

APPENDICE

AU

TRENTIÈME VOLUME

DES

JOURNAUX DE LA CHAMBRE DES COMMUNES

CANADA

SESSION 1896



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE

1896

VOLUME XXX

A P P E N D I C E

LISTE DES APPENDICES—1896.

N° 1.—DEUXIÈME RAPPORT du comité des Comptes Publics, étant la correspondance qui a eu lieu entre les ministres de la Justice et des Finances, au sujet des Comptes du pont de Frédéricton et St. Mary. *Pas imprimé.*

N° 2.—RAPPORT du comité de l'Agriculture et de la Colonisation. *Imprimé dans ce volume.*

RAPPORT

DU

COMITÉ PERMANENT

DE

L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

SIXIÈME SESSION, SEPTIÈME PARLEMENT

1896

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE

1896

TABLE DES MATIÈRES.

RAPPORT DU COMITÉ..... ix.

TÉMOIGNAGES.

Ire PARTIE.

AGRICULTURE..... p. 1.

M. JAMES W. ROBERTSON, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière. 3.

Facilités existant en Canada pour la production des produits alimentaires, 3. Profit entre le prix de revient des produits et le prix de vente, 4. Loi de l'offre et de la demande, 4. Le marché anglais pour les produits alimentaires, 6. Frais de transport, 7. Avantage des entrepôts frigorifiques, 8. Importations anglaises, 1894, 10. Suggestions pour améliorer le commerce des œufs, 11. Le bétail de l'univers, 12. Pays d'où la Grande-Bretagne tire son approvisionnement de produits de l'industrie laitière; quantités respectives, 13. Beurre des colonies, variation dans les prix, 15. Conservation du beurre au moyen d'entrepôts frigorifiques, 16. Importations anglaises de bœuf, 1894, 17. Exportation de bétail d'Australie, 17. Bœuf refroidi comparé au bétail sur pied, 18. Bœuf refroidi comparé au bœuf gelé, 19. Revenu net du bétail expédié sur pied, 20. Produit approximatif de l'expédition de bœuf refroidi, 22. Bestiaux et moutons expédiés d'Ontario et de Québec chaque année, de 1890 à 1895, 24. Avantages à retirer si le gouvernement prend l'initiative pour ouvrir cette branche de commerce, 24. Difficultés du marché sous le régime actuel; bétail fatigué et bœuf avarié, 25. Actuellement on n'a point de choix de marché en Grande-Bretagne, 25. Obstacles aux relations directes entre les acheteurs et les producteurs, 25. Profits trop grands des intermédiaires, 26. Danger des restrictions, 26. Bestiaux de petite taille, 26. Absence de service d'entrepôts frigorifiques avant 1895, 26. Objections de sentiments que l'action du gouvernement pourrait empêcher, 26. Plan recommandé—les viandes refroidies seules arrivent en excellente condition, 26. Recommandation d'acheter 500 têtes de bétail par semaine, 27. Préparation du bœuf à Montréal, 27. Entente avec les marchands, 27. Comment et par qui seront fixés les prix du détail, 27. Les prix payés par les marchands seraient déterminés par les prix du détail, 27. Mode de paiement des marchands, 28. Pas de nécessité d'acheter un nombre fixe d'animaux, 28. Maximum du coût total net pour le gouvernement, 28. Une année seulement serait suffisante, 28. Nomination d'inspecteurs des viandes, 28. Autres denrées périssables, 28. Refroidissement artificiel pour le fromage, les viandes, etc., 29. Le développement de l'industrie du beurre et la production de la viande de boucherie vont bien ensemble, 29. Demande d'exportation toute l'année, 29. Avantage pour les provinces maritimes, 29. Frais d'exportation du bétail de Montréal à Liverpool, 29. Nouveaux abattoirs à établir, 32. Enveloppes pour les viandes, 33. Plan suggéré en vue d'obtenir des avantages permanents, 36. Importations anglaises de moutons, 40. Consommation *per capita* des viandes dans la Grande-Bretagne, 40. Produits des pores, 42. Entrepôts frigorifiques pour le fromage, 43. Produits d'hiver de la laiterie, 47. Exportation par le gouvernement du beurre de crémeries, 48. Expéditions de beurre et prix obtenus, 48. Notre beurre sur un bon pied en Angleterre, 48. Comparaison entre les prix obtenus, 49. Ce qu'a coûté au gouvernement l'expédition du beurre, 50. Ceux qui ont bénéficié de la dépense, 50. Système de réfrigération pendant le voyage, 50. Les rivaux du Canada en produits de laiterie, 51. Aide apportée aux crémeries, 51. Crémérie de Moose-Jaw, 52. Fabrication du beurre dans la Colombie-Britannique, 53. De l'a-propos d'accorder de l'aide aux laiteries dans les territoires, 53. Industrie laitière dans les provinces de l'est, 53. Dépenses et revenus du gouvernement dans l'île du

