, et l'on y fait du travail en conséquence depuis cette époque. Un bel édifice de Science, don d'un ami anonyme du collège, a été récemment construit; son outillage est très complet. Le recteur, le Père McPherson, démontrait que le coût supérieur de l'enseignement technique, comparé au coût d'un cours ordinaire d'arts, quant à l'outillage, à l'aménagement et au personnel enseignant, constituait un embarras pour une université qui voulait faire du travail technique sans fortes ressources, et la plupart des étudiants qui viennent ici sont des enfants qui ne peuvent pas payer très cher.

Un étudiant de cette université est allé à Munich étudier la biologie, un autre est allé étudier la physique et les mathématiques à l'université John Hopkins, et un troisième, qui avait étudié au collège agricole de Truro, se rend à Guelph pour terminer son cours agronomique—ces hommes sont allés à l'extérieur dans le simple but de revenir enseigner à l'université, dont l'objet est de se développer sur des bases scientifiques qui puissent servir d'inspiration au peuple, et de donner des cours de conférences avec du travail d'expérimentation dès que les moyens et le personnel le permettront. L'université n'a pas les moyens de donner un cours agricole, mais elle désire s'agrandir dans ce sens.

Le laboratoire de physique a été fini en 1910; il est outillé pour le travail pratique de science et de génie. La faculté des sciences appliquées a un personnel de dix professeurs.

L'université dirige une école d'été—la première établie dans la province—qui fonctionne environ cinq semaines, à compter du milieu de juin. Le cours comprend la botanique, la chimie, la géologie, la physique, les mathématiques, la sténographie et la dactylographie, et l'éducation physique. Des certificats sont donnés par le Conseil de l'Instruction Publique, et reconnus par le département d'Education des Provinces. Les gradués de l'école d'été peuvent reporter une grande partie de leur travail sur l'école, et pourraient enseigner dans un jardin scolaire s'ils connaissaient assez le travail pour le bien exécuter.

Quelques étudiants en physique et en chimie sont des mineurs expérimentés, quelques-uns ont été dans les aciéries, et quelques-uns ont travaillé pendant les vacances comme mineurs. L'expérience pratique des difficultés de la réduction des métaux est fort utile à ces hommes. La préparation permettrait ici aux officiers d'agir comme professeurs dans les cours du soir, car ils apprennent à la fois les principes et leur application juste, et de tels hommes feraient beaucoup pour augmenter la sécurité du minage, car leur préparation en physique et en chimie les rendraient soigneux dans l'observation, qui est essentielle au succès de l'expérimentation.

CHAPITRE III: DISPOSITIONS POUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

SECTION 1: LE COLLÈGE TECHNIQUE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

La législature de la Nouvelle-Ecosse a édicté des lois au sujet de l'enseignement technique en 1906. C'était deux mois avant l'établissement d'un système par la législature du Massachusetts, de sorte qu'on peut dire que la Nouvelle-Ecosse est la mère du système d'enseignement technique appuyé par l'impôt en Amérique. Le système de la Nouvelle-Ecosse cherchait à voir à toutes les sortes de technologie, de sciences appliquées et d'instruction industrielle dont la province avait besoin, sauf l'agriculture, qui était déjà embrassée par le Collège Agricole de Truro. Il voyait à l'établissement d'un (1) collège technique où les enfants pourraient être préparés à la profession d'ingénieur; (2) au maintien des écoles des mines de houille et de génie qui existaient déjà dans le département des Travaux Publics et des Améliorations; (3) à l'établissement d'écoles industrielles techniques locales dans les centres industriels.

L'installation d'un collège technique entraînait un problème d'éducation fort intéressant, que le professeur Sexton traça. Pendant des années on a maintenu des collèges de haute renommée pour la préparation universitaire, quatre dans la Nouvelle-Ecosse (Acadia, Dalhousie, King's et Saint-François-Xavier), et un autre immédiatement au delà de la frontière du Nouveau-Brunswick, à Sackville (Mount-Allison), qui recevait bon nombre de ses étudiants de la Nouvelle-Ecosse. Ces collèges étaient tous de vigoureux rivaux et avaient à peine coopéré entre eux, sauf pour le maintien d'un niveau élevé de graduation. L'un d'entre eux avait institué un cours de quatre pleines années en génie civil et minier, et avait diplômé quelques étudiants dans ces départements; d'autres donnaient les deux premières années en génie et étaient affiliés à McGill, Montréal. Sur les instances de la Société Minière de la Nouvelle-Ecosse, les représentants de tous les collèges et de tous les collégiats furent amenés à Halifax, et la Société Minière et le *Board of Trade* cherchèrent à leur faire accepter quelque moyen de collaboration. C'était surprenant de voir avec quel empressement tous rejetèrent les préjugés de clocher pour s'entendre. Il ne fallut qu'une soirée, et le jour suivant on présentait l'entente au gouvernement. C'est là un beau tribut à rendre à la Nouvelle-Ecosse pour son zèle et son idéal élevé en fait d'instruction publique.

La base de l'entente était que le collège qui avait déjà donné les quatre années de cours en génie consentait à abandonner les deux dernières années, alors que les collèges affiliés à McGill acceptaient leur affiliation au collège technique provincial, s'il était établi et maintenu à un haut degré d'excellence.

Les termes de l'affiliation arrangée avec les universités séparées réclamaient un cours uniforme, en génie couvrant les deux premières années, le collège technique donnant les deux dernières années en quatre branches de génie; civil, électrique, mécanique et minier. Un cours uniforme pour les deux premières années fut déterminé, adopté par le Bureau des gouverneurs du collège technique (comprenant la Faculté du collège et un représentant de chacun des collèges affiliés) et ratifié par le Conseil de l'Instruction Publique, comme se rapprochant le plus de l'idéal que toutes les universités pouvaient désirer.

Le cours uniformisé est établi comme suit:—

COURS DE GENIE.

PREMIÈRE ANNÉE.

1.	MATHÉMATIQUES (<i>Première et seconde années</i>):—	
1.	<i>Algèbre</i> —algèbre avancée, y compris les graphes.....	72 heures.
2.	<i>Trigonométrie</i> —comme dans la trigonométrie plane de Murray.....	18 heures.
3.	<i>Géométrie solide</i>	24 heures.
4.	<i>Géométrie analytique</i>	60 heures.
5.	<i>Calcul</i> —différentiel et intégral.....	90 heures.
2.	CHIMIE—(<i>Première année</i>):—	
1.	<i>Chimie générale</i> —Conférences.....	72 heures.
2.	<i>Chimie générale</i> —Laboratoire.....	90 heures.
3.	ANGLAIS.....	72 heures.
4.	FRANCAIS OU ALLEMAND—Donner $\frac{1}{4}$ du temps à la littérature technique.....	72 heures.
5.	DESSIN—mécanique et à main levée.....	191 heures.
6.	ATELIER.....	144 heures.

DEUXIÈME ANNÉE.

2.	PHYSIQUE—Comprenant la <i>mécanique, l'électricité, la lumière et le son</i> :—	
1.	Conférences et récitations.....	96 heures.
2.	Laboratoire.....	72 heures.
3.	CHIMIE— <i>Analyse qualitative</i> :—	
1.	Conférences.....	24 heures.
2.	Laboratoire.....	96 heures.
4.	ARPENTAGE:—	
1.	Conférences.....	24 heures.
2.	Travail sur terrain et de laboratoire.....	48 heures.
3.	Travail de génie sur terrain (camp) pendant trois semaines de huit heures par jour pour la PREMIÈRE et la SECONDE années.....	144 heures.
5.	TRAVAIL D'ATELIER.....	96 heures.
6.	ANGLAIS—Littérature et composition.....	48 heures.
7.	AU CHOIX—(a), (b) ou (c) en plus, selon le cours:	
	(a) POUR LE GÉNIE CIVIL:	
	1. <i>Géométrie descriptive</i> —Conférences, récitations et dessin.....	72 heures.
	2. <i>Géologie</i> —Conférences.....	48 heures.
	3. <i>Géologie</i> —Travail de laboratoire et excursion en campagne..	48 heures.
	(b) POUR LE GENIE MINIER:	
	1. <i>Géologie</i> —Géologie générale comme en (a).....	96 heures.
	2. <i>Minéralogie</i> —Récitations et laboratoire.....	72 heures.
	(c) POUR LE GÉNIE MÉCANIQUE ET ÉLECTRIQUE:	
	1. <i>Géométrie descriptive</i> —Conférences, récitation et dessin.....	72 heures.
	2. <i>Dessin et tracé de machines</i> —Dessin.....	72 heures.

LES COURS AU COLLÈGE TECHNIQUE.

Les deux dernières années sont subdivisées en cours individuels séparés mentionnés ci-dessus. Les universités donnent le cours des deux premières années virtuellement sans augmenter leur personnel ou leur outillage, et ce cours de deux années permet l'admission au collège technique sur certificat, et non pas sur examen.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les étudiants sont gradués du collège technique, dont le gouvernement fournit le personnel et l'outillage, et les collèges affiliés sont ainsi soulagés du fardeau d'un outillage coûteux pour le travail professionnel. On évite donc la concurrence inutile et le doublement inutile des installations, et on économise ainsi sagement sur les ressources et sur le personnel enseignant.

Les divers départements d'enseignement dans le génie civil, électrique ou des mines sont pour la plupart séparés, chaque branche recevant son propre enseignement professionnel, bien que certains cours soient communs à tous les élèves, comme la mécanique appliquée ou la thermo-dynamique. Les cours mécaniques et électriques sont identiques durant toute la première année, mais séparés durant la dernière année. Comme dans le cours de deux ans, on demande beaucoup du temps et des efforts des étudiants à cause du degré élevé du diplôme qu'on recherche, diplôme qui égale celui des principaux collèges américains de génie. Les obstacles qu'il faut vaincre pour atteindre ce degré d'excellence sont les trois termes de collège de la Nouvelle-Ecosse et les exigences peu élevées de la matriculation. L'année scolaire du Collège Technique a la durée de celle des collèges des Etats-Unis: 30 semaines d'instruction—et les exigences de l'examen d'entrée pour les deux premières années du cours de génie mécanique, sont— surtout au point de vue des mathématiques— plus grandes que celles de l'examen correspondant pour les cours d'art ou de science. On s'attend à ce que, dans un avenir rapproché, tous les collèges s'unissent pour élever le niveau de leur examen d'admission.

Les travaux d'instruction consistent en conférences, récitations, travaux de laboratoire et dessin. La méthode de récitation dans le travail de classe est suivie partout où le sujet le permet, et on tente autant que possible d'éviter les conférences générales.

On pousse à leur limite extrême les problèmes journaliers qui doivent être présentés et la solution des problèmes au tableau noir. Les essais de laboratoire sont d'une nature aussi pratique que possible, mais les expériences ont pour but l'illustration des principes scientifiques plutôt que leur exécution dans la routine commerciale. On fait des excursions aux grandes entreprises industrielles mécaniques, et les élèves écrivent des rapports d'après l'expérience pratique qu'ils ont acquise, soit dans les camps d'été, soit pendant le cours pratique d'été pour les ingénieurs des mines et les autres occupations de la saison des vacances.

BUT DU COURS ET DU COLLÈGE.

Le but général du cours est de former des élèves diplômés connaissant à fond les mathématiques et les principes scientifiques d'une des branches du génie, et ayant en même temps une bonne idée de l'application principale de ces principes et des limites de la pratique actuelle. Le but du collège n'est pas de diplômer des ingénieurs, la Faculté du collège croyant qu'un ingénieur ne peut pas se former en quatre ans avec un diplôme du *high school*, mais qu'il ne se forme qu'au bout de plusieurs années d'apprentissage dans la pratique actuelle. Les étudiants doivent posséder des bases solides dans les hautes mathématiques et dans les théories générales employées au collège comme bases des branches civiles du génie, parce que, dans la vie réelle, l'ingénieur est en général trop

occupé pour apprendre autre chose que des connaissances dans le développement de la pratique de la branche du génie qu'il a choisie. Les hommes que le collège diplômé peuvent ne pas parvenir à l'éminence aussi rapidement que ceux des autres collèges où l'on s'efforce de donner la pratique d'ingénieur plutôt que la théorie, mais on croit fermement que celui qui possède des bases solides théoriques finira, en moyenne, par monter plus haut, et sera plus apte à suivre les développements de la branche qu'il a spécialement choisie. Toutefois, le collège ne veut pas agréger des théoriciens aveugles et non pratiques; ce qui fait qu'un montant considérable de travail pratique de laboratoire et un grand nombre de problèmes pratiques font partie de chaque cours, afin de démontrer à l'étudiant les applications pratiques générales de la théorie, pour qu'il puisse ajouter celle-ci à son bagage de connaissances actuelles du travail.

GRADE, BOURSES, ETC.

Les étudiants en génie civil et en génie minier doivent faire du travail pratique de relevé au cours du camp d'été qui se tient sous des tentes dans une localité choisie où la topographie rend possible une foule de problèmes variés sur l'arpentage, y compris le tracé des chemins de fer, les relevés hydrographiques, la triangulation et la géodésie, etc. Au camp de 1909 on a surtout insisté et presque exclusivement sur le travail des chemins de fer, la proposition étant de localiser un nouveau tracé pour le *Halifax & South Western Railway*, faisant disparaître des corbes de court rayon et supprimant des rampes trop fortes. Les étudiants ont été divisés en deux groupes, et tous les deux ont fait des tracés complètement indépendants, la position de chaque étudiant étant changée tous les jours de manière à ce que tous puissent se familiariser avec les diverses phases des travaux. Au début, les points terminus ont été fixés, puis les étudiants ont fait une reconnaissance suivie d'un tracé préliminaire et ensuite un relevé topographique en prenant pour base la ligne préliminaire. Le tracé a été ensuite préparé au bureau et il a été suivi d'un tracé pratique sur le terrain, après quoi on a tiré les niveaux et les sections transversales de la voie. Les relevés hydrographiques ont été faits près des traverses de tous les cours d'eau et près des baies. Le résultat de ce travail des étudiants c'est que la ligne tracée par eux, bien que coûtant beaucoup plus cher au mille, aurait coûté beaucoup moins cher d'exploitation et de frais fixes que la ligne actuelle, aurait offert une plus grande sécurité et aurait permis de plus grandes vitesses, ce qui, à la longue, eut coûté moins cher à la compagnie du moment qu'elle aurait eu le trafic voulu.

Le grade de bachelier ès sciences est donné aux étudiants qui savent acquérir d'une manière satisfaisante les connaissances professionnelles requises dans les cours réguliers de génie civil, minier ou mécanique. On permet à certains étudiants de suivre les cours dans une classe séparée quelconque, désignée par le collège, au prix de \$12 par an et par cours. Les honoraires pour le département ordinaire de génie mécanique sont de \$75.

Des bourses gratuites valant \$75 sont données pour chacun des 8 comtés de la Nouvelle-Ecosse, sauf ceux de Halifax et du Cap-Breton, pour lesquels il y a deux bourses. Ces bourses sont données au mérite et selon l'état de

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

fortune des élèves, après les examens du milieu de l'année. Les aspirants doivent être des résidents *bona fide* du comté depuis au moins trois ans. Des cours abrégés de trois mois sont donnés l'hiver dans tous les départements pour les hommes employés à la construction des chemins de fer, l'arpentage des terres, la construction des ponts, la gérance des mines, et aussi pour les chauffeurs chargés des usines de force motrice des mines. Ces cours sont arrangés de manière à donner à chacun la somme de connaissance dont il a le plus besoin dans une forme aussi concise que possible, et non pas pour conduire aux grades académiques.

Le personnel enseignant du collège est peu nombreux, mais on a pris le plus grand soin de choisir des hommes d'expérience et possédant l'habileté pédagogique nécessaire, afin que la qualité de l'enseignement donné soit de la catégorie la plus élevée.

Le collège peut loger 100 étudiants sans augmenter le personnel ou les dépenses, et on croit que ce nombre de places suffira pendant plusieurs années à venir.

LE LABORATOIRE DE GÉNIE MINIER MURRAY.

Depuis la visite de notre Commission au collège, en 1910, le laboratoire de génie minier et de métallurgie Murray a été érigé et outillé pour l'usage des étudiants en génie minier et dans le but d'essayer et d'analyser, en quantités commerciales, les minerais et le charbon de la Nouvelle-Ecosse, afin d'établir des traitements commerciaux avantageux de ces minerais. Le laboratoire se trouve en arrière du collège principal et est construit dans la même architecture classique, tout l'édifice étant un modèle de construction à combustion lente. La plupart des travaux de construction et d'outillage ont été faits par des étudiants, et le personnel enseignant du département de génie minier, et les fermes d'acier du toit ont été dessinées par les étudiants du cours de génie civil.

Ce laboratoire a eu déjà son utilité pratique pour l'industrie minière. Un échantillon de minerai de cuivre envoyé au collège d'un nouveau district a été essayé et les propriétaires de ce gisement ont été avisés des meilleurs moyens pratiques pour retirer le métal grâce aux nouveaux procédés de concentration.

Une compagnie de charbonnage se propose de faire faire une série d'essais sur le lavage des charbons, essais conduits au laboratoire et dont le but sera de réaliser une économie de combustible dans les sous-produits de ses charbonnages.

Une compagnie qui s'occupe de l'extraction et de la préparation des barytes s'est fait aider par le laboratoire pour résoudre le problème de la séparation des barytes d'avec les roches de rebut avec lesquelles ils sont mélangés. L'aide donnée a été vivement appréciée par la compagnie en question.

On s'attend à ce que le Collège Technique, avec le concours de ce laboratoire, puisse aider beaucoup l'industrie minière de la province en trouvant la solution de certains problèmes qui existent aujourd'hui dans l'exploitation économique des ressources minières.

Le collège a poursuivi des travaux de recherche industrielle en traitant un minerai nouvellement découvert—le shalite de tungstène—et en trouvant un

procédé de séparation d'avec les matériaux de rebut. Ce travail a été fait par les étudiants sous la surveillance du directeur.

ÉCOLE PROFESSIONNELLE POUR LES OUVRIERS EN CONFECTION.

On a abandonné la politique d'ouvrir des cours du soir du type des écoles supplémentaires, quand un comité spécial de l'Association des marchands tailleurs et des coupeurs d'Halifax a demandé au département d'enseignement technique d'établir une classe spéciale pour les ouvriers en confections. Le comité a dit que les améliorations qui se font tous les ans dans la fabrication des vêtements confectionnés rendent la concurrence toujours plus âpre avec les tailleurs d'habits sur commande, que le travail de ces tailleurs sur commande s'améliore continuellement, et que si les membres de l'association veulent maintenir leur position, ils doivent, par nécessité économique, faire quelque chose pour améliorer la qualité de leurs produits.

Ils désireraient aussi prendre les moyens de se procurer le développement le plus parfait de l'art et la science de la confection. Le fait qu'un établissement quelconque possède un tailleur ou coupeur très compétent ne garantit pas la qualité des produits, parce que les travaux de beaucoup d'autres ouvriers servent à terminer la confection du vêtement.

A l'heure actuelle, les contremâtres et les autres ouvriers d'un atelier sont trop occupés par la question de production pour donner aux apprentis autre chose que les notions absolument nécessaires, ce qui fait que les travailleurs malhabiles n'ont pas la chance d'apprendre le métier d'un bout à l'autre. Ils n'en apprennent qu'une faible partie au prix de coûteuses erreurs, et à force de faire et de refaire plusieurs fois la même chose, avec ce danger que, s'ils se montrent habiles dans une spécialité, ils peuvent n'en jamais sortir et faire autre chose. De là cette demande pour une école en dehors des ateliers, école où ils pourraient apprendre tout le métier de la manière la plus rapide et la plus scientifique.

COOPÉRATION DES MARCHANDS ET D'AUTRES.

Un comité ayant été formé pour adresser des représentations aux patrons, aux unions ouvrières et aux autorités de l'enseignement, l'école professionnelle fut fondée. Un instructeur possédant à fond les procédés du métier fut amené de New-York. On lui donna de l'ouvrage de finissage pour les tailleurs, et ceci, avec les appointements qu'il recevait pour ses cours du soir, lui donnait un salaire suffisant. L'Association des Marchands Tailleurs et des Coupeurs promit sa sincère coopération, et un fabricant de confections s'engagea à fournir les matériaux et à disposer des produits. Le département fournit une salle dans le sous-bassement du Collège Technique, ainsi que des machines à coudre du modèle employé dans les manufactures, une presse, les fers à gaz et à l'électricité et les tables de travail.

Le but du cours, qui doit comprendre deux ans de 50 soirées chaque, était d'enseigner aux apprentis déjà employés dans divers établissements, la meilleure méthode de fabriquer des confections de première classe.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'instruction débute par le simple fauillage et conduit aux travaux les plus difficiles du finissage des redingotes et habits de soirée.

On insiste beaucoup sur la perfection du fauillage, qui, s'il est bien fait a fur et à mesure que le vêtement se confectionne, donne la forme, le style et l'effet désirés. Ce travail est assez négligé dans les ateliers, car il demande pour l'enseigner beaucoup de temps et de patience. On prend beaucoup de peine à expliquer aux élèves le pourquoi et le parce que de chaque opération, afin qu'ils ne fassent pas leur tâche à l'aveuglette et sans souci du résultat.

SECTION 2: ÉCOLES TECHNIQUES SECONDAIRES.

Il y a quelques années, les universités de Dalhousie et de King ont tenu des cours du soir conjoints et séparés pour l'enseignement de la mécanique. Les étudiants de génie mécanique de King's devait suivre une partie de leurs cours à l'université de Windsor et les compléter à Sydney et à Glace-Bay, où ils se trouvaient en contact direct avec les industries de l'acier et du charbon. Néanmoins, ces projets sont tombés, faute d'appui financier.

BUT ET PLAN DES ÉCOLES.

Quand le département d'Enseignement Technique a été créé, les séries de cours du soir pour les mineurs de charbon avaient été établies depuis 18 ans, et les écoles pour les mécaniciens de machines fixes fonctionnaient depuis environ 7 ans et faisaient beaucoup de travail effectif. Leur champ principal comprenait l'entraînement des mineurs dans les mathématiques, la théorie et la pratique du travail des mines, afin qu'ils puissent passer les examens du gouvernement qui donnent droit à des certificats de compétence demandés pour les postes officiels dans les mines, et afin de faire obtenir aux mécaniciens des machines fixes un certificat d'un grade supérieur. Plusieurs ont compris que ces écoles n'étaient pas établies sur une base d'enseignement saine, et le département d'Enseignement Technique résolut de réviser le projet en établissant dans toutes les localités où existent des mines de charbon des classes préparatoires en arithmétique élémentaire et en composition, afin que les hommes qui ont quitté l'école de bonne heure ou qui ont oublié leurs sujets d'études puissent se préparer à calculer facilement les fractions décimales, à exprimer facilement en rédaction, et ainsi pouvoir entrer dans les cours techniques miniers. Cette innovation a été très heureuse, parce que jadis la moitié du temps consacré aux sessions se passait à préparer les élèves retardataires en arithmétique et en composition pour les mettre à même de suivre les cours techniques proprement dits. Les professeurs de ces cours du soir étaient des hommes qui avaient travaillé dans la mine toute la journée, et qui par conséquent n'étaient pas suffisamment reposés pour aborder l'enseignement, ce qui faisait que cet enseignement n'était pas des plus efficaces.

Après des enquêtes préliminaires étendues dans les centres manufacturiers, on a découvert que les ouvriers comme les patrons désiraient un enseignement technique se rapportant aux métiers qu'ils exerçaient, et qui servirait aussi à compléter leur instruction générale. Les patrons se plaignaient du manque

de contremaîtres compétents, et que les hommes ne pouvaient pas rendre tous les services voulus à cause de leur inhabileté à lire les plans, etc. On a compris que les classes du soir augmenteraient l'efficacité des ouvriers, permettraient aux mécaniciens de gagner de meilleurs salaires, et engendreraient chez les ouvriers un sentiment de responsabilité, une largeur de vues et une augmentation d'ambition qui seraient tout à l'avantage des industries de la province.

En 1906 la Législature a établi des écoles secondaires de trois types (1) Ecoles Techniques du Soir; (1) Ecoles Minières et (3) Ecoles de Génie Mécanique.

(1) ECOLES TECHNIQUES DU SOIR.

Le département devait faire face à un nouveau problème: donner l'instruction secondaire technique pour les industries manufacturières. Il fallait évidemment commencer par donner un entraînement pour plus d'efficacité à des hommes travaillant déjà à quelque métier et augmenter le nombre des travailleurs. Les hommes avaient déjà de l'ouvrage et ne recevaient leur entraînement que durant la soirée. De là sont venues dans ces localités industrielles les «Ecoles Industrielles de Perfectionnement» ou les «Ecoles Industrielles d'Amélioration». On y étudie divers sujets:—le dessin, les mathématiques, la physique, la chimie, la mécanique et l'électricité—appliqués aux métiers des hommes qui fréquentent l'école.

Lors de l'ouverture de ces écoles on ne donnait pas cette instruction du métier qui cherche l'entraînement d'un journalier ou le perfectionnement d'un mécanicien habile. Les sujets étudiés comprenaient l'anglais, la tenue de livres élémentaire, l'arithmétique pratique, les mathématiques pratiques, y compris l'algèbre, la trigonométrie et la géométrie d'un caractère usuel, le dessin mécanique, le dessin des machines et la préparation des plans.

On a surtout cherché à donner l'enseignement des choses nécessaires dans toutes les localités où au moins 10 étudiants décidaient de suivre les cours et recevoir l'instruction dans les métiers de construction, le dessin architectural, la préparation des plans, la construction et les devis, et dans les cours d'électricité, les dynamos et les machines électriques ainsi que le génie électrique.

L'instruction par les livres de texte ne serait pas à grand'chose dans les classes d'électricité, et on a dû installer des laboratoires électriques au coût de \$1,800 environ chacun. Ces laboratoires contiennent des machines électriques pour les essais en travail actif ainsi que des instruments pour la mesure des courants et les appareils qui servent à enseigner les lois fondamentales de l'électricité. Ce travail doit être pratique et les appareils sont nécessaires pour les démonstrations.

Pour des industries comme la raffinerie du sucre, on enseigne la chimie analytique. A Sydney, on donne la chimie métallurgique appliquée aux hauts-fourneaux du fer et de l'acier ainsi que de l'arpentage élémentaire. Pour les commis de pharmacie, on enseigne la chimie élémentaire, la chimie pharmaceutique et la pharmacie.

A Canso, localité habitée par des pêcheurs, on enseignait l'arithmétique et la tenue de livres cinq soirs par semaine, afin d'aider les pêcheurs qui disposent

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

de leur pêche directement aux marchands de gros et sont payés en argent, à conduire les intérêts de leur négoce. On enseignait aussi la navigation à l'aide des instruments prêtés par le ministère de la Marine et des Pêcheries. Les étudiants varient en âge de 18 à 45 ans, et plusieurs sont des hommes âgés. Comme ils n'ont pour ainsi dire rien à faire pendant deux mois et demi de l'année, l'école leur fournit un centre d'intérêt durant les soirées. Dans la journée, les hommes sont occupés à réparer les filets et les bateaux. On a l'intention de mettre au programme la réparation des moteurs à gazoline, qui sont maintenant employés sur beaucoup de bateaux de pêche, et, de cette manière, augmenter les salaires des pêcheurs.

On n'a pas donné d'attention particulière au travail des mines, et, d'après l'opinion du directeur Sexton, l'instruction qui serait donnée dans ce sens n'augmenterait pas beaucoup la capacité de production, sauf dans la direction ci-dessus nommée.

La demande pour des écoles techniques secondaires a pris des proportions auxquelles on ne s'attendait nullement lors de leur fondation. Les écoles sont toutes du type d'école de perfectionnement. Tout l'enseignement se donne le soir, sauf dans quelques centres miniers, où des classes de jour ont été établies pour les hommes travaillant la nuit. Presque tout l'enseignement prend la forme de sciences, mathématiques et dessin appliqués aux diverses professions.

ENTRÉE, CERTIFICATS, DÉPÔTS, DIPLÔMES, PROFESSEURS, ETC.

Des certificats sont donnés aux hommes qui terminent leur cours et remportent 75% des points durant l'année. Des cours d'électricité, de métiers de construction et de dessin ont été organisés pour durer trois ans, et ceux qui complètent ces cours obtiennent un diplôme à la fin des trois années et après qu'ils ont subi avec honneur l'examen en arithmétique, mathématiques pratiques et anglais. Ce cours d'anglais est donné une fois par semaine quand il n'y a pas d'autre cours. Il n'y a pas d'examen d'entrée ni de classification pour les élèves entrants. L'élève n'a qu'à prouver qu'il bénéficiera des cours.

On demande des dépôts dont le montant varie de \$2 à \$4.50, et ces dépôts sont remboursés au prorata de la fréquentation des cours. On ne rend rien quand la fréquentation est au-dessous de 60%. C'est là une mesure qui fait beaucoup pour assurer la fréquentation des cours, l'échelle des remises étant plus satisfaisante bien qu'offrant plus d'ennuis.

Bien que ce dépôt et sa remise aient été regardés comme les éléments du succès pour la fréquentation assidue des cours, ceux de génie minier et de génie mécanique ont toujours été gratuits aux élèves qui, en conséquence, les fréquentaient moins régulièrement que s'ils avaient à payer quelque chose pour démontrer leur ambition à apprendre.

Quand on a tenté de faire payer un dépôt de \$3.00 aux élèves fréquentant le cours préparatoire en génie minier et en génie mécanique, les élèves ont refusé net, et le professeur n'a pas été en mesure d'insister sans risquer de perdre tous les élèves de ses classes. Telle est la manière dont ces jeunes gens apprécient une occasion de s'instruire qu'ils paieraient fort cher dans une école de

correspondance et qui coûte au gouvernement trois et quatre fois plus cher qu'on ne leur demande comme simple dépôt de garantie. Dans d'autres écoles minières, les élèves ont payé ce léger dépôt, et ceux qui ont refusé de le faire ont quitté les classes. Dans les grands centres miniers, on n'a pas eu de difficultés sous ce rapport. Il est inutile de dire qu'aux endroits où les élèves payaient leur dépôt, la fréquentation des cours était meilleure et plus assidue qu'aux endroits où les élèves étaient admis gratuitement.

Après que ces classes eurent été tenues pendant trois ans, des diplômes ont été donnés en 1910 à six des étudiants, mais on ne connaîtra pas avant cinq ans l'effet que ces diplômes ont pu avoir sur l'avancement des titulaires, car les patrons ne sont pas souvent disposés à accepter comme preuve des capacités d'un employé un simple diplôme de collége.

Ces écoles locales industrielles et techniques ne sont pas soutenues entièrement par le gouvernement, comme le sont les écoles minières ou les écoles de génie mécanique. Le gouvernement fournit les appareils et l'outillage nécessaire à l'enseignement, donne au prix coûtant tous les matériaux de dessin et les instruments, et paye la moitié du coût de l'enseignement. Les localités fournissent le local—l'école publique, généralement—le chauffage et l'éclairage, et payent la moitié des frais d'enseignement. Les professeurs reçoivent de \$2.00 à \$4.00 par soirée, selon leurs capacités et leurs connaissances spéciales. La proportion que payent les localités est obtenue par une taxe spéciale, et c'est la Commission des Ecoles qui est chargée de cette perception.

Ces écoles sont dirigées par un comité se composant de manufacturiers, de contremaîtres d'atelier et de représentants des unions ouvrières agissant de concert avec le directeur provincial de l'enseignement technique. Quelques maisons de commerce font de l'assistance à ces cours une condition d'admission pour leurs apprentis, et le succès de cette politique n'a pas été démenti.

Les professeurs sont nommés par le gouvernement et font preuve de beaucoup d'abnégation, d'enthousiasme et de bon esprit. On a eu certaines difficultés dans le recrutement des professeurs. Ceux qui possèdent l'entraînement pédagogique ne connaissent pas assez la partie pratique, tandis que les hommes pratiques éprouvent des difficultés à se faire comprendre; cependant, on a trouvé que les hommes d'expérience pratique formaient les meilleurs professeurs. Le professeur idéal est celui qui a reçu l'entraînement spécial des écoles techniques en même temps qu'il s'est tenu en contact avec les industries et exploitations industrielles, ce qui lui permet de savoir quel enseignement les élèves doivent recevoir pour augmenter leur efficacité. Ces professeurs sont rares, et peu de gouvernements peuvent les employer, pour la raison qu'ils peuvent gagner beaucoup plus dans l'industrie même. Dans presque chaque cas, le gouvernement a choisi des hommes possédant l'expérience pratique, et a tenté de diriger leur enseignement et leur manière de présenter les sujets. Ce plan a mieux réussi que si l'on avait choisi l'autre classe de professeurs, car les élèves des cours du soir sont sérieux. Ce n'est pas pour s'amuser qu'ils viennent travailler deux heures, deux fois par semaine, et ils ne se soucient guère de la manière dont les sujets leur sont présentés s'ils savent que le professeur possède l'expérience pratique et les connaissances qu'ils cherchent eux-mêmes à obtenir. Si le

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

professeur ne leur donne pas le genre d'instruction qu'ils désirent, la classe se dissous d'elle-même, tandis que le professeur possédant l'expérience pratique sera presque certain de retrouver tous ses élèves tous les soirs. Les élèves des cours du soir connaissent leurs propres besoins, et en conséquence ne fréquentent pas les classes qui ne leur donnent pas ce qu'ils cherchent. Etant adultes, ils connaissent la valeur de l'enseignement général et spécial, et ils veulent acquérir des connaissances de la manière la plus rapide et la plus directe, ce qui fait qu'ils se contentent d'une explication crue du moment qu'on leur donne des faits. Les professeurs qu'on recrute dans les écoles publiques pour enseigner des sujets généraux comme l'anglais, l'arithmétique, la géométrie, la trigonométrie et l'algèbre, ont adopté l'esprit des écoles techniques et font beaucoup pour donner aux élèves l'instruction spécialisée qu'ils désirent par les moyens les plus directs.

VALEUR DES ÉCOLES DE PERFECTIONNEMENT.

L'expérience de la direction des classes techniques a démontré que les jeunes gens ou les hommes qui ont quitté l'école à un âge assez tendre, ont oublié la plus grande partie de ce qu'ils ont appris à l'école; on perd donc beaucoup des effets du système d'éducation en laissant les enfants libres de quitter l'école à 14 ans, et le professeur Sexton croit que la loi de l'école obligatoire qui force les enfants à fréquenter l'école au moins jusqu'à cet âge n'est pas mise en vigueur comme elle devrait l'être dans certains districts industriels de la Nouvelle-Ecosse. C'est leur faire tort et faire tort à la société que de ne pas pousser l'instruction jusqu'à un âge où ils seront assez mûrs pour retenir intelligemment les connaissances qui leurs sont données.

L'école de perfectionnement du soir donne l'entraînement théorique, c'est-à-dire qu'elle tente de faire apprendre leur métier aux élèves de manière à augmenter leur efficacité et à en faire, dans l'opinion du professeur Sexton, des types s'appliquant à la Nouvelle-Ecosse, où les villes sont relativement petites et où il n'y a pas beaucoup à dépenser.

On n'a pas donné d'enseignement pratique des procédés industriels, c'est-à-dire qu'on n'a pas essayé de faire apprendre ces procédés aux hommes de manière à leur faire obtenir plus d'habileté et d'efficacité, la demande étant surtout pour donner aux salariés un entraînement technique qui leur permette de se perfectionner dans la partie théorique de leur métier ou profession. M. Sexton croit que si l'on construisait un palais de marbre dans chaque ville, où on y enseignerait tous les métiers par un cours de quatre ans, et si les jeunes gens savaient qu'en suivant ces cours ils peuvent sortir de là avec l'expérience voulue et pouvant commander un salaire donné, le palais de marbre serait vide, car l'humanité est la même dans le monde entier, et rares sont les hommes ambitieux. Même si l'on donnait tous les avantages possibles et imaginables, on ne profiterait pas de ces avantages.

Les ouvriers ont réussi à faire diminuer leur journée de travail, si bien qu'ils ne travaillent plus que huit heures par jour, et ces ouvriers ne trouveront pas qu'il soit trop dur d'ajouter deux heures de classe à leur journée de travail pendant deux ou trois soirs par semaine. Les mineurs de charbon ne travaillent pas en général plus que 6 ou 7 heures par jour, et il est à remarquer que ces

hommes se nettoient et changent de costume, ce qui fait qu'ils sont toujours propres et bien tenus. C'est là un des effets moraux des cours du soir, non seulement dans ce sens, mais aussi parce qu'ils empêchent les hommes de traîner dans les buvettes ou autres endroits de ce genre.

COURS DES ÉCOLES TECHNIQUES DU SOIR.

En 1911-12 des cours du soir ont été donnés à Halifax, Amherst, New-Glasgow, Sydney et Yarmouth. On n'a pas rouvert les cours de Truro, les commissaires ne se croyant pas à même de garantir la moitié des dépenses.

Les cours donnés dans les écoles du soir techniques sont actuellement comme suit:—

Arithmétique pratique.	Machines à courant alternatif.
Anglais d'affaires.	Eléments de chimie.
Mathématiques pratiques.	Analyse chimique élémentaire.
Dessin mécanique.	Chimie métallurgique.
Dessin des machines.	Confection des vêtements.
Plans des machines.	Tenue de livres en partie simple.
Dessin architectural.	Tenue de livres en partie double.
Dessin de construction d'édifices.	Navigation.
Eléments d'électricité.	Couture ordinaire.
Machines dynamo-électriques.	Confection des corsages.
Dessin d'architecture et devis.	Confection des chemises.

On a ouvert de nouvelles classes pour les travaux d'aiguille à Halifax, New-Glasgow et Truro. On a établi un cours de trois ans, de 50 soirées chaque hiver, pour enseigner la couture ordinaire ainsi que la confection des corsages et des chemises. Le nombre des élèves a dépassé toutes les espérances, et on n'a pas trouvé assez de place à Halifax, plusieurs élèves ne pouvant être admises faute de place. Un grand nombre des postulantes ne savaient même pas se servir d'une machine à coudre. Il était clairement entendu et annoncé que ces classes n'avaient pas pour but d'enseigner aux jeunes filles l'art de la couture, mais simplement de les aider à faire leurs propres vêtements, simplement en allant jusqu'à un manteau ou un costume-tailleur. Il existait déjà un cours de couture ouvert à celles qui travaillent dans cette profession. On a ainsi sauvegardé les intérêts du métier, et les classes ont été fondées pour venir en aide à celles qui ne peuvent se payer le luxe de faire confectionner leurs vêtements chez une couturière en leur enseignant à travailler elles-mêmes.

(2) ECOLES MINIÈRES.

Le département a divisé les régions minières en districts, et a nommé dans chacun de ces districts un professeur dont la tâche consiste à donner des classes minières six soirs par semaine. Dans les districts les plus étendus on a aussi nommé des professeurs auxiliaires. Ces instructeurs sont des hommes de grande expérience dans les mines et qui ont la connaissance pratique des mathématiques, ils possèdent des connaissances en trigonométrie pour enseigner la théorie de la

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ventilation, et ils doivent aussi connaître l'arpentage et les relevés, en même temps qu'ils doivent avoir le talent d'enseigner ce qu'ils savent. Le Département ne pouvait utiliser les professeurs des écoles publiques, et a été particulièrement heureux dans le choix de ses instructeurs, un seul changement s'étant fait en quatre ans dans le personnel enseignant. Ces professeurs sont payés de \$1,000 à \$1,200 par année. Ils enseignent la théorie de la ventilation ainsi que la production pratique des courants d'air et leur distribution dans la mine; la mécanique, la biologie, des éléments de géologie appliqués aux gisements houillers, le travail pratique des mines, transport des produits, classement, etc., ainsi que les relevés d'arpentage appliqués spécialement aux travaux souterrains.

VALEUR DE CES ÉCOLES POUR LES MINEURS DE CHARBON.

Ces écoles minières ont donné à plusieurs jeunes gens de la Nouvelle-Ecosse l'occasion de prendre des postes officiels dans les mines, et elles en ont fait des mineurs plus intelligents parce que beaucoup fréquentent les écoles simplement pour l'enseignement qu'ils y obtiennent, ne se présentant jamais aux examens. L'ingénieur éminent, Cornelius Shield, un des premiers directeurs de la *Dominion Coal Co.*, a visité la Nouvelle-Ecosse pour y étudier les conditions locales avant de prendre son poste, et il a déclaré qu'il avait l'intention d'importer un certain nombre d'hommes compétents des mines de la Pensylvanie, mais quand il eut étudié les conditions locales du travail, la direction et les méthodes d'exploitation au Cap-Breton, il s'est contenté d'amener avec lui un secrétaire particulier. Au cours d'un débat à la Chambre des Communes, le ministre du Travail (l'honorable W. L. Mackenzie King) a déclaré que le taux de la mortalité dans les mines de la Nouvelle-Ecosse était la moitié de celui des mines américaines. La plus grande partie du crédit de ce fait revient à l'intelligence et au sens de responsabilité du mineur de la Nouvelle-Ecosse, et c'est au cours du soir que le mineur obtient ces qualités.