Prince-Edouard, 54. Système d'aide aux fabriques, 57. Plan relatif à l'emmagasinage à froid, 57. Aide uniforme et constante accordée par le gouvernement aux laiteries, 58. Conditions essentielles dans la construction d'édifices frigorifiques, 59. Etat comparatif de l'exportation du beurre, 59. But principal des entrepôts frigorifiques, 60. Phase commerciale de l'emmagasinage à froid, 60. Les divers gouvernements provinciaux, 64. Les municipalités et les intérêts de la laiterie, 65. La corporation de Manchester, 65.

M. W. SAUNDERS, directeur des fermes expérimentales..... 67

Production du grain au Canada, 62.

AVOINE.—Résultats comparatifs obtenus à la suite d'expériences sur les fermes expérimentales, 68. Rendement des variétés d'avoine de semence aux diverses fermes, 68. Principaux résultats moyens de toutes les fermes expérimentales, 70.

CULTURE DU BLÉ.—Résultats des expériences faites sur les fermes expérimentales, 77. Moyenne de toutes les fermes expérimentales, 77. Variétés les plus prolifiques sur les différentes fermes, 78. Les meilleures variétés de blé de printemps d'après les rapports provenant de toutes les fermes expérimentales, 79.

RÉCOLTE DE L'ORGE, 75. Résultats obtenus dans l'essai de la culture de l'orge à six rangs sur les fermes expérimentales, 81. Rendement moyen sur toutes les fermes, 82. Résultats des essais faits avec l'orge à deux rangs, 83. Comparaison entre l'orge à deux rangs et l'orge à six rangs, 84.

RÉCOLTE DES POIS.—Rendement des différentes variétés, 85. Variétés les plus prolifiques sur les différentes fermes expérimentales, 86. Meilleures variétés de pois résultant de croisements, 87. Distribution de semence de céréales croisées, 87. Remède contre le charançon des pois, 89. Comparaison entre les résultats fournis par les fumiers frais et les fumiers consommés, 91. Diminution de poids subie par le fumier durant la période de consommation, 92. Rendre le sol fertile par le moyen de plantes à l'état vert, 96. Semailles de trèfle avec de l'orge, 99. Expériences faites avec diverses variétés de graines de trèfle, 100. Fermes expérimentales auxiliaires, 103. Culture des pommes de terre, 103. Remède contre la nielle des blés, 104. Culture du lin, 104. Plantes destinées au silo, maïs-fourrage et racines, 104. Animaux de ferme, 105. Culture des fruits, 105. Variétés de graminées soumises à l'essai, 107. Ce que l'on pense en Europe des fermes expérimentales du Canada, 110.

M. A. G. GILBERT, régisseur de la basse-cour à la ferme expérimentale centrale.. 112

Progrès dans l'élevage des volailles, 112. Profits à réaliser de la ponte des œufs en hiver, 114. Produits du poulailler dans les provinces maritimes, 119. Traitement des poules pour les faire pondre en hiver, 121. Couvées et mues hâtives, 121. La ration la plus propre à la production des œufs, 122. Mérites comparatifs de diverses races, 124. Dimensions des poulaillers et des cours qui s'y rattachent, 129.