On peut dire qu'il n'existe pas de localité minière de la Nouvelle-Ecosse qui ne possède pas son instructeur fixe, ou au moins un instructeur voyageur. Les élèves reçoivent un certificat à la fin de leur cours. Ce n'est pas là un certificat de compétence exigé pour remplir une position officielle, ce certificat étant émis par le gouvernement après un examen devant le bureau des examinateurs officiels. Les capacités d'enseignement sont les mêmes dans les écoles de génie mécanique ou les écoles minières. Les étudiants doivent posséder des connaissances en arithmétique à partir des fractions décimales et doivent pouvoir s'exprimer par écrit logiquement et assez grammaticalement.

Dans les cours de mécanique, on enseigne aux élèves les principes de la mécanique et l'installation pratique des mines, l'entretien et la conduite des chaudières, des machines à vapeur, des compresseurs à air et des pompes. Il y a des examens séparés pour les mécaniciens de machines fixes, le but principal des élèves étant de se faire donner des certificats de première, deuxième ou troisième classe comme conducteurs de machines fixes. Toutes ces classes sont absolument gratuites, les instructeurs étant payés par le gouvernement sans aucun frais pour la localité, et le gouvernement paye aussi l'éclairage, le chauffage et le concierge de l'école.

Les hommes qui suivent l'enseignement le plus technique se proposent en général de se présenter aux examens du gouvernement provincial afin d'avoir des certificats de compétence comme gérants de mine, gérants de travail souterrain ou contremaîtres. Il est d'usage de passer d'abord l'examen de contremaître, puis celui de gérant du travail souterrain, et au bout de deux ou trois ans celui de gérant de mine.

Dans les mines de *Glace-Bay* et de *Sydney* des cours spéciaux sont donnés à ceux qui ont obtenu leur certificat de contremaître du travail souterrain et veulent se qualifier comme gérants de mines. Dans d'autres localités, le cours comprend le travail élémentaire et le travail avancé, l'enseignement étant plus ou moins individuel. L'enseignement ne se limite pas aux questions qui pourraient être posées à l'examen, mais les écoles tentent de couvrir un terrain plus vaste et de donner un enseignement technique secondaire complet.

Les instructeurs miniers sont engagés d'une manière permanente par le gouvernement et donnent tout leur temps et tous leurs efforts aux classes techniques qui se rattachent à l'industrie. En outre que ce sont des mineurs ayant acquis leur expérience dans des postes de responsabilité, ces instructeurs possèdent des qualités pédagogiques qui leur permettent d'enseigner. Ils dirigent les cours du soir aussi bien qu'on le fait pour les classes facultatives du jour dans les écoles publiques au point de vue des mathématiques, du dessin et de l'art minier.

(3) ECOLES DE MÉCANIQUE.

Ces écoles touchent de près aux écoles minières, mais sont d'une organisation distincte. Elles sont établies dans les centres miniers, mais ne sont pas d'un caractère aussi étendu que les écoles minières. L'examen d'admission est le même pour les deux catégories, et les cours préparatoires servent pour les uns et les autres. L'enseignement consiste en un traitement pratique de la mécanique et de la conduite des machines à vapeur. Les élèves sont pour la plupart employés comme conducteurs de grues ou mécaniciens dans les usines de force motrice des mines. Leur désir est de se préparer aux examens pour l'obtention de certificats de compétence du gouvernement, qu'il faut posséder pour avoir la charge complète d'une machine fixe. Les professeurs sont des ingénieurs ou mécaniciens possédant un certificat de compétence, travaillant dans les mines et possédant l'art d'enseigner.

Dans les grands centres, la demande a été très forte pour les cours d'électricité et de dessin mécanique, parce que les mines les plus avancées augmentent tous les ans l'utilisation de l'électricité comme force motrice, en même temps qu'ils demandent des hommes sachant lire les plans et les tracés en bleu. Des cours d'électricité ont été établis à *Sydney-Mines* et à *Glace-Bay*, et on enseigne le dessin mécanique dans ces endroits ainsi qu'à *Springhill* et à *Port-Hood*. On n'a pas établi de classes spéciales à *Westville* et à *Stellarton*, parce que les écoles de *New-Glasgow* sont à la portée facile des élèves.

Les écoles techniques locales ont vu leur fréquentation s'augmenter rapidement tous les ans, parce que les cours qui y sont donnés rencontrent un besoin qui

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

se faisait vivement sentir, et ceux qui les ont suivis les ont trouvés tellement pratique que d'autres se sont trouvés induits à imiter leur exemple.

Les écoles minières ont été établies bien avant les écoles de mécanique, et se trouvent actuellement à peu près stationnaires à cause du grand nombre d'hommes possédant des certificats de compétence qui ne sont pas employés dans des positions officielles.

Les écoles de mécanique n'ont pas un nombre d'élèves aussi élevé qu'il y a quatre ans, une des causes se trouvant dans les salaires relativement peu élevés qui sont payés aux conducteurs de grues et aux mécaniciens, salaires qui ne tentent pas les ouvriers ambitieux. Une autre cause se trouve dans le grand nombre d'hommes qui ont des certificats de service, mais qui n'ont jamais subi un examen théorique et pratique de la conduite des machines à vapeur, ce qui est assez décourageant pour ceux qui ont sacrifié leur temps et leurs efforts personnels pour passer les examens demandés pour l'obtention des certificats.

FRÉQUENTATION DES ÉCOLES TECHNIQUES DU SOIR.

Le directeur Sexton rapporte qu'en 1912 la fréquentation des écoles techniques du soir continue à augmenter. De fait, les écoles techniques secondaires sont devenues une partie si importante du système d'enseignement technique qu'elles demandent aujourd'hui une grande partie de son temps. Beaucoup de jeunes gens et de jeunes filles ont su profiter des avantages qui leur étaient offerts par ces cours du soir durant les cinq dernières années, et le résultat c'est qu'ils ont su acquérir des connaissances pratiques qui les ont mis à même d'occuper des positions de haute responsabilité. Le fait que beaucoup des élèves ont ainsi obtenu un avancement matériel a induit beaucoup d'autres à imiter leur exemple et à profiter des avantages qui leurs sont offerts.

Les classes se sont ouvertes au commencement d'octobre et se sont continuées jusqu'à la fin d'avril de 1912, avec la fréquentation suivante:

(I) ÉCOLES TECHNIQUES LOCALES.

Localité.	No. des classes.	Fréquentation totale.
Amherst.....	9	130
Halifax.....	30	658
New-Glasgow.....	9	124
Sydney.....	10	171
Yarmouth.....	8	73
	66	1,156
Totaux.....		
Augmentation sur 1911		145

(2) ÉCOLES MINIÈRES.

Localité.	Nombre des classes.	Fréquentation totale.
Joggins-Mines.....	3	43
Riv.-Hébert.....	1	9
Springhill.....	4	49
Westville.....	4	60
Stellarton.....	2	14
Thorburn.....	3	28
Inverness.....	2	30
Sydney-Mines.....	8	168
Glace-Bay.....	6	133
Reserve-Mine.....	2	29
Dominion.....	2	26
Dominion N° 6.....	2	29
New-Aberdeen.....	1	21
New-Waterford.....	2	34
	42	673
Totaux.....		
Augmentation sur 1911.....		243

(3) ÉCOLES MINIÈRES ET MÉCANIQUES.

Comté du Cap-Breton.	Nombre des classes.	Fréquentation totale.
Glace-Bay.....	6	132
Reserve-Mine.....	2	29
Dominion.....	2	26
New-Aberdeen.....	1	21
Dominion N° 6.....	2	29
New-Waterford.....	2	34
Sydney-Mines.....	6	142
Florence.....	2	26
Comté d'Inverness.		
Inverness.....	2	30
	25	569
Totaux.....		

OC. PARLEMENTAIRE No 191d

Comté de Pictou.	Nombre des classes.	Fréquentation totale.
Stellarton.....	2	14
Westville.....	4	60
Thorburn.....	3	28
Comté de Cumberland.		
Joggins-Mines.....	3	43
Riv.-Hébert.....	1	9
Springhill.....	4	49
Totaux.....	42	673

COUT DES ECOLES TECHNIQUES.

Durant l'année finissant le 31 juillet 1912, les dépenses pour les écoles techniques ont été comme suit:—

Administration générale \$9,053.09, dont \$4,815.93 pour appointements. Le Collège Technique d'Halifax a coûté \$21,057.08, dont \$12,818.85 pour appointements, \$3,464.93 pour appareils, \$1,432.15 pour les livres et papeterie, \$699 pour les bourses scolaires, et le reliquat pour le chauffage, l'éclairage, l'eau, les impressions, l'assurance et les camps d'ingénieurs d'été, etc.

ECOLES TECHNIQUES DU SOIR.

	Salaires.	Appareils.	Remises.	Totaux.
Halifax.....	\$3,157.08	\$733.29	\$1,273.70	\$5,164.07
Amherst.....	945.84	625.90	208.63	1,780.37
Sydney.....	1,233.80	707.97	292.13	2,233.90
Yarmouth.....	806.23	946.85	151.02	1,904.10
New-Glasgow.....	1,375.65	424.18	236.16	2,035.99
Truro.....		18.00		18.00
Total.....				\$13,136.43

ÉCOLES MINIÈRES ET MÉCANIQUES.

	Appointements.	Appareils.	Remises.	Totaux.
Glace-Bay.....	\$3,298.37	\$132.41	\$200.400	\$3,631.18
Sydney-Mines.....	3,070.65	446.55	67.80	3,586.00
Comté de Pictou.....	2,382.97	348.71	202.30	2,933.98
Comté de Cumberland...	2,524.34	184.26	83.70	2,792.30
Inverness.....	289.81	49.80	339.61
				<hr/>
		Total.....		\$13,282.07
				<hr/>
Total pour l'administration des écoles locales et du Collège Technique.....				\$56,529.57
A déduire le montant payé au trésorier provincial.....				9,826.73
				<hr/>
		Dépense nette.....		\$46,692.84

SECTION 3: AUTRES OPINIONS ET TÉMOIGNAGE DU
PROFESSEUR SEXTON.

CLASSES DE PERFECTIONNEMENT.

Dans son rapport de 1912, le directeur Sexton dit que le temps est venu pour la Nouvelle-Ecosse d'établir des classes de perfectionnement du jour à l'usage des jeunes gens qui travaillent dans les industries, dans le genre de celles qui existent en Allemagne, où il est maintenant obligatoire dans tout l'empire pour les patrons d'envoyer leurs apprentis aux classes de perfectionnement du jour pendant six à douze heures par semaine, tout le temps que dure l'apprentissage. L'apprenti reçoit le même salaire pendant qu'il est à la classe qu'il recevrait à l'atelier.

Le professeur Sexton croit que cet arrangement est le plus pratique et le plus efficace qui existe, et son résultat est de créer des résultats merveilleux au point de vue de la formation de mécaniciens parfaits. Il ajoute que l'Angleterre a compris la futilité des écoles du soir facultatives et cherche à établir un système semblable à celui de l'Allemagne.

Un grand nombre de manufacturiers éclairés de la Nouvelle-Ecosse ont exprimé leur désir de laisser leurs apprentis suivre les cours du jour des écoles techniques sans pour cela diminuer leurs salaires.

Cela exigerait naturellement l'engagement de professeurs permanents dans chaque localité, des professeurs qui donneraient tout leur temps à l'enseignement. On devrait choisir ces hommes avec grand soin et voir à ce qu'ils possèdent l'habileté dans le métier aussi bien que les qualités requises pour donner l'enseignement, et leurs appointements devraient être proportionnés à ce qu'ils reçoivent pour leur travail pratique. Afin de permettre l'établissement d'un tel système

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

d'enseignement, le professeur Sexton est d'avis que les manufacturiers de la Nouvelle-Ecosse devraient reviser leurs méthodes actuelles d'apprentissage.

ÉCOLES PARTIE-DU-TEMPS.

Dans le témoignage qu'il a donné devant la Commission, le directeur Sexton a déclaré que, dans la Nouvelle-Ecosse, où il existe un grand nombre de petits villages comparativement pauvres, il croyait qu'un système d'écoles de métiers partie-du-temps serait très populaire et rencontrerait l'approbation des manufacturiers, qui se trouveraient ainsi aider à la cause de l'enseignement dans la province. Dans ces écoles partie-du-temps, l'apprenti ou le mécanicien est payé pour le temps qu'il passe aux études, qui sont d'une nature plus ou moins théorique. La meilleure recommandation pour la valeur actuelle de ce système d'enseignement est pour le patron, qui dit: «Je sais que je pourrai faire de vous un ouvrier capable et je vous paierai comme si vous travailliez pour nous; nous vous demandons seulement de montrer l'augmentation de vos capacités en travaillant plus activement pour nous le reste du temps».

Il croit qu'un manufacturier pourrait considérer l'ouvrier qui fréquente une école partie-du-temps comme unité productrice du jour où il débute dans ses études. Il est pour ainsi dire impossible d'engager un jeune homme dans une manufacture quand il ne sait rien, et de lui payer, disons 10 cents de l'heure dès le début. Il est d'avis que le manufacturier découvrirait à la fin de l'apprentissage de 3 ans que cet appreni lui a coûté un peu plus cher qu'il ne lui a rapporté, et que s'il demeure dans le métier il lui rapportera ce montant plusieurs fois.

Les maisons qui ont organisé des écoles d'ateliers dans leurs établissements ont découvert que, tandis qu'ils entraînaient des apprentis qui leur coûtaient plus ou moins cher, d'autres maisons se disputaient ces apprentis avant que leur période d'apprentissage fut terminée. Tandis qu'un garçon pouvait gagner 8 ou 10 cents de l'heure pendant le temps de son apprentissage, il représentait une unité de rapport après qu'il avait fait deux ans, et si une maison rivale lui offrait 15 cents de l'heure, ce garçon était susceptible de quitter son bienfaiteur pour aller travailler dans l'autre maison. D'où il s'en suit que les manufacturiers doivent s'entendre et coopérer entre eux afin d'assumer chacun une partie du fardeau et ne pas travailler pour le bénéfice et l'avantage des autres.

ÉCOLES DE MÉTIERS.

Quant aux écoles de métiers proprement dites, le professeur Sexton croit qu'on pourrait en établir dans les grandes villes où un grand nombre de personnes cherchent à entrer dans le même métier. Ces personnes pourraient passer un examen qui révélerait leurs capacités pour tel ou tel métier, ou faire une période d'essai d'une longueur déterminée pour montrer leur habileté. Quant à limiter le nombre de ceux qui entrent à l'école selon le nombre de ceux qui peuvent trouver de l'emploi dans la ville, cette mesure serait certainement antidémocratique, et il ne croit pas qu'il serait juste de taxer toute la localité pour ne fournir qu'un nombre limité d'ouvriers dans le même métier.

Tandis qu'une école de métiers bien organisée peut former des ouvriers habiles d'une catégorie aussi élevée et en aussi peu de temps que les cours du soir, comme cela s'est fait dans quelques endroits, les dépenses encourues sont beaucoup plus élevées. Le coût de fréquentation de l'école de métiers de Milwaukee est de \$300 à \$400 par année et par homme. Le temps de l'élève des écoles de métiers n'a aucune valeur, tandis que celui de l'apprenti vaut quelque chose.

PREUVE ET MOYENS DE PROGRÈS.

Tous les ans les patrons reconnaissent de plus en plus le bon travail accompli par les écoles du soir, et s'adressent de plus en plus au département pour se procurer des hommes capables de remplir des positions spéciales.

Un certain nombre des élèves ont été placés dans des positions lucratives, et on n'a pas exprimé de mécontentement des recommandations qu'avait données le département. Les journaux ont aussi reconnu la grande valeur de l'éducation pratique donnée dans les écoles, et ont été très généreux en donnant de l'espace pour les commentaires sur les travaux.

La plus grande publicité est nécessaire pour montrer aux ouvriers l'avantage de l'école, et on a découvert que la meilleure méthode est la sollicitation personnelle. La moyenne des ouvriers sont difficiles à amener à l'école, mais y restent quand ils y sont; mais s'ils ne reçoivent pas dans ces cours de courte durée l'éducation qui leur rapportera de l'argent, ils ne veulent pas rester.

Les cours progressifs continuels sont nécessaires pour garder les hommes d'une année à l'autre. La méthode des conférences n'est pas utile, puisque les hommes ne peuvent pas prendre de notes; la méthode de récitation doit être employée avec discrétion, spécialement lorsqu'il y a des élèves d'âges différents dans la classe; la méthode des problèmes est donc la meilleure. L'enseignement simple dans les livres donne de pauvres résultats, lorsque des méthodes et des machines sont nécessaires; l'outillage de laboratoire doit aller de pair avec l'autre instruction. Il est difficile de trouver de bons livres d'étude, de sorte qu'on en a préparé des spéciaux pour certaines classes.

NÉCESSITÉ DE LIVRES D'ÉTUDES TECHNIQUES.

Une des grandes difficultés à combattre fut le manque de bons livres d'études, qui doivent être tout à fait pratiques, concis, absolument modernes, et rencontrant les besoins de petits centres où la pratique du métier est la même. Les livres d'études des écoles de correspondance, quoique tout à fait modernes et pratiques, ne rencontrent pas les besoins du public dans une zone limitée, comme ils le devraient pour être bien efficaces. Le directeur Sexton prépara donc des livres d'études en mathématiques pour les mineurs de charbon, prenant les exemples dans la pratique de l'industrie dans la Nouvelle-Ecosse, aussi des livres de travail de laboratoire électrique, ainsi que sur les dynamos et les machines d'électricité. Ceux-ci furent préparés au miméographe et vendus aux étudiants au prix coûtant. Des instruments de dessin furent achetés par le département et vendus aux étudiants au prix coûtant, ce qui est encore

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

la moitié de ce que les libraires chargeraient. De cette manière les livres d'études du collège rendirent de grands services à la province.

COURS DE CORRESPONDANCE—FAIBLESSE ET REMÈDE.

Après étude approfondie, le directeur Sexton a découvert que les livres d'études de l'école de correspondance ne sont pas basés sur les plus sûrs principes de l'éducation, mais sont arrangés de manière à ce que l'élève ne devienne pas mécontent du cours avant d'avoir payé tout l'honoraire d'enseignement. Les exemples dans les cours de correspondance sont tellement rapprochés du livre d'études que n'importe quel homme intelligent pourrait lire le texte et ensuite faire les exemples. Les formules employées sont données sans la raison pour la déduction ou pour l'application. Dans plusieurs cas l'élève doit apprendre plusieurs formules, tandis qu'il pourrait obtenir le même résultat avec une simple connaissance de l'algèbre. La différence entre les cours donnés dans les universités de Chicago et du Wisconsin, et ceux des écoles de correspondance, est que ceux-là sont basés sur les plus sûrs principes de l'éducation, et 70% environ des élèves qui s'enregistrent finissent le cours, tandis que 5% à 10% seulement des élèves des écoles de correspondance, telles que l'*International* et l'*American*, complètent le cours.

Croyant qu'il est possible d'enseigner par correspondance, si on prend suffisamment de soin dans la préparation des cours de correspondance, c'est l'idée du Collège Technique d'établir des cours de correspondance suivant les besoins dans toute la Nouvelle-Ecosse, augmentant le nombre suivant les demandes. Les cours des universités de Chicago et du Wisconsin peuvent être offerts aux élèves pour au moins la moitié du coût des écoles de correspondance régulières.

De \$60,000 à \$70,000 par an vont de la Nouvelle-Ecosse à l'*International Correspondence School* à Scranton, tandis que le montant total dépensé par le département de l'Éducation de la Nouvelle-Ecosse pour le support du Collège Technique et des écoles techniques dans toute la province est d'environ \$40,000.

LE SUPPORT FÉDÉRAL ESSENTIEL.

Le directeur Sexton considère, quoique le département de la Nouvelle-Ecosse ait fait des choses remarquables, et rencontré quelques-unes des demandes insistantes de cette province, que pour faire les choses qu'ils savent nécessaires il faudrait un gros montant d'argent, plus que la province ne pourra donner avant quelques années, et il espère que le développement futur de la Nouvelle-Ecosse recevra de l'aide par dons particuliers ou subventions du gouvernement fédéral.

SECTION 4: OPINIONS D'INSTITUTEURS TECHNIQUES ET AUTRES.

Le principal de l'Ecole Technique de Sydney rapporte qu'une des plus grandes difficultés à surmonter pour l'établissement des classes techniques

à pour cause les longues heures que les hommes doivent travailler aux aciéries, et le fait que plusieurs doivent travailler une semaine sur l'équipe du jour et la suivante sur l'équipe de nuit. Les officiers des compagnies d'aciérie ont promis de nous aider à améliorer cette situation en accordant des permissions spéciales, en ce qui concerne le temps, à ceux qui en ont besoin; mais le principal se plaint que très peu des hommes ont obtenu cette permission, même lorsqu'ils étaient consentants à déduire le temps passé aux classes du soir. Il pense qu'il serait raisonnable que la compagnie d'aciérie paye le temps passé aux classes, comme encouragement pour les hommes, parce que plusieurs corporations ont des écoles à elles ou payent pour l'enseignement à leurs ouvriers dans des écoles comme celle de Sydney, et on a démontré que les hommes qui suivent ces classes du soir ont augmenté leur efficacité comme ouvriers, tellement que la compagnie est plus que remboursée pour le petit montant d'argent que cela lui coûte pour encourager ce genre de travail. L'école de Sydney a été très chanceuse d'obtenir le bon vouloir personnel de surintendants dans beaucoup d'industries, dont plusieurs ont personnellement poussé les hommes à suivre les classes du soir.

VALEUR DU DESSIN MÉCANIQUE.

M. George J. Mosher, d'Halifax, un ouvrier habile qui a enseigné le dessin mécanique dans les écoles techniques du soir, dit que l'élève, jeune ou vieux, qui désire apprendre le dessin mécanique et a assez de persévérance pour passer 150 soirées pour des leçons telles que celles données sous la direction du Collège Technique de la Nouvelle-Ecosse, fait invariablement sa marque dans la ligne qu'il a choisie. Il ajoute qu'en général les résultats seront d'un avantage incalculable à la société.

M. P. W. Macdonald, professeur de dessin mécanique à Sydney, déclare que dans des districts peu peuplés, il est nécessaire de diviser le cours en classes élémentaire et avancée, excepté lorsque l'enregistrement est de beaucoup plus que huit élèves. L'instituteur devrait pouvoir spécialiser le travail de l'individu de manière à se conformer à ses désirs pour ce qui est du genre de travail qui s'adapte le mieux à son métier, les divisions étant surtout: le dessin des machines, de la construction des bâtisses, du travail de ferblanterie et de structure, comprenant la plomberie, le chauffage et la ventilation. Les cours avancés doivent être entièrement spécialisés dans chacune de ces divisions. Dans la classe élémentaire, le travail devrait commencer par le dessin de quelques lignes à chacune des échelles de la règle régulière triangulaire de l'ingénieur mécanicien; ensuite l'emploi d'autres instruments, progressant depuis des vues ordinaires d'objets simples, préférablement des parties de machines dessinées à une échelle convenable, jusqu'à l'application de conventions établies par lesquelles différentes vues d'un sujet sont montrées. Après quelques leçons dans la projection des différents plans, élévations et sections transversales d'objets simples concrets, l'élève devrait être bien entraîné dans l'étude de la projection d'objets non familiers, pour qu'il puisse reconnaître promptement la différence particulière entre une vue perspective dans tous ses détails, et la vue conventionnelle du dessinateur. Un entraînement approfondi dans la projection, les sections et les développements triangulaires, est très nécessaire à celui qui veut apprendre à interpréter rapide-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ment, si un dessin est quelque peu complexe. Cette dernière partie du cours devrait comprendre la copie de quelques dessins réglementaires spécialement choisis, de préférence des vues d'ensemble. Le cours avancé devrait comprendre des dessins détaillés de parties de machines simples, qui feraient, lorsque mis ensemble, une machine simple complète. D'après ces détails, et en étudiant la machine elle-même, l'élève devrait pouvoir faire un dessin d'ensemble complet; ensuite un dessin complet détaillé d'une machine ayant une paire de roues d'engrenage, des coussinets en métal antifricition, quelques coussinets avec des clavettes, des clefs, un arbre de couche et des manchons, un engrenage à vis sans fin, et un cadre d'acier avec des nervures et les bras, bien tracés. Ensuite, un dessin d'ensemble du tout, et enfin, comme examen, on devrait donner à chaque élève un dessin de machine délibérément erroné par des dimensions opposées, des projections mal placées, incomplètes et erratiques et des conventions impropres, comme un signe indiquant un rivet fraisé d'un côté, là où c'est évidemment impraticable. Une telle leçon choisie avec soin pour démontrer plusieurs points étudiés aux leçons précédentes donnerait une belle exposition des résultats du travail et de l'instituteur et de l'élève. Il ajoute que les collègues techniques ont omis d'instruire les élèves avec ces méthodes toutes prêtes qui se cristallisent et règlent le dessin théorique et la promptitude pratique comme choses établies.

OUTILLAGE ÉLECTRIQUE NÉCESSAIRE.

M. W. W. Casey, instituteur d'électricité à l'école d'Amherst, dit qu'une dépense de \$2,000 à \$3,000 est nécessaire pour outiller le laboratoire avec des appareils convenables pour faire des illustrations complètes, et que l'emploi des appareils est très nécessaire, puisque les problèmes étudiés dans les livres sans faire les expériences s'effacent bientôt des mémoires ordinaires. A cause de ceci, l'enseignement personnel peut être de beaucoup supérieur à n'importe quel système d'écoles de correspondance, quoique leurs livres d'étude soient les meilleurs. L'augmentation rapide des usines d'éclairage et de pouvoir crée une demande pour des hommes capables de surveiller ces travaux. Les hommes employés dans les stations ordinaires d'éclairage électrique deviennent ou des machinistes ou des poseurs de fils, et n'ont pas les moyens d'obtenir la connaissance technique nécessaire pour pouvoir arriver à des positions de surintendants. Il ajoute qu'en vue du fait que plusieurs jeunes gens, après avoir reçu leur éducation, sont allés dans d'autres parties du Canada, il semble que ce soit une division que le gouvernement fédéral devrait prendre en mains.

OPINION DE SURINTENDANTS DE MINES.

Les surintendants de mines, après discussion sur l'enseignement technique pour les mineurs, ont envoyé à la Commission un mémoire de leurs opinions. A cause de la distance qui sépare les mines de charbon du Cap-Breton des grands centres de population, et l'apathie de la population minière pour les avantages de l'éducation technique, on n'a pas trouvé jusqu'ici qu'il fût possible d'établir un système durable et efficace d'instruction technique dans les mines, et il est probable que l'éducation la plus efficace et la plus sérieuse fût donnée par les

écoles de correspondance. Le Collège Technique d'Halifax, ils déclarent, n'est d'aucun avantage au rang et à la classe de la population minière locale, et dans les conditions actuelles, les avantages de son éducation ne pourraient être offerts qu'à ceux qui auraient le temps et l'argent pour y aller. Un travail efficace avait été fait par les écoles minières du soir, mais depuis quelque temps ces écoles n'étaient pas fréquentées autant qu'elles l'auraient dû, et n'avaient pas réussi à atteindre en grand nombre les plus basses classes de mineurs, et ces cours manquaient décidément d'enthousiasme et d'émulation.

C'est leur opinion que l'affiliation de ces écoles minières du soir au Collège Technique ou à des universités, sur le plan du mouvement d'extension universitaire en Angleterre, aiderait à exciter l'intérêt, et on devrait fournir les moyens par lesquels les aspirants jeunes et souvent pauvres, tout en gagnant leur vie, pourraient se frayer un chemin par l'étude et la persévérance depuis la plus petite occupation autour des mines jusqu'à un diplôme d'un collège technique considéré. Les écoles de correspondance affiliées au Collège Technique Provincial pourraient aider dans le choix, spécialement si elles sont accompagnées de distinctions et de bourses. Bien souvent, l'aspirant en technologie appliquée ne connaît pas ses mathématiques élémentaires ni son anglais, qui pourraient lui être le mieux enseignés dans des classes de perfectionnement du soir, et un cours gradué d'instruction pourrait suivre, finissant avec l'admission au collège ou université technique. Une instruction utile qui pourrait avoir de bons résultats dans la réduction du nombre des accidents pourrait être donnée aux mineurs sous forme de conférences élémentaires sur la constitution et les effets des gaz miniers ordinaires; la théorie du minage du charbon et de l'étañonnage systématique; les précautions nécessaires pour la diminution des accidents causés par la chute des toits ou des parois, et sur les chemins de roulage, comprenant une instruction de l'aide préliminaire, du combat des feux de mines, etc. Les meilleurs résultats ont été obtenus par des cours de courte durée et des conférences intéressantes en langage simple illustrées par des expériences chimiques et mécaniques, choisies plus pour faire une démonstration frappante des faits que pour leur valeur scientifique; ainsi l'explosion d'un mélange de grisou et d'air, d'abord sans et ensuite avec un mélange de poussière de charbon, donne une démonstration plus efficace des dangers de la poussière de charbon dans les mines que ne le ferait beaucoup de lecture.

LEÇONS UTILES DONNÉES PAR LA GRANDE-BRETAGNE.

La méthode adoptée dans les mines anglaises, c'est-à-dire les classes minières du samedi après-midi, est recommandée; un tel système ne pourrait être établi au Cap-Breton qu'en ayant une école centrale à Sydney qui desservirait les mines environnantes, et la nouvelle académie de Sydney pourrait servir dans ce but, le personnel ordinaire de l'académie pouvant être renforcé par des instituteurs techniques spéciaux choisis autour des mines, et devenir ainsi une succursale du Collège Technique Provincial. En Angleterre, des classes du soir furent tenues dans presque tous les centres miniers, on se servait du programme du *South Kensington Science and Art Department*, on donnait des diplômes aux professeurs, et les examens étaient contrôlés et des diplômes

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

et des médailles accordés par ce département. Dans plusieurs cas, des professeurs d'écoles élémentaires se sont qualifiés pour prendre charge de ces classes, qui comprennent des sujets tels que les principes des mines, de la mécanique, de la physique élémentaire, etc., et ce genre d'enseignement a été très efficace. Il y eut un certain avantage dans le contrôle central du département des sciences et des arts qui règle l'enseignement, garantit le secret des questions et des résultats des examens, et un esprit de rivalité entre les élèves.

CHAPITRE IV: TRAITANT DE L'ACIER, DU FER ET DU CHARBON.

SECTION 1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. GRAHAM FRASER, À NEW-GLASGOW.

L'histoire du commencement de l'industrie de l'acier dans la Nouvelle-Ecosse est intéressante. Elle commença avec l'expérience de M. Graham Fraser, qui autrefois fût en relation avec la *Nova Scotia Steel Co.* et la *Dominion Iron and Steel Co.*; il grandit avec cette dernière, dont il fût, pendant quelques années, le directeur gérant.

M. Fraser fit son apprentissage comme forgeron, et pendant quelques temps eût sa propre forge. Il acquérait de l'expérience tout le temps en travaillant. Il n'avait pas beaucoup le temps de lire, mais étudia les qualités pratiques des métaux. Après l'organisation de la *Nova Scotia Steel Co.*, la *Blast Furnace Co.* fût formée à Ferrona, et plus tard on acheta la propriété de la *General Mining Association* à Sydney. Toutes ces compagnies se réunirent à dates différentes, et formèrent la *Nova Scotia Steel Coal Co.*

Dans les premiers jours, lorsqu'ils voulaient savoir quelque chose de la composition de l'acier, ils employaient un chimiste et prenaient son analyse, jusqu'à ce qu'ils furent devenus assez familiers avec les ingrédients pour savoir ce qui était vrai et ce qui était faux. La même méthode fût employée pour les hauts-fourneaux, la chaux et le minerai, etc., de sorte que quoique M. Fraser n'ait pas été un chimiste, il pouvait dire assez bien d'après une analyse si un minerai pouvait être facilement réduit dans un fourneau; mais il était obligé de le mettre dans le fourneau pour savoir s'il avait raison ou non. Lorsqu'ils ne savaient pas, ils employaient un homme qui le savait, et après l'avoir employé, ils apprenaient son savoir autant qu'ils le pouvaient.

NÉCESSITÉ DE L'EXPÉRIENCE PRATIQUE.

Dans les années qui suivirent, les surintendants qui faisaient l'ouvrage étaient tous des hommes qui avaient une expérience pratique. Ce fut toujours l'opinion de M. Fraser qu'il serait en mesure de leur aider après que lui-même aurait acquis l'expérience. Le travail fût beaucoup plus facile lorsque les surintendants et les contremaîtres comprirent le métier; et des hommes parfaitement entraînés dans leur métier sont une sûreté.

M. Fraser dit que les ouvriers ont besoin d'intelligence quant au travail, ou d'un certain sens commun. Il approuve fortement les écoles du soir, et prétend que le garçon qui les suit et veut apprendre, arrivera au sommet, et sera remarqué. Il ne pense pas que n'importe qui dans ce genre de travail retirerait autant de profit de l'école de correspondance que de l'école du soir conduite par un homme pratique.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

M. Fraser est d'opinion qu'il y a de bonnes raisons pour l'augmentation des métiers de fer et d'acier dans la Nouvelle-Ecosse, à cause de la croissance rapide du Canada. Lorsque l'industrie fût établie en 1882, un wagon était considéré comme une grosse commande; les chiffres de production étaient petits comparés à ceux d'aujourd'hui, et l'importation était à peu près la même. Il croit que nos hommes devraient être et sont aussi bien entraînés que ceux des autres pays. Il prétend que l'un des meilleurs supports de la *Nova Scotia Steel Co.* aujourd'hui est composé des jeunes gens qui sont entrés en affaires avec lui il y a 25 ans, et ont grandi avec l'industrie.

VALEUR DES ÉCOLES DU SOIR.

Jetant un coup d'œil en arrière sur ses affaires, il est d'opinion que ce serait une bonne chose que de donner à tout jeune homme de 15 à 17 ans l'avantage de suivre une école du soir. Il doute si la fréquentation obligatoire produirait d'aussi bons sujets. Les écoles du soir offrent un moyen d'instruire presque tous les garçons pendant qu'ils travaillent, car ils ne peuvent pas tous aller aux écoles techniques supérieures, parce qu'ils sont obligés de travailler. Il appuie les écoles du soir même si les garçons ne se rendent pas plus loin, mais il y a des chances qu'un garçon qui réussit bien à l'école du soir fera bientôt des études techniques à Halifax ou McGill, et même qui n'aurait pas de talent retirerait du profit de l'école du soir. Il croit qu'un garçon devrait décider d'abord ce qu'il a l'intention de faire, et s'il veut être ouvrier, il devrait travailler au moins à 14, 15 ou 16 ans, parce qu'il n'a pas le temps de suivre le travail de *high school* des collèges plus longtemps, et c'est son opinion qu'un garçon devrait apprendre la partie technique d'abord. Quant à lui, après avoir quitté l'école sans éducation technique, et avec très peu de n'importe quelle autre, s'il avait eu à recommencer sa vie et à choisir entre l'éducation théorique et l'éducation pratique, il eût choisi cette dernière. Donnez l'éducation pratique, dit-il, et autant de technique que possible en même temps. Il croit qu'on doit avoir les sujets pratiques, et si le temps manque pour les avoir en même temps que les études littéraires, qu'on doit éliminer ces dernières. Mais nous ne pouvons pas être tous des ouvriers, et un garçon devrait décider ce qu'il doit faire, et étudier dans ce but.

ÉTUDE DU SYSTÈME DE COURS ALTERNES.

M. Fraser ne pense pas que six mois de travail et six mois d'école, ou semaines alternées, pour un garçon de 16 ans, serait praticable: ce système ne vaudrait pas l'école commune. D'après ce qu'il a vu dans les écoles techniques, quoi qu'elles soient bien jusqu'à un certain point, elles n'arrivent pas au travail pratique comme on le trouve dans l'usine elle-même. Il cite le cas d'un garçon qui était allé aux usines d'aciérie à Sydney et avait remarqué à un autre à côté de lui, "Maintenant, je puis apprendre", il pensait qu'il y avait une inspiration ou quelque chose que le fondeur avait en lui, qui lui faisait voir dans le fourneau, comme par instinct; c'était le réel opposé à quelque chose comme un modèle expérimental.

M. Fraser n'approuve pas l'idée de raccourcir l'apprentissage d'un garçon qui suivrait l'école du soir, ou de donner une prime pour ce faire, parce que c'est à son avantage d'étudier le soir. Tandis que l'école peut enseigner beaucoup de choses, un homme doit faire le travail réel pour apprendre les opérations; alors s'il comprend les principes, il peut faire les opérations et son travail plus intelligemment et entraîner ses hommes, de sorte qu'il est réellement capable de voir plus loin que la pièce de travail qu'il fait.

SECTION 2 : RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. THOMAS CANTLEY À NEW-GLASGOW.

Le nom de M. Cantley fût mentionné avec la *Nova Scotia Steel Coal Company*, depuis 25 ans, et il est maintenant gérant général.

M. Cantley, comme gérant général de la *Nova Scotia Steel Coal Company*, a sous ses ordres 5,500 hommes employés à Wabana, Terre-Neuve, à Sydney-Mines, au Cap-Breton et à New-Glasgow. Pour ce qui est de l'intelligence, de l'efficacité, de la sobriété et de l'intérêt au travail, ils n'ont été surpassés par aucun corps semblable au Canada. Ils sont dirigés par des groupes de surintendants, gérants et porions, dont tous ont grandi avec, et ont été entraînés à l'emploi de la compagnie. Individuellement et collectivement, il les considère comme le meilleur type que ce pays ait jamais produit. Tous travaillent ensemble comme une famille de grands garçons dont le but constant est de pousser le plus possible les intérêts de la corporation dont ils sont les serviteurs, et il est fier d'être leur chef.

NÉCESSITÉ DE L'ÉDUCATION TECHNIQUE.

Le besoin de l'éducation technique et l'entraînement dans les lignes spéciales qui sont une conséquence des affaires de la compagnie s'est fait sentir vivement chez les surintendants et tous les officiers dirigeants de la compagnie, et aussi chez un nombre considérable des hommes. Par exemple, il n'y avait ni écoles ni aucune facilité pour acquérir les meilleures et les plus modernes connaissances qui se rapportent aux problèmes se présentant tous les jours dans le travail de la compagnie. A part les différents livres publiés par les écrivains sur des sujets techniques, il n'y avait rien pour les guider dans les nombreux problèmes qui leur sont présentés dans le dessin et le tournage des cylindres, l'écoulement des métaux pendant le laminage du fer et de l'acier, la forge des grosses et des petites pièces, ou dans le dessin des machines, le filetage des vis et des boulons, la production des boulons et des écrous, le génie hydraulique, ou la construction, l'opération et l'entretien des appareils électriques. On pourrait dire de même du pouvoir d'air comprimé et de la production économique du pouvoir à vapeur avec des chaudières chauffées au charbon. Il n'y a pas non plus d'avantages pour obtenir des informations réelles pratiques modernes concernant les méthodes les plus économiques pour réchauffer les lingots et les loupes d'acier, ou déterminer le pouvoir nécessaire pour actionner les laminoirs, ces connaissances étant de la plus grande

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

importance de jour en jour pour que leur travail réussisse au point de vue commercial.

Le système d'apprentissage dans ce pays est pratiquement suranné en ce qui concerne les opérations de fabrication, excepté pour les employés de l'atelier des machines et de la fonderie, et une méthode d'instruction quelconque devra être trouvée pour le remplacer. Les classes de perfectionnement et les écoles du soir ont bien réussi dans d'autres pays à donner les connaissances techniques nécessaires, et il est de nécessité que des classes semblables soient inaugurées dans ce pays, si nos manufacturiers et ouvriers veulent marcher de pair avec les étrangers, dont la concurrence devient tous les jours de plus en plus formidable, et dont les efforts pour s'emparer du marché canadien deviennent tous les ans de plus en plus agressifs. La lecture des journaux techniques est une bonne aide, et les plus intelligents des surintendants et contremaîtres en profitent; mais ceci touche seulement au commencement de la matière, et devrait être complété par des instituteurs compétents et pratiques, qui prendraient charge des écoles du soir. Si ces facilités existaient, tous les contremaîtres et les ouvriers les plus jeunes, les plus énergiques et ambitieux en profiteraient.

ETENDUE DES OPÉRATIONS DE LA COMPAGNIE.

Quant à l'étendue des opérations de la compagnie, M. Cantley dit que les salaires donnés dans l'année courante s'élèveront à approximativement \$3,000,000, que plus de 1,000 hommes sont employés à Wabana, Terre-Neuve, environ 2,800 dans les mines et aux quais d'expédition de Sydney-Mines et de North-Sydney, environ 800 de plus au département du fer et de l'acier à Sydney-Mines, plus de 950 aux usines de New-Glasgow, environ 100 dans les coupes de bois de la compagnie dans le comté de Pictou et à Terre-Neuve, et le même nombre dans les carrières de calcaire et de dolomie à Point-Edward, C.-B. La compagnie emploie régulièrement 15 gros vaisseaux, dont deux leur appartiennent et les autres loués pour un certain temps par la compagnie, ces vaisseaux ayant une capacité totale de transport de 75,000 tonnes en poids. Ces vaisseaux transporteront cette année plus de 1,000,000 de tonnes de fret par eau, composé de minerai et de charbon transporté de Wabana et de North-Sydney, tandis que le fret transporté par le chemin de fer de Sydney-Mines de la compagnie excédera 1,800,000 tonnes. Le montant des frais de transport payés au chemin de fer Intercolonial pour le fret transporté par eux est de plus de \$300,000 par année. Les quais de chargement de Wabana peuvent charger en trois heures des vaisseaux de 7,000 et 8,000 tonnes, tandis que les débarcadères de North-Sydney déchargent actuellement au taux de 4,000 tonnes par jour. Les quais à cet endroit peuvent charger 6,000 tonnes de charbon sur les vaisseaux qui font le commerce du Saint-Laurent, à un taux de 1,000 tonnes par heure. Ces vaisseaux sont déchargés aux quais de déchargement de la compagnie à Québec et à Montréal au taux de 5,000 tonnes par jour.

OEUVRE DE BIENFAISANCE DE LA COMPAGNIE.

Des fonds de secours pour les employés sont maintenus à Sydney-Mines et à New-Glasgow, les montants perçus et distribués s'élevant à environ \$14,000

au fonds de Sydney-Mines, et environ \$4,000 à New-Glasgow. Ces deux fonds avaient des balances importantes à la fin de l'année dernière à Sydney-Mines, de plus de \$3,000, et à New-Glasgow de plus de \$6,000. Ce dernier fonds est en existence depuis plus de 22 ans, et est dirigé par un bureau de fiduciaires, dont l'un est nommé par la compagnie, les autres par les hommes. La compagnie contribue à ces deux fonds, et le comité exécutif du bureau de direction est maintenant à étudier un système pour étendre et augmenter les pouvoirs de ces sociétés.

Concernant la question des logements, M. Cantley dit que la compagnie ne possède pas de maisons à New-Glasgow, où un grand nombre des ouvriers possèdent leurs propres logements. A Sydney-Mines, la compagnie possède environ 500 maisons, mais depuis récemment sa politique a été d'encourager les hommes à posséder leurs propres maisons, et dans ce but a offert des lots, aux ouvriers de bonne foi, à des prix très bas, et a aussi avancé de l'argent pour la construction à intérêt très bas, qui est remboursé par paiements mensuels auxquels les hommes peuvent faire face. Le résultat de ce système a été la construction de plus de 200 maisons par les employés de la compagnie, et a beaucoup aidé les hommes économes. Cela perfectionne le moral et pousse à l'économie, à la sobriété et à l'ambition.

LA QUESTION DE L'ÉDUCATION TECHNIQUE DISCUTÉE.

M. Cantley traite cette question en quatre divisions: (1) Qu'est-elle? (2) D'autres l'ont-ils adoptée? (3) En a-t-on besoin? (4) Quels sont les moyens de l'obtenir?

Il définit l'éducation technique comme étant un entraînement spécial qui doit qualifier une personne pour avoir le plus de succès dans le genre d'industrie productive qu'il a choisi. L'éducation de tous ceux qui plus tard doivent s'engager dans l'industrie productive doit être mesurée, et guidée en grande partie, par les besoins de cette branche de l'industrie à laquelle ils veulent consacrer leurs années de travail.

Avant qu'on puisse satisfaire ce besoin d'instruction technique, notre système d'école actuel doit être modifié. On devrait donner plus de temps et plus de travail pour l'éducation primaire; en somme, notre population minière, manufacturière, agricole, et de pêcheurs, comprenant pratiquement toute la population ouvrière de la Nouvelle-Ecosse, devrait avoir une connaissance plus approfondie de la lecture, de l'écriture, de l'arithmétique et des mathématiques. Toute haute éducation devrait être laissée au *high school* ou à l'université, cette dernière devant être obligatoire et absolument gratuite et pour l'enseignement et pour les livres d'études. Nous ne sommes pas intéressés quant à la gratuité des universités, car les hommes qui sont réellement désireux d'acquérir une éducation technique ou collégiale élevée peuvent ordinairement trouver le moyen de l'obtenir, et ne font que de meilleurs hommes s'il leur faut faire des sacrifices pour y arriver.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

CE QUE L'ALLEMAGNE A FAIT.

A la seconde question "D'autres l'ont-ils adoptée"? La réponse est oui. L'Allemagne en est probablement l'exemple le plus évident. Le grand changement qui se fit sentir dans la vie de l'empire après la guerre de 1870-71 eût pour résultat la discussion des moyens à prendre pour l'éducation des ouvriers allemands, et devint pratique quelques années plus tard par l'adoption d'un système entièrement nouveau d'éducation pour les classes salariées, dont plusieurs alors ne savaient pas écrire, et ignoraient entièrement les inventions étrangères, les découvertes scientifiques, ou les connaissances techniques de n'importe quel genre. Pour réaliser l'avancement de la population industrielle de ce pays et sa condition actuelle, il suffit de comparer l'étendue actuelle et l'importance grandissante de toute classe d'industrie en Allemagne. Les meilleures idées, l'intelligence la plus avancée et la plus grande énergie de la nation furent centralisées pour l'avancement de sa prospérité. La vie et l'énergie du peuple furent depuis 35 ans consacrées à la tâche de pousser leur population industrielle vers un plus haut grade d'efficacité. La croissance industrielle de l'Allemagne peut être estimée d'après la consommation de combustibles. En chiffres ronds il y eût augmentation de 100,000,000 de tonnes en 1889 à plus de 200,000,000 de tonnes en 1907; et les exportations du pays, qui en 1889 étaient de moins de 900,000,000, avaient augmenté en 1908 à \$1,750,000,000. Pendant cette même période de temps, la population augmenta de 49,000,000 à 63,000,000; ou, en pourcentages, pendant que la population augmenta de moins de 30 pour 100, le commerce d'exportation, consistant presque entièrement d'effets fabriqués, a pratiquement doublé.

CAUSES DU SUCCÈS DE L'ALLEMAGNE.

Un examen attentif des causes qui ont amené ces succès en Allemagne, montrera qu'ils sont dus au fait que rien n'a été fait au hasard; le système, la méthode et une loi inflexible sont les causes qui ont amené ces résultats. Certaines de leurs méthodes ne nous souriront pas, qui les considérons comme tendant à anéantir l'individualité et l'initiative personnelle. Les Allemands, toutefois, sont élevés avec l'idée que la nation elle-même est l'individu, et tous agissent ensemble pour obtenir les meilleurs résultats. Leur école primaire est obligatoire jusqu'à 14 ans, et est suivie par la fréquentation obligatoire des écoles du soir. Les patrons sont obligés par la loi d'envoyer leurs apprentis aux écoles de perfectionnement et aux écoles du soir pour les artisans, ces classes étant organisées par les autorités locales. Certains *high schools* techniques donnent aux élèves qui désirent avoir des positions administratives une connaissance complète technique et théorique des métiers qu'ils désirent adopter, et leur apprennent de plus à administrer une compagnie, à conduire les hommes, et à préparer les devis.

CE QU'A FAIT LA GRANDE-BRETAGNE.

Vingt ans avant l'Allemagne, la Grande-Bretagne considéra que ses ouvriers manquaient de goût et de connaissance artistiques, et pour satisfaire ce besoin, le gouvernement contribua de grosses sommes aux départements des sciences et des arts. Mais ceux-ci ne touchaient qu'à une division du problème industriel. Vers 1880, les chefs industriels de la nation réalisèrent que les principes des sciences et des arts appliqués aux manufactures, tels qu'enseignés dans les écoles techniques du continent, révolutionnaient la vie industrielle des nations du continent. Une commission d'enquête du gouvernement fit rapport en 1884, recommandant que les sciences techniques et élémentaires et le travail manuel soient entrepris par les écoles secondaires. Ce rapport donna une grande impulsion à l'éducation technique, et eût pour résultat l'organisation de classes techniques à Birmingham, Manchester, Huddersfield et autres grandes villes manufacturières. L'Acte d'instruction technique de 1889 forma ensuite la base sur laquelle les autorités locales et les conseils municipaux s'appuyèrent pour s'occuper de la chose, et dans ce but pouvaient percevoir une taxe d'un penny par livre. Plus tard ceci fût augmenté de dons pris sur le surplus des revenus des douanes et du revenu de l'intérieur.

En 1894, le gouvernement anglais nomma une commission pour l'étude de l'éducation secondaire, dont le résultat fût la passation d'un bill environ deux ans plus tard laissant en grande partie l'éducation technique et secondaire sous le contrôle des autorités locales, mais sous la direction d'un département d'éducation sous la présidence d'un ministre responsable. Il y a maintenant dans ce pays un grand nombre de collèges spéciaux qui sont entièrement consacrés à une éducation technique supérieure. Les *Guilds of London* entreprirent ce genre de travail il y a quelques années, et possèdent plusieurs collèges dans cette ville.

En Ecosse, bien avant n'importe où dans la Grande-Bretagne, l'Etat prit en main la question de l'instruction publique. Son système d'éducation primaire a fait de ce pays l'exemple le plus frappant des effets bienfaisants de la diffusion des connaissances. Depuis 1893, l'éducation élémentaire en Ecosse fût absolument gratuite, les commissions d'écoles locales étant obligées de rendre la fréquentation obligatoire, la limite d'âge étant de 14 ans. Les chiffres de fréquentation en Ecosse sont les meilleurs en Grande-Bretagne, quoique de beaucoup inférieurs à ceux de l'Allemagne. Pendant les dernières quinze années, on a fait de grands progrès dans l'éducation secondaire, et les écoles de perfectionnement et les écoles du soir sont de grands facteurs de l'éducation industrielle du peuple.

PROGRÈS SUR LE CONTINENT.

En France, en Belgique, en Hollande et en Suède, l'instruction des arts manuels est incluse dans le programme élémentaire. La Suisse, avant tout autre pays d'Europe, a résolu avec succès le problème de l'éducation primaire et technique, et ses produits de génie en montrent aujourd'hui les beaux résultats. Ce pays a maintenant un excellent système d'écoles de perfectionnement du soir,

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

où les enfants qui quittent l'école à 14 ans peuvent suivre des classes consacrées à l'entraînement technique.

En somme, dans pratiquement toutes les villes de l'Europe (excepté en Espagne, au Portugal et en Russie) on a établi des classes du soir pour l'enseignement du dessin, de la peinture, de la préparation de plans, et des éléments des sciences, en tant qu'elles touchent à leurs industries spéciales. Ces écoles en général sont subventionnées par le gouvernement ou les municipalités.

A Vienne, par exemple, on trouve des écoles du soir pratiques pour les menuisiers, les charpentiers, les ouvriers en métaux, et autres; et on trouve en Allemagne les meilleures écoles spéciales, connues sous le nom de *High schools* techniques, pour l'entraînement de maîtres, gérants, ingénieurs et chimistes industriels. Par exemple, le *high school* technique de Munich a coûté près de \$1,000,000, et les frais annuels d'entretien sont d'environ \$100,000, et une institution semblable à Berlin a coûté près de \$2,500,000. Certains de ces *high schools* techniques ont une liste de 150 cours différents d'instruction.

D'après ce qui précède, on peut voir que les principales nations de l'Europe, sans exception, ont depuis des années consacrées de grosses sommes à la question de l'éducation technique, et qu'on a obtenu les meilleurs résultats avec les écoles de perfectionnement ou du soir, où dans certaines pays la fréquentation est obligatoire. On a consacré de très grosses sommes à ce sujet, et les résultats sont remarquables si l'on regarde le grand progrès industriel, particulièrement en Allemagne, en France et en Suisse dans les dernières dix ou quinze années.

CE QUE FAIT LA NOUVELLE-ECOSSE.

Au Canada, en général, presque rien n'a été fait encore pour donner à nos ouvriers une éducation technique. Dans la Nouvelle-Ecosse, le gouvernement a porté beaucoup d'attention à l'éducation supérieure de notre population minière, et a obtenu d'excellents résultats, car je crois que nous avons parmi notre population de mineurs de charbon une plus grande proportion de houilleurs experts que dans n'importe quelle autre partie de l'empire britannique—des hommes qui, avec les écoles du soir ou autrement, ont étudié le côté technique de leur travail, ont passé les examens, et obtenu des certificats. Le gouvernement de cette province mérite des félicitations pour les avantages donnés à notre population minière; et les hommes n'en méritent pas moins pour en avoir profité; et les exploitants de mines de charbon et les hommes doivent être félicités pour les résultats obtenus.

Jusqu'à quelques années passées, à part l'établissement par le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse de classes du soir et autres avantages pour l'éducation de la population minière, pratiquement rien n'avait été fait pour l'éducation technique des autres classes du peuple, quoique la population engagée dans l'agriculture, la manufacture et la pêche, n'avait pas moins besoin d'éducation sur les points se rattachant et nécessaires à leurs différentes professions. Il y a quelques années, cependant, le gouvernement du Dominion, avec un système de laiteries ambulantes, a fait beaucoup de bien, et a probablement augmenté de plusieurs millions la valeur des laitages de ce pays. On a fait aussi

quelque chose pour le salage du poisson, quoiqu'il y ait diversité d'opinion quant au succès de cette entreprise.

TRAVAIL PROFESSIONNEL DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES ET SPÉCIALES.

Les autorités des écoles publiques de cette province—dont le programme d'études trop surchargé ne rencontre pas notre sympathie, parce qu'il essaye de donner une instruction presque universelle tellement superficielle qu'elle ne reste pas, mais est en grande partie oubliée—méritent une mention honorable pour une action réellement méritoire, c'est-à-dire, l'introduction du travail manuel et des sciences domestiques dans les écoles publiques des cités et des plus grandes villes. Ces classes sont bien dirigées par des instituteurs capables et enthousiastes, sont très populaires chez les élèves, et font beaucoup pour l'entraînement des garçons et des filles dans des travaux pratiques.

Le gouvernement, reconnaissant les besoins de notre population industrielle, a établi à Truro un collège d'agriculture et une ferme expérimentale, qui, sous la direction du professeur Cumming, rend beaucoup de services. Plus tard, le gouvernement du premier ministre Murray a étudié la question de l'éducation technique pour les artisans, résultant dans l'ouverture d'un collège technique à Halifax et l'établissement d'un système d'écoles du soir dans les principaux centres industriels de la province. Ce collège n'a pas existé assez longtemps pour qu'on puisse se former une opinion de sa valeur, mais c'est sans aucun doute un pas de fait dans la bonne direction, et ne peut qu'être d'un avantage matériel à ceux de nos hommes qui peuvent entreprendre de faire un cours scientifique éducationnel complet.

Le système des écoles du soir dans la province a été sans doute d'un grand avantage, et c'est là le système vers lequel nous devons nous tourner pour trouver l'entraînement technique efficace, efficient et pratique, et le relèvement de notre population ouvrière. L'école doit être présentée à l'homme, et le travail de cette école doit être après les heures d'ouvrage, quoique lorsqu'on fait le travail de nuit régulièrement, comme aux usines de fer et d'acier, l'école devrait avoir des classes de jour et du soir.

CE QUE LE CANADA DOIT AVOIR.

Ce pays abonde en richesses non développées, et s'il doit faire le progrès dans le monde industriel que son étendue et ses ressources garantissent, les avantages venant de l'éducation technique dont jouissent les ouvriers de la Grande-Bretagne et du continent, doivent être mis à la disposition de nos artisans de toutes classes. Notre peuple est de plusieurs années en arrière, et le sujet demande l'étude la plus approfondie de nos hommes les plus capables, dans la vie publique et privée.

Les besoins fondamentaux de notre population agricole, industrielle, minière et de pêche, sont: L'entraînement parfait dans les écoles primaires, qui devraient être absolument gratuites pour l'élève, et obligatoire jusqu'à l'âge de 14 ans; et des écoles du soir pour l'éducation technique, qui devraient être établies dans toutes les villes et villages du pays, et doivent aussi ne rien coûter à l'élève.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Cette dernière partie de l'éducation est d'une telle étendue qu'elle ne peut être entreprise avec succès que par le gouvernement fédéral, quant à son organisation et à son entretien. Des avantages semblables à ceux donnés aux ouvriers de presque tous les pays d'Europe doivent être accordés à notre peuple sans qu'il lui en coûte d'argent ni de frais.

La vie agricole et industrielle de ce nouveau pays doit être développée. Nos hommes doivent être entraînés pour devenir des fermiers, des mineurs, des ingénieurs, des constructeurs de vaisseaux, des ouvriers en fer et en acier, des forgerons, des menuisiers, et des constructeurs de bâtisses; en somme, des hommes entraînés capables de conduire et de maintenir la suprématie du Canada dans les différentes phases de la vie industrielle nécessaires à un pays civilisé grand et progressif. Il leur faut cet entraînement, et le Canada ne peut plus le négliger.

LE CANADA EST MIEUX PRÉPARÉ QUE NE L'ÉTAIT L'ALLEMAGNE.

En réponse à d'autres questions posées par les commissaires, M. Cantley déclara que notre peuple est beaucoup plus instruit que ne l'étaient les Allemands quelque temps après la guerre franco-germanique, et par conséquent nous n'avons pas à commencer aussi en arrière, car pratiquement tout notre peuple peut lire et écrire et connaît jusqu'à un certain point l'arithmétique, tandis qu'un grand nombre d'Allemands de la classe ouvrière il y a 40 ans, ne savaient ni lire ni écrire. M. Cantley ajouta: Je crois que les Canadiens, s'ils en avaient l'avantage, pourraient en 15 ans faire autant que les Allemands ont fait en 35 années. L'Allemand pense lentement, mais il est meilleur piocheur que le Canadien; je crois qu'il est né piocheur. C'est mon avis que les écoles ordinaires ont à peu près la bonne proportion de sujets d'entraînement manuel et littéraires, mais qu'on a trop de sujets dans nos écoles, et que le cours est préparé pour les instituteurs, l'examen de la fin étant arrangé pour juger de leur habileté dans l'enseignement. Je crois que l'école devrait enseigner parfaitement à l'élève la lecture, l'écriture et l'arithmétique; mais ils ne sont pas entraînés ainsi, car il n'y a pas 30% de nos garçons de 16 à 17 ans qui peuvent additionner correctement une colonne de 40 à 50 chiffres, et leur écriture est horrible. Peu m'importe qu'ils sachent épeler ou non, ça ne fait rien si un garçon épelle un mot de quatre manières différentes, dans une lettre, du moment qu'il l'épelle de manière à montrer ce qu'il veut dire. Si une nation est restée pauvre, à cause de l'argent dépensé pour l'éducation, on ne l'a pas encore trouvée. Je ne crois pas comment le Canada peut ne pas instruire ses enfants.

FRÉQUENTATION OBLIGATOIRE PENDANT 90 JOURS.

Je crois que la fréquentation de l'école devrait être obligatoire pendant au moins trente jours par année, pour notre population ouvrière, jusqu'à l'âge de 18 ou 19 ans. Prenez le service militaire en Allemagne et en France; là ils doivent servir trois ans. J'obligerais nos jeunes gens de suivre les classes de perfectionnement pendant 30 jours par année pour 3 ans. Ils ne seraient pas tous des imbéciles, quoique certains le seront toute leur vie, car on ne peut pas faire

plus avec eux que le Seigneur n'a fait lorsqu'il les a créés, toutefois cela aiderait un grand nombre, et leur donnerait des avantages. Vraisemblablement un homme qui est relativement imbécile retirerait plus de la vie avec cet entraînement; cela ne lui ferait tout de même pas de mal.

LES CANADIENS ET LES ALLEMANDS CONCOURENT.

Malgré le tarif et les exemptions sur les produits d'acier, les Allemands vendent une grande quantité d'articles sur notre marché. Pratiquement toute l'industrie du fer et de l'acier est concentrée ici. Leur principal facteur est le coût moins élevé du travail. Sur certains points, l'ouvrier allemand est plus efficace, en raison de son entraînement industriel et de son éducation technique, que l'ouvrier canadien, mais tout bien considéré, je ne le crois pas. Je crois que le Canadien est beaucoup plus intelligent. Une des choses qui retiennent l'Allemagne, c'est l'énorme consommation de bière. Un de nos Écossais est mieux que trois Allemands pour le physique, et si nos hommes avaient l'entraînement qu'ont les Allemands cela aiderait notre peuple, et nous pourrions probablement garder à nous-même notre marché pour le fer et l'acier. Je crois que nous pourrions le contrôler; mais cela prendrait beaucoup de temps pour obtenir les avantages éducationnels qu'ils ont. La difficulté est d'avoir des hommes capables de prendre charge de l'enseignement. En attendant, quelles que soient nos ressources, cela doit être naturellement lent à se développer.

LES CANADIENS SOUFFRIRAIENT-ILS LA CONTRAINTE?

Je ne sais si nos Canadiens, avec leurs vues sur la liberté, se soumettraient à l'école obligatoire après 14 ans; je crois qu'ils le devraient. Nos libertés sont restreintes d'année en année, dans toutes sortes de directions, dont certaines sont bonnes, et certaines plus ou moins différentes. L'éducation technique ayant été obligatoire depuis 35 ans en Allemagne, il y a sans doute sur le marché un plus grand nombre d'ouvriers experts qu'autrefois, ce qui, je suppose, tendrait à réduire les salaires, comme une augmentation dans le nombre d'ouvriers le ferait; mais une des raisons de la modicité des salaires en Allemagne, c'est l'immigration énorme de la Norvège, de la Suède et des pays scandinaves. Aussitôt que ces hommes arrivent, ils ont les avantages de l'éducation. Deux ans après qu'ils sont entrés dans ce pays, ils ont déplacé et supplanté un certain nombre des ouvriers du pays. Je crois que l'affluence d'immigrants en Allemagne pousse l'augmentation d'hommes capables sur le marché qui concourent pour les positions. D'un autre côté, il y a une grande émigration d'hommes capables de l'Allemagne vers les Etats-Unis et ailleurs. Je n'ai jamais vu un homme qui valait moins d'argent à cause de sa meilleure éducation.

TRAVAIL D'EXPERT ET SA VALEUR.

La question de savoir si le résultat serait de regarder les ouvriers capables avec moins d'appréciation ne m'inquiète pas du tout, et je ne crois pas que cela inquiéterait les ouvriers. C'est le genre ou règle de la vie au Canada, et non le coût de la vie, qui tient les salaires élevés. Cette règle en Allemagne devient

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

plus haute tous les ans; ils augmentent plus lentement qu'ici, mais il y a eu une augmentation remarquable tous les dix ans. Elle doit être en raison de l'augmentation du coût de la vie, car on aurait une révolution avant longtemps. L'invention des machines nécessaires pour faciliter la production de nos produits complétés, demande plus de capacité que les procédés scientifiques qui entrent dans la conversion des matériaux bruts en produits ouvrés. L'augmentation de l'intelligence et de l'habileté doit toujours apporter sa récompense. Si les hommes ont plus d'argent à dépenser, ils vivront mieux, s'habilleront mieux, et se serviront plus des choses qu'ils peuvent acheter, et ainsi augmenteront la demande pour les produits des autres industries. Nous marchons passablement vite dans cette direction.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. MATTHEW J. BUTLER, I. C., À SYDNEY.

Quant la Commission visita la Nouvelle-Ecosse en 1910, M. Butler était gérant de la *Dominion Iron & Steel Co.*, employant environ 2,800 hommes à Sydney, avec un bon nombre de départements sous la direction de surintendants. Il dit que sans aucun doute l'entreprise entière dépend de la capacité et de l'habileté des surintendants des différents départements, et que même avec la meilleure organisation financière et la meilleure habileté administrative, elle tomberait à rien comme compagnie manufacturière si ces hommes n'étaient pas capables. Les opérations sont surtout techniques, demandant le plus haut degré possible de capacité et d'expérience, et une classe d'hommes industriels, intègres et habiles pour en faire un succès. Tout ne va pas sans faute; nous avons nos difficultés, mais les hommes sont capables d'y remédier, et le font toujours. Si quelque chose va mal, le surintendant du département est d'abord appelé, et lui naturellement s'occupe dans son propre département et cherche à y remédier. Si, toutefois, cela passe inaperçu au département, le gérant en a connaissance le matin suivant par la liste des «productions défectives de la journée», et il avertit le surintendant que son département a manqué pour une raison ou pour une autre. Après le surintendant viennent des hommes experts comme les contremaîtres, et sans nul doute la bonne conduite de l'établissement dépend beaucoup de leur industrie et de leur habileté.

COMMENT OBTENIR DES HOMMES INSTRUITS.

Une instruction de collègue est un très bon moyen de commencer à se préparer pour une position de surintendant, mais aucun collègue ne pourrait jamais donner la préparation à un homme pour une position de surintendant ou de contremaître; il faut qu'il ait l'instruction pratique et apprenne le métier lui-même afin de développer le talent nécessaire. Sans doute, l'éducation n'est que l'acquisition de connaissances justes et l'acquisition du pouvoir de les appliquer; c'est simplement le développement des facultés de l'homme de manière à ce qu'il fasse le meilleur usage des talents que le Seigneur lui a donnés, et si elle échoue en cela c'est un échec, quelque grand que soit le degré d'instruction

qu'un homme puisse avoir assimilé d'une manière ou d'une autre. Il est tout à fait possible qu'un collègue lui donnerait beaucoup plus de connaissances qu'il ne pourrait en acquérir par l'observation personnelle, bien que cela soit une question qui prête à discussion. Cela dépend de l'intelligence de l'homme et de l'homme lui-même. L'enseignement technique est désirable, et les connaissances techniques avec elle sont réellement nécessaires.

Les machines automatiques en usage nous permettent de nous passer jusqu'à un certain point d'hommes expérimentés. Sans doute l'emploi des machines tend à se passer de la main-d'œuvre ordinaire, de la main-d'œuvre pour les gros travaux manuels. Il serait impossible de fabriquer l'acier au Canada dans les conditions modernes sans l'aide de machines, et chaque fois qu'une certaine partie des travaux devient d'une nature tellement désagréable par suite de difficultés d'une espèce ou d'une autre que les hommes ne peuvent pas les faire, l'inventeur doit trouver quelques moyens de soulager les hommes de cet ouvrage désagréable, onéreux et mal-propre, si on peut l'appeler ainsi. Partout où il est possible de diminuer le coût de la production d'un article, que ce soit au moyen de la main ou de machines, la loi naturelle opère, ouvrant des marchés plus grands, amenant une consommation plus forte, et d'autres occasions pour la main-d'œuvre dans un autre genre de travail. Telle est l'histoire appliquée aux arts dans tous ces travaux, et M. Butler était sûr que les salariés avaient leur part du progrès.

CONDITIONS DE LA PRODUCTION ET DE LA VENTE.

Cette compagnie étant située à l'extrémité est du continent, elle doit faire venir ses marchandises de très loin, et ses frais pour leur transport sont élevés. Il faut qu'elle pratique l'économie pour arriver au succès final dans lequel tous espèrent. Il y a ici beaucoup de charbon, et nous suivons la loi naturelle d'amener le minerai au charbon dans la fabrication de l'acier, mais nous avons le désavantage d'un long transport. Et comme la population est éparpillée dans le pays qui s'étend d'ici à notre marché, et que son développement est lent, la consommation locale de plusieurs de nos produits est très faible. Pratiquement notre marché le plus rapproché est Montréal; une petite quantité de nos produits vont à Saint-Jean, mais la plus grande partie de nos produits vont à Montréal et aux endroits à l'ouest. Cela est quelque peu un désavantage pour Sydney comme centre industriel. Ses avantages sont qu'elle est située près du minerai de fer, que les frais de transport par eau des mines de minerai de Terre-Neuve sont faibles, et la houille est abondante. D'un autre côté, à cause du chiffre peu élevé de la population de la ville de Sydney, jusqu'à présent, la question de la main-d'œuvre est telle qu'il sera toujours difficile de s'en procurer dans un cas d'éventualité, alors que dans une grande ville on en trouve toujours sans difficulté.

Cette usine s'accroît. Avant la même époque l'année prochaine elle sera augmentée d'un tiers; l'année suivante elle sera encore plus grande, de sorte que dans le cours de quatre ou cinq ans le nombre des employés à Sydney sera doublé. Il est destiné à l'être; il faut que notre accroissement soit proportionné avec l'accroissement des machines.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

SUPÉRIORITÉ DE LA MAIN-D'OEUVRE.

M. Butler a dit que l'efficacité de la main-d'œuvre serait améliorée si on l'instruisait dans l'intervalle par des moyens supplémentaires; et il a ajouté: «J'aimerais à dire quelque chose au sujet de la nature de la main-d'œuvre qu'on trouve dans l'île du Cap-Breton. Je n'ai pas été ici très longtemps, mais je pense qu'il serait difficile de trouver des hommes qui puissent se comparer avec ceux-ci pour la vigueur et la bonne apparence partout ailleurs en Canada. Le type des hommes travaillant dans les mines, dans ce que vous pourriez appeler les degrés inférieurs de la main-d'œuvre, on le trouvera ici sans exception dans les sphères élevées de la vie quand le jour heureux des conditions industrielles convenables arrivera. Actuellement les hommes prennent ce qu'ils peuvent trouver. Il y a des pêcheurs, des mineurs et des bûcherons; malheureusement il n'y a pas de cultivateurs. Nous avons besoin et il faut que nous ayons une meilleure population de cultivateurs et une population rurale plus dense, afin que notre efficacité industrielle réussisse sous ce rapport ici».

Le président a dit qu'il avait examiné avec des soins minutieux les figures de plus de 100 hommes ce jour-là en marchant, et ils avaient l'air non seulement intelligents, mais comme des hommes sûrs d'eux-mêmes sous tous rapports.

M. Butler a répondu:—«Bien, comme je le dis, en autant qu'il s'agit de la population indigène, elle a meilleure apparence que partout ailleurs. La raison, il m'est impossible de la donner. Un grand nombre des hommes viennent de la Nouvelle-Ecosse, et je pense qu'ils forment une classe d'hommes supérieurs tous tant qu'ils sont». Comme patron de la main-d'œuvre ici, M. Butler favoriserait toute occasion qui se présenterait pour les jeunes gens de recevoir un supplément d'instruction, le soir. Il pensait que les facilités de ce côté-ci avaient été appréciées.

COMMENT LES APPRENTIS SONT TRAITÉS.

Nous n'exigeons pas ordinairement que les apprentis signent un contrat. Bien qu'il y ait une formule préparée à cette fin, à moins qu'un père amène son fils et dise qu'il désire qu'il y ait un contrat de passé avec lui, l'engagement n'est pas signé; il semble que ce soit quelque peu contraire au caractère de nos gens que de signer des contrats. Cependant, d'une manière générale, je pense que la plupart des jeunes apprentis suivent le cours en entier et deviennent compagnons.

ENSEIGNEMENT DES INGÉNIEURS.

M. Butler:—«J'aimerais à dire quelques mots sur ce que je pense de l'enseignement pour les cours d'ingénieurs dans les universités du Canada. Tous les cours ont été établis dans les dernières 30 années, et conséquemment on a dû faire beaucoup de travaux d'expérimentation afin de trouver précisément ce qu'un cours technique était.

Je suis sûr que presque tous les ingénieurs qui ont eu l'occasion d'avoir quelques rapports avec les gradués des collèges techniques ont été quelque peu désappointés des résultats obtenus par les collèges, non seulement du Canada

mais des États-Unis, aussi bien que les collèges techniques qui donnent le degré de science appliqué et de génie. Il y a environ 10 ou 15 ans, on s'est efforcé fortement de spécialiser les cours, et on a commencé à donner des degrés aux élèves dans ce qu'on appelait génie civil, mécanique, minier et électrique

LA SPÉCIALISATION DEVRAIT ÊTRE ABANDONNÉE.

«En étudiant les résultats de ces cours j'en suis venu à la conclusion que toute cette spécialisation devrait être entièrement rejetée des cours de collèges, comme étant une chose absurde à être tentée par un collège—conférer des brevets quelconques aux ingénieurs; que tout ce qu'ils pouvaient espérer faire c'était d'enseigner aux élèves à bien penser et à bien travailler; comment se servir de leurs livres; où chercher leurs renseignements; une juste familiarité avec les principes élémentaires de la science et des mathématiques. Je ne pense pas qu'un élève devrait sortir avec cette espèce d'étonnement sur sa figure qui semble dire: Il me semble que j'ai entendu parler de cela auparavant, et je devrais être capable de le faire. Il devrait sortir avec la certitude qu'il connaît en effet les sciences naturelles fondamentales qui gouvernent tout le génie civil. Il ne devrait pas sortir avec l'idée qu'un jeune gradué m'a fait connaître—qu'il en savait suffisamment pour faire partie du personnel du pont de Québec, qui est maintenant le problème le plus difficile exigeant une solution, dans notre champ. Il me semble qu'un jeune homme devrait sortir du collège avec une connaissance complète et parfaite des choses rudimentaires. Il ne devrait pas en sortir avec des idées mitigées, des connaissances superficielles sur ceci et des connaissances superficielles sur cela, et sans des connaissances certaines sur quoi que ce soit.

«Maintenant, j'ai peur que cela soit précisément la difficulté qui confronte nos gradués. Il y a un manque total dans la facilité d'écrire une simple lettre; dans la facilité de s'exprimer en anglais simple et ordinaire; de «dire de quoi il est question», si c'est seulement une demande d'emploi, de le dire convenablement et directement.

Je crois que vous trouverez plus de fautes de grammaire, de ponctuation, d'orthographe et de mauvaise écriture dans les lettres provenant des gradués de collèges techniques que vous pensez. Ce sont quelques conclusions qui me semblent être justifiées par mon expérience des dix dernières années avec les gradués de collèges des écoles techniques du Canada.

CAUSE DES MAUVAISES CONDITIONS.

«Ces conditions proviennent en partie de la mauvaise préparation avant de commencer les cours de génie, et en partie du fait qu'ils essaient de faire trop de choses, d'en bourrer leurs têtes dans les quatre ans. Je ne veux pas créer une fausse impression. Ils ont fait énormément de travaux de valeur. Quelques-uns des meilleurs ingénieurs du pays aujourd'hui doivent leur instruction aux collèges; mais ces hommes ont suppléé à ce qui leur manquait par des travaux difficiles après qu'ils les eurent quittés. Quelques-uns des hommes les plus compétents que je connaisse ont passé deux ans au collège et ont épuisé les matières enseignées; ensuite ils ont travaillé pendant un an ou deux, et ont alors terminé

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

le cours au collège. Ce sont des hommes très instruits, capables, et qui ont appris très rapidement à se rendre des plus utiles. Je ne pense pas que le maniement des machines et des appareils dans les laboratoires soit du tout équivalent à ce genre de travail dans les fabriques. Un jeune homme apprend le génie mécanique dans un collège et joue avec un morceau d'acier sur un tour pour en faire un verrou. Après avoir travaillé quelque temps il apprend comment faire le verrou, mais ce qu'il n'a pas appris, c'est qu'il doit faire ce verrou avec justesse et précision, le forer et le tourner à un prix qui permettra à son patron de vivre et réaliser un profit. C'est là où le collège échoue, en ne lui donnant pas un sens convenable d'apprécier ce qu'il apprend, en le distinguant de ce qu'il pense apprendre. Le temps passé au collège serait mieux employé à étudier les principes et à acquérir un contrôle de ces choses, et le travail manuel devrait être appris à l'atelier. A la fin de son cours ou pendant ses vacances l'élève pourrait sans aucun doute apprécier beaucoup mieux ce que le collège a fait pour lui ».

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DANIEL McDOUGALL À GLACE-BAY.

M. McDougall est président des mineurs canadiens, district n° 96, composé d'hommes qui travaillent dans les mines et aux environs. L'attitude de ces hommes et de lui-même, aussi bien que des journaliers, est très favorable aux cours du soir, lesquels, pensent-ils, leur feraient du bien ainsi qu'à leurs enfants. Une grande partie des hommes travaillent sous terre; leur présence aux cours du soir dans une chambre bien aérée et bien éclairée ne leur ferait pas de tort.

Le mineur se qualifie pour devenir contremaître en assistant à des cours du soir donnés par un homme nommé par le gouvernement. Après y avoir passé quelque temps, il subit un examen pour les différentes positions, appelées gérant, surveillant, gérant souterrain de mine et gérant. Quelques-uns de ces cours sont sous la direction de professeurs de carrière, qui ont eu la direction de travaux de mine, et connaissent la théorie aussi bien que la pratique, et qui se sont élevés aux positions supérieures. Personnellement le témoin n'aimerait pas à suivre les cours d'un homme qui en ignorerait la théorie, car il ne croyait pas que cet homme pourrait enseigner, et il ne le donnerait pas comme exemple aussi bien que l'homme qui a eu cette expérience pratique. Les opérations de mine seraient plus sûres si les contremaîtres recevaient leur enseignement d'hommes qui connaissent les conditions pratiques, d'hommes soigneux qui ont reçu l'enseignement théorique et pratique.

LOI CONCERNANT LES APPRENTIS.

D'après nos lois minières il y a un système d'apprentissage pour les jeunes gens apprenant l'exploitation des mines. La longueur du temps consacré dépend quelquefois de la chance qu'il a. Sans doute, quelques-uns passent l'examen de gérants souterrains qui n'ont jamais travaillé aux houillères. Il n'y a pas de règle générale ou loi établie qu'ils doivent suivre. Les garçons commencent généralement à travailler dans la mine comme conducteurs ou

portiers, et après quelque temps ils servent d'aide à quelqu'un, et après avoir travaillé un certain temps à la surface de la houille, ils vont devant les examinateurs nommés par les mineurs à l'ouvrage, et après examen ils reçoivent d'abord un certificat de chargeur, ensuite un certificat de mineur, alors après quelque temps ils peuvent obtenir un certificat pour ce qui est appelé examinateur ou député dans une mine. Ce sont tous les certificats que le garçon obtient. Alors il va à l'école, et après un examen par le bureau il obtient un certificat dans le but de prendre la direction d'une mine. Si un garçon fait bonne figure il devient un mineur dans deux ou trois ans. Le témoin n'a eu connaissance d'aucun cas où les conducteurs ont moins de 14 ans, mais la loi décrète maintenant qu'un garçon doit être dans la 6ème classe à l'école avant qu'il lui soit permis de travailler dans une mine.

LES COURS DU SOIR SONT UTILES, MAIS NE SONT PAS ANNONCÉS.

Les cours du soir seraient des plus utiles aux garçons pour les aider et leur donner plus de renseignements. Ils sont comme tous les jeunes gens au sujet de la manière qu'ils passent leurs soirées, et cela serait la plus grande difficulté à vaincre pour les amener à fréquenter les cours. J'ai huit enfants, quelques-uns âgés de 16, 17 et 18 ans, et je pense que ce serait certainement une très bonne chose que de rendre les cours du soir assez attrayants pour induire ces jeunes gens à former l'habitude de les suivre trois ou quatre fois par semaine. C'est une chose très sérieuse pour des jeunes gens qui avancent en âge que de prendre l'habitude de gaspiller leur temps sans profit. Je ne peux pas dire si des jeunes garçons jouiraient mieux de leurs jeux s'ils n'y consacraient que deux ou trois soirées, puis les autres soirées à quelque travail sérieux; ceci dépend du tempérament du garçon lui-même. Ceci conviendrait à un petit nombre de garçons, mais ne conviendrait pas au plus grand nombre. Je crois que quelques-uns aimeraient mieux flâner tout le temps que d'aller à l'école le soir. Je pense que j'aimerais mieux un plum-pudding s'il ne m'était servi qu'une fois par semaine, et naturellement, je penserais que les garçons jouiraient davantage de leurs jeux s'ils n'y consacraient que deux ou trois soirs par semaine au lieu de tous les soirs. Ils s'y adonneraient avec plus de goût, et aimeraient aussi leurs cours du soir. Un homme pourrait apprendre la partie théorique et l'exploitation minière à l'école, mais il ne serait pas capable de descendre dans la mine et diriger les travaux. En suivant les cours du soir, un mineur en profiterait beaucoup.