M. JOHN CRAIG, horticulteur de la ferme expérimentale centrale..... 134

Récolte des fruits de 1895, 135. Associations provinciales, 136. Dommages aux boutons des pêcheurs, 137. Expériences relatives aux fruits à Ottawa, 138. Culture des vergers, 140. Bilan financier de certains vergers dans la vallée d'Annapolis, tableaux I et II, 144. Méthode d'éclaircir les fruits, 145. Mode d'opérer la greffe supérieure, 148. Nouvelles variétés de prune, 151. Culture des cerises, 152. Du choix des poires, 153. Expériences relatives à la culture des petits fruits, 154. Traitement des maladies fongueuses, 157. Remède contre la fécondation imparfaite des fleurs des arbres fruitiers, 161. Culture des airelles, 164. Entrepôts frigorifiques pour les fruits, 169.

M. WILLIAM JOHNSON, vice-président de la *Dominion Cold Storage Company*..... 175

Compagnie d'entrepôts frigorifiques.—Plan projeté des opérations, 175. Conservation des œufs par le froid, 178. Coût de l'emmagasinage et du transport, 179. Coût des entrepôts frigorifiques et leur capacité, 182. Garantie de l'intérêt sur le capital, 187.

Agriculture et Colonisation.

M. JAMES FLETCHER, entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'Etat. 193

Insectes nuisibles aux fruits, et leur traitement, 193. Le porte-enveloppe, rongeur de la feuille, 197. Les insectes domestiques, 201. Sauterelles, 204. Mauvaises herbes qui nuisent à l'agriculture,—espèces les plus nuisibles, 206. Durée de la vitalité des graines, 209. Conservation des abeilles pendant l'hiver, 211.

M. JOHN FIXTER, contremaître de la ferme expérimentale 212

Valeur du miel récolté dans les ruches de la ferme expérimentale, 212.

M. R. F. HOLTERMANN, président de l'Association des Apiculteurs d'Ontario... 213

Besoins locaux.—Bénéfices de l'agriculture, 213. Saison de fort rendement, 214. Les marchés, 214. Comment commencer, 215. Manipulation des abeilles, 215. Méthode propre au succès, 216.

M. F. T. SHUTT, chimiste ou chef des fermes expérimentales..... 217

Division du travail, 217. Analyse des sols et des matières fertilisantes, 218. Constatation de la valeur des matières nutritives du sol, 220. Culture du sol, 221. Valeur de la cendre de bois, 222. Engrais naturels, 224. Fougères, 224. Litière de mousse, 224. Investigations diverses, 226. Eaux de puits, 226. Travaux projetés pour l'année prochaine, 227.

M. D. DERBYSHIRE, président de l'Association laitière d'Ontario..... 229

Succès de la fabrication du beurre en hiver, 229. Contribution du Canada dans l'importation anglaise, 229. Qualité supérieure requise, 230.

2me PARTIE.

IMMIGRATION ET COLONISATION 233

M. A. M. BURGESS, sous-ministre de l'Intérieur 235

Dépenses pour l'immigration, d'année en année, depuis la confédération jusqu'à l'année courante, 235. Application du subside voté pour l'année courante, 236. Bonis aux agents de steamers; le Royaume-Uni, 237. Continent européen, 237. Immigration islandaise, 238. Immigration scandinave, 238. Mauvaise classe de colons, 238. Sollicitude du gouvernement pour la santé et le confort de l'immigrant à son arrivée au Canada, 239. Dépenses pour le bétail en quarantaine, 240. Honoraires des inspecteurs vétérinaires, 240. Agences et publications, 241. Immigration des enfants, 242. Un document d'Etat impérial, 242. Nombre d'immigrants arrivés au Canada, 243. Taux des steamers, 244. Spéculation sur les élèves en agriculture, 244. Somme votée pour l'immigration, 244. Le mouvement de rapatriement, 244. Nombre d'immigrants arrivés au Canada—dix premiers mois de l'année courante, 245. Tableau indiquant la nationalité des colons qui ont pris des terres, 245. Nombre des inscriptions de la part de personnes venant des Etats-Unis, 246. Dépenses—agences canadiennes, 247. Dépenses—agences européennes, 247. Dépenses générales, y compris le service des Etats-Unis, 247.

RECOMMANDATIONS DU COMITÉ..... 247

RAPPORTS PRÉLIMINAIRES DU COMITÉ..... 248

Agriculture et Colonisation.

LE COMITÉ.

(THOMAS S. SPROULE, *éc.*, *président.*)

Messieurs :

Bain,	Innes,
Beith,	Jeannotte,
Bergeron,	Joncas,
Bernier,	La Rivière,
Blanchard,	Leclair,
Boston,	Leduc,
Bowers,	Legris,
Bowman,	Lépine,
Boyd,	Lippé,
Brodeur,	Livingston,
Burnham,	Macdonald (<i>Huron</i>),
Calvin,	Macdonald (<i>King</i>),
Cameron,	Macdowall,
Campbell,	McDonald (<i>Assiniboia</i>),
Cargill,	McGregor,
Carignan,	McLean (<i>King</i>),
Carling, Sir John,	McLennan,
Carpenter,	McMillan,
Casey,	McNeill,
Choquette,	McShane,
Christie,	Mara,
Cleveland,	Marshall,
Cochrane,	Metcalfe,
Corbould,	Mignault,
Daly,	Miller,
Davin,	Montague,
Davis,	O'Brien,
Dawson,	Paterson (<i>Brant</i>),
Desaulniers,	Patterson (<i>Colchester</i>),
Dugas,	Perry,
Dupont,	Pope,
Dyer,	Powell,
Earle,	Pridham,
Edwards,	Proulx,
Fairbairn,	Putnam,
Fauvel,	Reid,
Featherston,	Rinfret,
Ferguson (<i>Leeds et Grenville</i>),	Robillard,
Ferguson (<i>Renfrew</i>),	Roome,
Forbes,	Rosamond,
Fréchette,	Ross (<i>Dundas</i>),
Gibson,	Ross (<i>Lisgar</i>),
Gillies,	Rowand,
Gillmor,	Sanborn,
Girouard,	Semple,
Godbout,	Smith (<i>Ontario</i>),
Grieve,	Sproule,
Guay,	Stubbs,
Harwood,	Sutherland,
Henderson,	Taylor,
Hodgins,	Turcotte,
Hughes,	Tyrwhitt,
Hutchins,	Wilmot,
Ingram,	Wilson.—108.

RAPPORT.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation soumet son troisième et dernier rapport, qui comprend, comme en faisant partie, les témoignages pris par le comité.

Les travaux du comité comprennent deux divisions, l'agriculture et la colonisation.

Pour la première, l'agriculture, en rapport avec ses méthodes scientifiques et ses productions, le comité a entendu les divers officiers de la ferme expérimentale centrale, savoir : M. William Saunders, directeur des fermes expérimentales du Canada ; M. James W. Robertson, commissaire d'agriculture et d'industrie laitière ; M. John Craig, horticulteur ; M. James Fletcher, entomologiste et botaniste ; M. Frank T. Shutt, chimiste en chef ; M. A. G. Gilbert, directeur de la basse-cour ; et M. John Fixter, contremaître de la ferme. Outre ces messieurs, le comité a entendu M. William Johnston, M. D. Derbyshire, de Brockville, et un mémoire a été communiqué par M. R. F. Holtermann, de Brantford.

Le témoignage et l'examen de M. Robertson, commissaire d'agriculture et d'industrie laitière, ont porté en majeure partie sur les ressources naturelles du Canada pour la production des animaux et leurs dérivés, y compris les produits de l'industrie laitière, et sur l'importation par la Grande-Bretagne de ces produits de l'industrie agricole.