Je ne sache pas que je puisse suggérer comment les cours pourraient être améliorés. Ce que nous voulons faire, c'est montrer aux hommes et aux garçons les avantages de fréquenter ces écoles, les attirant par là et rendant les écoles plus profitables, et les dirigeant de sorte qu'elles seraient une chose bien établie. Les écoles ont été très peu fréquentées. Je pense que la raison en est que les mineurs n'ont pas une connaissance suffisante de ce qu'elles prétendent faire; elles devraient être annoncées beaucoup plus. Je ne pense pas que le dépôt de la contribution affecte la chose, et je pense que les livres sont d'un prix très raisonnable. Il est probable que si les livres, etc., étaient gratuits l'assistance

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

serait plus considérable. Quelques personnes qui iraient à ces écoles ne peuvent pas payer pour leurs cours.

INSTRUCTION DANS LES TRAVAUX MANUELS, DESSIN, SCIENCE DOMESTIQUE.

On a besoin d'une instruction plus pratique et d'un niveau plus élevé de l'éducation. A présent le niveau est assez bon, mais il doit être amélioré quelque peu. En rapport avec notre école centrale ici, nous avons la science domestique pour les filles, et l'instruction dans les travaux manuels pour les garçons, et elle est très efficace. Je pense que cela serait plus particulièrement avantageux aux garçons qui ont l'intention de se lancer dans les travaux industriels. Nous avons une autre très bonne chose, qui est les leçons de dessin pour les garçons; celles-ci leur donnent une idée technique de la manière d'exécuter les plans et toutes ces opérations; c'est un enseignement très efficace. Nous n'avons pas d'étude de la nature ou école de jardinage ici; j'ignore tout ce qui la concerne. Elle pourrait être très profitable pour ceux qui suivraient ce genre de travail, mais je ne sais pas qu'elle serait très avantageuse ici.

Je pense que l'usage général ici pour ce qui a trait à la dépense des salaires des mineurs, est que l'homme achète ou commande lui-même aux magasins, à moins que ce soit quelque chose dont il n'a pas le temps de s'occuper, et alors c'est la femme qui le fait. Je pense qu'il vaut mieux que l'homme le fasse avec un ordre de la ménagère. Il est celui qui dirige les travaux intérieurs de l'affaire; la femme est celle qui donne les commandes pour les nécessités domestiques. On m'assure que l'institutrice de la science domestique enseigne les achats à bon marché. La cuisine pratique serait une partie très utile de l'enseignement. Je pense qu'on devrait consacrer plus de temps à la manière pour les filles de bien faire leurs achats.

HEURES DE TRAVAIL ET HEURES SCOLAIRES.

Ceux qui travaillent aux mines de houille ne le font pas à des heures fixes. Il y a certaines heures pour les garçons qui travaillent pendant le jour. Ils peuvent être obligés de travailler le soir s'il y a deux équipes.

Seule la quantité de houille que le conducteur doit transporter règle la durée de ses heures de travail. Quand il a fini de transporter sa houille il va chez lui—quelquefois à 2 heures, quelquefois à 3, quelquefois à 4 et quelquefois à 5 heures. Je crois qu'il serait très difficile de prendre des dispositions pour permettre aux garçons de quitter le travail pour aller à la classe de l'après-midi, parce que chaque garçon a son propre travail à faire, et quand il le remet à plus tard, cela retarde tous les autres travaux. Les cours du soir dérangeraient quelques garçons, mais naturellement les garçons ne sont pas obligés de travailler tous les soirs; ils le font à toutes les deux semaines—une semaine ils travaillent le jour et l'autre ils travaillent la nuit. On ne fait pas beaucoup ici de ce travail d'équipe, pas autant que dans le passé. Je ne pense pas que ce serait une grande amélioration s'il y avait l'instruction obligatoire pour faire aller les enfants à l'école du jour jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 16 ans, mais il y a une grande négligence quelquefois de la part des parents pour envoyer leurs

enfants à l'école. Je ne crois pas qu'un garçon devrait commencer à travailler avant 16 ans, plus particulièrement dans la houillère.

QUELLE AURAIT ÉTÉ L'UTILITÉ DE L'ENSEIGNEMENT.

J'ai vécu ici pendant environ 35 ans. Je connais les mineurs assez bien; je ne connais pas les mineurs qui sont venus plus tard. Les écoles minières ont aidé aux hommes à parvenir à des positions supérieures, parce qu'ils ne peuvent pas les obtenir à moins d'étudier, et passer les examens, bien qu'il y ait un grand nombre d'hommes d'expérience qui travaillent dans les mines qui pourraient montrer à quelques-uns de ces gens qui sont allés aux écoles des choses qu'ils n'ont jamais apprises. Ces hommes pratiques qui ont travaillé dans la houillère toute leur vie la connaissent à fond, toutes les opérations leurs sont familières; ce sont des hommes qui ont fait une étude approfondie de leurs travaux tout le temps et en connaissent tous les détails. Je ne dirais pas que ce seraient des mineurs supérieurs, ils seraient au-dessus de la moyenne. La seule chose qui les a empêchés d'avancer est peut-être qu'ils n'ont pas eu le privilège d'aller à l'école dans leur jeune âge, et la sévérité des lois minières les empêche d'avancer, à cause du manque d'instruction, comme ceux qui l'ont reçue. Je ne sais pas que ces hommes profiteraient des cours du soir.

Il y en a parmi eux qui sont trop vieux pour commencer leur instruction, mais il y en a encore plus, je sais, qui ont justement profité de ceci, et comme ils ne pouvaient pas quitter l'ouvrage, ils sont allés aux cours du soir et ont passé leurs examens et ont obtenu ces positions supérieures dans la mine justement parce qu'ils ont profité des cours du soir. Quelques-uns de ces mineurs plus anciens pouvaient enseigner quelques-unes de ces nouvelles matières mieux que les professeurs ordinaires, parce qu'ils ont passé leur vie dans les opérations minières et la ventilation, et n'ont jamais fait autre chose. Ils en savent tous les détails. Ils savent exactement par une connaissance pratique de la mine l'état du toit, la nature de la houille, et ainsi de suite, tandis qu'un homme qui serait probablement allé à l'école aurait pu l'apprendre, et cependant il n'en appliquerait pas les connaissances pratiques comme un homme qui y a passé sa vie. Quelquefois un homme pourrait en aider d'autres, en les faisant descendre avec lui dans la mine, parce qu'ils pourraient alors se rendre compte par eux-mêmes. Les connaissances de ces hommes anciens passeront éventuellement aux autres, parce que chaque homme acquiert ces connaissances suivant la longueur du temps qu'il travaille. L'homme qui subit l'examen et prend la direction dans une mine, connaîtra après quelque temps, aidé par son instruction et le reste, tout ce qui s'y rapporte aussi bien ou mieux que ce soit. Lorsque 30 longues années de la vie d'un homme sont employées au développement de la compréhension, cet homme pourrait montrer aux autres hommes comment épargner la plus grande partie de ces années si on l'employait à cette fin. Il est probable que ce vieux mineur pourrait donner les explications aux gens; mais alors un homme qui enseigne à une classe serait capable de donner les explications aussi bien que l'autre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'INSTRUCTION SAUVEGARDE LES EXPLOITATIONS MINIÈRES.

Je ne pense pas qu'il soit injuste d'exiger qu'un homme soit instruit avant d'obtenir son certificat. Je pense que c'est le seul moyen par lequel on peut sauvegarder la mine, car par le moyen de l'examen les mineurs dans la mine sont protégés. Je ne pense pas que les connaissances pratiques d'un homme serviraient à le rendre compétent. Je pense que les hommes qui sortent de l'école de mines en savent plus au sujet de la ventilation et des bases de l'exploitation minière, de sorte qu'il n'arrivera pas d'accidents. Cette école, par son enseignement et son éducation, fait beaucoup pour faire éviter les accidents et autres. Ceux qui ont la direction de la mine ont tous eu à subir leurs examens, vu que la loi de cette province exige qu'un homme ne peut prendre la direction d'une mine à moins qu'il ait passé un examen assez fort; par là, les cours du soir rendent les exploitations minières plus sûres pour les mineurs. Quelquefois il y a de la négligence, et je pense que la plupart des accidents sont dus à la négligence, et non pas au manque de connaissances; ils courent trop de risques. Je ne pense pas qu'aucun système d'enseignement technique ou aucune espèce de connaissances empêcherait ces accidents si les hommes sont négligents. Le mineur doit se protéger lui-même. Après tout, pour tout résumer, le but principal dans tout enseignement est de rendre un homme prudent. En tant que je le sais, la loi relative à l'inspection est appliquée. Je n'ai rien pour me guider que les rapports qui sont faits régulièrement.

**SECTION 5: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M.
ALEXANDRE McEACHREN À GLACE-BAY.**

M. McEachren est surintendant du district n° 1 et a la direction de 2,200 à 2,400 hommes. Il a occupé ce poste trois ans; il a tout fait dans la mine; il a commencé comme surveillant des puits d'aérage—un garçon portier, l'emploi le plus inférieur dans la mine, quand il avait à peu près 8 ans; est allé à l'école de jour dans son jeune âge, et a suivi les cours du soir après avoir commencé à travailler. En ce temps-là, on ne travaillait pas et on étudiait, mais quand il n'y avait pas d'ouvrage à la mine, il allait à l'école de jour. Il s'est marié à 18 ans, et est allé à l'école de mines du soir après cela pendant deux hivers, quand il était âgé d'à peu près 20 ans.

Il a suivi un cours complet de mines par correspondance, et il suit maintenant un cours d'anglais pour son propre bien-être, parce qu'il a senti qu'il en avait besoin, car une personne qui a commencé à travailler quand elle était enfant, ne pouvait pas avoir la chance d'acquérir une instruction très complète, et ce qu'il sait, il l'a acquis par la lecture, dans la suite. Il considère qu'un cours d'anglais rend un homme plus compétent pour n'importe quel autre sujet, tout en élargissant sa sphère de jouissances.

M. McEachren a dit:—“Je suis de la même opinion que les autres surintendants à propos des avantages des écoles du soir: elles sont très efficaces; je ne pense pas que leur cours soit assez étendu; elles sont une grande amélioration sur ce qu'il y avait il y a 20 ans, et si tout progresse dans les 20 ans à venir

comme dans les derniers 20 ans, je m'attends à ce qu'un grand collège sera construit, ce qui est à mon sens ce que les gens ont besoin pour leur donner la même chance qu'ils ont dans les grandes villes comme Londres et dans les grands centres miniers. Je vois venir le jour où cet endroit sera important. Les gens d'il y a 20 ans ne sont pas les gens d'aujourd'hui dans cette partie du pays.

AMÉLIORATION SOCIALE PAR L'INSTRUCTION.

Je crois qu'on apprécie mieux la valeur réelle de l'instruction qu'auparavant. L'école du soir pour les mineurs a été un facteur dans les améliorations. Je pense que c'est grâce à eux pour une grande part s'il y a si peu de dissipation ici en comparaison avec les autres camps miniers, car d'habitude un homme est meilleur s'il est instruit. Ensuite, un homme situé comme nous le sommes est obligé de travailler le jour, et comme il n'a que les soirs pour s'instruire, les cours du soir prennent tout son temps, et s'il est ambitieux, il s'intéresse à ses études; de cette manière, il ne prend pas des habitudes de dissipation, mais tient son esprit occupé, ce qui ne serait pas le cas s'il était libre, comme les années précédentes. Donc les cours du soir sont une protection pour la société aussi bien que pour l'industrie; j'ai toujours senti cela.

Je ne crois pas qu'aller aux écoles du soir fasse du tort à un homme. Même si je me sentais fatigué en sortant je rencontrerais un ou deux types dans la classe qui voient le côté ridicule de tout, et cela me ferait rire. Puis on échange ses opinions, et un camarade comique raconte une petite histoire, beaucoup de choses viennent nous aider, et cela vous repose quand vous allez chez vous. D'après mon expérience, un homme qui ne soigne pas sa toilette le soir, qui ne fait aucun effort et ne sort pas du tout, ne se sent pas aussi reposé le lendemain que s'il avait soigné sa toilette, était sorti et avait rencontré des gens.

Je suppose que la plus ancienne école de mines est en Angleterre, mais je ne suis pas sûr qu'il n'y en a pas aux Etats-Unis; il n'y en a pas que je connaisse, du moins il n'y en avait pas quand j'y suis allé il y huit ans; les mineurs avaient leurs manuels et les étudiaient, et réussissaient aussi bien qu'ils le pouvaient par eux-mêmes.

CHAPITRE V: RESUMÉ DES AUTRES TÉMOIGNAGES QUANT AUX OUVRIERS INDUSTRIELS.

Comme il a déjà été dit, il y avait inévitablement beaucoup de ressemblance, presque de la répétition, dans beaucoup des témoignages des ouvriers dans la même classe d'industrie aux différents endroits visités. Un essai est ici tenté d'assembler à même la masse un résumé représentatif de ces témoignages et de le disposer dans l'ensemble sous un sous-titre pour l'industrie ou l'occupation à laquelle il se rapporte.

SECTION 1: LES CONDITIONS EN GÉNÉRAL.

Le grand développement industriel de la Nouvelle-Ecosse dans les mines de houille et la fabrication de l'acier, à part une variété d'autres fabrications, tend à déprécier l'agriculture, et les écoles ont besoin de faire un grand effort pour rendre l'enseignement de l'agriculture et des sujets connexes, intéressant, intelligible et utile aux jeunes gens.

La constance et la persévérance des gens de la Nouvelle-Ecosse sont telles que les industries de la province, qui augmentent grandement en nombre, ont une main-d'œuvre abondante, et il n'y a réellement aucune pénurie d'ouvriers habiles, mais comme l'ouest ne cesse de demander des artisans aussi bien que des journaliers, le manque d'ouvriers se fera sentir dans les provinces maritimes. Comme les développements industriels exigent constamment des artisans plus habiles, les écoles devraient préparer avec diligence les jeunes gens, ou ces demandes constantes laisseront la province sans ouvriers habiles. Les industries textiles, la fabrication des chapeaux, et celle des meubles et autres industries font d'heureuses affaires dans la province. Quelques-unes de ces industries sont situées dans des endroits peu favorables, qui, géographiquement, n'ont aucun attrait au point de vue des facilités d'expédition, etc., mais que les conditions de la vie sont comparativement si faciles et agréables dans la province que ces industries attirent les ouvriers. Le fait que ces artisans sont habiles dans les conditions actuelles, est le meilleur argument pour le développement plus étendu de l'enseignement technique, en commençant par le jardin de l'enfance et continuant dans tout le système scolaire.

Les conditions de la main-d'œuvre dans la Nouvelle-Ecosse sont exceptionnellement bonnes en ce qui a rapport à la qualité des ouvriers. La constance, la prudence et la sobriété des mineurs a eu un effet marqué sur la sûreté dans les mines, qui dans la Nouvelle-Ecosse occupent la première place au monde à cet égard, ayant un plus petit nombre d'accidents par mille tonnes extraites que partout ailleurs.

La sûreté des exploitations minières est augmentée par le développement de l'intelligence des ouvriers. "Le mineur de la Nouvelle-Ecosse est en avant de 20 ou de 30 ans, en ce qui a rapport aux chances d'instruction dans son métier." Il a eu l'avantage de l'enseignement systématique aussi bien que l'expérience.

ENSEIGNEMENT ET ECOLES.

L'enseignement a été un facteur important dans le maintien de ce niveau élevé, mais le besoin s'en fait encore sentir, et de plus en plus, vu que les conditions locales exigent des heures plus longues. Les écoles du soir ne sont pas assez fortes pour rivaliser avec les attractions opposées, telles que les vues animées. L'assistance peu nombreuse à l'école du soir est due à l'assistance irrégulière aux écoles du jour, ce qui a pour résultat de laisser les enfants en arrière. Si les garçons sentaient que l'école publique les préparait pour la vie, ils y resteraient plus longtemps, et les professeurs doivent être compétents pour attirer les jeunes gens qui sentent qu'ils devraient gagner leur vie. Les cours du soir sont ce que ces garçons ont besoin, et les édifices des écoles du jour pourraient aussi bien servir à cette fin.

Les gens de Glace-Bay aimeraient qu'on prenne d'autres mesures pour l'enseignement technique, et approuveraient des cours du soir plus nombreux et un programme plus étendu. Pratiquement, les seules industries sont celles de la houille et de l'acier, de sorte que tout ce qui leur viendrait en aide, viendrait en aide à toute la société.

Le sentiment général est en faveur de l'enseignement pratique et technique pour les jeunes gens; les gens veulent que leurs enfants rivalisent avec ceux des autres pays. "Nous avons les facilités pour faire un grand pays, et nous voulons que notre pays en soit un. Les gens consentent à payer pour obtenir un meilleur enseignement technique si on leur montre comment l'avoir."

INDUSTRIES LOCALES TYPIQUES.

M. Fred Donkin, greffier et trésorier d'Amherst, a esquissé l'origine et le développement des industries dans cette ville. Il a dit que la cause principale de la confiance dans ces industries était que les hommes à leur tête ne possédaient pas seulement les connaissances techniques, mais aussi la pratique; ils avaient tous commencé humblement et avaient monté constamment, gagnant la confiance des gens qui avaient de l'argent à placer. Il a mentionné la *Amherst Boot & Shoe Co.*, qui n'avait pas plus de \$3,000 ou \$4,000 de capital à ses débuts, les hommes à sa tête ayant commencé sur le banc et ayant monté. La même chose était vraie de *Christie Bros. Co.*, *Rhodes, Curry Co.*, la *Robb Engineering Co.* Il pouvait se rappeler le temps où le père de M. Robb avait une petite ferblanterie, ensuite il construisit une petite fonderie, et a augmenté ses affaires jusqu'à ce qu'elles soient devenues prospères. Ces hommes ont tous obtenu leur efficacité industrielle par des travaux pratiques, à partir du bas jusqu'au haut de leurs affaires. Le témoin croyait que dans l'état actuel de la vie commerciale du pays, l'enseignement technique dans toute partie était d'un grand bénéfice, car si un jeune homme apprend à fond les premiers rudiments

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

d'un certain genre d'affaires au collège, il prend moins de temps pour arriver à la perfection que s'il avait tout appris par expérience pratique.

CONSTRUCTION DE MAISONS.

Un cours simple dans la construction des maisons serait d'un grand bénéfice. Les hommes d'à présent ne peuvent pas finir un ouvrage sans surveillance; ils ne font aucun effort pour s'instruire, et les explications doivent être répétées maintes et maintes fois. Un cours d'instruction dans les travaux manuels alors qu'ils étaient enfants leur aurait été d'un grand secours. On considère que neuf ans est le temps requis pour devenir un constructeur compétent, et on pourrait en retrancher deux ans pour l'enseignement technique avec des travaux pratiques. Cela permettrait aux hommes d'occuper de meilleures positions. Les cours du soir amélioreraient l'efficacité des hommes; les cours actuels ne répondent pas à leurs besoins et devraient être améliorés.

Les cours du soir seraient avantageux aux apprentis briqueteurs pour leur enseigner le dessin, l'anglais, les mathématiques, le dessin d'architecture, l'emploi de l'équerre et la lecture des plans. Si un homme veut devenir contre maître, il doit être capable de lire les plans; un enseignement supplémentaire serait désirable, mais n'est pas absolument nécessaire. De nos jours, les ouvriers ont besoin d'être instruits, et un bon artisan a autant besoin de l'être qu'un homme de profession. Ils ont besoin d'apprendre comment tracer les plans, et devraient apprendre ceci dans leur jeunesse. Les contremaîtres qui réussissent le mieux sont ceux qui suivent les cours de dessin le soir. Un témoin a cru que l'enseignement technique pourrait tendre à faire abandonner le briquetage aux garçons, ce qui est un travail ardu.

Les apprentis plombiers ont besoin de l'enseignement technique, parce que la plomberie est maintenant devenue une profession. Ils devraient aller à l'école du soir pour apprendre l'arithmétique, et la partie pratique du travail qu'ils ont à faire dans l'atelier.

Un garçon devient charpentier de navire après trois ou quatre ans. La lecture des impressions photographiques et des dessins lui serait d'un grand secours. Deux soirs par semaine de cours ne leur feraient pas de tort ou ne les retarderaient pas dans leurs travaux.

VOITURES, WAGONS, ETC.

Si les apprentis allaient aux cours du soir ils en profiteraient; cela augmenterait leur efficacité durant le jour, leur donnerait de bonnes habitudes, et les intéresserait davantage à leur ouvrage. L'instruction dans les travaux manuels et le dessin sont utiles pour ce métier, et les hommes assisteraient aux cours du soir gratuit afin de progresser dans l'étude du dessin, etc. Des cours spéciaux seraient une bonne chose.

L'école du soir est nécessaire pour la construction des voitures de chemin de fer. Plusieurs suivent des cours par correspondance et en profitent grandement, mais ces cours ne couvrent pas assez de terrain. Un témoin a favorisé des travaux plus avancés dans une école centrale dans le district de Louisbourg.

25% des hommes dans la construction des voitures ont appris leur métier en dehors du Canada, et les élèves partent après 3 ans ou moins. La Cie Silliker insiste pour que les apprentis apprennent l'instruction dans les travaux manuels ou l'enseignement technique, et leur donne \$2 de plus par semaine s'ils suivent ces cours. Au lieu d'importer des hommes, on devrait enseigner le métier aux garçons d'ici; une école de métier ou technique est nécessaire pour ces occupations. L'assistance aux cours du soir par les élèves ne leur fait pas de tort: au contraire, ils en profitent plutôt, vu que cela change leurs idées et le milieu ambiant. Ils devraient commencer à apprendre l'enseignement industriel avant 14 ans. Les écoles techniques n'ont aucun attrait pour les jeunes gens dans la construction des wagons, vu qu'elles ne sont pas assez élémentaires; ils veulent la lecture, l'écriture et l'arithmétique, et non pas l'électricité et le dessin. Les garçons dans les usines de wagons n'ont besoin d'aucun entraînement spécial pour l'ouvrage ordinaire. Il est difficile de persuader aux hommes d'assister aux cours du soir, mais ils en retireraient de grands avantages, et gagneraient des salaires plus élevés. Les leçons sur les frottements et la tension de rupture, etc., sont trop avancées; le dessin mécanique serait une bonne chose. Un homme peut apprendre comment enfoncer des clous en 5 jours, mais cela prend des années pour devenir maître-constructeur. Un témoin pense que la raison pour laquelle les jeunes gens ne fréquentent pas les cours du soir est qu'ils ne sont pas assez annoncés.

INDUSTRIES CHIMIQUES.

On fait ressortir la nécessité de l'instruction chimique dans la Nouvelle-Ecosse. Notre système d'enseignement ne satisfait pas dans le cours de chimie. Il n'y a pas d'enseignement de chimie pour les chimistes au Canada, vu que dans les quelques classes qu'on y trouve il n'y a pas de laboratoires ou de salle de conférence, et bien peu d'instruments. Il est essentiel qu'un technicien sache la chimie.

Dans les usines de la *Coke & Coal Co.*, ou dans le laboratoire de chimie d'une grande école, un homme en sort comme ingénieur mécanicien ou ingénieur-chimiste, avec quelques connaissances des gaz nuisibles, mais sans les connaissances nécessaires des formules de chimie, et l'habileté suffisante pour résoudre les équations mécaniques. Les apprentis dans le cours du fourneau à coke ont besoin de quelque enseignement théorique aussi bien que pratique. Le meilleur moyen pour eux est d'assister à l'école une semaine et travailler la semaine suivante. Le surintendant d'un cours ou un contremaître possédant l'instruction technique serait le meilleur professeur. L'enseignement de collège, quelque complet qu'il soit, n'est pas suffisant pour permettre à des hommes d'occuper une position responsable sans expérience pratique; les ateliers de collège ne donnent pas le même enseignement; ils enseignent les principes généraux, mais non les opérations pratiques.

Les cours par correspondance sont utiles à ceux qui ne tiennent pas à fréquenter l'école, mais le contact personnel vaut mieux.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

DRAPERIE ET MATIÈRES TEXTILES.

Les cours du soir ne seraient d'aucun profit pour les employées des carderies, le travail étant fait en sections, avec deux tiers d'employés féminins; les surveillants reçoivent leur instruction en travaillant dans les carderies. L'école de Bradford, Angleterre, donne l'instruction à ceux de nos jeunes gens qui veulent faire du commerce des lainages leur occupation dans la vie. Le commerce des lainages est compliqué; c'est une question si les marchandises canadiennes sont aussi bien finies que les marchandises anglaises; les Anglais peuvent mieux finir un tissu refait ou inférieur que les Canadiens, mais quand les tissus sont de bonne qualité, ils n'ont aucun avantage sur eux. Les couleurs canadiennes sont égales à n'importe lesquelles au monde; c'est une erreur de croire que nos couleurs ne durent pas; les teintures sont achetées des fabricants allemands, et si l'eau du Canada ne fait pas tout à fait l'affaire, le témoin savait quoi y mettre pour la rendre telle que requise. Les Canadiens font des progrès réels dans la qualité et le fini de la couleur. Les ouvriers dans les fabriques canadiennes gagnent des salaires plus élevés qu'en Angleterre, et le coût de la vie est plus élevé ici; d'où il s'ensuit qu'un fabricant anglais peut produire une certaine qualité de marchandises à 30% meilleur marché où la concurrence est pratiquement aussi forte qu'au Canada. Non seulement le coût de la fabrication est moins élevé en Grande-Bretagne, mais encore ils peuvent spécialiser davantage; par exemple, dans l'ouest de l'Angleterre, le témoin a trouvé une carderie qui ne fabriquait que du drap à culottes de cavalier seulement, tandis qu'au Canada nous pourrions en faire assez dans une semaine pour approvisionner les Canadiens pendant une année.

On a besoin de prendre des mesures pour l'enseignement des tailleurs. Actuellement, cela prend environ sept ans pour apprendre le métier, mais avec le système de demi-temps un élève pourrait être compétent en deux ans. Il faut avoir des connaissances pratiques du métier et des sujets connexes. Il n'y a pas de systèmes réguliers d'apprentissage, mais les garçons apprennent ordinairement en 5 ans. Le véritable système pour venir en aide aux apprentis est la classe de vêtements de l'école technique, dans laquelle les élèves font des progrès merveilleux. Il devrait y avoir une école à Halifax ou ailleurs pendant les mois d'hiver, où l'on chôme de janvier à mars, une sorte de cours après la graduation pour les compagnons tailleurs dans le but d'échanger leurs idées. S'il y avait des facilités à Yarmouth pour les cours du soir, il y aurait un beaucoup plus grand nombre de gens qui apprendraient le métier de tailleur.

Les enfants dans la fabrique du coton écriu travaillent aux machines, ce qui ne leur apprend aucun métier, par conséquent une école du soir qui leur apprendrait un métier serait une bonne chose, bien qu'elle ne leur serait pas d'un grand secours à la filature, excepté d'une manière générale. L'école du soir pour les tisserands et les fileurs leur aiderait à être promus. Le métier s'apprend en un an, et quelques filles font de si grands progrès qu'elles gagnent beaucoup d'argent, mais l'enseignement venant du dehors ne leur serait d'aucun secours. Un surveillant dit qu'il n'a à l'école du soir lui-même, après 15 ans d'expérience.

Beaucoup d'hommes qui travaillent dans la fabrique de sous-vêtements à Truro suivent des cours par correspondance, mais mieux vaudrait avoir une école en cet endroit; les hommes qui aspirent à devenir contremaîtres ont suivi ces cours.

L'enseignement dans les travaux manuels à l'école aiderait aux garçons à apprendre comment se servir de leurs mains et devenir plus compétents.

Quelques compagnons tailleurs ont fréquenté le collège technique à Halifax, et en ont beaucoup profité. Une classe de machines productrices d'énergie sous la direction d'un professeur capable aiderait beaucoup. Les filles ne peuvent pas coudre soit à la main ou à la machine; on devrait enseigner ceci à l'école.

La fabrique de coton Clayton à Halifax paie les contributions des garçons et des filles qui vont au collège commercial. La maison n'a pas pu prendre les dispositions en vue de réserver des machines pour les cours du jour.

INDUSTRIES ELECTRIQUES.

Ce dont cette industrie a le plus grand besoin c'est un homme fiable, et un homme instruit est généralement plus compétent. L'habitude d'observer de près est de toute importance, et rend un homme plus fiable, par conséquent tout ce qui pourrait lui donner cet enseignement serait utile. L'enseignement dans les travaux manuels fait que l'on peut se fier davantage aux garçons.

• MÉTIERS MÉTALLURGIQUES.

La plupart des patrons dans l'industrie du fer favorisent les classes du soir. les opinions étant partagées au sujet de rendre ces cours obligatoires, et aussi sur la question de raccourcir l'apprentissage au profit de l'assistance à ces cours. Les matières recommandées sont le dessin, la lecture des plans, l'arithmétique, l'écriture, la connaissance des outils et la chimie.

Les hommes employés aux hauts-fourneaux devraient apprendre la combustion des combustibles, et ceux des laminoirs ont besoin de connaître les qualités des métaux et des combustibles, et le soin des machines—en fait, tout ce qui les rend capables de faire des suggestions. La mécanique et la métallurgie devraient aussi être enseignées.

Les hommes bénéficieraient des avis d'hommes expérimentés sur le choix des livres à lire, et les patrons favorisent les cours de lecture pour les hommes qui sont trop vieux ou que d'autres empêchements rendent incapables d'aller aux écoles du soir.

On favorise la coopération des patrons, il y en a déjà beaucoup qui font de l'assistance aux cours du soir une condition de promotion.

Tous sont d'accord que le travail réel ne peut s'apprendre que dans l'atelier, et les travaux pratiques qu'on donne à faire dans les collèges ne sont pas la même chose, bien qu'ils aident aux jeunes gens à occuper des positions plus élevées dans un plus court délai.

Quelques patrons favorisent le système de demi-temps, qu'on pourrait appliquer en doublant le nombre des apprentis. Un patron considère que 6 mois

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

alternatifs de cours et de travail seraient plus profitables. Les manufacturiers profiteraient de la coopération avec les écoles techniques et les universités; et ils devraient coopérer ensemble pour voir à ce que leurs apprentis soient promus selon la fréquentation.

Les cours du soir actuels sont bons, mais ont besoin d'être rendus plus attrayants, et d'être mieux équipés. Les cours devraient être préparés par des hommes pratiques et expérimentés.

On a besoin d'un laboratoire public à Sydney-Mines, et il serait apprécié par ceux qui ont eu à s'en servir, bien qu'un grand nombre n'en profiteraient pas. Le talent d'analyse n'est pas d'une grande utilité aux ouvriers, mais une connaissance générale des principes leur serait utile. L'école technique les leur enseigne dans une certaine mesure, mais seules l'expérience et la pratique dès le début pourraient l'enseigner.

Un garçon devrait débiter dans l'industrie de l'acier à 14 ans, certainement pas plus tard que 16 ans. Ceci ne lui donne pas le temps d'aller au *high school*, et les écoles techniques ne sont pas toujours pratiques. Un garçon qui est resté à l'école jusqu'à 20 ou 25 ans n'est pas en état de travailler. Un garçon ne ferait aucun tort à sa santé en fréquentant les écoles du soir, et ceux qui réussissent bien iront probablement à Halifax ou au McGill, tandis que ceux qui restent seront promus plus tôt.

Les cours du soir aideraient aux mécaniciens à connaître le mécanisme délicat de leur industrie, et leur montreraient comment faire l'ouvrage plus rapidement.

L'enseignement dans les travaux manuels à l'école n'aide pas à un garçon à devenir modelleur, vu qu'il l'oublie avant de commencer à travailler; les classes du soir seraient avantageuses. L'enseignement dans les travaux manuels est utile à un garçon qui connaît le dessin et les mathématiques pratiques, pourvu qu'il s'adonne à ce travail en quittant l'école, autrement, il oublie tout.

Un homme possédant 33 ans d'expérience a dit qu'il irait aux cours du soir. Les hommes ont besoin d'explications au sujet de la finesse et de la dureté des métaux, et une connaissance du dessin mécanique. Celles-ci tendent à faire augmenter les salaires, à augmenter la production, et ainsi profitent aux patrons aussi bien qu'aux hommes.

Le secrétaire d'une compagnie de machines dit qu'un bon enseignement pour les apprentis serait une bonne chose pour l'industrie; les contremaîtres ont besoin de l'enseignement technique.

L'enseignement technique concourrait à développer la localité de New-Glasgow, et le meilleur moyen est un système d'apprentis combiné avec l'école du soir. L'enseignement technique rend les emplois plus sûrs, plus économiques et plus productifs.

Un témoin favorise les cours supplémentaires, mais pas ceux du soir. Les garçons devraient aller à l'école du jour jusqu'à 14 ans, puis à l'école du jour technique jusqu'à 16 ans. Il aimerait voir les garçons apprendre le modelage à l'école, en même temps que le travail manuel. L'enseignement et les livres devraient être gratuits.

Les aides de ceux qui travaillent le fer apprennent en 3 ou 4 ans, et pourraient apprendre plus vite avec les cours du soir. L'école du soir obligatoire serait ce qu'il y a de mieux pour les garçons de 14 ou 16 ans qui ont commencé à travailler. Un patron dans cette industrie dit qu'il emploierait des garçons à condition qu'ils fréquentent les écoles du soir.

Les ferblantiers ont un système d'apprentissage. Un témoin recommande les cours du soir pour les apprentis, qui seraient capables de gagner 50% plus s'ils prenaient des leçons de travail de corniche et de ferblanterie. Quelques garçons qui ne font pas de bons travaux de corniche en quatre ans sous un contremaître, réussiraient très bien s'ils avaient un peu d'enseignement technique en plus des connaissances de mécanique qu'ils recueillent. Les ouvriers iraient aux cours du soir s'ils pouvaient par ce fait en profiter dans leur industrie.

La lecture de papiers techniques, pas trop techniques, est utile aux ajusteurs de machines. Seul le temps montrera à un homme comment faire convenablement les choses qu'il doit apprendre par l'expérience, mais il peut apprendre à l'école comment faire les choses avec plus de célérité. On devrait rendre les cours du soir intéressants et à la portée de l'intelligence des hommes. Il vaut mieux les rendre intéressants qu'obligatoires, et les heures de travail devraient être réduites afin de permettre leur fréquentation.

Il n'est réellement pas nécessaire de connaître l'enseignement technique pour être un bon mouleur. Aucune connaissance technique n'est requise en émaillure, mais tout fondeur ferait bien d'apprendre le dessin et la chimie, cette dernière étant indispensable dans le commerce d'émaillure. On a besoin d'ouvriers soigneux, et tout ce qui tend à rendre un garçon soigneux, attentif et observateur est avantageux.

IMPRIMERIE.

Des cours du soir seraient utiles aux imprimeurs s'ils étaient aussi bons que le cours par correspondance de l'union typographique, qui est le meilleur existant. Les ouvriers ne comprennent pas les principes fondamentaux de leur ouvrage, et ils ont besoin de les comprendre pour acquérir la confiance en eux-mêmes et l'indépendance.

OUVRAGE EN BOIS.

On ne prend pas des mesures suffisantes pour l'instruction des artisans, plus particulièrement des charpentiers; ils ne connaissent pas les plans et les devis, et on pourrait faire beaucoup en ce qui a trait au dessin mécanique. Un homme peut faire de la charpenterie pratique sans cours du soir ou par correspondance, mais ceux-ci l'aideraient à apprendre plus vite.

L'école du soir est une bonne chose pour les garçons qui n'ont pas d'autre moyen de s'instruire; des cours du soir dans la lecture des plans, etc., seraient utiles, et préférables au système de demi-temps, mais ce qu'il y a encore de mieux c'est l'apprentissage régulier avec les cours du soir.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les machines ont nui aux apprentis, et il est maintenant plus difficile de devenir un bon compagnon. Les hommes qui fréquentent les cours du soir font de meilleurs charpentiers que ceux qui ne les fréquentent pas.

L'enseignement dans les travaux manuels avec un tour serait très profitable aux charpentiers. Un témoin qui travaille à la fabrication de barils a dit qu'il aurait souhaité avoir appris l'enseignement dans les travaux manuels à l'école, et qu'il verrait à ce que son fils l'apprenne maintenant. Les cours du soir sont une bonne chose, et un homme qui a appris le dessin a une meilleure chance d'être promu.

AUTRES MÉTIERS ET INDUSTRIES.

Un marchand de quincaillerie a dit que les garçons ne savent pas l'orthographe, ne savent pas écrire ou compter, et qu'on ne leur apprend pas la monnaie sterling et autres poids et mesures étrangers qu'on a besoin de connaître dans le travail de bureau. Des cours de commerce et de l'art de vendre seraient utiles, en y comprenant l'écriture, la comptabilité et la correspondance.

L'enseignement dans les travaux manuels est utile pour faire connaître les outils.

Les garçons qui fréquentent les écoles du soir vont devenir des ouvriers plus compétents. L'enseignement dans les travaux manuels est un grand avantage dans toutes les branches de l'industrie.

Les cours du soir aideraient les chauffeurs de locomotive si le professeur était un mécanicien de locomotive qui a réussi; dans l'impossibilité d'en trouver un, il pourrait être remplacé par un homme qui n'ignorerait rien de la combustion du charbon. Une classe qui se réunirait une fois par mois aux quartiers généraux pour discuter les sujets qui l'intéressent, serait utile.

Un mécanicien de locomotive a suivi un cours par correspondance et a trouvé qu'il lui était utile dans les cas de pannes, pour épargner le combustible et diminuer le nombre des réparations, etc., mais ce fut le cours par correspondance avec l'expérience qui lui ont enseigné ces choses.

Un cours du soir sur les freins à air avec un wagon a été un grand succès. L'expérience, aidée de l'enseignement technique, est considérée comme étant la meilleure instruction.

Un dessinateur de machine dit que l'enseignement du collège ne sert pas à grand'chose dans le dessin, par ce qu'on y enseigne à faire l'ébauche d'une seule machine compliquée; tandis que dans les cours du soir pratiques on porte une attention particulière aux parties pratiques du dessin; un homme fait les dessins d'une machine partie par partie, et l'assemble dans son dessin. La valeur principale de ceci est dans le fait de démonter la machine et de l'assembler d'après un dessin, au lieu d'en faire l'esquisse des parties.

Des conférences techniques au sujet de la construction de chemins seraient d'un grand profit.

Un ingénieur civil dit qu'une des difficultés principales qui se présente quand il s'agit d'employer de nouvelles espèces de ciment, est l'attitude ultra-conservatrice de ces hommes qui ne se fient qu'à l'imprimé et refusent d'être convaincus par les faits—c'est-à-dire qui n'observent et ne cherchent pas assez—qualités

que tout ingénieur devrait développer. Les hommes qui ont la direction de travaux publics ont besoin d'être instruits et expérimentés.

Il y a un grand besoin d'un laboratoire de recherches et de laboratoires d'épreuves spécialement pour l'utilisation des produits de rebut.

AFFAIRES DE BANQUES.

Un gérant de banque dit que l'enseignement des collèges d'affaires n'est pas très bon; les garçons apprennent les formules d'affaires, mais non pas les affaires de banque concrètes, bien que les jeunes gens pourraient apprendre plus rapidement s'ils avaient reçu cet enseignement.

VENTE EN DÉTAIL (NOUVEAUTÉS).

Les commis laissent à désirer en écriture, orthographe et calcul mental. Un cours d'affaires pour les commis après la 8^{ième} classe pourrait être une bonne chose. Ceux qui suivent les cours par correspondance deviennent plus compétents, et un cours du soir sur les mêmes sujets—écriture d'enseignes, étalage dans les fenêtres, etc.—serait une bonne chose. Une association des commis de nouveautés où ils pourraient discuter les sujets qui les intéressent serait d'un profit mutuel. Les cours par correspondance ne leur montrent pas comment distinguer différentes espèces de marchandises, mais leur donnent des principes généraux. Le collège technique devrait avoir un cours de nouveautés.

TRANSPORT.

Si la télégraphie était enseignée aux écoles commerciales, les télégraphistes apprendraient plus facilement, et épargneraient du temps. Le grand mal est le besoin d'instruction dans toutes les parties, et l'école du soir remédierait efficacement aux lacunes dues au fait d'avoir quitté l'école trop vite.

MÉTIERS ET TRAVAIL EN GÉNÉRAL.

Les déclarations faites devant les commissaires indiquent que là où le travail est habile et efficace, on tend beaucoup à le faire faire par des machines, mais dans un sens il faut un homme encore plus habile pour conduire une machine automatique. Ordinairement un ouvrier habile penserait recevoir plus de salaire à cause de son habileté, mais dans leur cas c'était le contraire; la machine automatique faisait beaucoup plus d'ouvrage que l'homme.

Partout où il est possible de diminuer le coût de revient d'un article fabriqué, soit à la main, soit à la machine, il s'ensuit naturellement une augmentation considérable de la vente et de la consommation, et des chances de travail dans d'autres domaines.