M. Robertson a soumis au comité un système détaillé pour établir un courant d'exportation de viandes refroidies sur les marchés anglais, afin de donner aux fermiers ce commerce concurremment avec l'exportation du bétail sur pied. Il suggère que les affaires soient conduites pendant un certain temps sous les auspices du gouvernement, afin de surmonter les obstacles actuels que les négociants ne sont pas en état de vaincre, mais qui, suivant lui, pourraient être écartés grâce à l'initiative du gouvernement ; ce commerce une fois établi, les négociants pourraient ensuite conduire les affaires eux-mêmes. Les dépenses nécessitées par sa proposition sont données dans la preuve faite devant le comité les 20 et 21 février dernier.

Au sujet des opérations des beurreries en hiver, le commissaire a déclaré que bien que les progrès dans cette branche de l'industrie laitière ne soient pas de nature à nous décourager, cependant, ils sont plus lents que l'on ne s'y attendait, par suite de causes dont il a fait mention ; mais avec un peu de persévérance, ces causes viendront à disparaître comme cela a déjà eu lieu dans une certaine mesure, bien qu'il en reste encore quelque chose. Par contre, il nous a donné des preuves satisfaisantes du fait que le beurre de première qualité des beurreries canadiennes exporté en 1895-96, est bien apprécié en Angleterre, et qu'il est demandé par les commerçants anglais. Les avances faites et les prix réalisés en Angleterre pour le beurre exporté par le gouvernement en 1895, se trouvent consignés dans la preuve annexée au présent rapport.

Un autre point sur lequel s'est étendu le commissaire est l'absolue nécessité de l'emmagasinage à froid pour la conservation des produits alimentaires périssables, tels que les viandes, les volailles, les œufs et les fruits, surtout là où ces produits sont réunis pour l'exportation, afin de les placer sur les marchés de la Grande-Bretagne dans une condition qui les rendent acceptables par les consommateurs de ce pays. Cet emmagasinage à froid, dit-il, devrait exister au lieu de production, à bord des chars qui transportent ces produits, aux entrepôts d'expédition, à bord des navires transocéaniques, et enfin aux entrepôts de consignation et de vente. Au sujet de l'exportation des produits à bord des steamers transocéaniques, le commissaire est d'avis que le gouvernement devrait subventionner ceux de ces navires qui seront pourvus d'amples compartiments réfrigérants, en les payant suivant l'espace occupé par ces compartiments.

Le comité a passé une résolution recommandant à l'attention du gouvernement la proposition faite par M. Robertson, au sujet de la création d'un commerce en viandes refroidies, et aussi une résolution recommandant au gouvernement d'aviser à trouver un système d'emmagasinage à froid pour la conservation des produits alimentaires périssables destinés aux marchés étrangers. Ces recommandations se trouvent à la suite de la preuve faite devant le comité. La preuve faite par le commissaire est très importante en ce qui concerne les meilleurs moyens à prendre pour stimuler la production des fermes canadiennes, et à l'égard des relations mutuelles qui existent entre l'industrie agricole et le-commerce qui en fournit les produits à la consommation locale et aux marchés étrangers.

M. William Saunders, directeur des fermes expérimentales du Canada, a comparu deux fois devant le comité, et son témoignage renferme de précieux renseignements pour l'agriculteur pratique sur les meilleures méthodes de culture à adopter pour obtenir des récoltes fructueuses et pour entretenir la fertilité du sol. Comme premier point pour arriver à ce résultat désirable, il a présenté sous forme de tableaux les résultats qu'il a obtenus de l'emploi des fumiers, dans diverses conditions, pour obtenir diverses espèces de récoltes. Ces expériences ont donné des résultats à peu près uniformes lorsqu'elles étaient faites dans des conditions identiques, tout en montrant des variations intéressantes, suivant les diverses qualités de grains sur lesquels ont porté les essais.

Le directeur a constaté avec plaisir que le Canada a le pas sur ses deux principaux concurrents, les Etats-Unis et la France, pour le rendement de l'avoine, par acre, bien que la moyenne de notre production soit considérablement moindre que celle de quelques pays d'Europe dont les noms sont cités. Le rendement par acre, dans les diverses fermes expérimentales du Canada, est donné, ainsi que les résultats obtenus dans la production des douze meilleures variétés d'avoine cultivées à la ferme centrale et dans chacune des fermes expérimentales des provinces.