Les lainages d'Amherst détiennent le marché malgré les concurrences anglaises et autres, bien que nos hommes vivent mieux et gagnent plus cher que les ouvriers anglais. Il y a 15 ans, les mécaniciens gagnaient de 15 à 20 cents; maintenant, ils ont de 30 à 35 cents de l'heure et ils les gagnent; la production

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

est proportionnée. Il y a plus de demandes de travail que de positions, mais il est difficile d'avoir des ouvriers habiles; la main-d'œuvre ordinaire abonde.

On s'oppose à l'admission des femmes dans les métiers inférieurs, à cause des résultats physiques et moraux qui s'ensuivent; les gages y sont très minimes, ils n'excèdent pas \$3 par semaine. A Halifax, il y a de 2,000 à 2,500 femmes, de 16 à 25 ans, employées dans les industries; environ 1,000 débutent dans les travaux de l'aiguille, 9% dans les professions. Celles-ci ont la chance de s'entraîner.

Les résultats de l'école de confections ont été très satisfaisants. La nécessité des écoles de métiers est évidente et on va y pourvoir. On pourrait établir des écoles de métiers dans les grands centres, où beaucoup désirent s'adonner à un même métier. Ces écoles produiraient des journaliers compétents en moins de temps que les cours du soir.

Les femmes qui peuvent aller à l'école supérieure et au collège ont besoin d'apprendre les industries domestiques et de connaître les principes industriels et scientifiques qui gouvernent la production. Il devrait y avoir des cours facultatifs à côté des autres. Vingt-cinq pour cent des femmes qui entrent dans la vie industrielle comme couturières, modistes, etc., sont pratiquement sans préparation. Il est possible de tenter pour les industries féminines la même expérience que pour l'industrie en général: le gouvernement paierait la moitié du coût du personnel enseignant et la municipalité paierait l'autre moitié et fournirait l'édifice. Les machines ont augmenté considérablement la main-d'œuvre inhabile. On se demande si les filles de fabriques pourront être préparées avec avantage; on déprécie les écoles du soir parce que les élèves y vont fatiguées; les filles ne devraient pas travailler toute la journée dans une fabrique. La loi, dans les fabriques de coton, n'est pas mise en vigueur; les femmes y travaillent douze heures par jour. Les machinistes sont rares dans la province, parce qu'ils gagnent davantage ailleurs.

La main-d'œuvre est très rare à New-Glasgow; on y demande des mains expérimentées; il n'y a pas surplus de main-d'œuvre dans la province. Il y a grande pénurie d'ouvriers tailleurs, et cette industrie dépend en grande partie du travail étranger. Le président de la Commission des Services d'Utilité Publique de la Nouvelle-Ecosse dit qu'à sa connaissance les fabriques peuvent obtenir assez de main-d'œuvre expérimentée pour les différents emplois où on en désire.

Sur les petits outils, 40% sont fabriqués dans la province et 60% sont importés. La population éparsée ne permet pas de fabriquer les petits outils ici; les Allemands détiennent le marché.

A Sydney, on a dit que toute l'entreprise dépendait de l'expérience et de l'habileté des surintendants des divers services, car les travaux sont très techniques. La machinerie dont on se sert dispense dans une certaine mesure de la main-d'œuvre expérimentée, mais l'effet général de la machinerie est de remplacer le gros travail manuel. Vu que Sydney est une petite ville, il sera toujours difficile d'obtenir de la main-d'œuvre supplémentaire; dans les grands centres cette main-d'œuvre se trouve toujours sans difficultés. Les employés, ici, sont des hommes supérieurs.

L'expérience démontre que la journée de dix heures n'est pas favorable à l'augmentation des connaissances techniques des ouvriers. La perte de vitalité s'accuse et l'ouvrier devient plus terne.

On a suggéré que les Canadiens devraient étudier les méthodes des autres pays en y envoyant des hommes pour observer, et que les patrons devraient intéresser les ouvriers à leur industrie en leur donnant une certaine participation aux bénéfices. "Aucune protection n'est égale à ce procédé; la protection d'une intelligence habile, vaut mieux que toute autre."

Les syndicats ouvriers sont toujours disposés à favoriser l'enseignement technique. Les syndicats ouvriers de Halifax ont prêté leur concours dès le début. Les chefs des syndicats pourraient n'être pas contents, mais l'école technique a suggéré d'inculquer aux ouvriers l'idée de l'efficacité du travail et de l'augmentation de la production.

SECTION 2: TÉMOIGNAGE CONCERNANT LA FORMATION PERSONNELLE.

Voici quelques aperçus de témoignages reçus par la Commission:

M. Hale, houilleur, a commencé dans une mine de *Forest of Dean*, a suivi les cours du soir en 1890, surtout sur les matières minières; s'est fait aider considérablement. Il a obtenu un diplôme de contremaître en 1891, et plus tard un certificat de gérant souterrain.

M. Hickson, surintendant minier, ayant 400 hommes sous sa direction, a suivi un cours de science d'un professeur de Dundee. Il est ensuite allé aux Etats-Unis, où il a passé un examen. Il n'aurait pas pu se préparer à sa position actuelle sans le cours du soir.

M. Fraser, depuis trois ans contremaître général de la *Nova Scotia Steel & Coal Co.*, avait fait des modèles avant cela pendant 15 ans. Il n'a pas servi comme apprenti. Il a ramassé ses connaissances au petit bonheur. Il n'est jamais allé à l'école du soir.

M. McMillan, surintendant du département de l'acier pour la *Dominion Iron and Steel Co.*, est allé à l'école publique, il s'est fait donner des leçons privées par son père, il est entré à l'université de Princeton à 16 ans, et a suivi le cours ordinaire. De là il est allé directement à l'aciérie. Il a commencé au bas de l'échelle à 90 cents par jour et il a monté.

M. Rice, gérant de laminerie de la *Dominion Iron and Steel Company*, gradué de l'École Technique de Worcester, Mass., a débuté à cette laminerie et a monté en grade. A l'école supérieure, il y a un cours qui prépare à l'école technique.

M. Cameron Mackie, chimiste en chef de la *Dominion Iron and Steel Company*, est allé à l'école publique et à l'école du soir dans le Massachusetts; il a suivi un cours à l'Université de Dalhousie, il a enseigné un an, il est venu ici en 1905, et a débuté avec l'emploi le plus modeste comme chimiste.

M. Nairn, mécanicien de locomotive, a étudié tandis qu'il était chauffeur et a monté de cette façon. Il avait à peu près un an de pratique comme méca-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

nicien d'atelier; pendant son apprentissage il n'a eu que les renseignements du contremaître et des ouvriers; il n'est jamais allé à l'école du soir.

M. Johnson, mécanicien de locomotive, a commencé comme chauffeur. Il a acquis la connaissance des plans sur papier bleu en travaillant et en étudiant. Il a suivi un cours de correspondance au coût de \$75 ou \$80. Il s'est renseigné sur l'emploi de la vapeur et le soin des machines.

M. Hastings, machiniste expert, a appris son métier à Edimbourg, où il a servi 5 ans conformément au système d'apprentissage, puis a été diplômé par le Collège de mécanique de George Watson après un cours du soir de deux ans suivi du cours de son apprentissage à raison de 4 soirs par semaine.

M. Williams, modeleur, a servi cinq ans dans le métier en Ecosse. Il a commencé à 18 ans. On lui a enseigné à lire les dessins, ce qui est très important. Il n'aurait pas appris son métier sans un apprentissage défini.

M. Whittaker, fileur, surveillant, a appris en allant à l'école une demi-journée par jour tandis qu'il travaillait l'autre, à Oldham, Angleterre, de 9 à 13 ans. Après 13 ans il allait à la fabrique toute la journée. Il est allé à l'école du soir ensuite pendant 2 ou 3 ans, 3 soirs par semaine. Il a appris à lire, à écrire et à compter à l'école de demi-journée.

M. Burton Johnson, qui a été mécanicien de locomotive pendant dix ou douze ans, a fait quelque étude et a suivi deux cours par correspondance. Il n'a pas appris à lire les plans, étant chauffeur, avant de devenir mécanicien. Il a trouvé les cours par correspondance avantageux; il a amassé une bonne somme de connaissances sur l'emploi de la vapeur et le soin des machines, de sorte que, comme résultat de son cours et de son expérience, sa machine demande moins de réparations et de combustible que s'il n'avait eu aucun entraînement. Il dirigeait une école du soir à la rotonde, avec une petite installation de freins à air comprimé, où il enseignait les mathématiques appliquées aux freins, aux chaudières, etc. Le cours ouvrait environ trois mois et était très populaire. Y assistaient les mécaniciens d'atelier, les machinistes et aussi les contremaîtres. L'enseignement l'aidait lui-même à mieux comprendre ces choses. Les hommes qui ont suivi ce cours sont plus aptes à être promus. La bonne volonté est encouragée par ces classes, de sorte que le cours est un élément important dans la vie et le travail d'atelier. Il croit qu'il n'y a rien comme l'expérience unie à une bonne instruction technique pour aider un homme à réussir.

SECTION 3: SOMMAIRE DES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE DRESSAGE DES APPRENTIS.

Les apprentis devraient aller à l'école ordinaire jusqu'à 14 ans pour faire un bon cours, puis aller à une école de métier jusqu'à 16 pour y étudier durant le jour et recevoir l'enseignement des professeurs payés. Les apprentis ont besoin d'autre chose que le travail manuel pour avancer. Les apprentis s'entraînent au hasard des occasions, actuellement; ils avancent suivant leur capacité.

Il serait préférable que les apprentis puissent aller à l'école une semaine et à l'atelier l'autre. On leur ferait laisser l'ouvrage, et des connaissances théoriques sur leur travail pourraient leur être données par le surintendant du

département ou par le contremaître, s'il est versé. Les manufacturiers devraient aider les apprentis à se procurer des connaissances techniques; ce sont eux qui en profiteraient.

Un témoin dit qu'il s'est renseigné lui-même sur ce qu'il ne pouvait pas apprendre comme apprenti; plusieurs disent qu'ils ont appris eux-mêmes par l'étude et l'expérience. Les apprentis ont besoin que des praticiens leur enseignent, et le travail d'atelier leur est nécessaire. Ils ont besoin de lire des revues concernant leur métier. Un témoin pense qu'il est plus facile qu'autrefois d'apprendre un métier à l'atelier. Les jeunes gens sont très changeants; ils ne se soucient pas de s'instruire et d'avoir de l'ouvrage régulièrement; il leur est plus facile qu'autrefois de gagner de l'argent.

Le système du temps partagé serait bien vu en Nouvelle-Ecosse dans plusieurs petits endroits pauvres, s'il avait l'encouragement actif des manufacturiers.

Une compagnie envoyait ses apprentis des deux sexes à un collège commercial, payait leurs contributions, leur donnait leurs après-midi et les payait quand même; mais le plan a manqué son but, parce que les apprentis ont quitté l'emploi de la compagnie pour prendre de meilleures positions. Depuis, la compagnie prépare elle-même ses employés.

Les jeunes employés des fabriques devraient avoir la permission d'aller à l'école une demi-journée par jour, et, en ayant des employés de relais, les fabricants ne perdraient rien.

Le système du temps partagé raccourcirait l'apprentissage, et compliquerait la situation de ceux qui travaillent à la journée, mais s'il était rendu obligatoire il serait une bonne chose pour tout le monde.

Un patron préfère le système du temps partagé, et dit qu'un garçon de 14 ans serait aussi compétent au bout de deux ans par ce système qu'au bout de cinq ans avec le système actuel. Un autre employeur pense que ce système n'est pas praticable. Un témoin préfère qu'il y ait plus qu'un jour ou qu'une semaine à la fois pour chaque chose, et suggère qu'on consacre six mois à l'une ou à l'autre. Il croit que les ateliers devraient fonctionner d'après le système du temps partagé, et pense que cela peut se faire en doublant le nombre des apprentis.

Les apprentis en briquetage servent 4 ans; en charronnerie 4 ans; en sellerie, 3 ans; en machinisme, 4 ans; en tournage de bois, 2 ou 3 ans. Dans les ateliers à wagons un garçon peut faire son apprentissage en deux ans. Dès qu'il gagne le salaire d'un homme, il l'obtient.

Les ouvriers aident les apprentis, qui peuvent rester trois ou quatre ans sous la direction d'un ou de plusieurs maîtres. Il y a 20 ans, les apprentis des ateliers de machinerie avaient à faire certains travaux de forge et leur apprentissage durait sept ans. Cette période a été réduite à 5 ans et l'apprentissage confiné au tournage et au travail à l'étau. L'apprenti n'a pas l'avantage de recevoir une préparation complète. Les jeunes gens devraient servir quatre ou cinq ans.

Dans la confection des vêtements, les garçons et les filles ne veulent pas faire leur temps comme apprentis.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Tout le système d'apprentissage a changé depuis 10 ou 20 ans, au détriment de l'ouvrier. On n'exige pas des apprentis qu'ils signent un contrat d'apprentissage; les contrats d'apprentissage semblent contraires au génie du peuple canadien. Les apprentis, en général, n'apprennent qu'une petite partie de métier, à cause de la machinerie, et manquent leur coup de devenir ouvriers. Sous l'ancien régime d'apprentissage, les artisans étaient bien plus habiles.

En réalité il n'y a plus d'apprentissage, mais de la spécialisation, qui s'accroît d'année en année, de sorte qu'un homme ne se rend pas compte des détails d'une industrie comme autrefois, et que l'apprenti n'a pas de chance de devenir artisan. Le système d'apprentissage est pratiquement une chose du passé, en autant que les opérations de manufacture sont concernées, et aucune fabrique ou maison ne peut garder un garçon au salaire d'un apprenti dès qu'il devient utile.

La *Dominion Iron & Steel Company* n'exige pas que les apprentis signent un contrat, et bien qu'il y ait une formule de préparée à cette fin, on n'en fait pas, à moins qu'un père n'amène son garçon et ne dise qu'il aimerait à lui faire signer un contrat d'apprentissage. La plupart des jeunes gens font leur temps et deviennent compagnons.

Les jeunes Canadiens s'en vont au bout de trois ans; la plupart ne restent pas aussi longtemps que cela. Souvent les apprentis, au bout de deux ans, s'engagent pour conduire des voitures de livraison. 80% des jeunes gens quittent avant d'avoir fini leur temps d'apprentissage. La principale difficulté c'est que les jeunes gens changent d'emploi, n'étant pas obligés de rester au service d'une maison. Ils sont très changeants, et ne tiennent pas à s'instruire et à avoir un emploi fixe; quelques-uns s'en vont aux Etats-Unis.

On préconise l'apprentissage combiné avec l'enseignement d'une école du soir. Deux maisons de New-Glasgow et une d'Amherst obligent leurs apprentis à aller à l'école du soir; et les maîtres-plombiers disent que leurs apprentis devraient y aller.

Quelques témoins croient que le système le plus propre à aider les apprentis c'est l'enseignement d'une école technique donné trois soirs par semaine. Ils sont d'avis que l'instruction reçue par un jeune homme de cette façon est phénoménale; qu'il serait bon, en engageant des apprentis, de leur poser comme condition qu'ils assistent à l'école du soir; qu'il serait très utile que les surintendants des usines fissent la classe aux apprentis le soir; que l'assistance à l'école du soir aiderait les apprentis dans les travaux d'entablement et de ferblanterie.

Un témoin voudrait ne pas raccourcir l'apprentissage d'un jeune homme qui va à l'école du soir; un autre pense que les apprentis allant aux école du soir devraient être payés davantage car qu'on devrait réduire leur période d'apprentissage. Le fait d'assister à l'école du soir n'augmente les gages en aucune façon.

Un témoin dit que l'assistance à l'école du soir affaiblit la santé du jeune homme, mais qu'il fait mieux d'y aller que de passer ses soirées aux coins des rues.

Un autre dit que les heures de travail des apprentis devraient être raccourcies pour leur permettre d'aller à l'école du soir.

La plupart des témoins sont favorables à ce que les jeunes assistent aux écoles du soir; l'un d'eux ajoute que l'hiver, lorsque les affaires sont tranquilles, les jeunes gens pourraient aller à une classe de perfectionnement régulière durant le jour. Un seul témoin est opposé aux écoles du soir pour les apprentis.

Dans quelques ateliers, le contremaître instruit les apprentis, mais l'école du soir obligatoire leur est quand même utile. Si les apprentis pouvaient aller à l'école du soir, ils pourraient être acceptés à 14 ans; autrement ils ne devraient pas être pris avant 18 ans.

Un témoin avait offert \$100 à l'apprenti qui ferait un moule, mais il n'en a pas trouvé un. Un autre préconise la résurrection du système d'apprentissage, et dit qu'il ne croit pas que les jeunes gens s'y opposent. L'ancien système des contrats d'apprentissage est bien vu, parce que dans la période d'apprentissage il doit y avoir un lien mutuel entre le patron et le jeune homme.

Il y a un système d'apprentissage dans tous les départements de la *Robb Engine Co.*, à Amherst, et 90% des employés ont fait leur apprentissage là. Dans tous les départements les apprentis reçoivent 50% de leurs renseignements des contremaîtres et des compagnons. Les écoles de perfectionnement devraient être obligatoires pendant 90 jours par année pour toute la population ouvrière, jusqu'à 18 ans.

Aux usines de la *Canada Car Foundry Co.* il n'y a aucune méthode pour enseigner aux apprentis. L'instruction technique aiderait les apprentis à gagner 50% de plus. L'habitude de savoir ce qu'une chose coûte, ne se prend pas au collège; les apprentis et les ouvriers acquièrent cette habitude parce qu'ils doivent rendre compte si une chose est mal faite.

Vingt-cinq pour cent des employés des usines à wagons ont appris en dehors du Canada. Les tailleurs de cuir de la *Ramsay Shoe Co.* servent leur temps comme apprentis. On préconise l'apprentissage pour un certain nombre d'années avec un entraînement complet. Un employé d'expérience, homme ou femme, est ce qu'il y a de meilleur marché même à gros salaire, parce qu'il fait plus d'ouvrage et qu'il travaille mieux. Un témoin croit à un apprentissage régulier de quatre ans et à l'obligation pour l'apprenti de demeurer avec le même employeur.

Le syndicat des imprimeurs voit à ses apprentis et à ses règlements quant à l'âge, etc., pour la protection des employeurs et des apprentis.

Dans la confection, les jeunes gens et les jeunes filles ne veulent pas servir leur temps d'apprentissage. Après avoir appris d'un homme compétent dans une école technique, comme celle de Halifax, un élève pourrait se placer comme tailleur de costumes et gagner de \$600 à \$1,000 par année.

SECTION 4: FORMATION DES MÉCANICIENS DE LOCOMOTIVES.

M. Burton Johnson, de Truro, a fait la déclaration suivante: J'ai consulté les mécaniciens, les chauffeurs, les chefs de trains et les serre-freins les plus intelligents quant à leur manière de voir relativement à l'amélioration de la situation des mécaniciens de locomotives, et j'ai trouvé qu'ils étaient en faveur de la

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

méthode d'enseignement au moyen de manuels telle que pratiquée par les écoles internationales d'enseignement par correspondance, avec en plus un cours abrégé d'arithmétique. Le seul inconvénient de cette méthode c'est son coût, qui est évidemment excessif, surtout quand celui qui place son argent autrement et ne se soucie pas de s'instruire reçoit de nos supérieurs le même encouragement que ceux qui étudient.

Notre temps de parcours porté sur la carte est en fractions décimales. Les ordres concernant la circulation des trains exigent qu'on prenne plus de temps que n'en alloue l'horaire. Ceci demande une bonne connaissance de l'arithmétique. Les mécaniciens stationnaires doivent passer avec succès un examen sur les chaudières à vapeur, etc. Nos anciens ne se rendent pas compte de la valeur de l'instruction technique, et ne devraient pas être consultés quant à sa nécessité.

Il a fallu un demi-siècle à des ouvriers experts pour donner à la locomotive et à ses accessoires leur perfection actuelle; il est donc déraisonnable de supposer que n'importe qui, au cours d'une vie moyenne d'homme de chemin de fer, puisse se familiariser avec la construction et le fonctionnement de ces appareils, par sa seule expérience.

Les manuels dont j'ai parlé contiennent des descriptions complètes et des gravures des divers appareils modernes, et sont utilisés avec avantage sur plusieurs chemins de fer des Etats-Unis—le Michigan-Central en est un, si je ne me trompe. On fait des arrangements avec les écoles par correspondance pour qu'elles instruisent et examinent les hommes.

Ce genre d'enseignement, s'il était donné par des hommes du Canada, pourrait se soutenir par lui-même. Les manuels pourraient être imprimés au Canada, et on les vendrait pour en payer la préparation et la distribution.

Les mécaniciens qui voyagent, et qui pourraient agir comme instructeurs, pourraient tenir des réunions à divers endroits à intervalles réguliers. Ce serait là le seul moyen sûr d'atteindre toutes ces catégories d'employés. Conformément à cette méthode, nous avons un wagon à freins pneumatiques qu'accompagne un excellent instructeur. Ce wagon a beaucoup trop de distance à parcourir.

A notre école de Truro, nous avons les appareils les plus récents, en bon état de fonctionnement, ainsi qu'un modèle de tiroir et des gravures de divers articles. Nous nous réunissons deux soirs par semaine et nous étudions la locomotive et les mathématiques alternativement. L'assiduité est très incertaine, vu que les jeunes employés, qui se rendent compte de l'importance de ce mouvement, sont occupés à des travaux de surcroît.

Les chefs de trains et les serre-freins devraient se familiariser avec des sujets tels que la traction, les freins pneumatiques, le chauffage et l'éclairage des wagons, les ordres et les règlements relatifs aux trains, les mathématiques, etc. Les mécaniciens et les chauffeurs devraient se renseigner sur les chaudières de locomotives, les cassures, le soin et le maniement de la locomotive, l'emploi et le fonctionnement des divers appareils modernes, en outre des matières mentionnées pour les chefs de trains et les serre-freins. Les hommes d'atelier désireux d'être promus devraient se faire renseigner sur la combustion,

les règlements concernant les trains, les signaux, etc. On devait donner un enseignement approprié aux ajusteurs, aux aides, aux chaudronniers, aux forgerons, aux surveillants de la voie, etc. La connaissance du prix des divers articles employés constamment sur les chemins de fer aiderait aussi aux compagnies de chemins de fer et empêcherait dans une certaine mesure le gaspillage des matériaux.

Un système d'instruction tel qu'esquissé ci-dessus profiterait aux compagnies de chemins de fer aussi bien qu'aux employés. Un chauffeur qui étudie la combustion et met son savoir en pratique peut épargner du charbon pour la valeur de son salaire journalier. Un mécanicien qui étudie les propriétés de la vapeur et la force motrice peut aussi épargner beaucoup. Les hommes d'atelier, les chefs de trains, les serre-freins, etc., en se tenant au courant, ajouteraient aussi à l'économie de l'exploitation d'un chemin de fer.

M. Johnson inclut une lettre de M. R. Wilson, contremaître mécanicien sur l'Intercolonial à Halifax, dans laquelle celui-ci dit:—

«Que l'instruction technique soit un placement productif pour tout jeune homme, quelle que soit la carrière qu'il embrasse, cela ne devrait pas être mis en doute.

«Pour celui qui espère devenir mécanicien de locomotive et maître de son métier, l'instruction dans cette branche est d'une absolue nécessité. Ses bienfaits ont été manifestés depuis l'inauguration de notre école à Truro, et ses résultats sont faciles à voir. Il y a eu moins de locomotives avariées et les hommes ont appris à apprécier à leur valeur la machine qu'ils avaient entre les mains et les accessoires dont elle était pourvue.»

M. *Hallisey*, surintendant divisionnaire de chemin de fer, a un wagon de démonstration outillé tout comme une locomotive, et s'efforce de voir à ce que chaque homme y prenne des leçons quand il se trouve sur sa section. Tous sont censés y prendre des renseignements; c'est devenu une condition d'avancement. Un avis affiché avertit que si un nombre d'employés ne prennent pas de renseignements sur ce wagon on ne leur permettra pas d'agir comme serre-freins sur un train où on se sert de freins pneumatiques ou de chauffage à vapeur. Les employés profitent tous de la présence de ce wagon.

SECTION 5: ESQUISSE DE DEUX SYSTÈMES D'APPRENTISSAGE.

SYSTEME DE LA «ROBB ENGINEERING COMPANY,» DE AMHERST, N.-E.

M. Daniel W. Robb, directeur - gérant, a donné des renseignements très intéressants sur l'évolution du système d'apprentissage de la compagnie, système qui est en vigueur dans tous les départements et qui a pris des proportions plus grandes que dans presque toutes les autres usines, même des Etats-Unis ou d'Angleterre, sur lesquelles M. Robb est renseigné.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

L'entreprise a commencé en 1865 avec une douzaine d'employés. On fabriquait des poêles et on réparait les machines des mines et des usines. Il y a maintenant de 250 à 375 employés, dont presque 90% ont fait leur apprentissage au service de la compagnie.

En 1891, on commença à fabriquer les machines à vapeur fixes, surtout pour la production de l'électricité, et on mit sur le marché beaucoup de machines spéciales.

ON EMPLOIE UN ORGANISATEUR EXPERT.

Afin de mettre ce département sur le meilleur pied possible, dit M. Robb, nous nous assurâmes les services de l'homme le plus compétent qu'il nous fut possible de trouver dans l'Etat de New-York, M. Armstrong, qui avait fait son apprentissage et avait travaillé sous la direction du professeur Sweet, ancien instructeur à Cornell, qui était alors président de notre *Engine Co.*, à Syracuse, Il n'était pas seulement homme pratique, mais bon dessinateur, bon mathématicien, et dans une certaine mesure, bon instructeur. Lorsqu'il arriva, nous avions une fonderie et une machinerie, et nous aurions pû marcher et faire des machines tout de suite, sans aucun changement, mais il nous conseilla d'en faire un département spécial, bien que nous n'eussions qu'un espace très restreint, et de prendre un procédé tout différent de celui que nous avions pour les travaux de réparation des machines. Il nous dit: "Il y a deux manières dont vous pouvez faire cela; faire venir des Etats-Unis des ouvriers experts qui sont habitués à faire ces travaux tout seuls, ou bien avoir des jeunes gens ici; vous avez déjà quelques apprentis, je vais entreprendre d'enseigner à quelques-uns et de préparer chacun à faire une chose pour commencer". Nous décidâmes d'adopter cette méthode et nous commençâmes avec environ une douzaine de jeunes gens qui apprirent chacun une chose en particulier, par exemple le grattage des marbres à tracer. Ceci demande beaucoup de patience, et le jeune homme devait faire bien, mais dès qu'il l'eût appris une fois, il devint capable de le faire aussi bien qu'un ouvrier des usines *Brown & Sharp*, de Providence, R. I., où on en fait une spécialité. Un autre apprit à faire certains tournages. Au bout de quelque temps nous avions une douzaine d'ouvriers spécialistes, et avec ce point de départ nous en avons fait des ouvriers de compétence générale en leur faisant faire les diverses sortes de travaux à tour de rôle.

EVOLUTION DU SYSTÈME.

En même temps, nous avons développé notre système d'apprentissage par un procédé d'évolution. Nous avons trouvé ce qui conviendrait aux jeunes gens et nous avons fait différentes sortes d'arrangements avec eux. Pendant un certain temps nous détenions une prime jusqu'à la fin de l'apprentissage, mais après une longue expérience nous avons abandonné cela; nous nous contentons maintenant d'avoir quelques règlements que les apprentis comprennent. Leur conduite et tout ce qui les concerne est sous la direction exclusive du contre-maître, et les gages sont basés sur l'expérience et l'habileté. Nous ne lions les

jeunes gens en aucune façon; si l'un d'eux se fatigue de nous ou si nous nous fatiguons de lui, il part.

Nous avons trouvé que si nous préparions un certain nombre d'apprentis qui s'en vont aux Etats-Unis ou ailleurs, nous en gardions un certain nombre, et cela nous était profitable, tout compte fait.

Je dirai que 10% de nos ouvriers sont restés avec nous 12 ou 15 ans, quelques-uns davantage, et 25% peut-être sont restés avec nous de 5 à 7 ans. Nos apprentis restent avec nous cinq ou sept ans, ce qui est plus long que ce qui se fait généralement dans les apprentissages. Quelquefois ils s'en vont et reviennent; ils vont, par exemple, travailler aux moissons dans l'Ouest. A tout prendre nous devons en perdre une proportion de 10%.

Au bout de quatre ans, un apprenti est appelé compagnon; l'apprentissage dure cependant en réalité aussi longtemps que l'employé reste avec nous, et comme question de fait, les salaires augmentent pendant huit ans.

Ce système ressemble beaucoup au système des primes employé aux Etats-Unis, mais nous l'avons poussé un peu plus loin. Le système Halsey indique le temps pris pour chaque opération. Tout s'inscrit sur une carte. Nous nous sommes servis de ce système un certain temps, mais nous avons trouvé qu'il ne convenait pas très bien à notre travail, parce qu'il était très difficile de mettre tous les ouvrages sur le même pied; quelques employés pouvaient avoir des tâches très faciles et d'autres en avoir de rudes, et ils n'aiment pas autant les travaux malaisés que les faciles. En outre, nous avons pensé que ce système n'était pas juste pour ceux qui n'avaient pas les tâches les plus aisées.

ON ADOPTE LE SYSTÈME TRIMESTRIEL.

Comme résultat, nous avons adopté le système trimestriel, par lequel nous tenons compte de ce que chacun fait pendant trois mois, le temps qu'il prend et le temps que nous lui allouons. Si un homme sauve 100 heures en trois mois, nous multiplions ce 100 par le taux régulier de son salaire et nous le divisons par le nombre d'heures où l'usine a été ouverte. Cela indique qu'il a droit à 1 ou 2 cents par heure, ou davantage, comme prime à recevoir pour les trois mois écoulés. D'après le règlement, s'il n'en montre pas autant le trimestre suivant, il retombe à son salaire régulier. Mais en réalité nous ne nous servons de cela que comme guide. Nous les avançons comme ils le méritent, et si un homme tient bien sa moyenne, nous ne rebaissons pas son salaire. C'est une bonne méthode pour juger des hommes. Au lieu d'appeler un contremaître et de lui demander ce qu'un homme vaut, nous voyons par ces cartes ce que l'employé a produit, ce qu'il a fait et quelle est sa moyenne de travail. Nous ne fixons pas de prix, car le contremaître est censé allouer le temps nécessaire, mais cela nous donne la moyenne de temps d'un homme pour 3 mois.

STIMULANT AU PROGRÈS.

Nous calculons le prix du travail de cette façon. C'est une sorte de système coopératif. Nous savons que la nature humaine est la même partout; un homme doit avoir quelque objet en vue. S'il voit qu'il peut gagner quelque chose

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

en se servant de son intelligence et en améliorant son travail et ses méthodes, lui-même et l'établissement en profiteront.

La particularité la plus appréciable de ce système c'est que nous sommes forcés de surveiller les opérations très attentivement. Nous ne pouvons pas nous fier complètement au fait qu'un homme fait tel ouvrage de telle façon et qu'un autre le fait autrement, mais nous avons un expert qui a fait tous ces travaux et qui inscrit tout cela en détail. Il n'est pas facile de calculer exactement le travail de chaque morceau, surtout quand deux morceaux semblables vont sur des machines à vapeur différentes, mais cet homme y voit. Il écrit tout ce qui se rapporte à un morceau sur une feuille de la moitié de la grandeur d'une lettre, indiquant que l'ouvrier doit se servir de certains mandrins et de certains modèles, et décrit comment le morceau doit être mis sur le tour, etc.

AMÉLIORATION CONSTANTE DES MÉTHODES DE L'USINE.

Le plus grand avantage de notre système dans l'usine c'est que nous sommes obligés de faire cela, et nous améliorons constamment nos méthodes de travail; et comme les ouvriers trouvent eux-mêmes de meilleures méthodes nous en avons le profit, parce qu'ils les suggèrent au contremaître, qui alors modifie sa feuille de travail; et aussi nous obtenons une meilleure production avec nos hommes à gros salaires que nous n'en obtenions avec nos employés à petite rémunération. C'est sans doute très avantageux pour l'usine, parce que l'établissement et l'installation coûtent tant, l'intérêt sur le placement est de tant, et plus la même installation et le même établissement produisent en un temps donné, mieux c'est pour l'usine. Une des particularités les plus importantes de notre système c'est qu'il nous permet de connaître le prix exact de chaque pièce de travail, et par suite le coût total de chaque machine à vapeur ou de chaque lot de machines et de tous les autres travaux d'une entreprise, de sorte qu'il accomplit un double but.

La proportion des apprentis qui nous restent jusqu'à la quatrième année est de 25%. Nous les appelons les aides. Nos contremaîtres jouent un rôle très important dans l'instruction des apprentis. Ils ont des heures régulières, mais nous n'exigeons pas qu'ils calculent leur temps d'après l'horloge.

LES APPRENTIS APPRENNENT DES CONTREMAITRES ET DES COMPAGNONS.

Les apprentis reçoivent des instructions spéciales, pendant ces quatre ans, des sous-contremaîtres. Les contremaîtres eux-mêmes, sans doute sont très versés dans leur métier, et s'ils confient une sorte d'ouvrage à un apprenti, ils lui donneront certaines instructions et le suivront jusqu'à ce qu'il soit capable de la bien faire. Nous avons essayé des spécialistes comme instructeurs, mais nous avons trouvé qu'en général nous obtenions de bons résultats en plaçant un apprenti comme aide avec un ouvrier d'expérience sur certaines machines. L'ouvrier, à tout événement, a besoin d'un aide, et le garçon prend quelque expérience en aidant de même qu'en observant, et en peu de temps nous pouvons le mettre sur cette machine ou sur une semblable. L'ouvrier ne fait pas d'effort particulier pour habituer l'apprenti; il n'a pas d'instruction

spéciale de le faire, mais le garçon l'aide. On ne donne des instructions positives à un apprenti que quand on lui confie une tâche nouvelle. Alors le contremaître ou le sous-surintendant se feront un devoir de lui indiquer tout ce qu'il peut faire dans ce travail particulier. Je ne pense pas qu'un ouvrier dont le temps est compté voudrait prendre de son temps pour enseigner à un apprenti, car il est là pour faire autant d'argent que possible, et il n'a pas d'intérêt spécial à l'apprenti si ce n'est parce qu'ils deviennent amis. Avec la classe d'ouvriers que nous avons, ils sont toujours en bons termes, et sans doute notre but est de faire avancer ces apprentis le plus possible, car nous y voyons un moyen d'épargner ou de faire de l'argent, et nous étudions les moyens de les faire avancer et nous nous efforçons constamment d'améliorer nos méthodes. Dans certains cas, il est avantageux pour l'ouvrier d'aider l'apprenti, parce qu'il finit son travail plus vite quand il devient plus habile et que l'ouvrier n'est pas obligé de s'arrêter pour lui dire quoi faire. Les apprentis n'oublient pas qu'il leur sera possible d'aller aux Etats-Unis, etc., et ils cherchent à devenir compétents aussitôt que possible pour s'y en aller et gagner de très gros salaires.

LA PRÉPARATION DES CONTREMAITRES.

Nos chefs sont préparés à occuper leurs importantes positions tout comme les autres apprentis. S'ils montrent des aptitudes spéciales à conduire le travail, ils deviennent contremaîtres s'ils acquièrent l'expérience pratique de l'ouvrage. Nous avons toujours de ces bons hommes en vue. Sans doute ceux qui occupent des positions de contremaîtres bénéficieraient des études du soir, mais je ne pense pas qu'il soit possible de trouver quelque chose qui remplace l'expérience pratique prise à l'usine pour former un contremaître habile.

Très fréquemment des jeunes gens qui ont fait un cours dans un collège, comme à McGill nous viennent pour quelques mois, l'été, et nous tâchons généralement de les prendre, bien que cela ne nous soit pas très profitable. Sans doute, pour des raisons d'affaires, nous préférons prendre les jeunes gens comme apprentis réguliers, mais comme question de fait, ceux qui sont assez intelligents pour mêler le travail pratique aux études collégiales sont généralement des jeunes gens très pratiques, et en agissant ainsi ils démontrent qu'ils ont de l'ambition. Nous ne tenons pas à prendre les jeunes gens qui n'ont pas encore 17 ou 18 ans, et qui n'ont pas fini leur cours. Nous avons plus de demandes d'entrée en apprentissage que nous n'en pouvons accepter. Elles nous viennent de toutes les provinces maritimes, et même d'ailleurs. Nous encourageons ces jeunes gens à aller à l'école le plus longtemps possible avant de venir. Un bon nombre de nos apprentis vont à l'école technique; en effet je crois qu'à présent l'école recrute le plus grand nombre de ses élèves chez nous.

LA THÉORIE JOINTE À LA PRATIQUE EST CE QU'IL Y A DE MIEUX.

Nous trouvons que les jeunes gens apprennent mieux dans la pratique quand ils font de la théorie. Un garçon peut, dans une certaine mesure, suppléer au défaut de connaissance dont il souffre pour n'avoir pas fait d'études techniques

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ou collégiales s'il a suivi l'un des deux cours. Il peut avoir de l'instruction technique et manquer de pratique et suppléer à ce qui lui manque. Nous avons constaté que les jeunes gens qui font un cours de collège, même dans les meilleures institutions, telles que le *Cornell University* ou le *Massachusetts Institute of Technology*, ne sont pas à comparer à nos jeunes gens pratiques avant qu'ils ne soient descendus à leur niveau. Mais l'instruction pratique leur est d'un grand avantage lorsqu'ils ont l'autre. Le travail de l'école technique, s'il est très satisfaisant, pourrait être beaucoup plus avancé. A Amherst, une grande partie des jeunes gens entre 15 et 18 ans trouveraient grand profit à aller à l'école du soir. Je ne crois pas qu'il serait sage ni praticable de rendre les cours du soir obligatoires. Je suis d'avis que les gouvernements local et fédéral devraient fournir ces écoles, mais elles ne serviraient qu'à une certaine partie de la population industrielle, et ne devraient pas être obligatoires, parce qu'il ne servira à rien de forcer les gens à y aller s'ils ne veulent pas y travailler. Je pense qu'il faudrait aux jeunes gens plus de chance de s'instruire le soir qu'ils n'en ont.

BONS OUVRIERS.

Le défaut de nos gens c'est qu'ils n'ont pas assez de courage ni d'idées pour accomplir ce qu'ils peuvent faire. M. Armstrong, notre conseiller expert, m'a répété à maintes reprises que les jeunes gens de la Nouvelle-Ecosse qu'il avait ici étaient les meilleurs pour ce genre de travail qu'il avait rencontrés, et nous trouvons que c'est vrai. Ils ont de l'Anglais et de l'Écossais; ils sont généralement bien élevés, et la plupart sont naturellement ouvriers.

Pour les travaux de mécanique et de construction, il n'y a pas d'endroit au Canada ni ailleurs qui soit préférable au nôtre au point de vue d'une main-d'œuvre appropriée, et nous pouvons l'avoir à des salaires raisonnables et la préparer dans ce sens. Nous avons la matière première et beaucoup d'avantages en notre faveur.

LE SYSTÈME FAVORISE LES INVENTIONS.

Notre système de primes a développé l'esprit inventif de nos ouvriers dans une certaine mesure, mais pas encore comme il le devrait; cependant les hommes pensent à des améliorations dans les procédés de travail et ils en causent avec le contremaître.

Le plus gros du travail revient à celui qui distribue l'ouvrage. Il étudie la suggestion, la révise, etc., et ne fait pas beaucoup autre chose. Lorsqu'il se présente de nouveaux procédés, il les explique par écrit et ne se contente pas de les signaler de vive voix à l'ouvrier. Alors les opérations à faire d'après ces procédés sont indiquées sur des cartes, par ordre, avec des instructions sur la manière de les faire. Si un ouvrier a besoin de renseignements particuliers, cet homme les lui donnera, généralement d'une manière originale, et c'est la meilleure.

L'augmentation des salaires de 20c. à 30c. et à 35c. de l'heure a été amenée par l'accroissement du coût de la vie et par d'autres circonstances, mais il nous a

fallu parer à cela avec notre système de façon à tenir le coût de la production aussi près que possible de ce qu'il était auparavant, et nous y avons passablement réussi.

SYSTÈME D'APPRENTISSAGE DE LA "DOMINION IRON AND STEEL COMPANY", DE SYDNEY, N.-E.

Les apprentis servent dans les usines de la compagnie, qui comprennent la machinerie, l'atelier de modelage, la forge, la chaudronnerie, la fonderie et l'atelier des réparations électriques. Ils s'engagent pour 4 ans, et on compte 3,000 heures pour une année de service. Les apprentis aident aux compagnons et ont la chance de devenir compétents dans les divers métiers. Dès qu'il peuvent travailler tout seuls on leur donne de l'ouvrage. Les salaires sont comme suit:—

Première année.....	6.7c. de l'heure
Deuxième "	9 c. "
Troisième "	11.2c. "
Quatrième "	13.5c. "

A l'usine de tournage, les apprentis servent trois ans à raison de 3,000 heures par année, et leur salaire est:—

Première année.....	14c. de l'heure.
Deuxième "	17c. "
Troisième "	20c. "

Les apprentis en briquetage servent 3 ans de 3,000 heures et reçoivent:—

Première année.....	7½c. de l'heure.
Deuxième "	15c. "
Troisième "	30c. "

Dès qu'un apprenti a servi son temps, il est employé comme compagnon, s'il désire rester au service de la compagnie; et c'est ce qui a lieu habituellement, bien que parfois un jeune homme va s'engager ailleurs.

Une proportion satisfaisante du nombre des jeunes gens qui se font apprentis complètent leur terme d'apprentissage, mais il y en a toujours un certain nombre qui s'en vont. On ne fait rien pour mettre l'engagement en vigueur; si un jeune homme devient mécontent, et si son contremaître ni le surintendant ne peuvent le convaincre de continuer, on le laisse aller.

D.C.C. PARLEMENTAIRE No 191d

SECTION 6: SOCIÉTÉ DE SECOURS.

SOCIÉTÉ DE BIENFAISANCE DES EMPLOYÉS DE LA "DOMINION COAL CO."

Les fins de cette société sont les suivantes:—

Protéger les intérêts de ses membres et encourager la bonne volonté et l'humanité parmi eux, tant dans leurs relations comme co-employés et comme serviteurs de la compagnie.

Donner des bénéfices aux membres malades ou blessés et pourvoir à ceux qui dépendent des membres malades.

Donner des pensions aux vieillards et aux invalides.

Administration. Le principal officier exécutif de la compagnie sera président *ex-officio*, et un bureau de directeurs sera nommé pour représenter chaque département.

Bénéfices. En outre des bénéfices mentionnés dans la déclaration, une indemnité de \$150 est accordée à tout homme qui perd un pied ou une main, et cette indemnité lui est payée à l'expiration de la période des bénéfices. Dans le cas de la perte des deux pieds ou des deux mains, ou de la vue, l'indemnité est portée à \$450.

Pensions aux vieillards. Un fonds s'accumule dans ce but et un plan va être fait pour l'administrer. En même temps, les directeurs ont le pouvoir d'accorder des pensions de vieillesse aux employés incapables de gagner leur vie soit par l'âge ou l'invalidité.

FONDS DE SECOURS DES EMPLOYÉS DE LA "DOMINION COAL CO."

D'après la constitution, la compagnie et les ouvriers contribuent également, et le gouvernement paie 3|10 de cent par tonne sur tout le charbon vendu.

Si on prend pour base un moyenne de 8,000 employés, les ouvriers, en payant 50 cents chacun, donnent \$48,000. En présumant une production de 4,000,000 de tonnes, la contribution du gouvernement s'élèverait à \$12,000. Ceci, avec la contribution de la compagnie à \$48,000, donne \$108,000 pour l'année.

A propos de bénéfices, on ne fait pas de distinction entre la maladie et les accidents. On considère que l'ouvrier rendu invalide par la maladie a autant besoin de secours que celui qui se fait blesser dans la mine. Les rapports des années précédentes indiquent que 65% du montant payé en indemnités hebdomadaires l'ont été pour maladie. Il est généralement admis que les mineurs, comme classe d'employés, sont au-dessus de la moyenne quant au nombre de semaines de maladies par mille employés. Un plan qui pourvoit aux accidents ne peut couvrir qu'un tiers des cas où une indemnité hebdomadaire est nécessaire. L'indemnité est de \$6 par semaine pour les 26 premières semaines; de la moitié de cette somme par semaine, soit \$3 pour les 26 semaines suivantes, et de \$2 par semaine pour les deux années qui suivent. Après cela la société a le pouvoir d'accorder des indemnités spéciales dans les cas de nécessité.

Comme il est presque impossible pour un mineur de prendre de l'assurance contre les accidents ou sur la vie, si ce n'est à un prix inabordable, c'est une société de ce genre qui donne les meilleurs moyens de soutenir la femme et les enfants d'un mineur dans le cas d'invalidité ou de décès.

Si un ouvrier meurt soit de maladie ou d'accident, ceux qui dépendent de lui reçoivent une indemnité de décès de \$100, la veuve reçoit \$8 par mois pendant cinq ans, et chaque enfant \$3 par mois jusqu'à l'âge de 14 ans.

Exemples de ce que recevraient diverses familles en cas de décès:—

Femmes sans enfants.....	\$ 580
Femme avec enfant d'un an.....	1,048
Femme avec deux enfants, 1 et 3 ans.....	1,444
Femme avec quatre enfants, 1, 3, 5 et 7 ans.....	2,020
Femme avec six enfants, 1, 3, 5, 7, 9 et 11.....	2,308
Femme avec huit enfants, ½, 2, 3½, 5, 6½, 8, 9½, 11.....	2,956

A part cela, le gouvernement accorde une indemnité spéciale dans le cas de la mort d'un ouvrier.

Ces bénéfices sont entrés en vigueur le 1er juillet 1910, alors que toutes les petites sociétés ont été fondues en une seule grande ayant un bureau central de directeurs qui se compose d'un représentant de chaque département—la compagnie ayant droit au même nombre—et ces directeurs ont charge de tout l'argent et de tous les biens de la société. Il y a des succursales à chaque mine, et des sous-comités de gérants dans chaque succursale, qui doivent approuver toutes les réclamations avant qu'elles ne soient payées. Ces comités se composent de 9 personnes—quatre élues par les ouvriers, quatre nommées par la compagnie et une choisi par le gouvernement.

L'actif de la société s'élevait à \$47,000 le 1er juillet 1910, ce qui formait, avec la contribution au comptant de la compagnie au montant de \$21,000, un total de \$68,000. Le passif de la société, comprenant les paiements à faire aux veuves et aux orphelins, s'élevait à \$24,000, laissant un surplus de \$44,000. Ce surplus constitue une bonne base pour la société au moment où elle commence à fonctionner suivant sa nouvelle constitution et ses nouveaux règlements.

On ne cherche pas à savoir qui est la cause et à qui revient le blâme; l'ouvrier reçoit son indemnité comme un droit garanti par la constitution de la société. S'il en était autrement, la compagnie se demanderait: «Suis-je obligé légalement?» ou l'employé se demanderait: «Puis-je recevoir quelque chose»? C'est un état de choses qui ne contribue pas à rapprocher les ouvriers et les patrons, mais plutôt à les distancer les uns des autres et à détruire la bonne volonté et la confiance qui doivent exister entre les employés et la compagnie.

«DOMINION STEELWORKERS' MUTUAL BENEFIT SOCIETY.»

Les fins de cette société sont les suivantes:—

1. Protéger les intérêts de ses membres qui seront à l'emploi de la *Dominion Iron & Steel Company*, de Sydney, N.-E., et encourager la bonne volonté et

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

la fraternité parmi eux, soit dans leurs relations comme co-employés ou comme serviteurs de la compagnie.

2. Donner des secours tel que pourvu par la constitution et les règlements de la société:—

(a) En accordant des indemnités en argent aux membres lorsque par maladie ou par accident ils sont incapables d'accomplir leur travail régulier et privés de leur salaire habituel.

(b) En accordant des allocations définies aux représentants des membres défunts.

(c) En accordant des pensions de vieillesse et d'invalidité.

Toutes personnes au-dessous de 60 ans travaillant régulièrement au service de la compagnie ont droit d'être membres de la société, sauf celles qui ont des maladies, des mauvaises habitudes ou des défauts corporels tendant à abrégier leur vie ou à les rendre incapables d'accomplir les devoirs requis par leur emploi régulier au service de la compagnie.

Les affaires de la société sont administrées par un conseil de directeurs composé de huit membres élus au scrutin à la première assemblée générale, et par un certain nombre d'autres nommés par la compagnie en proportion de ses contributions. Par exemple, si les contributions annuelles de 300 membres ordinaires s'élèvent à \$1,800, et si les contributions annuelles de la compagnie sont de \$600, les délégués de la compagnie auront droit à 100 votes à une réunion de la société.

FONDS.—Le fonds ordinaire de la société provient:—

1. D'une taxe d'entrée égale à une contribution mensuelle à être payée par chaque membre en entrant, et des contributions à être payées mensuellement d'après l'échelle suivante: classe A, 50c.; classe B, 75c.; classe C, \$1.00.

2. De la compagnie, qui ne paiera pas moins que 25% de la contribution globale des membres employés.

Les bénéfices en maladie sont payés pendant 13 semaines, comme suit:—classe A, \$5; classe B, \$7.50; classe C, \$10.00.

En outre de ces taux, dans les cas d'extrême nécessité, le conseil de direction peut accorder des indemnités spéciales n'excédant pas la somme de \$150; ces indemnités spéciales devant être limitées à \$500 en tout par année.

Pour la perte d'un pied ou d'une main, lorsque au service de la compagnie, une allocation spéciale est faite en outre des bénéfices hebdomadaires, quand le paiement de ces bénéfices aura cessé, d'après l'échelle suivante:—classe A, \$100; classe B, \$150; classe C, \$200.

Pour la perte des deux pieds ou des deux mains ou d'une main et un pied, ou des deux yeux, lorsque au service de la compagnie, une allocation sera accordée, en outre des bénéfices hebdomadaires, quand le paiement de ces bénéfices aura cessé, d'après l'échelle suivante:—classe A, \$300; classe B, \$450; classe C, \$600.

Aucune indemnité ni aucuns bénéfices ne seront accordés dans les cas où l'invalidité aura été causée par l'ivrognerie ou d'autres dérèglements.

En outre des allocations et des bénéfices ci-dessus, la société paiera les frais des médecins qui pourront être nommés pour soigner les membres de la société

3 GEORGE V, A. 1913

blessés en travaillant à leur emploi régulier, de même que tous les frais de logement, de pension, et de soin dans les hôpitaux pour les membres admis dans la salle publique par ordre de la société ou en vertu de ses règlements.

En cas de décès par maladie ou à la suite d'une blessure accidentelle reçue au service de la compagnie, les représentants légaux des membres défunts auront droit de recevoir des bénéfices de décès, suivant le temps pendant lequel le défunt aura été membre, de un à dix ans et les années suivantes, comme suit:—classe A, \$40 à \$400; classe B, \$53 à \$533; classe C, \$66 à \$666.

En 1910, le total des paiements a été de \$29,082; le surplus de \$4,969, et la réserve de \$28,000.

CHAPITRE VI: CONCERNANT L'AGRICULTURE ET L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

SECTION I: COLLÈGE D'AGRICULTURE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Renseignements obtenus du professeur Melville Cumming, principal du collège et secrétaire du Service agricole de la province.

L'agriculture a été la plus négligée, au point de vue de l'enseignement, de toutes les branches industrielles. On n'en connaissait pas toute l'importance autrefois, lorsque les terres possédaient encore cette fertilité première et produisaient des récoltes sous tout système de labourage et de rotation, mais des champs vides et des récoltes réduites, se mêlant au coût augmenté de la vie, ont éveillé la population de la Nouvelle-Ecosse, comme celle de tout le pays, et l'ont mise en face des besoins de l'étude et des recherches dans la science agricole et de la nécessité de vulgariser cette science.

En 1885, une école d'agriculture était dirigée comme département de l'Ecole Normale provinciale à Truro; en 1893, on établissait, à Wolfville, une école d'horticulture sous la direction de l'Association d'arboriculture fruitière de la Nouvelle-Ecosse. Ces écoles attirèrent de bons élèves et servirent à faire naître l'intérêt dans les affaires d'agriculture, et ainsi la route fut ouverte à la fondation du Collège Provincial d'Agriculture; ce collège fut établi en 1905, à Truro, qui est le centre géographique de la province.

PROGRES DU COLLÈGE PROVINCIAL.

Ce collège s'est établi sur une bonne base, et son importance se manifeste de plus en plus. Des élèves y sont attirés des trois provinces maritimes, car le Nouveau-Brunswick et l'Ile-du-Prince-Edouard n'ont pas de collège agricole. Cinq années passées, 17 élèves y suivaient les cours réguliers, et 40 les cours de peu de durée. En 1910, on trouve 48 élèves dans les cours réguliers et 367 dans ceux de peu de durée; de ce dernier nombre il y avait 67 femmes qui y suivaient des cours en économie domestique, en agriculture, en industrie laitière, etc. On ne doit pas oublier que la population est encore assez petite, et que l'horticulture n'a pas encore occupé un rang aussi élevé en Nouvelle-Ecosse qu'elle occupe dans les autres provinces. Le travail fait par ce collège a poussé les esprits vers l'avancement de la science agricole, et partout on remarque que l'ambition de s'adonner à l'étude de cette science s'accroît de plus en plus.

Ce collège a été modelé en grande partie sur le collège d'agriculture d'Ontario, à Guelph, Ont., dont il a su bénéficier du succès, tandis que le travail accompli

par le ministère fédéral de l'Agriculture, le progrès de la presse agricole, la demande générale pour l'enseignement technique, ainsi que les résultats du travail efficace accompli par les gradués et l'impression qu'ils ont créé, ont été comme la base du succès de l'institution de Truro.

Une caractéristique distinctive du collège de Truro est son affiliation à l'École Normale Provinciale, et les élèves des deux institutions suivent les cours de la faculté des deux collèges.

Lorsque le collège d'agriculture a été organisé, on lui accorda peu de confiance; un des sceptiques étant un cultivateur des environs, qui se moqua des essais en industrie laitière, les considérant comme inutiles; mais ce même homme se rétracta en faisant de la propagande auprès de ses co-agriculteurs en faveur de cette réforme, en plaçant de grosses sommes d'argent dans l'élevage du bétail et en faisant un profit de \$800 sur une ferme de 20 acres. Un autre exemple de la valeur de ce collège nous est donné par un gradué qui, avant de suivre les cours de cette institution, aurait accepté avec joie \$400 par année pour ses services, mais refusa une position comme gérant de ferme, ce qui lui aurait donné \$800 par année, parce qu'il se faisait, sur sa propre ferme, qui était d'ailleurs de peu de valeur, un revenu de \$1,500 par année. Un cultivateur vint au collège, apportant avec lui la somme de \$600, et demanda au principal Cumming de lui acheter du bétail, et ajouta: "Vous avez été la cause que deux de mes fils sont restés sur la ferme".

PROGRAMME DES ÉTUDES DU COLLÈGE.

Le collège donne quatre cours:—

(1) Le cours régulier de deux ans, après lequel les élèves reçoivent un diplôme d'Associé en agriculture. On croit que ce cours de deux ans donnera de beaucoup meilleurs résultats dans les conditions actuelles qu'un cours de quatre ans qui aurait pour but de préparer les garçons à demeurer sur la ferme au lieu de les préparer à des carrières professionnelles. Les élèves qui désirent recevoir leur degré de bachelier en agriculture vont terminer leurs cours à Guelph, à Ste-Anne ou dans d'autres collèges. Le collège de Saint-François-Xavier y a envoyé plusieurs élèves, et les prêtres payent les dépenses des garçons de leurs paroisses respectives qui veulent suivre les cours de peu de durée de ce collège.

(2) Un cours de deux semaines donné en janvier, spécialement pour le cultivateur très occupé et son fils, qui ne peuvent pas se permettre d'être absents de chez eux pour bien longtemps. En 1909, au delà de 300 personnes assistaient à ces cours; de ce nombre 70 venaient de l'Île-du-Prince-Édouard et 26 du Nouveau-Brunswick. Ce petit cours est devenu très populaire, et a produit les meilleurs résultats; aussi, directement ou indirectement, il fait appel à la grande majorité des élèves des cours réguliers, et de fait on peut dire qu'il constitue le moyen d'annonce du collège, en amenant en contact personnel avec l'institution et le travail qu'elle accomplit, des cultivateurs qui pourraient être encore préjugés ou non influencés par les articles de journaux, etc. Les cours de peu de durée consistent en conférences et en démonstrations dans toutes les lignes étudiées dans le cours de deux ans; les membres

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

du personnel enseignant étant aidés par des experts du ministère fédéral à Ottawa, de Guelph et de Ste-Anne, et aussi par des cultivateurs de la Nouvelle-Ecosse qui ont fait un succès de leur profession dans les diverses spécialités auxquelles ils se sont livrés; le travail fait par ces derniers dans ces cours est beaucoup apprécié.

(3) Un cours de deux semaines pour les femmes, donné en même temps que le dernier mentionné, comprenant l'économie domestique, l'industrie laitière, l'aviculture, l'horticulture, avec quelques femmes étudiant les sciences agricoles le soin des animaux, etc. En 1910, le nombre total de ceux qui suivaient ces cours était de 67, tous venant des villes, excepté 12 qui venaient de la comapagne. Ce cours n'a jamais été annoncé aussi largement que les autres cours, et, en plus, ces cours pour femmes sont considérés comme une innovation, ce qui est la cause que les assistants soient si peu nombreux.

(4) Le cours d'agronomie, tenu au cours des mois de juillet et d'août, et affilié a celui de l'école normale provinciale, a été suivi par au delà de 100 élèves. Ce nombre est trop élevé pour que le travail soit satisfaisant. Le but est d'amener les professeurs-élèves directement en contact avec les diverses phases de la nature, et d'encourager l'étude préliminaire du sol, des plantes, des insectes, des oiseaux, des changements de la température, et de tout ce qui constitue l'entourage de leurs élèves de campagne.

LE COLLÈGE ET L'ÉCOLE D'ÉCONOMIE RURALE.

La direction du collège reconnaît que cette institution n'atteint directement qu'un très petit pourcentage de ceux qui ont besoin de l'enseignement agricole; par conséquent elle désire transmettre au moins l'esprit du travail collégial dans les écoles communes et exciter l'intérêt chez les élèves envers les choses qui les touchent de plus près. Il reste encore beaucoup à faire pour rendre cette école d'économie rurale aussi efficace qu'elle le devrait être. Les professeurs sont encore sous l'influence des anciens systèmes, et considèrent l'économie rurale comme une branche greffée sur le cours régulier, et ainsi d'importance moindre que l'histoire, la géographie, la grammaire, etc. De plus, les professeurs formés sous l'ancien système d'instruction n'ont pas encore acquis cette connaissance détaillée de la science qui est nécessaire pour l'enseigner d'une manière efficace.

Le principal Cumming est d'avis que si l'on veut faire un succès de l'enseignement de la science agricole dans la Nouvelle-Ecosse, le programme des études ainsi que les méthodes d'enseignement dans les écoles, surtout dans les districts ruraux, doivent être approfondis plus que jamais, car l'économie rurale devrait être aussi bien enseignée et devrait occuper une place aussi importante dans le programme des études que toute autre matière.

Un programme a été arrêté pour les étudiants de l'école d'économie rurale d'après lequel, lorsque l'élève a terminé son cours, il reçoit un diplôme qui lui donne droit à une subvention supplémentaire du gouvernement lorsqu'il enseigne l'économie rurale dans l'école publique. Ce programme comprend l'histoire naturelle, la biologie générale, la botanique, le jardinage, l'horticulture, les insectes, les oiseaux, l'agriculture, la géologie, la physique, la composition du sol, la chimie, la bactériologie, la science mécanique—cette dernière comprenant le

dessin au pinceau et le modelage sur papier et carton, le travail du bois nécessaire à la confection des presses à plantes, des boîtes à insectes et des planches d'extension ou des modèles de même nature.

Le gouvernement provincial paye les frais de déplacement de tous les professeurs qui terminent le cours d'une manière satisfaisante pour les instructeurs, et en vertu des règlements de la loi des écoles les professeurs qui suivent les cours d'été peuvent obtenir un congé supplémentaire d'une ou de deux semaines. Le travail est disposé de manière qu'il est possible à n'importe quel professeur d'obtenir, en trois étés, le diplôme en question, et un professeur déjà renseigné sur les matières du cours pourrait l'obtenir dans un terme.

Pendant le terme de l'école d'économie rurale les avant-midi de six jours par semaine sont consacrés au travail de la classe, et les après-midi de cinq jours par semaine sont employés à des excursions dans les champs et au travail individuel dans les laboratoires. On accorde un temps assez long à la lecture et à l'étude se rapportant aux matières enseignées dans le cours dans lequel l'élève se sera spécialisé pendant le temps accordé entre les termes du cours régulier.

DESCRIPTION DU COLLÈGE ET DU TRAVAIL ACCOMPLI.

Le collège d'agriculture consiste en un édifice principal dans lequel se trouvent les laboratoires et les classes pour l'enseignement de la biologie, la bactériologie, l'agriculture, l'horticulture et les sciences mécaniques. (Les laboratoires de mécanique et de physique sont à l'école normale, avec laquelle le collège d'agriculture est affilié).

Il y a aussi un édifice bien outillé et distinct pour l'industrie laitière, un pavillon des juges du bétail et une ferme de 205 acres, avec des bâtiments pour le bétail et pour la volaille.

Le bétail de la ferme est de qualité supérieure, et sert non seulement à la démonstration des produits profitables dans le bétail, mais aussi à stimuler l'intérêt des gens dans le bétail de qualité supérieure; car c'est surtout dans le bétail que l'amélioration est nécessaire dans l'agriculture générale de la Nouvelle-Ecosse. La grande demande pour le bétail de qualité supérieure en est une preuve suffisante. La ferme pourrait vendre dix fois plus de ce bétail de qualité supérieure à de bons prix qu'elle n'en a vendu l'année dernière. Ceci prouve amplement que la population est atteinte par le travail que fait le collège au sujet de l'amélioration du bétail, et qu'elle apprécie ce travail; et la valeur de cette caractéristique se manifesterà non seulement dans la conservation de la richesse naturelle des terres en culture, mais aussi dans l'intérêt qu'elle fera naître chez les garçons des campagnes pour toutes les branches de l'agriculture.

Le travail de ce collège a consisté jusqu'ici dans l'enseignement et la démonstration plutôt que dans la pratique et les recherches, surtout à cause du fait que les fonds à sa disposition sont limités, et aussi parce que le ministère fédéral de l'Agriculture exploite, à Nappan, (en deçà de 70 milles de Truro) et dans des conditions presque semblables, une ferme expérimentale où l'on s'occupe de la culture du sol, des récoltes, de l'horticulture et de l'élevage du bétail, tandis que l'on s'apprête à établir, dans la vallée d'Annapolis, une ferme sembla-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

ble pour la culture des fruits. Le principal Cumming n'est pas tout à fait satisfait des conditions actuelles, mais il espère qu'avant longtemps il pourra contrôler des moyens plus effectifs pour la pratique et les recherches.

La propagation à l'extérieur de l'enseignement collégial commence à s'effectuer, bien qu'elle ne soit pas aussi étendue que le désirerait le principal du collège.

SECTION 2: AUTRES ORGANISATIONS ET TRAVAUX AGRICOLES.

Il y a dans presque chaque comté une société d'agriculture régulièrement organisée; on en compte 179 dans la province. Sous les auspices de ces organisations, des membres du personnel enseignant du collège, aidés par des experts du ministère fédéral de l'Agriculture et des cultivateurs en vue de la Nouvelle-Ecosse, ont donné des conférences sur toutes les branches de la science agricole, et ont fait des démonstrations dans des concours de bestiaux, dans le traitement des maladies des bestiaux, l'arrosage, le drainage, etc.

Le collège a aussi envoyé un certain nombre d'instructeurs en industrie laitière qui ont parcouru presque tous les comtés de la province. Ces instructeurs ont fait un succès de leur voyage et ont été écoutés partout par un grand nombre de personnes. Le principal Cumming nous dit que chaque homme qui s'occupe de l'industrie laitière et chaque hôtelier de la province seraient en mesure de témoigner de l'amélioration apportée à la fabrication du beurre.

On s'est empressé de fournir des produits de la ferme aux juges des expositions de l'automne, afin de rendre ces expositions plus instructives.

On a aussi établi une série d'expériences en coopération sur les récoltes, les engrais, etc., semblables à celles des Sociétés d'expérimentation de l'Ontario, et comprenaient une série de concours en récoltes de céréales et de navets, ainsi que le développement local du travail de l'Association des *Canadian Seed Growers*. Ces expériences et ces concours contribuent largement à soulever l'intérêt à l'égard de l'amélioration des récoltes. Un certain nombre de citoyens accordent des prix pour l'encouragement de ces concours; le maître de poste de Amherst a donné \$50 pour quatre prix devant être distribués aux quatre garçons, sous 18 ans, qui cultiveraient les meilleurs navets sur une étendue d'une demi-acre; les navets sont tout particulièrement adaptés au sol de la Nouvelle-Ecosse, et devraient être cultivés en plus grande quantité. Un autre homme d'Antigonish a aussi donné un prix semblable.

VERGERS DE DÉMONSTRATION, DRAINAGE, ETC.

On fait la culture, sous la direction du Collège d'Horticulture, de 33 vergers de démonstration, s'étendant d'Yarmouth dans l'ouest au Cap-Breton dans l'est; ces vergers sont situés dans les comtés où la culture des fruits n'a pas encore été développée. Ces vergers sont exploités sur les fermes des représentants des différentes localités, et il est entendu qu'après dix ans ils deviennent la propriété exclusive du cultivateur à qui appartient la ferme. Au point de vue de l'instruction, ces vergers sont d'une très grande valeur, parce qu'ils servent

à démontrer qu'on ne peut cultiver certaines variétés de pommes en dehors de la zone des fruits connue. L'établissement de ces vergers a servi, d'une manière générale, d'un fort stimulant pour réveiller et encourager cette industrie de la culture des fruits. Quelques producteurs ont toute la compétence nécessaire pour démontrer que cette industrie est des plus payantes; d'autres prétendent le contraire. L'horticulture ne s'étend que très peu en dehors des comtés d'Annapolis et de Hants.

Il se publie des bulletins et des articles spéciaux sur cette industrie, et les membres du personnel enseignant du collège, aidés de quelques experts, ont publié une série d'articles; ces articles traitent d'un différent sujet à chaque année et sont écrits en vue de faire suite au rapport annuel du secrétaire de l'Agriculture. Dans le passé, ces articles ont traité de l'élevage des moutons, l'industrie laitière, la nature et la culture du sol, la culture des fruits, etc., et la demande pour cette littérature a été beaucoup plus considérable que dans les années passées, et les rapports imprimés sont lus avec plus de soin. De cette manière, les cultivateurs seront fournis, d'ici à quelques années, d'une série de rapports contenant des articles sur tous les sujets concernant l'agriculture, ce qui constituera pour eux une bonne bibliothèque de consultation.

A la suite de la publication, dans le rapport annuel, de plusieurs articles concernant le drainage sous ses divers aspects, des arrangements ont été conclus en vertu desquels des représentants du collège se sont engagés, moyennant des honoraires minimes, à faire l'exploration des terres en vue du drainage, et en vue de cela on a acheté une machine à traction pour le drainage; le but de cet achat était de faire autant de drainage que possible devant servir comme démonstration sur une grande échelle de la valeur de l'égouttement sous le sol. Les autorités du collège font ce drainage pour environ 20 cents la perche, ce qui est à peu près la moitié du coût de ce travail lorsqu'il est fait à la main. On fait ceci à cause de l'effet instructif qui en ressort, et les services de cette machine sont retenus pour deux ans d'avance.

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE PROVINCIALES.

Nous trouvons en la Nouvelle-Ecosse les organisations suivantes, dont le travail est en grande partie éducatif:—

(1) La *Nova Scotia Farmers' Association*, dont les membres sont recrutés dans les associations de comté, les sociétés d'agriculture et les commissions d'exposition, tient des assemblées annuelles pour la discussion et les suggestions concernant l'avancement de l'industrie agricole dans la province. A la suite d'une discussion du programme des écoles rurales, on a adopté à l'unanimité une résolution en faveur de l'étude avancée de l'histoire naturelle dans les écoles.

(2) Nous trouvons dans presque tous les comtés des associations de cultivateurs qui ont été organisées par l'association provinciale que ces comtés représentent. Ces associations tiennent des assemblées pour y discuter les intérêts de l'agriculture; elles font aussi des expositions et des concours de graines de semence, et dirigent des organisations de conférences données par le personnel du collège.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

(3) La *Nova Scotia Fruit Growers' Association*, s'occupe de l'industrie fruitière dans la même mesure que l'Association des Cultivateurs s'occupe de l'agriculture, en général. Cette association, établie et maintenue par l'école d'horticulture, qui a été dans la suite englobée dans le collège, a été l'initiatrice du mouvement dans le but de l'établissement d'un poste expérimental de l'industrie fruitière qui sera prochainement établi à Kentville.

(4) La *Nova Scotia Co-operative Fruit Growers' Association*, une association commerciale composée de 11 associations coopératives locales, organisées depuis quelques années.

(5) Des sociétés d'agriculture, dont le nombre s'élève à 179, disséminées dans la province, qui ont été établies pour encourager l'amélioration du bétail et des fermes. Le gouvernement accorde à chaque société de 80 cents à \$1.00 pour chaque dollar souscrit privément, et avec cet argent la plupart des sociétés achètent des bestiaux de race pure. On se sert de cet argent pour l'achat des graines de semence, de la pâture et des engrais.

(6) Commissions d'exposition, de foires d'automne et de concours de grains de semence. Le Nouvelle-Ecosse tient son exposition provinciale à chaque année à Halifax; elle maintient aussi plus d'une vingtaine de foires d'automne et de concours de graines, et se joint avec les autres provinces maritimes pour sa part des frais d'une exposition d'hiver à Amherst. On est à s'efforcer de donner à ces institutions un caractère plus éducationnel que dans le passé.

JARDINAGE À L'ÉCOLE.

M. Percy Shaw, professeur d'horticulture au collège agricole, qui est chargé de la direction des vergers modèles du gouvernement, et qui était directeur des cinq jardins scolaires ruraux de Macdonald aux environs de Truro de 1903 à 1906—chacune de ces écoles ayant son jardin particulier—nous dit que le jardinage à l'école servait de base à l'étude de l'histoire naturelle, des sciences, des langues, du dessin, des chiffres, etc., et tendait à ajouter quelque chose d'intérêt et d'instructif à toutes ces études. On n'a jamais essayé d'enseigner la technique de l'agriculture ou du jardinage.

M. Shaw est d'avis que pour obtenir le succès dans le jardinage comme base à l'instruction chez les enfants, il fallait habituer ceux-ci à s'intéresser et à aimer la plantation des arbres ou à l'école ou à la maison. Un petit morceau de terre peut être plus avantageux qu'un grand, mais le travail du jardinage devrait être considéré comme un plaisir, et le travail fait volontairement, et les élèves n'y devraient jamais être poussés de force. A cet effet on devrait avoir un support financier défini. Il considère que l'histoire naturelle constitue une méthode tout autant qu'une matière à enseigner, et si elle est enseignée d'une manière propre elle ne doit pas être simplement une greffe au programme d'études. Le programme du collège normal touchant l'histoire naturelle, l'arithmétique et le dessin, peut être enseigné en employant les mêmes modèles et les mêmes méthodes. Bien que l'histoire naturelle est ajoutée comme cours séparé, on peut, en même temps, faire suivre aux enfants les études qui leur sont propres.

On s'est efforcé, à plusieurs reprises, de mettre en essai un système d'enseignement, pour les écoles rurales, qui aurait pris la forme d'un programme gradué se prêtant à l'enseignement pratique général, mais jusqu'ici on n'a pu trouver aucun système qui ait donné entière satisfaction. Les écoles des villages, des petites villes et des cités ont pris le devant dans ceci comme dans bien d'autres choses. Il croit que la Nouvelle-Ecosse est mûre pour un tel mouvement, si l'on peut s'assurer les services d'une personne compétente qui pourrait lui consacrer tout son temps, et dresser un programme de cette nature avec l'aide des instituteurs. Son expérience lui a démontré que l'étude de l'histoire naturelle ne changerait en rien le programme des autres études de l'école; au contraire, il est évident qu'elle a été avantageuse aux autres études en tendant à pousser les enfants vers l'enseignement industriel dans les écoles rurales.

SUPPRESSION DES MATIÈRES INUTILES.

M. Shaw n'est pas d'avis que l'on doit retrancher certains sujets du programme des études pour faire place à l'étude de l'histoire naturelle, mais bien que l'on devrait réduire le nombre de matières inutiles, parce qu'il se trouve en effet beaucoup de sujets d'étude, dans le programme des écoles ordinaires et des *high schools*, qui sont une perte de temps pour les étudiants et devraient être supprimés pour faire place à l'enseignement de matières plus profitables.

Comme exemple du succès que l'on peut obtenir dans l'enseignement des langues au moyen de l'étude de l'histoire naturelle, M. Shaw nous parle d'une institutrice, d'une école rurale près de Truro, à qui les élèves apportèrent un jour un insecte nuisible connu sous le nom de ver « gris » qu'ils avaient trouvé dans le jardin. Les enfants s'y intéressèrent parce qu'il avait détruit quelques-unes de leurs plantes. On le plaça dans le *terrarium*, où il fut conservé jusqu'à ce qu'il fut devenu une puppe, et finalement il se transforma en phalène. Les élèves ont été beaucoup surpris et surtout très intéressés de constater le changement qui s'était opéré chez cet insecte; et on s'est servi de l'incident pour une base à l'étude de la langue. L'institutrice fit sur le tableau des dessins de cet insecte; alors les élèves lui donnèrent un récit de ce qu'avait fait l'insecte à différentes phases. On s'en est servi, par conséquent, pour une leçon de dessin, une leçon de langue, écrite et orale, et un exercice en écriture pour les enfants. Ainsi, on pourrait se servir de l'étude de l'histoire naturelle dans la seconde année scolaire sans supprimer aucun des sujets, mais dans les classes plus avancées il faudrait séparer cette matière du reste du cours.

SECTION 3: DIVISION DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DU DOMINION À NAPPAN.

Au cours de l'année 1910, on a fait des expériences avec les plantations suivantes: blé du printemps; blé Durum ou Macaroni; Emmer Spelt; avoine; grains mélangés; orge; pois; sarasin; blé d'Inde; navets; rabioles; carottes; betterave à sucre; pommes de terre; trèfle; luzerne. On a aussi fait des expérimentations en vue de déterminer la possibilité pratique de rendre leur fécondité

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

aux terres fatiguées; on a fait, par conséquent, plusieurs essais avec des engrais chimiques, et avec de la chaux et des engrais ordinaires sur des terres basses ou autrefois inondées. La récolte de foin a été la meilleure qu'on avait vue depuis plusieurs années; la récolte de pommes et de fraises a été plus pauvre que d'habitude; on avait semé toutes sortes de légumes. Les chevaux sont gardés sur la ferme pour les travaux seulement; on a fait plusieurs expériences avec les vaches à lait. On garde aussi des moutons, de la volaille et des abeilles. On a distribué aux cultivateurs des grains de semence et des pommes de terre, le total des échantillons distribués ayant été de 814. On a tenu des expositions de produits de ferme à divers endroits de la province.

Le Dr MacKay, surintendant de l'Instruction, dit qu'on a besoin d'argent pour développer un département d'expérimentation plus considérable à Truro. La ferme expérimentale à Nappan couvre une superficie de 250 acres, mais elle est située à 70 milles du collège d'agriculture, et on y pourrait faire le même travail à Truro si l'on pouvait se procurer l'argent nécessaire. Si la chose était possible, cela justifierait une plus grande dépense, et le travail serait mieux fait. Il serait aussi très avantageux pour les élèves d'avoir à Truro l'outillage et les facilités de la démonstration et de l'expérimentation.

SECTION 4: SOMMAIRE DES AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES.

AGRICULTURE.

Si l'on donnait plus d'instruction dans la 8ème classe, on réussirait à faire de meilleurs fermiers et de meilleurs citoyens. Les instructeurs ambulants atteindraient les garçons de 15 à 18 ans, et fourniraient un système supplémentaire pour les garçons de 14 à 18 ans qui ne suivent pas les cours des *high schools*. L'enseignement de la science agricole à cet âge tendrait à maintenir les enfants sur la ferme. Les cours du soir en été attireraient les jeunes gens et leur seraient très avantageux, surtout si l'on y étudiait le travail qui se fait le jour dans les vergers; cet instructeur ambulant serait en mesure de donner de bons conseils s'il passait une journée dans le verger. Un témoin nous dit, «Je ne saurais trop insister sur l'importance d'enseigner aux jeunes gens l'histoire naturelle et l'agriculture».

Il nous faut consacrer plus de publicité à l'agriculture et aux travaux agricoles qui se fait dans les collèges. Le collège d'agriculture de Truro a besoin d'un pensionnat s'il veut que les fils de fermiers y suivent les cours. Des conférences publiques, auxquelles on ajouterait des visites aux cultivateurs, seraient aussi très avantageuses. Les garçons devraient aller à Truro à l'âge de 14 ou 15 ans et y suivre un cours sur l'étude des herbes et des insectes. Les jardins à l'école aideraient aussi beaucoup les enfants, et c'est de l'argent bien placé que celui que l'on dépense pour le maintien de bonnes écoles. Ce dont on a le plus besoin, cependant, c'est une instruction propre aux cultivateurs, qui leur

enseignerait à faire produire leurs terres et à mettre sur le marché qui leur serait ouvert des produits de qualité supérieure.

Une ferme de démonstration serait aussi très profitable, et produirait le réveil qui est aujourd'hui si nécessaire. Toute amélioration dans l'agriculture serait avantageuse à tout l'est de la Nouvelle-Ecosse, et ceci pourrait être fait sans nuire au détriment des autres industries, telle que celle de la houille; de fait, elle serait avantageuse aux industries de la houille et du fer, en diminuant le coût de la vie. Les provisions sont chères à cause de la longue distance qu'il faut les transporter, et conséquemment les salaires ne sont pas aussi élevés qu'ils semblent l'être. Il devrait y avoir des fermes plus petites et mieux cultivées. Les cultivateurs veulent de plus en plus se renseigner; ce désir naît sans doute du fait qu'il y a de bons marchés pour leurs produits, si seulement ils peuvent les fournir.

PÊCHERIES.

Tout système d'enseignement technique pour le district de Lunenburg devra inclure une école de marine; le gouvernement devrait accorder des subventions à de telles écoles. Ces écoles de marine enseignent tout ce que le marin est tenu de connaître. Des écoles de marine au Canada faciliteraient beaucoup le commerce et rendraient les hommes plus compétents en augmentant leur habileté et la sécurité du transport, et tendraient à conserver nos hommes dans le service canadien, tandis qu'à l'heure actuelle ils sont forcés de s'en aller ailleurs. Une école ambulante serait aussi avantageuse, et une école de correspondance vaut plus que rien, mais elle est de moindre importance qu'une école locale. Les chances d'instruction, pour ceux qui se proposent de devenir capitaines, sont très rares au pays; des cours pour les jeunes gens qui veulent se faire capitaines seraient très avantageux et constitueraient un pas dans la bonne direction. Les garçons doivent s'en aller en mer si jeunes qu'ils ne peuvent pas se procurer beaucoup d'instruction, et des cours du soir pour ces jeunes gens leur seraient d'une grande utilité, et devraient être obligatoires jusqu'à un certain point. On a aussi besoin d'un système d'enseignement pour les constructeurs de bateaux et les dessinateurs de ces constructions, afin d'améliorer les bateaux de pêche.

On sent aussi le besoin d'améliorer les systèmes du salage et de la préparation du poisson. Le manque de soin et l'ignorance de ceux qui sont chargés de saler et de préparer le poisson est souvent la cause d'une infériorité dans la qualité de ce produit; l'instruction empêcherait ceci, mais elle serait difficile à communiquer. L'enseignement sur le salage du poisson d'après le système norvégien serait très profitable; aussi on pourrait envoyer des instituteurs, dans les différents ports de mer, pour y instruire les pêcheurs pendant les mois d'hiver, lorsque ceux-ci ne sont pas très occupés. Ces pêcheurs pourraient être enseignés par un homme pratique, d'après les mêmes méthodes dont on se sert pour l'enseignement de la science agricole. On pourrait améliorer de beaucoup les pêcheries, mais seulement par la démonstration des méthodes améliorées. Les pêcheurs sont des hommes intelligents, mais conservateurs et lents dans l'adoption des idées nouvelles. On devrait établir à différents endroits des bibliothèques pour les pêcheurs, afin de leur faire connaître d'une manière

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

systématique les résultats des expériences et l'avantage qu'il y aurait de les mettre en pratique. Les rapports de la Commission des pêcheries devraient être résumés et mis à la portée des pêcheurs. Le service de renseignements sur les pêcheries fait actuellement un travail très pratique. Les rapports concernant les variations de la température devraient être communiquées par téléphone aux stations de pêche.

Plusieurs témoins nous disent qu'il nous faut atteindre les acheteurs avant les pêcheurs; on devrait enseigner au peuple la valeur réelle du poisson comme nourriture, en le comparant avec d'autres aliments, et les écoles de science domestique peuvent être très utiles dans cette œuvre en enseignant la manière propre de cuire le poisson.