L'envoi aux fermiers, pour expérimentation, de paquets de trois livres de grains de semence, inauguré en 1889, a été continué chaque année ensuite. On a ainsi expédié 38,000 échantillons d'avoine, en paquets de trois livres, et les résultats obtenus ont été des plus satisfaisants.

Les essais tentés avec diverses variétés de blé, tel que relaté par le directeur, sont intéressants au même titre, et les essais faits depuis des années avec ces deux espèces de grains ont fourni des données certaines qui permettent de guider les fer-

Agriculture et Colonisation.

miers dans toute l'étendue du pays relativement aux espèces qui conviennent le mieux à chaque province ou territoire.

Les expérimentations continues faites avec diverses espèces d'orge sur toutes les fermes expérimentales ont donné d'excellents résultats, que l'on trouvera rapportés au long dans le témoignage de M. Saunders.

On a aussi fait des études également patientes sur la culture des pois, et les résultats obtenus avec ce précieux produit ont été dûment notés. Le ver qui attaque les pois a causé, en diverses régions, des dommages considérables, mais on a trouvé un remède efficace contre ce fléau.

Les expériences faites en ce qui concerne le labourage des terres semées en trèfle, légumes ou autres plantes, ont démontré tout l'avantage que l'on peut en retirer pour augmenter la fertilité du sol, surtout là où le fermier ne peut se procurer une quantité de fumier suffisante pour ses cultures.

Toutes les autres expérimentations faites sur les fermes expérimentales dans toutes les branches agricoles ont été relatées par le directeur, et sont également instructives et utiles.

M. A. G. Gilbert, directeur de la basse-cour à la ferme centrale, a donné son témoignage sur les meilleures méthodes d'élever les volailles avec fruit, sur les espèces les plus avantageuses et sur la manière de conserver les œufs frais pour le marché. Le mode suivi pour obtenir une ponte abondante en hiver, alors que les œufs sont à un prix élevé, forme une partie très intéressante de sa déposition.

M. John Craig, horticulteur, nous a fait voir l'intérêt croissant que les fermiers portent à l'horticulture comme branche agricole rémunérative lorsqu'elle est conduite d'une manière intelligente. Ses essais pour la production des pommes lui ont procuré des données utiles sur les espèces les plus profitables à cultiver dans les diverses régions du pays, en tenant compte des conditions climatiques. La même remarque s'applique à ses observations sur les diverses espèces de fruits, gros et petits. Il a relaté les succès qu'il a obtenus au cours des six dernières années pour la destruction des maladies fongueuses des arbres à fruits, plantes et vignes, au moyen d'aspersions faites à temps avec des composés chimiques, et il a démontré au comité tous les avantages que l'on retire par ce système d'aspersions. Il a aussi fait connaître tout le bien que produisent dans cette branche les associations d'horticulture provinciales.

M. James Fletcher, entomologiste et botaniste fédéral, a démontré que l'on a trouvé des moyens effectifs pour amener la destruction de toutes les maladies fongueuses et de tous les insectes qui ont fait leur apparition dans ce pays. Il a décrit les habitudes de divers insectes qui se trouvent dans les habitations et a indiqué les meilleures manières de les détruire, surtout les mites qui se mettent dans les effets d'habillement et dans les tapis, et qui ont fait invasion dans diverses localités d'Ontario, l'an dernier. Le témoignage de l'entomologiste est un véritable compendium pour la destruction des insectes des champs et des habitations. Il a aussi appuyé fortement sur le soin que les fermiers doivent apporter à se garder contre les plantes nuisibles, dont quelques variétés menacent de causer des dommages considérables à l'agriculture, si l'on ne prend des moyens prompts et énergiques pour les extirper.

M. Fletcher a mentionné qu'il était à faire des études intéressantes sur les abeilles que l'on a installées à la ferme centrale tout dernièrement, entre autres sur la meilleure méthode de conserver les abeilles pendant l'hiver; mais ses études sur ce dernier point ne sont pas encore assez complètes pour lui permettre de fournir des données certaines.