Il faudrait aussi faire une campagne dans le but d'assurer des moyens de transport plus efficaces, et sur lesquels l'industrie de la pêche dépend largement.

L'enseignement industriel peut aussi faire beaucoup pour améliorer la pêche, et les hommes les plus en vue, dans chaque localité, feraient tout en leur pouvoir pour maintenir la demande pour cet enseignement. Il serait avantageux aux industries locales, y compris celle de la pêche. La compétence des pêcheurs pourrait être beaucoup améliorée; ils pourraient produire plus de poisson s'ils avaient la connaissance technique et scientifique. Les hommes qui s'occupent de bateaux et de filets ont besoin de l'enseignement technique. La pêche au filet en Ecosse a été développée par l'enseignement technique. Il faut plus d'entraînement à ceux qui font le salage qu'à ceux qui font la pêche, bien que le travail, à part celui du contremaître, n'exige pas d'entraînement particulier. Le séchage est mécanique et artificiel, et n'exige pas d'entraînement technique, mais l'encaquement et le salage ont besoin de cet enseignement. Les classes du soir seraient très avantageuses dans l'enseignement du salage.

Les pêcheurs ont besoin de l'enseignement tout autant que les cultivateurs, et on devrait leur enseigner la manière de prendre le poisson et de le préparer. Un aquarium, comme celui de la Colombie-Britannique, serait une bonne chose; une Commission de pêcheries pour régler l'encaquement, et contrôler la grandeur des barils, etc., car l'encaquement affecte la valeur du poisson, ferait aussi beaucoup pour améliorer cette industrie. Les commissions de pêcheries, dans les vieux pays, ont beaucoup amélioré la pêche, et ont suscité la vente, le salage, l'étalon officiel du gouvernement et l'inspection.

L'industrie des mollusques ne gagne pas de terrain à cause du manque de la connaissance technique, et le public a besoin d'instruction pour sauver de la ruine les bancs d'huitres. Tous les efforts qu'on a pu faire pour améliorer le sort des pêcheurs n'ont pas eu de résultats pratiques à cause de leur conservatisme; c'est-à-dire, en refusant de la boîte conservée dans des compartiments frigorifiques. Il est difficile d'attendre beaucoup des efforts qui sont faits pour établir l'enseignement technique dans l'industrie des pêcheries, à moins qu'on l'adapte directement aux besoins et aux conditions de cette industrie.

INDUSTRIE MINIÈRE.

Un mineur de charbon disait que s'il avait lui-même pris ses mesures et les avait couchées sur le papier, il se serait mieux rappelé son arithmétique. Les écoles de mines et les écoles du soir aident un homme à travailler plus avantageusement pour lui-même et pour son patron; elles aident à empêcher les accidents et enseignent aux hommes ce qu'ils ont à faire en cas d'accidents. Les mineurs seraient plus compétents s'ils assistaient aux cours des écoles du soir deux fois par semaine; ces écoles devraient être obligatoires. Des conférences sur l'aérage, illustrées au moyen d'appareils, seraient très utiles et intéressantes. Les écoles devraient être organisées et annoncées. Les hommes ont besoin de la connaissance des principes de l'industrie minière.

En Nouvelle-Ecosse on apporte beaucoup de soin à l'instruction des mineurs, et, en plus d'un enseignement pratique, tous les surintendants de l'*Acadia Coal Company* ont suivi les cours de l'école du soir ou ceux de l'école par correspondance. La *Steel and Coal Company* exige que ses apprentis suivent les cours de l'école du soir, et elle paye les contributions à ceux qui conservent 80 p. 100 de leurs points. Les garçons devraient connaître la pratique du métier avant d'aller au collège. Les mineurs en général désireraient faire bénéficier leurs fils des avantages des cours du soir; des conférences sur l'importance de cette connaissance aideraient beaucoup. On a aussi besoin de la démonstration, des expériences chimiques et des appareils. L'enseignement technique a rendu de bons services dans le passé. Les écoles minières sont plus avantageuses qu'un collège technique. Ces écoles ont servi à diminuer le nombre d'accidents et ont rendu les mineurs plus soigneux et plus compétents. Un bon entraînement pour les porions et donné par des hommes connaissant bien les conditions pratiques, ajouterait beaucoup de sécurité à l'industrie minière. On devrait rendre les cours du soir plus attrayants pour les garçons qui abandonnent les études après la 6ème classe; on a besoin d'un enseignement plus pratique et plus élevé. Le dessin et le travail manuel sont avantageux pour les garçons qui veulent se livrer à cette industrie. L'expérience pratique est absolument nécessaire dans tous les cas, mais l'enseignement technique aide les hommes à occuper des positions plus élevées. L'industrie en général pourrait être exploitée avec plus de facilité si on suivait des cours du soir; la difficulté, à l'heure actuelle, c'est que les hommes abandonnent ces cours dès qu'ils ont obtenu leurs certificats.

Un instructeur ambulant faisant des démonstrations concernant l'extraction et la fabrication du gaz, etc., serait une amélioration dans le système de l'école minière, et aussi servirait d'agent de recrutement pour l'école technique. Un conférencier avec projections lumineuses serait une cause de recrutement pour les écoles du soir, et une série de conférences publiques seraient très avantageuse. On devrait faire autant de propagande en faveur des écoles du soir que l'Ecole de Correspondance de Scranton en fait en faveur de ses cours.

La demande pour l'instruction augmente toujours, et les écoles minières rendent les hommes plus compétents; une connaissance plus vaste les fait accepter les nouvelles inventions avec moins de crainte. C'est un avantage pour toutes les industries que d'avoir des employés qui ont une bonne

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

instruction. La plupart des ouvriers ont reçu une pauvre instruction des écoles publiques, et ont besoin, par conséquent, des écoles du jour pour l'étude des mathématiques, et des écoles techniques du soir, à divers endroits, qui les prépareraient pour les cours de l'école du soir supérieure de Sydney ou de Halifax. Plusieurs hommes seraient disposés à suivre des cours d'enseignement général, et ils en ont besoin afin de se préparer à suivre les cours de l'école du soir. On rendrait ces cours plus intéressants et plus pratiques par les démonstrations.

Dans quelques districts il est impossible aux hommes de suivre les cours de l'école minière, et pour ceux-ci le cours par correspondance est un système idéal. Les hommes qui devront occuper plus tard des positions responsables doivent être préparés d'avance. Des écoles du soir auxquelles on aurait affilié un cours par correspondance seraient très avantageuses pour une population éparse. Un témoin a exprimé l'opinion "qu'un employé reçoit un meilleur traitement lorsqu'il fait un peu de lecture et d'étude". Une autre personne considère que l'établissement d'un collège minier très considérable est nécessaire, car les écoles du soir ne sont pas assez avancées. Plusieurs employés préposés aux wagons de minerai suivent des cours par correspondance, et désireraient avoir à leur disposition un collège technique; il en est ainsi de ceux qui sont chargés de la conduite des machines, mais en attendant ils se contenteraient d'une école du soir. Le fait de grouper les hommes ensemble dans une classe leur est très avantageux, car ils peuvent y discuter leurs difficultés.

EN GÉNÉRAL.

Les garçons devraient pouvoir se procurer l'enseignement dans leurs occupations respectives dès qu'ils ont décidé à quel métier ils vont se donner. A l'âge de 15 ans, ils devraient être au travail pratique. Un peu d'entraînement aux travaux manuels peut leur aider beaucoup; cela leur donne de l'encouragement et les rend utiles. Aujourd'hui, les garçons ne reçoivent pas autant de travail pratique à la maison qu'ils en recevraient autrefois, et, par conséquent, ils ont besoin d'enseignement dans les travaux manuels. Le système actuel laisse un garçon de 14 ans dans l'incapacité de gagner sa vie; autrefois il recevait moins d'enseignement des livres, mais par contre il était plus compétent au point de vue de la pratique. L'Etat devrait s'occuper un peu plus des garçons qui sont forcés de quitter l'école tout jeunes.

Presque tous les employeurs dans la Nouvelle-Ecosse seraient prêts à accepter tout système qui rendrait leurs employés plus compétents, car plus le garçon est instruit et capable plus il est utile à celui qui l'emploie. Le point capital est de rendre les hommes plus ambitieux, et alors ils s'efforceront de suivre les cours à leur disposition.

CHAPITRE VII: TRAVAUX FÉMININS DANS LES INDUSTRIES.

Rapport de Mde F. W. Sexton.

Le Conseil National des Femmes a nommé Mde F. W. Sexton, de Halifax, pour collectionner et déposer tous les renseignements possibles concernant l'emploi des femmes par tout le Canada; elle en a remis à la Commission un rapport complet, corroboré par quelque correspondance.

La question de l'enseignement technique pour les filles est plus compliquée que pour les garçons, car la femme devient finalement, en vertu des conditions économiques et industrielles actuelles, une préposée au soin du ménage. Ceci est particulièrement vrai dans les grandes villes. Plusieurs femmes sont forcées d'aller travailler à salaire non seulement avant leur mariage, mais très souvent après qu'elles sont mariées, quand leur maris sont incapables de subvenir au soutien de la famille, et surtout lorsqu'elles deviennent veuves. Le problème est ainsi très compliqué. Les changements qui se sont opérés dans le domaine économique ont enlevé à la jeune fille le foyer familial où elle puisait autrefois son enseignement technique ou professionnel. La femme a suivi l'industrie du foyer à la manufacture, et aujourd'hui il lui faut gagner de l'argent si elle veut acheter les produits qu'elle faisait elle-même autrefois, tels que le pain, le beurre, les vêtements, etc. Lorsque l'industrie abandonna la famille, elle y enleva aussi le développement de l'habitude industrielle, du but et des fins définis et de la compétence qui produit le type du vrai caractère et qui est essentielle aux gardiennes du foyer, qui sont les facteurs économiques les plus importants.

Ces femmes qui peuvent suivre les cours des *high schools* et des collèges doivent en définitive devenir des chefs de foyer, et devraient être, par conséquent, renseignées sur l'économie domestique, l'hygiène, le chauffage et l'éclairage, et aussi, comme consommateurs, elles devraient connaître les principes scientifiques qui contrôlent la production. A Halifax, le *high school* ne donne pas assez d'enseignement au sujet de l'entraînement dans une direction scientifique ou technique. Il devrait y avoir une sorte de cours électifs ou scientifiques affiliés aux autres cours de l'institution.

LES OUVRIÈRES AU CANADA.

On peut déplorer le fait que les femmes sont employées dans les industries, mais cela n'empêchera pas le fait d'exister. Si l'on se base sur les conditions qui existent aux Etats-Unis, où 6,000,000 de femmes, âgées de 16 à 25 ans (1 sur chaque 15 de population), sont engagées à salaire dans des occupations quelconques, on pourrait dire qu'au Canada il y en a 500,000. Il n'est peut-être pas juste de calculer sur une telle base, cependant, nous considérons que notre popu-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

lation n'est pas amassée dans les grandes villes, et que nos conditions industrielles sont différentes.

Dans la ville de Halifax, il y a entre 2,000 et 2,500 femmes engagées dans les industries; cette base de calcul porterait à 300,000 le nombre de femmes dans les industries dans tout le Canada; tandis qu'il y en a plusieurs employées à salaire, et qui sont en dehors des âges cités plus haut, qui ne sont pas ménagères à domicile, et d'autres qui ne travaillent pas actuellement mais qui ont déjà travaillé dans les industries.

Les chiffres calculés pour les Etats-Unis—et qui pourraient s'appliquer probablement à toute population de même nature—nous montrent que 9% de toutes les femmes qui sont engagées dans les industries occupent des professions telles que l'enseignement, le soin des malades, la médecine, le droit, etc. On donne un enseignement assez complet pour toutes ces professions. Environ 10% des femmes entrent dans les affaires comme vendeuses ou dans des occupations de bureau, et on pourvoit à l'enseignement suffisant pour elles dans les *high schools* ou dans les écoles commerciales, bien qu'on n'ait encore rien fait au Canada dans le but de procurer aux femmes un enseignement dans l'art de vendre ou dans la manutention des marchandises. Environ 16% des femmes se livrent à l'agriculture; ici le Canada accorde un enseignement suffisant par l'entremise de ses collègues, de ses associations féminines, etc., bien que l'on sente la nécessité d'encourager les femmes vers l'élevage de la volaille, l'industrie laitière, la culture des fleurs, etc., qui offrent de belles chances de développement, et qui sont des industries propres aux femmes.

PROBLÈME CONCERNANT LE SERVICE DOMESTIQUE.

Vingt-cinq pour cent de toutes les femmes qui sont employées à salaire entrent dans les manufactures. Les autres, qui constituent 40%, sont employées dans le service domestique, etc.; celles-ci doivent recevoir leur enseignement dans l'art ménager de la maîtresse où elles sont employées; elles reçoivent de la même source ce goût pour le service domestique qui rendra l'enseignement plus digne. Jusqu'aujourd'hui, aux Etats-Unis, il a été impossible de donner aux ménagères l'enseignement nécessaire, bien que quelques cercles de la Y.W.C.A. ont fait beaucoup en faveur de cet enseignement.

Au cours d'une enquête faite à Halifax, nous avons été portés à croire qu'il n'est pas tout à fait impossible de donner de l'enseignement à la classe des ménagères, et faire en sorte que les maîtresses de maison s'accordent au sujet du minimum des salaires et des heures de travail. Plusieurs filles ont exprimé le désir de suivre de tels cours si elles pouvaient se le procurer. La vie est très agréable à Halifax, cependant, et il n'y a pas de très grandes industries ni de grands magasins à rayons où les filles peuvent aller travailler.

CE QUE FAIT L'ÉCOLE.

On peut se le demander, que fait le système d'écoles publiques pour les autres 65% des femmes? Dans les plus beaux centres moins d'un tiers, et dans les centres les plus pauvres moins d'un sixième, des filles ont atteint le *high*

school, mais ont commencé à abandonner les études à la cinquième classe à une moyenne de 20% par année.

Dans la ville de Halifax, il y a dans les foyers 500 filles dont les âges varient de 14 à 17. De celles-ci, 350 n'ont jamais été plus loin dans les études que la 8ème classe, et plusieurs n'ont jamais dépassé la cinquième classe.

Peut-être que la moitié de ces filles, dans Halifax ainsi que dans le reste du Dominion, sont tenues de rester à domicile pour prendre soin des autres enfants; mais de 50% à 75% des filles qui ont quitté l'école sont obligées de travailler pour gagner leur vie ou dans le but d'aider à leur famille. Quel genre d'instruction reçoivent-elles? Elles ont bien l'économie domestique et la couture dans l'école publique, mais il n'y a ni un garçon ni une fille qui ait pu gagner sa vie par l'instruction reçue dans les sciences mécaniques ou domestiques. On ne peut pas s'attendre à ce qu'une femme puisse obtenir une instruction suffisante dans 100 heures de travail (soit environ deux semaines d'étude). L'école publique doit les outiller de manière à ce qu'elles puissent se développer elles-mêmes comme membres de la société, ou dans la vie industrielle si elles doivent entrer dans les industries—ou entrer immédiatement dans une position rémunérative où cela est nécessaire.

VERS LES MÉTIERS SECONDAIRES.

L'enseignement de la couture dans les écoles de Halifax, lequel est nécessaire pour toute fille qui désire apprendre un métier, n'est ni systématique ni gradué, mais il est plus ou moins superficiel et lent. Les filles qui ne sont pas à l'école s'arrêtent un peu à tout, et s'engagent dans des métiers secondaires, tels que la fabrication et la mise en boîtes des bonbons, les industries du papier et du carton—toutes sortes d'occupations qui mènent à la tuberculose et à la courbure de l'épine dorsale—et font la même chose du matin au soir dans des conditions absolument malsaines. Après deux ou trois ans ces filles se marient; et à quel espèce de ménage peut-on s'attendre quand on considère que ces filles n'ont jamais appris à faire quoi que ce soit d'une manière convenable, et ont été poussées à vivre dans un milieu malsain au point de vue des influences morales ou physiques? Peut-être quelques-unes d'entre elles pourront prendre un métier quelconque, mais cela est de plus en plus difficile. Les couturières ne tiennent pas à enseigner leur art aux filles, elles aiment mieux se procurer les services de celles qui ont déjà servi leur temps. Juste au moment où les filles ont atteint l'âge critique et où elles sont susceptibles de succomber aux influences de toutes sortes, elles sont abandonnées au sein de quelque vile industrie.

Il y a plusieurs industries qu'on pourrait appeler des industries d'un caractère supérieur, dans celles qui embrassent la couture de toute sorte, la fabrication des vêtements, confection d'habits et les modes, mais à cause du manque d'enseignement les femmes entrent dans les métiers secondaires, ou dans les divisions secondaires d'un métier de caractère supérieur.

DEUX CATÉGORIES POUR LES FEMMES D'INDUSTRIE.

La plupart des industries pour les femmes se divisent en deux catégories—le service domestique et les travaux d'aiguille. L'enseignement de cette der-

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

nière s'étendrait à près de dix différentes industries. Mde Seston ne s'arrêtait jamais à une seule industrie, et ne s'est jamais dit: "Nous allons instruire les jeunes filles pour telle ou telle maison de commerce"; mais toutes les industries demandent de la couture ordinaire dans la lingerie, la coupe et la confection des sous-vêtements, la confection des habits d'enfants, des costumes unis, les lainages, les indiennes, etc. On ne permettrait jamais à une jeune fille de 14 à 17 ans de faire la coupe et l'ajustage dans un établissement industriel, mais l'enseignement de ces métiers, avec la science domestique, l'anglais commercial et l'arithmétique, préparerait plusieurs, sinon la plus grande partie, des filles qui désirent entrer dans des métiers appliqués dans lesquels les femmes doivent entrer.

L'enseignement des jeunes filles qui sont engagées dans des métiers secondaires ne réussirait pas, à moins que ce soit dans le cas des jeunes filles de capacités supérieures. Mde Sexton n'est pas d'avis qu'il y ait beaucoup de filles, actuellement engagées dans la fabrication des bonbons ou dans les filatures de coton, que l'on pourrait amener à suivre les cours de l'école. Bien que la fabrication des chaussures soit du nombre des métiers appliqués, les femmes sont beaucoup employées dans la partie secondaire de cette industrie; mais si cette industrie était suffisamment étendue dans une localité, elle serait probablement une des meilleures dans lesquelles on peut instruire les femmes. Nous avons à accepter les métiers appliqués qui existent, et qui permettent aux filles de gagner leur vie aussi bien que possible. Si l'on abolissait tous les métiers appliqués et que l'on introduisait les machines, il nous faudrait instruire les femmes dans ces industries réformées. Il est reconnu que le travail secondaire augmente beaucoup avec l'introduction du système des machines. Il reste à savoir s'il nous sera jamais possible d'instruire les filles qui travaillent dans les métiers non appliqués des manufactures; mais Mde Sexton croit que les filles de l'âge de celles qui sont engagées dans la fabrication des bonbons ou dans les filatures de coton devraient être permises de travailler tout le temps, et qu'il serait peut-être possible d'en venir à quelque entente avec les manufactures qui leur permettrait de se soustraire à cette exigence. Les amusements pour ces jeunes filles sont très limités à Halifax. Il y a bien des parcs et des endroits au grand air où elles peuvent se promener le soir, mais il n'y a pas d'amusements légitimes comme le *Peoples' Palace*, ou rien de semblable; il n'y a rien que les cinématographes, qui sont plus ou moins dangereux.

ESSAIS POUR DÉTERMINER LA CONVENANCE D'UNE INDUSTRIE POUR LES FEMMES.

Pour qu'une industrie soit convenable pour les femmes, elle doit être propre et salubre; elle ne doit offrir aucune influence physique ou morale dangereuse ou qui soit de nature à entraîner la femme en dehors de ses devoirs comme gardienne du foyer; elle doit aussi accorder des salaires raisonnables, avec perspective d'avancement et de développement.

Les enquêtes nous montrent que les seules industries pour lesquelles un enseignement réel est accordé dans Halifax, sont celles qui s'occupent des travaux d'aiguille, de modes, de confection de vêtements, d'habits pour hommes, etc., dans lesquelles au delà de 1,000 femmes sont engagées dans des occupations secondaires. Il ne serait pas profitable de préparer les filles pour apprendre la

confection des chaussures, de fait elles entrent généralement comme piqueuses, ce qui est encore du travail secondaire.

L'objection contre l'entrée des femmes dans des métiers secondaires tels que la fabrication des bonbons, c'est que ces métiers sont exploités dans des conditions complètement non salubres; c'est que dans des opérations mécaniques les femmes n'ont pas à se servir de leur intelligence, et par conséquent le développement de l'intelligence et de l'ambition est entièrement arrêté, et ces femmes n'atteindront jamais une sphère plus élevée. Mde Sexton se demande pourquoi l'on s'efforcera d'enseigner les hommes et les femmes pour l'entrée à ces métiers secondaires quand on sait qu'il y aura toujours assez de prolétaires pour les tenir en opération. Lorsque les patrons ne pourront se procurer des femmes pour ce genre de travail, peut-être alors la nécessité se fera-t-elle la créatrice de nouvelles inventions: Dans tous les cas il sera très difficile d'enlever toutes les femmes hors de ces métiers impropres. Elle parlait en faveur des femmes d'ambition qui doivent gagner des salaires raisonnables, et qui sont actuellement forcées de travailler soit dans des métiers exigeant de l'habileté, soit dans des métiers secondaires, pour lesquelles le travail dans les premiers serait possible si elles avaient l'entraînement nécessaire. Les métiers secondaires n'offrent pas le salaire nécessaire à une femme non mariée—il y a dans Halifax des compagnies qui n'offrent que de \$2 à \$4 par semaine, avec une moyenne de \$3 et \$4 par semaine.

ÉCOLE DE MÉTIERS POUR FILLES APRÈS LA 7ÈME CLASSE.

Tout comme il y a un *high school*, à la fin de la 8ème classe, ouverte aux quelques élèves qui ont à leur disposition le temps, les capacités et l'ambition de pousser leurs études, il devrait aussi y avoir une école de métiers pour faire suite à la 7ème classe, et qui répondrait aux besoins de tous ceux qui doivent immédiatement gagner leur vie avec leurs mains. Ces écoles de métiers, en plus d'un enseignement pratique des métiers, devraient continuer l'enseignement de l'anglais commercial et l'arithmétique, l'écriture, etc., et aider toutes les filles à se préparer au travail du ménage et de la couture, même si elles n'avaient pas l'occasion de devenir des experts dans un métier quelconque, car il n'y a pas d'école de métiers qui serait capable de faire un bon travail sans poursuivre l'enseignement de l'art ménager. Si une fille peut poursuivre ses études dans un collège, elle est tenue de le faire pour son propre bien.

L'école de métiers n'est suggérée que pour les filles qui doivent gagner leur vie de leurs mains, et pour un grand nombre de celles qui quittent l'école de bonne heure. Une enquête nous montre que probablement 70% de ces filles resteraient à l'école pour une autre année si elles le pouvaient. Leur raison pour quitter l'école, c'est qu'elles ont besoin d'argent, et à cause du fait qu'elles ne trouvent rien dans l'école qui leur soit d'aucun intérêt. Nous avons découvert que les parents essaieraient de garder leurs enfants à l'école pour une autre année si elles pouvaient après cela gagner leur vie d'une manière honorable et facile en se livrant à une industrie à un point beaucoup plus avancé que celui qu'elles auraient atteint après bien des années de temps perdu et de tâtonnements dans ces industries. A Boston, les filles sont placées dans des positions payantes

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

après un tel entraînement. De telles écoles rendraient une fille plus compétente autant à la maison que dans une occupation quelconque. Le plan qui permettrait aux filles de donner une demi-journée de leur temps aux classes ordinaires et une demi-journée aux cours d'une école de métier répondrait aux besoins de cette classe.

COURS DE MÉTIERS DU JOUR ET DU SOIR.

En plus de l'école de métier ordinaire, il faudrait organiser des cours de métier assez longs, du jour et du soir. Mde Sexton avait causé avec 60 ou 70 filles qui désiraient avoir des classes du soir qui leur permettraient d'atteindre des positions plus élevées dans l'industrie particulière où elles étaient engagées, car elles comprenaient que si elles étaient plus instruites elles pourraient gagner plus d'argent. De tels cours les aideraient aux points de vue moral, social et industriel, et de ces cours naîtraient peut-être des écoles de métiers, qui aideraient les filles à se connaître elles-mêmes, à se développer, et à devenir plus compétentes comme femmes et comme gardiennes de ménage.

CHANGEMENTS SUGGÉRÉS DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES.

Il serait très sage d'étendre le cours d'économie domestique actuel de façon à y inclure les filles qui sont en dessous et celles qui sont en dessus de la 8ème classe; cela remplirait un vide chez ces filles qui s'engagent dans le service domestique, et qui répondrait aux grands besoins de l'entraînement en mécanisme pour des positions domestiques.

Mde Sexton ne pense pas que l'école publique pourrait répondre à ces besoins sans donner une partie de son temps à l'enseignement des métiers et inclure dans son personnel enseignant des personnes qui sont actuellement engagées dans la pratique des métiers et des industries, car le travail industriel doit être rendu pratique et moderne dans une école de métiers, car s'il en était autrement il serait une cause de perte de temps pour les filles, et l'industrie ne serait pas établie. S'il était possible d'insérer l'enseignement des métiers au programme de l'école publique et de mettre le tout sous une même organisation, elle croit que cela serait plus avantageux pour tout le monde, mais elle voudrait voir l'expérience faite par cette même organisation.

La tendance dans d'autres endroits a été d'incorporer le tout dans le système de l'école publique, et elle croit que ce système n'a pas donné de bons résultats à Boston. Dans Halifax, il est impossible d'essayer ce système pour les femmes sur une base semblable à celle de l'enseignement industriel pour les hommes—le gouvernement payant la moitié des salaires des instituteurs, et la municipalité payant l'autre moitié et celle-ci fournissant les édifices. On aurait besoin de subventions supplémentaires de la part de la province.

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD

CHAPITRE VIII: DE L'ÉDUCATION.

SECTION 1: INTRODUCTION.

L'éducation dans cette province est dirigée par un Conseil d'Instruction qui se compose du premier ministre en qualité de président, de huit membres du gouvernement, du principal du *Prince of Wales College*, et du surintendant en chef de l'Instruction. Le gouvernement local paie les salaires des professeurs, mais quelques districts scolaires ajoutent volontairement ce qu'on appelle le "supplément", qui, en moyenne, égale environ 10% du salaire.

En 1911 on a dépensé pour l'instruction la somme totale de \$191,177, dont le gouvernement a contribué \$126,439. Les districts scolaires ont contribué le reste pour la construction des écoles, les dépenses imprévues, et le supplément du salaire des professeurs. Ce dernier item se chiffre à \$24,568, une augmentation de \$776 sur 1910, et plus de trois fois ce qu'il était en 1900. Des 479 districts scolaires, 26 seulement n'accordèrent pas de supplément aux professeurs.

L'assistance à l'école diminue à cause du mouvement des familles vers les provinces de l'Ouest Canadien. Le nombre total des élèves qui fréquentèrent les écoles publiques en 1909 était de 19,073, et environ 10 élèves fréquentent les écoles rurales pour chaque élève qui fréquente les écoles urbaines. En 1910 il y a eu une diminution de 141 sur l'assistance de l'année précédente, et en 1911 une autre diminution de 535.

Le pour cent de l'assistance moyenne en 1911 baissa à 60.4, de 64.8 l'année précédente, le plus haut pour-cent qu'on ait atteint. On remarque cette diminution dans tous les comtés. Le surintendant en chef l'attribue au départ des meilleurs professeurs durant les années précédentes, qui ont été remplacés par de jeunes professeurs sans expérience (un inspecteur donne leur âge de 16 à 18 ans) qui ne s'occupent pas assez de leur travail et de leurs élèves, et ne sont pas capables de les attirer à l'école et de leur inspirer le goût et l'amour de l'école et du travail. Les examinateurs aux examens d'immatriculation en 1911 constatèrent que les copies n'étaient pas aussi propres et aussi exactes, et que l'écriture, l'orthographe et l'arithmétique n'étaient pas aussi bien que les années passées.

GRADES ET MAISONS D'ÉCOLES.

Les commissaires d'école des districts ont le devoir de fournir des écoles gratuites à tous les enfants de 5 à 16 ans qui demeurent dans le district; ceux qui ont plus de seize ans ont le droit d'assister si l'école est assez grande pour les recevoir. L'école doit avoir les dimensions suivantes:—

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Pour un district de 40 élèves ou moins, on aura une maison pouvant loger confortablement ce nombre d'élèves et un professeur; pour un district de 70 à 100 élèves, deux salles de classe avec un professeur et deux aides, ou deux départements (primaire et avancé), et une bonne salle de classe accessible aux deux avec deux professeurs, et s'il y a nécessité un aide; pour un district de 150 à 200 élèves, trois départements (primaire, avancé et supérieur), et au moins une salle de classe en commun pour les deux derniers départements, avec trois professeurs, et un aide s'il y a nécessité; pour les districts de 200 élèves et plus, on aura des écoles assez grandes pour loger les élèves des différents grades des écoles primaires et avancées afin que la proportion des élèves des départements primaires, avancés et supérieurs soit de 8, 3 et 1.

Les écoles de la cité de Charlottetown et de la ville de Summerside sont administrées par loi spéciale.

L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL N'EST PAS AU PROGRAMME.

Il n'y a pas d'enseignement industriel sur l'île, ni de travail manuel sauf à Charlottetown, à Summerside et à la *Hillsborough Consolidated School*; on n'enseigne pas non plus la science ménagère, sauf au *Prince of Wales College* et à l'école de Hillsborough. Il n'y a pas d'écoles du soir dans les villes, ni de cours durant l'hiver pour les grands garçons de ferme, sauf l'école de Hillsborough durant trois mois l'hiver. Ces cours ont donné de bons résultats.

Il y a des cours de travail manuel à Charlottetown, à Summerside et à l'école de Hillsborough. Au premier endroit mentionné, environ deux cents élèves des écoles publiques ont suivi ces cours en 1911. A Hillsborough on enseigne aussi l'histoire naturelle et le jardinage.

Le collège *Prince of Wales*, de Charlottetown, donne des cours de travail manuel pour les garçons et les filles âgées de 16 à 20 ans. Ce cours comprend le dessin et le travail du bois. Les filles ne suivent les cours de travail manuel que durant une année. On enseigne la science ménagère à toutes les filles. On donne un cours de travail manuel et de science ménagère aux professeurs qui font leur entraînement au collège *Prince of Wales*.

Les filles de Charlottetown eurent un cours de science ménagère durant une année en vertu du legs Macdonald, mais la Commission scolaire, bien qu'elle soit favorable à ce cours, n'avait pas de fonds pour le soutenir, et le conseil de ville prétendit qu'il ne pouvait pas faire cette dépense. La Commission scolaire n'a jamais mis en doute l'utilité ou les avantages de ce cours. Un témoin dit que les parents l'appréciaient beaucoup, et que les élèves y étaient grandement intéressés. On présenta une pétition demandant de continuer ce cours, le comité supplia la Commission scolaire de le continuer, et grand fut le désappointement lorsqu'on apprit que la ville ne pouvait pas faire cette dépense.

Il y a un petit jardin attaché à une des écoles de Charlottetown. Le professeur dit qu'il est trop petit pour donner aux élèves l'étendue de terrain qu'ils désireraient cultiver. Chaque classe a sa partie du jardin et chaque élève y travaille. Le travail qu'on y fait est basé en grande partie sur l'histoire naturelle, et on y consacre une heure par semaine durant le temps des semailles

et de la croissance. Les élèves s'y intéressent beaucoup. On constate que les élèves qui s'intéressent le plus à la science ménagère et au jardin de l'école, sont ceux qui réussissent le mieux dans les autres matières, et le travail académique de l'école n'a aucunement souffert durant l'année qu'on y a fait de la science ménagère.

SECTION 2: UNE COMMISSION PROVINCIALE SUR L'ÉDUCATION.

Une Commission nommée par le gouvernement provincial en octobre 1908 fit une enquête d'une année sur l'enseignement donné dans les écoles de l'Ile, dans certaines parties du Canada, en Angleterre, en Écosse, et dans une partie des États-Unis. Cette commission a été créée à la demande de l'opinion publique, qui prétendait que les écoles n'étaient plus aussi bonnes qu'elles avaient été antérieurement, que l'assistance était trop peu nombreuse, que les livres de classe n'étaient pas convenables, que la coopération des écoles permettrait d'obtenir de meilleurs professeurs et de meilleures écoles, et qu'on devrait consacrer plus de temps à l'enseignement de l'agriculture.

Le président de la Commission (M. D. C. McLeod, C.R.) n'a pas été satisfait de plusieurs écoles qu'il a visitées sur l'Ile; il croyait y trouver une meilleure assistance et un meilleur enseignement. Il constata un manque d'intérêt de la part des élèves, et la Commission remarqua aussi que la vie à l'école et la vie à la maison étaient très distinctes. Il pense que si l'on pouvait introduire la culture du jardin à l'école et en faire un succès, que cela rapprocherait l'école et la maison, et en plus aiderait à l'enseignement des sujets ordinaires de classe. Il suggère qu'on retranche une partie de la vacance d'été, et qu'on la donne plutôt lorsque les chemins et la température sont mauvais. Comme il ne fait pas chaud sur l'Ile, il croit qu'on pourrait y faire la classe sans interruption tout l'été, sauf pendant une quinzaine de jours, en tenant les fenêtres ouvertes et en diminuant le nombre d'heures de classe par jour.

RÉFORMES DEMANDÉES.

La Commission Provinciale constata que le peuple en général est très fier de l'intelligence de sa population, mais demande que l'enseignement fasse du progrès et que les écoles, de bonnes qu'elles sont, deviennent meilleures. On demande que les écoles soient pourvues de professeurs bien entraînés et de jugement mûr, qu'on administre sagement les fonds scolaires et qu'on économise le temps et l'énergie des élèves en construisant de plus grandes et de meilleures écoles, et en éliminant en autant que possible les écoles non graduées d'une seule classe; que l'assistance soit obligatoire jusqu'à un certain âge ou jusqu'à ce que l'élève ait acquis certaines connaissances. On constate avec regret, comme la Commission le fait remarquer, que les élèves quittent l'école à l'âge de 12 ou 13 ans. Les élèves qui sont fatigués depuis longtemps des heures passées à flâner sur les derniers bancs de l'école pendant que le professeur s'occupe de certaines autres classes, à qui les livres et les problèmes non expliqués suggèrent l'idée d'un

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

travail inachevé, laissent l'école à cet âge avec pas beaucoup plus que l'habitude de flâner et un dégoût pour les livres et tout ce qui se rapporte à l'école. Beaucoup de parents se plaignent de l'insuccès de leurs enfants, et disent que le système d'enseignement est inefficace, sans savoir précisément où est la faute. Tout cela nous porte à conclure qu'on devrait améliorer les écoles en les unissant.

ON RECOMMANDE L'ÉTUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE.

Les commissaires provinciaux demandent qu'on fasse une large part à l'histoire naturelle dans le programme des études, car c'est un moyen de donner une foule de connaissances très instructives et très intéressantes, et de grande valeur dans leurs rapports avec l'agriculture. Ils suggèrent que dans les deux grades les plus élevés on réunisse l'enseignement de l'histoire naturelle à l'agriculture élémentaire, y comprenant non seulement le travail dans le jardin de l'école, mais aussi le travail à la maison, l'alimentation et le soin des animaux, la taille et l'arrosage des arbres, etc., les élèves devant observer les résultats et en faire rapport au professeur de temps à autre.

Ils prétendent que l'étude de l'histoire naturelle fera aimer la vie rurale aux élèves, et ainsi aidera à arrêter ce mouvement vers les villes. Ils démontrèrent comment l'étude de l'histoire naturelle est intimement liée aux autres matières, la géographie en étant, à un point de vue, réellement une branche; les sciences expérimentales et naturelles, quant à la méthode et la manière, n'en sont que le développement; la représentation graphique par le dessin est tout à fait indispensable à l'étude de l'histoire naturelle, et le dessin d'après nature en est une des formes les plus manifestes et les plus utiles. La composition anglaise trouve une quantité de sujets dans l'étude de l'histoire naturelle; l'arithmétique et les mathématiques, qui traitent des expressions quantitatives et des résultats, y trouvent des problèmes et des exemples appropriés; tandis que la construction des divers appareils nécessaires à l'étude de l'histoire naturelle, donne un entraînement dans le travail manuel.

Mais quelque importante que soit l'étude de l'histoire naturelle, les commissaires provinciaux ne la recommande pas dans les écoles qui ne sont pas pourvues de professeurs qualifiés; et on ne devrait introduire les jardins d'école qu'aux endroits où ils seront cultivés convenablement. Autrement ils choqueront la vue et seront un objet de dérision. Aux endroits où l'on ne pourra pas faire de jardin, on devrait planter de fleurs les lisières le long des murs les plus ensoleillés de l'école, ou, en tous cas, garnir le bas des fenêtres de boîtes de fleurs ou cultiver des corbeilles de fleurs.

La Commission Provinciale recommande que le collège *Prince of Wales* s'assure des services d'un professeur qualifié en histoire naturelle qui soit gradué d'un collège d'agriculture de haut rang; que le cours comprenne les sciences naturelles en même temps que l'agriculture élémentaire et l'histoire naturelle, et qu'on ait un jardin bien outillé rattaché au collège.

LE TRAVAIL MANUEL MAIS NON LA SCIENCE MÉNAGÈRE.

Comme on enseigne actuellement le travail manuel au collègue *Prince of Wales* et à l'école normale, la Commission recommande que cette matière soit introduite dans les écoles où l'on pourra fournir des salles de travail convenables, et qu'on consacre ce travail surtout à la construction d'appareils dont on se sert sur la ferme.

La Commission Provinciale regrette de ne pouvoir recommander dans les conditions actuelles l'enseignement de la science ménagère dans les écoles rurales, car la seule manière de donner un enseignement pratique serait d'avoir des professeurs ambulants. Cependant on devrait enseigner les travaux à l'aiguille dans toutes les écoles primaires sans tenir compte du sexe, et les filles devraient continuer ces travaux dans tous les grades.

La Commission Provinciale étudia soigneusement le principe de l'union des écoles, et recommande fortement qu'on le mette en pratique. Ils donnent plusieurs raisons en faveur de l'union des écoles, et après avoir entièrement parcouru chaque district scolaire, son réseau de chemins et sa topographie, recommandent un remaniement des districts où l'on pourrait établir des écoles consolidées.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE SURINTENDANT EN CHEF.

Le surintendant de l'Instruction, le Dr Alexander (qui a démissionné depuis), nous donna quantité de renseignements, d'après sa longue expérience, au sujet des écoles et de leur fonctionnement. Il dit que, règle générale, on n'enseigne pas la couture dans les écoles ordinaires. On ne l'enseigne qu'à quelques endroits. C'est une erreur grave, dit-il, car la couture mènerait à l'enseignement industriel. De mémoire d'homme, on a toujours enseigné la couture dans les écoles paroissiales de l'Ecosse, et cette matière a toujours fait partie du programme des études. Dans deux couvents de l'Ile-du-Prince-Edouard, à Miscouche et à Souris, il vit de jolis travaux à l'aiguille; on enseignait aux élèves à tracer et à tailler différents ouvrages et à les coudre. Ce n'était pas des ouvrages de fantaisie, mais des choses nécessaires à la maison.

On consacre beaucoup de temps dans les écoles rurales à l'étude de l'histoire naturelle, mais pas autant que le surintendant le désirerait. Il ne croit pas que le programme soit trop chargé, et il ne serait nullement nécessaire de retrancher certaines matières si on introduisait l'étude de la science ménagère, du travail manuel et de l'histoire naturelle, car actuellement on gaspille beaucoup de temps, et ces matières supplémentaires auraient pour résultat de concentrer le travail du professeur.

Bien qu'il n'y ait pas de loi obligatoire, le gouvernement déduit une certaine partie du salaire du professeur, si l'assistance moyenne est moindre que 50% du total des élèves enregistrés, et cette somme devra être remboursée par le district ou les coupables—d'abord par les parents qui n'ont pas envoyés leurs enfants à l'école. L'imposition de cette peine crée du malaise, car la plupart des coupables sont de pauvres gens, mais ce système fonctionne très bien. Si

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

on ne peut imposer cette amende une seconde fois au coupable, le district scolaire sera obligé de la payer.

De l'avis du surintendant, les élèves ont fait beaucoup de progrès en écriture ces dernières années, mais les chiffres mal faits sont encore en grand nombre, quoiqu'ils soient mieux que par le passé. Les élèves écrivent mal parce que le professeur les fait écrire sans les surveiller, pendant qu'il est occupé avec une autre classe.

Des cours du soir dans les centres comme Charlottetown et Summerside aideraient beaucoup, de l'avis du surintendant, à empêcher les élèves qui quittent la classe à l'âge de 15 ans, d'oublier ce qu'ils ont appris, et ils seraient appréciés davantage lorsque les élèves commenceraient à en sentir le besoin dans leurs emplois. Il a connu certains garçons qui n'aimaient pas la classe et qu'on retira de l'école pour leur faire apprendre un métier, et qui, cependant, d'eux-mêmes retournèrent aux cours du soir et réussirent très bien dans les études qui se rapportaient à leur métier.

Il croit que les jardins d'école aident beaucoup à l'enseignement dans les campagnes. Partout où on les introduit on a très bien réussi. Il a eu connaissance de certains cas où des garçons qui avaient pris part à la culture du jardin de l'école cultivaient chez eux de jolis jardins, et avaient planté des arbres près de leurs demeures.

SECTION 4: RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES SUR L'INSTRUCTION.

Les fermiers ne veulent pas des écoles consolidées, prétendant qu'elles coûtent trop cher, mais elles ont fait beaucoup de bien et plusieurs témoins pensent que les écoles rurales devraient être plus grandes et plus modernes.

On prétend que les écoles éloignent de la ferme; qu'on devrait enseigner l'agriculture; et que les professeurs devraient suivre des petits cours d'agriculture à la ferme expérimentale.

On devrait enseigner l'histoire naturelle dans toutes les écoles. On a besoin de professeurs d'agriculture.

Actuellement les jardins d'école ne sont pas d'une grande utilité, et il est très difficile de les entretenir. On les approuve, mais il faudrait résoudre la question des vacances; on suggère une vacance l'hiver au lieu de l'été.

On devrait enseigner la science ménagère aux filles. Certains témoins prétendent que les filles reçoivent cet entraînement à la maison, et que le succès de la ferme dépend en grande partie du travail de la femme à la maison. L'enseignement de la science ménagère et de la couture devrait être plus répandu, car actuellement les filles font faire leurs robes à la ville au lieu de les faire elles-mêmes.

On se plaint qu'on ne s'occupe pas assez de l'écriture. On demande une meilleure assistance aux écoles; de meilleures écoles, qui seraient payées volontiers par le peuple; et aussi une meilleure classe de commissaires. Certains prétendent que les seuls remèdes sont le prélèvement des taxes par la province

et l'établissement de grands arrondissements scolaires, et non de petits districts. Le gouvernement aiderait volontiers, mais il n'y a pas d'esprit d'initiative chez le peuple, et le public a besoin d'être stimulé.

Il n'y a pas d'écoles du soir dans les districts agricoles ou industriels de l'Île-du-Prince-Édouard. On a besoin de ces écoles à Charlottetown, et on en suivrait les cours si les taux étaient raisonnables. L'assistance ne devrait pas être obligatoire. On devrait y enseigner le dessin de la mécanique; les contremaîtres des ateliers pourrait y donner ces cours. La plupart des ouvriers seraient heureux de suivre ces cours.

OPINIONS DES INSPECTEURS SUR LES JARDINS D'ÉCOLES.

L'inspecteur McCormick croit que le peuple favoriserait l'établissement de jardins d'école—ce qui serait une chose excellente, de fait une nécessité, pour les écoles rurales. Les professeurs seraient obligés de faire certains travaux dans les jardins chez les élèves, et, en retour, on leur paierait une certaine somme. Ce serait un bon moyen d'instruire les élèves. Il recommande qu'on fasse des démonstrations pratiques, et qu'on tienne des conventions l'hiver, où les professeurs pourront discuter cette question des jardins d'école.

L'inspecteur Boulter expliqua à notre Commission le travail que l'on fait dans le jardin de l'école de Tryon. On divise le terrain en parties, dont chacune est cultivée soit par un élève d'une classe avancée, soit par deux élèves d'une classe intermédiaire, ou par deux ou trois élèves d'une classe élémentaire; règle générale, les élèves préparent le terrain eux-mêmes. On y consacre environ une heure par jour, et il en résulte une amélioration dans le travail régulier de l'école, dans les examens d'admission au collège *Prince of Wales*, et de fait, plus d'élèves passent avec succès leur examen d'immatriculation. Le jardin de l'école était une addition à la classe d'histoire naturelle exigée par le département. Les élèves de Tryon firent un cours avec tous les fermiers, et sur chaque cinq prix donnés pour juger les grains, ils en remportèrent quatre. Certains professeurs qui ont l'intention de rester dans la profession s'occupent de la question des jardins d'école. Si les professeurs restaient plus d'une année dans la même école, on pourrait faire quelque chose dans ce sens; mais dans les 165 départements que cet inspecteur dirigeait l'an dernier, 100 professeurs abandonnèrent l'école ou furent engagés dans d'autres écoles, et de très jeunes instituteurs les remplacèrent; ainsi il serait très difficile de trouver des professeurs qui, à leur sortie du collège, voudraient s'occuper de ces travaux durant l'été, à moins qu'ils soient obligés de le faire. Évidemment, les professeurs pourraient enseigner l'histoire naturelle si on l'enseignait au collège, et si on les obligeait de le faire. Ils pourraient se renseigner à ce sujet en suivant les cours sur les jardins d'école pendant six semaines. Si on ne réussit pas actuellement c'est parce que la grande partie des professeurs ne sont pas capables de tracer et de cultiver les jardins d'école, et parce que les contribuables ne s'intéressent pas assez à la chose pour en faire un succès.

Dans son rapport à la fin de 1911, l'inspecteur Boulter écrivit avec regret ce qui suit:—

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Les jardins d'école n'existent presque plus; et l'étude de l'histoire naturelle disparaît petit à petit, en même temps que l'étude de l'agriculture, qui n'est enseignée que dans les livres de classe. On trouve la cause de cet état de chose dans le peu d'intérêt qu'y portent les contribuables. Sans aide de quelque sorte, il est impossible d'entreprendre la culture des jardins. Cependant même sans un jardin, le professeur peut par des leçons bien préparées sur une plante, un animal, ou une opération sur la ferme, intéresser ses élèves. Cependant, pour arriver à cela, le professeur est obligé de surmonter un obstacle plus sérieux que le manque d'un jardin; cet obstacle se trouve dans l'influence de la maison, et dans la plupart des cas on donne l'idée aux garçons que le travail de la ferme n'est qu'une corvée. Un plus grand nombre resteraient sur la ferme si leurs parents les encourageaient et leur démontraient l'honorabilité et l'importance de l'agriculture.

SECTION 5: COLLÈGE PRINCE OF WALES, CHARLOTTETOWN.

Ce collège a été fondé en 1860, et fusionné avec l'Ecole Normale en 1879. Actuellement il a pour but de donner une éducation libérale en littérature et en sciences aux jeunes gens des deux sexes, et d'instruire et former les professeurs pour les écoles publiques de la province.

En 1911-12, 278 élèves suivaient les cours du collège,—ce qui est le plus grand nombre enregistré jusqu'à présent.

Le nombre de ceux qui se livrent à l'enseignement diminue continuellement. Un bon nombre se préparent à l'enseignement, et cependant n'enseignent jamais. L'enseignement est une sorte de marchepied qui conduit aux autres professions, peut-être plus dans cette province que dans les autres, surtout à cause des petits salaires.

Environ 30% des étudiants suivent le cours de première classe. Ce cours dure deux ans et on y fait très peu d'enseignement. Le travail d'observation se fait dans les classes, et une Société de Débats discute les sujets qui intéressent la profession dans les cours, de sorte que le temps consacré strictement à l'enseignement proprement dit se résume à un cinquième. Au point de vue académique ces cours de première classe équivalent à l'examen d'admission à l'université, et sont acceptés comme l'immatriculation ordinaire.

Bien que le collège n'ait aucune relation avec les écoles publiques de Charlottetown pour le travail pratique de l'enseignement, il y a cinq classes à l'Ecole Modèle semblables à celles des écoles publiques, où l'on fait les observations et l'on pratique l'enseignement.

Ce collège est à proprement parler le *high school* de la province, car quoiqu'il y ait sur l'Ile ce qu'on appelle les *high schools* ils ne s'élèvent pas au niveau de ceux d'Ontario, mais sont probablement de deux années inférieurs au degré d'immatriculation, et leurs élèves doivent terminer leurs études à ce collège.

LA FORMATION DES PROFESSEURS.

La Commission Provinciale sur l'Instruction constata que la formation des professeurs à l'école normale n'était pas suffisante, et demanda dans son rapport de consacrer au moins 1½ année aux deux parties du cours des professeurs—on consacra au moins neuf mois au travail académique, et pas moins de quatre mois à la partie professionnelle. On donnera des certificats bons pour deux ans aux étudiants qui veulent terminer leur cours à la fin du premier terme; les étudiants qui désirent obtenir un certificat de deuxième classe devront suivre les cours pendant un autre terme, et ces cours sont divisés en deux parties, l'une académique et l'autre professionnelle; ceux qui ont obtenu le certificat de deuxième classe et qui désirent obtenir celui de première classe, devront suivre les cours académiques pendant un troisième terme; et ceux qui détiennent ce certificat de première classe et veulent obtenir le certificat de *high school* devront subir un examen à la fin du deuxième terme. Cet examen se fera sur les lectures prescrites, c'est-à-dire sur la littérature en général et sur l'administration des écoles.

Actuellement la loi oblige les professeurs à assister seulement cinq mois au cours de troisième classe ou cours inférieurs, qui sont suivis par de 5% à 10% des étudiants. Dans les cours de deuxième classe, qui comprennent de 55% à 60% des étudiants, la loi les oblige à assister aux cours pendant cinq mois, mais comme le travail académique exigé pour obtenir le certificat demande un terme entier de neuf mois, ils suivent les cours durant tout ce temps.

L'enseignement secondaire dans les classes les plus élevées atteint la première année du cours des arts et est accepté par les universités McGill et Dalhousie.

ENSEIGNEMENT DES MATIÈRES PROFESSIONNELLES.

On enseigne la science ménagère à toutes les filles du collège, et le travail manuel et l'histoire naturelle à tous les étudiants. Des 30 périodes de classe par semaine on en consacre environ huit à ces matières. Elles ne dérangent pas les autres études du tout, excepté, peut-être, pour le temps consacré à ces matières. Les élèves arrivent avec une très mauvaise formation de certaines écoles de l'Ile, ce qui rend le travail très ardu, mais ces études professionnelles reçoivent réellement du travail intellectuel des autres matières.

Il y a corrélation entre les différentes matières, par exemple les professeurs d'histoire naturelle et d'anglais s'entendent afin que la composition soit sur un sujet d'histoire naturelle, et ainsi le même travail sert dans les deux classes.

Les exercices physiques sont obligatoires.

SECTION 6: ÉCOLE CONSOLIDÉE MACDONALD, HILLSBOROUGH.*

Notre Commission visita cette école à Hillsborough; la classe de science ménagère nous servit un goûter, et les cadets firent des exercices de gymnastique. On examina le jardin de l'école, qui contient des fleurs et des légumes. Les élèves réussissent très bien aussi dans le travail manuel.

*Depuis la visite de la Commission cette école a été fermée temporairement à cause du manque de fonds.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

Comme la Commission sur l'Instruction dans l'Ile-du-Prince-Edouard, après une longue et soigneuse enquête, fit un rapport favorisant la consolidation des écoles rurales, il est approprié de donner un rapport assez complet, fourni par M. S. LeLacheur, ex-principal de l'école consolidée Macdonald, car il contient plusieurs choses qui intéresseront tous ceux qui ont à cœur l'amélioration de l'enseignement.

SITUATION AVANT LA CONSOLIDATION.

Avant 1905 chacun des six districts—Cross-Roads, Bunbury, M. Herbert, Mermaid, Bethel et Hazelbrook—possédait une école d'une seule classe. La plupart de ces maisons d'école étaient repoussantes, et les environs étaient nus et tristes. Les professeurs n'avaient pas de formation spéciale, et étaient censés enseigner les classes dans toutes les matières depuis l'A.B.C. jusqu'au latin. Les élèves n'allaient pas à la classe régulièrement, comme l'indique la moyenne de l'assistance, qui était de 6%. Les élèves âgés de plus de 12 ans fréquentaient l'école pendant quelques mois seulement, l'hiver. Les parents et les enfants ne s'intéressaient aucunement à l'école. Les taxes individuelles se chiffraient de 20 cents à \$2.50 par année. Les contribuables payaient une moyenne de 11 cents par \$100 d'évaluation, et le total des salaires payés aux professeurs s'élevait à \$1,190. Durant les cinq années qui précédèrent la consolidation, ces six districts n'envoyèrent qu'un seul élève au collège *Prince of Wales*.

RÉSULTATS OBTENUS.

Durant les trois premières années les six districts ne contribuèrent que la taxe qu'ils avaient l'habitude de payer, mais depuis, trois sont restés réunis et consentirent d'abord à payer 40 cents par \$100 d'évaluation. Maintenant les taxes varient de 80c. à \$20.80 par famille. Il y a une taxe volontaire de \$2 par élève pour les trois premiers enfants dans une famille; les élèves des autres districts paient \$5, et le gouvernement provincial la subvention statutaire.

On transporte les élèves dans une voiture confortable à une école dont ils sont fiers. L'assistance moyenne s'est élevée de 60% à 74%. Des professeurs qui ont reçu une formation spéciale ont la direction de classes convenablement graduées et ont tout ce qu'il faut pour faire leur travail.

On a ajouté aux cours des études le travail manuel, la science ménagère, le jardin d'école, l'histoire naturelle, la musique, le dessin et la culture physique. Toutes ces matières sont enseignées par des professeurs, qui ont reçu une formation spéciale, durant le temps que les élèves perdraient dans les écoles non graduées. L'horizon social des élèves se trouve élargi par le contact avec des classes plus nombreuses et une assistance plus considérable. Ils prennent l'habitude du travail en étant continuellement sous la surveillance du professeur, et les 95% des élèves qui ne vont qu'aux écoles publiques reçoivent une formation qui les prépare mieux pour les combats de la vie.

Les élèves ont embelli les environs de leur demeure de gazon, d'arbres et de fleurs; ils ont remporté tous les prix des expositions provinciales pour leurs produits, et ont concouru avec succès dans les jeux inter-scolaires et de ballon avec les écoles de Charlottetown. Les meilleurs élèves sont retournés à l'école et se développent dans le club littéraire et social et dans les concerts annuels.

Durant ces cinq dernières années 20 élèves ont obtenu leur immatriculation dans ces mêmes districts, ou un seul avait réussi à l'obtenir durant les cinq années précédentes. On y a aussi admis des élèves de 27 autres districts, dont 20 ont subi avec succès l'examen d'entrée au collège *Prince of Wales*. Des visiteurs venant de toutes les parties de la province sont retournés pour faire des améliorations dans leurs écoles, et certains des autres provinces—Lord Grey entre autres—ont cité cette école comme un modèle à suivre dans les efforts que l'on fait pour améliorer la situation scolaire par tout le Canada.

COURS SPÉCIAUX POUR LES FILS DE FERMIERS.

En 1910 on nomma un professeur supplémentaire afin de permettre au principal de donner un cours spécial aux fils de fermiers, cours d'agriculture semblable à celui que l'on donne dans les *high schools* d'Ontario. La province doit ces cours pratiques à la générosité du Dr Robertson. On consacra deux soirs par semaine au commencement de l'automne à juger les bestiaux, afin de mettre les grands garçons en état de prendre part au concours de l'Exposition Provinciale. Ces cours étaient quelquefois fréquentés par des fermiers âgés, et on s'y intéressa beaucoup. Huit garçons prirent part au concours et gagnèrent \$30 des \$60 qu'on avait offerts en prix.

Les jeunes gens s'intéressent beaucoup au cours et en sont enthousiasmés. On organisa ce cours à la fin de novembre; il comprend l'anglais, l'arithmétique, la tenue de livres, la géographie et l'histoire, l'anatomie et la physiologie, l'élevage des bestiaux, l'aviculture, l'industrie laitière, les moissons de la ferme, l'agriculture, la botanique, l'horticulture, la chimie appliquée à la ferme, la physique. Le prix d'admission est de 50 cents pour les élèves qui demeurent dans le district consolidé et de \$1 pour les autres. On enregistra 16 garçons dont l'âge variait de 16 à 23 ans; cinq venaient des classes régulières, et quatre des districts extérieurs se rendaient au cours en voiture ou par chemin de fer. On en décida deux des 16 à joindre la classe d'entrée du collège *Prince of Wales*, espérant qu'ils continueraient leurs études au collège d'agriculture.

Les élèves lisaient beaucoup et posaient des questions que l'on discutait en classe. La plupart achetèrent des livres sur l'agriculture et la manière de juger les bestiaux, et notèrent les noms de divers autres livres qui auraient une valeur toute spéciale sur la ferme. Ils demandèrent aussi aux divers ministères de l'Agriculture les rapports et les bulletins publiés sur ces sujets, et ainsi sont en train de se former des bibliothèques. Ils visitèrent l'Association des *Fruit Growers*, qui fit une démonstration toute spéciale pour eux. La majorité des élèves demandèrent des bourses pour suivre le cours gratis du collège d'agriculture de la Nouvelle-Ecosse, et quatre en reçurent et en profitèrent.

Les élèves reçoivent des graines de semence améliorées des collèges d'agriculture, et font maintenant des expériences sur les fermes de leurs pères avec

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

de la luzerne, de l'orge à six rangs, du maïs jaune de Québec et du blé d'hiver. Certains d'entre eux tiennent des registres de la production quotidienne de chaque vache dans leur troupeau.

Une bibliothèque agricole contenant pour \$100 de livres, y compris des publications agricoles, des brochures et des bulletins, a été mise à la disposition des élèves.

Il n'y a aucune difficulté à garder ces garçons sur la ferme. Ils travaillent d'une manière intelligente et aident à résoudre le problème de la vie rurale et à élever la culture du sol au rang des autres professions.

Ces nouveaux cours attirèrent tellement l'attention des gens par toute la province qu'on demanda de donner des conférences à ce sujet aux Instituts des Fermiers, à l'Exposition des Graines de Semence de Summerside, et à l'Association Provinciale des Professeurs.

LES AVANTAGES DE LA CONSOLIDATION.

Le travail de l'école a été divisé en neuf grades. 142 élèves se sont enrégistrés, dont 29 venaient des districts extérieurs—ils venaient à leurs propres frais de districts qui faisaient autrefois partie de la consolidation et payaient les honoraires exigés des étrangers; les 18 autres venaient par chemin de fer ou pensionnaient tout près de l'école.

Les voitures ne purent circuler pendant deux jours à cause du mauvais temps. Deux de ces voitures sont conduites de manière satisfaisante par de grands garçons qui fréquentent l'école. Le trajet en voiture pour aller et revenir de l'école est bien goûté par les élèves. Si les différents centres s'entendaient pour améliorer les chemins le coût du transport serait diminué de beaucoup, et le trajet prendrait beaucoup moins de temps.

Le travail que l'on fait à cette école rurale centrale nous donne une idée des avantages que l'on pourrait tirer de la consolidation. Dans le jardin de l'enfance le professeur qui ne s'occupe que de trois divisions a le temps d'enseigner la musique, le dessin et le cartonnage, et chaque élève a sa partie de jardin pour y cultiver des fleurs et des légumes. Dans les classes plus avancées on enseigne le travail manuel aux garçons et la science ménagère aux filles en place du cartonnage, et ces matières sont enseignées par des professeurs qui ont reçu une formation spéciale.

Le jardin, loin d'occasionner des dépenses, est réellement une source de revenus. Le printemps dernier, les graines de fleurs et de légumes furent semées dans des boîtes placées près des fenêtres, puis lorsque la température devint plus chaude on les transporta dans les serres et dans les couches chaudes. On vendit les graines et les plantes aux élèves à des prix réduits; on en vendit aussi aux gens des environs. Les garçons des classes les plus avancées faisaient des expériences sur les différentes moissons que l'on cultive sur la ferme, et les filles cultivaient les légumes nécessaires à la cuisine et des lisières de fleurs annuelles. Le système de culture de cette école a attiré l'attention des autres provinces.

Le travail manuel a une très grande importance comme base de l'enseignement industriel. L'élève applique l'arithmétique à son dessin, et acquiert des

habitudes de propreté et d'exactitude. Un garçon fit une paire d'attelles, et un autre un cadre d'image. Le coût moyen de ce département est de \$15 par année.

Le département des sciences ménagères se soutient par lui-même en vendant ses produits.

La culture physique, la musique, les récitations et les exercices ont tous donné d'excellents résultats.

AMÉLIORATIONS NÉCESSAIRES.

Faisant allusion au développement des écoles consolidées, M. LeLacheur dit dans son rapport que l'Ile-du-Prince-Edouard est la seule province où l'on exige la connaissance de deux langues en plus de l'anglais pour l'examen d'entrée au *high school* ou à l'académie, et suggère qu'on retranche le latin ou le français de l'examen d'entrée au collège *Prince of Wales*. Si on faisait cela, il croit qu'un si grand nombre d'élèves continueraient leurs études après avoir quitté l'école publique qu'il faudrait établir un *high school* ou une académie dans chaque comté, comme on l'a fait dans la Nouvelle-Ecosse. Il ajoute:—

“Il faut faire face à la question de l'instruction rurale, non seulement dans les districts consolidés, mais dans toute la province. Il faudra dépenser plus pour l'instruction si nous voulons avoir un système à la hauteur du progrès du vingtième siècle. Nulle part ailleurs en Canada on pourrait établir aussi facilement les écoles consolidées que dans l'Ile-du-Prince-Edouard, avec son terrain plat et fertile et sa population dense et progressive. Il y a 22 de ces écoles dans la Nouvelle-Ecosse. Les contribuables des districts consolidés de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick paient jusqu'à un dollar de taxe par \$100 d'évaluation; et le gouvernement accorde des subventions pour encourager l'enseignement du travail manuel, de la science ménagère et la culture des jardins d'école. Le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse accorde aussi des subventions supplémentaires aux professeurs qui ont reçu une formation spéciale.”

OBJETS EXPOSÉS PAR L'ÉCOLE.

Le principal Crockett, dans son rapport de 1911, fait allusion à un point saillant du travail de cette école: l'exposition de l'école à l'Exposition Provinciale au moins de septembre.

“On peut y voir les produits du jardin de l'école, de l'atelier et de la salle de classe. Au premier étage de la bâtisse principale, on voyait l'exposition des plantes en pot, des fleurs coupées et des légumes; au balcon on avait exposé les objets faits dans la classe du jardin de l'enfance et dans la classe du travail manuel; les échantillons de fleurs comprimées, les mauvaises herbes, et une seconde collection de fleurs coupées et de légumes. On y voyait aussi les cahiers de dessin, les cartes géographiques et les cahiers de devoirs—le travail des élèves des diverses classes. Les objets exposés comprenaient 38 variétés de légumes, 36 variétés de fleurs en pot, et 22 variétés de fleurs coupées.

On remporta 15 premiers prix et 7 deuxièmes pour les plantes en pot; pour les fleurs coupées 3 premiers et 6 deuxièmes; pour les légumes 4 premiers, 4 deuxièmes et 4 troisièmes; pour le Travail Manuel 2 deuxièmes; pour le jardin de l'enfance 2 premiers; le premier pour la meilleure collection de mauvaises herbes bien nommées, le premier pour la collection de fleurs coupées, et le premier pour la meilleure collection de légumes. La faillite partielle de l'exposition des fleurs coupées a été causée par une gelée prématurée au commencement de septembre qui détruisit toutes les fleurs, sauf quelques annuelles qui supportent bien le froid.

CHAPITRE IX: DES INDUSTRIES ET DES RESSOURCES.

Le premier ministre, M. Haszard, en souhaitant la bienvenue à la Commission à Charlottetown, exprima l'espoir qu'on donnerait un enseignement technique qui comprendrait l'agriculture, l'industrie laitière et les pêcheries, les principales industries de l'Île. A cause de la division de la juridiction relativement à cette dernière industrie, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral ne s'occupent aucunement de la protéger, de l'encourager et de la développer. Il y a aussi certains ateliers de construction pour les machines, des fonderies, des manufactures de portes et de châssis et certaines autres industries.

On a fait de grands progrès dans l'agriculture par toute la province, parce qu'on s'intéresse plus à ce sujet et à l'amélioration des moissons. Même avant la création du ministère provincial de l'Agriculture, le gouvernement fédéral envoya des agents qui donnèrent des conférences et intéressèrent les gens à l'agriculture.

Les habitants de l'Île expédient quantité de produits à la mère patrie; ils n'en envoient pas autant aux Etats-Unis qu'il y a quelques années; et le marché canadien est des meilleurs. On constate que tous profiteraient de l'amélioration de l'agriculture et que personne n'en souffrirait. Ainsi l'enseignement industriel nous donnerait de bons résultats en augmentant et en améliorant les produits agricoles.

Les habitants de l'Île ont beaucoup à apprendre quant à la manière de saler le poisson et de le mettre en conserve. La pêche du homard n'a pas été aussi fructueuse en 1910 que l'année précédente, mais ceux qui en font la pêche croient qu'il n'y a pas lieu de s'alarmer pour l'avenir. La pêche aux huitres est très importante et rapporte de gros profits, mais on devrait la protéger, car les bancs ont été quelque peu dépeuplés par une pêche excessive.

LE POISSON, LE FROMAGE ET LES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES.

M. Horace Haszard, un homme d'affaires de Charlottetown, dit qu'il a fait un commerce considérable de poisson, mais que le salage n'est plus ce qu'il était autrefois lorsqu'on prenait de grandes quantités de poisson. Cet état de choses s'explique de diverses manières. Autrefois on prenait la merluche en grande quantité, et on en vendait les "vessies" \$1.45 la livre, mais le prix monta si haut qu'il fallut trouver autre chose pour les remplacer, et le prix tomba à 25 cents; alors les pêcheurs cessèrent de prendre ce poisson. On peut dire la même chose de la morue. La morue de Terre-Neuve est envoyée sur les marchés beaucoup mieux préparée que la nôtre, et à cause de cette mauvaise préparation

les expéditeurs de grandes quantités de poisson à la Havane et à certains autres endroits ne pouvaient obtenir de prix rémunérateurs pour leur poisson et durent abandonner ce commerce. La demande et les prix pour le poisson aujourd'hui sont meilleurs qu'ils l'étaient il y a 20 ans, lorsqu'on en prenait beaucoup plus. L'hiver dernier on pouvait difficilement trouver assez de morue bien préparée pour satisfaire la demande locale, et certaines commandes de la côte du Pacifique durent être remplies à Gaspé. La morue est aussi abondante en certains temps qu'elle l'était autrefois, mais les pêcheurs trouvent que la demande pour la maine telle que préparée n'est pas suffisante, et ils ont presque abandonné cette pêche. Le commerce a diminué sensiblement sur l'île, car les consommateurs sont plus particuliers aujourd'hui de la qualité de la marchandise qu'ils l'étaient autrefois. Si on pouvait faire venir des Ecossais comme ceux qui vinrent à Canso pour enseigner aux pêcheurs la manière de saler le poisson, le commerce prendrait un nouvel essor.

Les nouvelles méthodes adoptées dans l'industrie laitière ont contribué beaucoup au progrès de la province. On se plaint du chauffage du fromage que l'on expédie en Europe, et cependant le gouvernement le fait accompagner d'un homme de l'endroit d'expédition jusqu'à sa destination. On se demande pourquoi le gouvernement fédéral ne fournit pas un entrepôt frigorifique à l'île, car le fromage refroidit dans ces entrepôts se vend de une cent à une cent et demie de plus la livre que les autres fromages; mais on n'a rien fait dans ce sens, et l'île en souffre, car le fromage devient un des facteurs les plus importants du commerce de la province. La température de l'île est modérée, cependant il fait assez chaud pendant les mois de juillet et d'août, et en moins d'une semaine on a porté plusieurs plaintes par lettre au sujet du fromage chauffé que l'on avait expédié en Europe.

Il y a plusieurs années, il y avait des écoles du soir, mais aujourd'hui il n'en existe plus. Elles feraient beaucoup de bien. Les industries ne sont pas assez nombreuses, et certaines qui existaient autrefois n'existent plus; on fait malheureusement trop de politique sur l'île. Quelques hommes progressifs ont demandé pendant des années des entrepôts frigorifiques, et maintenant qu'on en a établis pour le plus grand bien de la province, et que certaines industries qui autrement ne pouvaient pas exister vont surgir, des politiciens parcourent le pays en tout sens, blâmant le gouvernement parce qu'il aide à l'établissement de ces entrepôts. Si le peuple de l'île s'unissait pour faire triompher cette politique qui veut le progrès du peuple, il en retirerait du profit.

TRANSPORTATION ET PÊCHERIES.

M. A. B. Warburton, M.P. pour le comté de Queen, dit qu'on pêche beaucoup—particulièrement sur la côte nord—la morue, le flétan, le maquereau, la merluche—mais on ne prépare pas le poisson de manière à obtenir les plus hauts prix. Il y a quelques années, M. Cowie est venu montrer comment on devait préparer le hareng, mais on n'a jamais enseigné aux pêcheurs la manière de préparer les autres sortes de poissons. Les pêcheurs ne reçoivent pas volontiers les leçons orales des professeurs. Le pêcheur vit dans le présent et non

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

dans l'avenir. Autrefois on transportait la morue à Souris pour la saler, afin de pouvoir l'expédier dans les pays chauds et obtenir de meilleurs prix.

Il n'y a pas d'industries en dehors de Charlottetown, sauf la fabrication du fromage et les fabriques de conserves de homard. On fait très peu de meubles sur l'Île. Autrefois il y avait des carrossiers par toute l'Île, mais les grandes manufactures peuvent produire le même article à meilleur marché que les petites boutiques, et celles-ci ont dû fermer leurs portes il y a quelques années. Les bons bois de l'Île sont presque complètement épuisés.

Les moyens de transport sont mauvais. Le chemin de fer de l'Île ne donne pas le service qu'il pourrait donner, et le service avec la terre ferme l'hiver est rarement régulier. Lorsque M. Warburton était premier ministre de l'Île il y a cinq ans, le bateau mit 29 jours à faire la traversée, et il prit 33 jours pour venir d'Ottawa à Charlottetown. C'est là le plus grand obstacle à l'établissement de manufactures sur l'Île. Cette même année on expédia une grande quantité d'éperlans par le bateau d'hiver, mais ils se gâtèrent durant le trajet, et il en arriva de même pour une certaine quantité de viande. Il faudrait expédier ces marchandises durant les neuf mois de bonne navigation, et laisser le peuple se les procurer ailleurs durant les trois autres mois. Un homme a commencé le séchage de la morue à la vapeur et obtient de très bons résultats. M. Warburton a traité de manière satisfaisante la question de la pêche aux huîtres et de son développement; il en a fait une étude spéciale.

DIFFICULTÉS DE TRANSPORT.

M. E. Bentley, président de la Chambre de Commerce de Charlottetown, dit que la Chambre s'intéresse autant au développement de l'agriculture qu'à celui des autres industries; cependant elle ne s'occupe de l'agriculture qu'au point de vue commercial, mais elle favorisera tout système ou méthode d'enseignement industriel qui améliorera ou développera les industries. Le grand obstacle au développement de l'industrie se trouve dans les frais et les retards du transport. Le haut coût est le résultat des «trois courtes étapes du transport»— la première sur l'Île au point de chargement, la deuxième la traversée de l'Île à la terre ferme, et la troisième de la terre ferme à sa destination. On se plaint de cet état de choses depuis nombre d'années. Le retard des bateaux, particulièrement l'hiver, et les variations de la température, sont la cause que les viandes et les autres produits périssables se gâtent. Certaines gens qui s'étaient engagées à fournir de viande des maisons de Sydney, Nouvelle-Ecosse, durent abandonner ce commerce, car les clients ne pouvaient pas compter sur une provision régulière, et refusèrent de continuer à s'approvisionner à cette source. L'éperlan gelé donnerait de jolis bénéfices si on pouvait l'expédier à Boston et à certains autres ports, mais on a fait de grosses pertes dans cette industrie.

M. Bentley croit que leurs pertes sous ce rapport sont beaucoup plus considérables que dans n'importe quelle autre partie du Canada. Un certain hiver le transport des marchandises fut arrêté pendant deux mois, c'était exceptionnel, mais les retards de plusieurs semaines sont fréquents. La crainte de ces retards, avec leurs conséquences, nuit au développement du commerce. On ne peut presque pas expédier la marchandise d'hiver, lorsque les prix atteignent leur

maximum, par exemple, pour les pommes de terre. Si les moyens de transport étaient meilleurs, le commerce augmenterait et les prix hausseraient. Pour surmonter ces obstacles, il faudra améliorer la production et produire à meilleur marché. Le fromage est un produit qui ne se gâte pas aussi facilement pendant les retards que certains autres produits.

Le problème du transport est une source de plaintes, les fermiers de la partie nord de l'Île se plaignent du manque de moyens de communication avec la partie sud, tandis qu'il est très difficile de communiquer avec la partie nord. Bien que l'élevage des vaches soit une des plus grandes industries de l'Île, les bateaux de la *Steam Navigation Co.* qui font la traversée de l'Île à la terre ferme ne veulent pas transporter d'œufs l'hiver, malgré la différence dans le prix, 25c et 50c, entre Charlottetown et Halifax ou St-Jean.

Le manque de moyens de transport nuit considérablement au développement des industries agricoles. Sur l'avoine, un des principaux produits de l'Île, le tarif de Montréal à Londres ou à Liverpool n'est qu'une fraction de cent de plus que de Summerside à la terre ferme, une distance de moins de 50 milles.

Les habitants de l'Île doivent payer trois tarifs sur toute marchandise qu'ils expédient en dehors de l'Île—sur le chemin de fer de l'Île, sur le bateau, puis sur le chemin de fer sur la ferme terre au point de destination. L'hiver, lorsque le gouvernement fait le service du bateau et exploite aussi les chemins de fer, les trois transports sont faits par le gouvernement fédéral; et, ainsi, on pourrait baisser le tarif.

Pour surmonter cette difficulté, on devrait recommander aux fermiers de se livrer à la fabrication de produits concentrés tels que le fromage et le beurre, ou à l'élevage des bestiaux, etc. L'Île produirait très bien les fruits et les légumes, mais personne ne s'occupe de les mettre en conserve.

OSTRÉICULTURE.

M. Herbert Inman, de Summerside, obtient ses petites huîtres du gouvernement à Richmond-Bay, ou, lorsque cela est impossible, il les importe des États-Unis, car elles entrent au pays franc de droits et croissent plus vite que les huîtres du pays. Il fit des expériences pendant deux ans avant de commencer à acheter les petites huîtres. Il en acheta dont la grosseur variait d'une pièce de dix centins à 4 pouces. Celles-ci ont trois ans et peuvent être mises sur le marché. Les huîtres des États-Unis sont inférieures en qualité aux huîtres du pays, mais, si on les importe petites, elles sont aussi bonnes lorsqu'elles sont à maturité. On ne peut pas obtenir de petites huîtres pour l'ostréiculture au Canada. L'enlèvement des petites huîtres est ce qui contribue le plus à la destruction de cette industrie.

Si on les prend avant qu'elles aient atteint deux pouces, elles ne seront pas profitables, car elles ne se reproduiront pas, tandis que si elles sont assez grosses, elles doubleront en nombre en deux ans. Il y a beaucoup d'améliorations à faire dans l'ostréiculture. On prend généralement les huîtres au mois d'octobre, durant la saison ouverte, et cette pêche se continue jusqu'aux gelées au commencement de novembre. Il n'y a aucune difficulté à vendre tout ce qu'on prend.

DOC. PARLEMENTAIRE No 191d

On les vend en barils. On ne vend pas les petites, car elles rapportent plus si on les transplante, cependant on en trouve toujours un certain nombre dans les barils. Les marchands préfèrent les grosses, même si la quantité doit être moindre, et ainsi il est donc mieux de ne pas prendre les huîtres avant qu'elles soient grosses. On ne vend que les grosses huîtres, parce que les petites n'ont pas donné de naissain,—terme technique qui signifie frai.

RARETÉ DE LA BOITTE.

M. Alex. J. McFaydes, de Summerside, dit qu'il est très difficile pour les pêcheurs de se procurer la provision nécessaire de boîte. Durant certaines saisons, ils en prennent une bonne provision au filet; mais lorsque le maquereau et le hareng deviennent rares il est presque impossible de se procurer de la boîte. On a en partie tranché ce problème au moyen de congélateurs, et les pêcheurs disent que c'est mieux que rien, mais que ce n'est pas aussi bon que de la boîte fraîche; ils s'en servent jusqu'à ce que le maquereau revienne. Le maquereau ne reste pas en place; vous le trouvez à un endroit aujourd'hui, et demain il sera peut être à dix milles de là. La pêche la plus importante est celle du homard, puis vient la morue, le maquereau, le hareng, et ainsi de suite.

Dans cette partie du pays, à cause des difficultés du transport, on met le saumon en conserve. Les homards diminuent constamment en nombre. En 1909-10 nos pêcheries se trouvèrent réduites presque à rien, et il faudra immédiatement faire des efforts radicaux pour faire renaître cette industrie, qui d'après le témoin ne durera pas toujours.

PÊCHE DU HOMARD.

En 1905, il se trouva des pêcheurs pour faire l'essai d'un nouvel engin qui a été constamment en usage depuis 1907, et qui, dès son apparition, supplanta tous les autres. En 1883, un pêcheur, parti à la pêche avec 150 engins, revenait avec 10,000 homards et plus, ce qui faisait pour chaque engin une moyenne de 280 livres de poisson. Cet état de choses dura jusqu'à 1890, alors qu'un certain nombre de pêcheurs amenèrent le rendement à descendre à 133 livres. En 1903, afin d'arriver à égaler la prise d'un pêcheur de 1883, il fallut 4 bateaux, 8 hommes et 1,200 engins; en 1910 il fallut 7 bateaux, 14 hommes et 2,100 engins pour égaler la prise d'un seul homme en 1883. Ce tableau indique assez la chute rapide de cette industrie, et, ce qui pis est, le poisson se prend alors qu'il est encore trop jeune, et n'a pas encore atteint la période de reproduction.

Le homard atteint la longueur de 8 pouces avant qu'il ne soit en état de reproduire, mais, une fois cette taille atteinte, il pourra pondre 5,000 œufs, la quantité de ces œufs augmentant avec le développement du poisson, ce qui fait qu'un homard de 14 pouces pondra 80,000 œufs et se trouvera, de ce fait, à constituer un aliment plus substantiel. En 1883 le homard en conserve se vendait de \$4 à \$5 la caisse, alors qu'en 1910 sa valeur était probablement de \$15 à \$16.

Le témoin suggéra de placer l'industrie de la pêche du homard entre les mains d'une commission indépendante qui aurait la haute main sur le choix et le travail des employés. S'il est vrai que les statuts renferment des lois en assez grand nombre, il faut reconnaître qu'il n'a été fait aucun effort pour les mettre en vigueur, les gardes-pêche ne s'acquittant pas de leurs fonctions. Cette province peut se contenter d'une saison unique, alors que la région du golfe Saint-Laurent en possède deux.

NÉCESSITÉ DE L'ÉDUCATION DES PÊCHEURS ET DES FABRICANTS DE CONSERVES.

Le travail d'éducation des pêcheurs et des fabricants de conserves s'impose, vu qu'il se trouve des régions où l'on est en mesure d'expédier le poisson frais, ce qui est d'un grand avantage; il est vrai que, d'un autre côté, le poisson frais élimine celui que l'on offre en boîte. Au printemps dernier, le maquereau frais atteignait un prix très satisfaisant à Boston, et l'on entreprit d'y expédier un chargement privé de ce poisson, mais on se rendit bientôt compte que les pêcheurs n'avaient réussi qu'à faire le jeu des compagnies de messageries et de transport, et cette initiative eut pour effet de les empêcher de tirer tout le bénéfice possible de leurs travaux, à cause des frais de transport. L'Île possède du poisson d'eau salée d'aussi grande valeur que n'importe quel pays au monde, si toutefois il ne surpasse pas tout ce qu'on peut lui comparer; et les villes canadiennes sont toutes disposées à venir chercher ce produit chez nous si nous consentons à le leur vendre, mais nos pêcheurs ne sont pas disposés à enrichir à leurs dépens les compagnies de transport.

La pêche à l'éperlan se pratique pendant l'hiver, et compte sérieusement dans le tableau des revenus de l'Île, puisqu'elle atteint la somme de \$30,000. Certains pêcheurs se font de nos jours, à la pêche au filet, un revenu journalier allant de \$12 à \$15. Un pêcheur et son fils ont réussi à capturer pour une valeur d'environ \$300 de poisson depuis le 16 mai; mais il se trouve que nos pêcheurs nous quittent et que le pays se voit enlever sa population; les gens se livrent à la pêche au printemps et se rendent ensuite dans l'Ouest pour y faire la moisson, un bon nombre d'entre eux ne revenant pas au pays et le contingent des rapatriés étant relativement peu nombreux.