M. John Fixter, contremaître de la ferme centrale, a fait suite au témoignage de M. Fletcher en donnant un état de la production du rucher de la ferme.

M. R. F. Holtermann, président de l'Association des apiculteurs d'Ontario, a soumis un mémoire traitant de l'élevage des abeilles. Ce monsieur, qui a une expérience de plusieurs années en cette branche, a fait voir l'importance de la production du miel comme partie payante de l'industrie agricole, et il a démontré que, lorsqu'elle est bien conduite, elle est très rémunérative, sans nuire en rien aux autres branches de production agricole.

Le comité a annexé ce mémoire à la preuve faite devant lui, et il pense qu'il sera très utile aux personnes qui s'intéressent à cette industrie.

M. Derbyshire, de Brockville, président de l'Association d'industrie laitière d'Ontario, déclare que le but qu'il se proposait en venant à Ottawa avec ses collègues de l'association, était de demander l'aide du gouvernement en vue de mettre sur les marchés de la Grande-Bretagne le beurre des crémeries d'hiver. Il a fait voir l'importance de ces marchés pour du beurre de bonne qualité et a affirmé, en se basant sur son expérience personnelle, que les Canadiens auraient un accès à ces marchés pour peu qu'ils eussent l'aide d'une prime sur le beurre d'hiver. Le témoignage de M. Derbyshire, qui est annexé au présent rapport, donne l'histoire complète du progrès de l'industrie laitière en Canada jusqu'à présent, et fait connaître les divers marchés sur lesquels nous pouvons écouler une quantité plus considérable encore de nos produits de beurrieres.

Au sujet de l'immigration, qui forme la seconde partie de ce rapport, M. Burgess, sous-ministre de l'Intérieur, a donné au comité des détails très intéressants sur les dépenses d'immigration pendant les années passées, ainsi que sur les arrivages d'immigrants et leur établissement en Canada.

M. Burgess a aussi fourni des détails sur les agences établies dans le Royaume-Uni dans le but d'attirer les immigrants en Canada, et sur les divers moyens mis en œuvre pour donner aux populations européennes des renseignements sur les ressources du Canada. Il a traité aussi de l'immigration des enfants par l'entremise des associations ou des particuliers.

Le comité a constaté avec plaisir, par cette déposition, que l'accommodation donnée aux immigrants à leur arrivée à Québec n'est surpassée nulle part en fait d'hygiène et de confort, et que les immigrants sont bien traités par les agents du département depuis leur arrivée jusqu'à ce qu'ils soient rendus à leur destination.

Le sous-ministre a informé le comité que les efforts de la division de l'immigration sont paralysés jusqu'à un certain point par la forte réduction qui a été faite récemment dans le crédit pour l'immigration, et il a signalé l'importance de porter le crédit actuel de \$130,000 à son ancien chiffre de \$200,000, comme montant mini-

Agriculture et Colonisation.

mum dont le département a besoin pour continuer à pousser avec vigueur le mouvement de l'immigration.

La lecture de la preuve entière faite par M. Burgess, ci-annexée, fera voir que c'est un exposé concis des points saillants de l'immigration en Canada, de 1867 à 1895. Les détails de l'immigration de l'an dernier sont donnés au complet.

Le tout respectueusement soumis,

T. S. SPROULE,
Président.

Salle de comité n° 46,
Chambre des Communes, 22 avril 1896.

Agriculture et Colonisation.

TÉMOIGNAGES

1ère PARTIE

AGRICULTURE

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
JEUDI, le 20 février 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni aujourd'hui à 10.30 heures a. m., sous la présidence de M. Sproule.

M. JAS. W. ROBERTSON, commissaire de l'industrie laitière du Canada, ayant été invité à prendre la parole, s'est exprimé dans les termes suivants :—

M. le président et messieurs,—J'ai été invité ce matin à vous donner quelques renseignements sur l'exportation des produits alimentaires périssables du Canada, afin d'arriver à une explication du plan que le gouvernement propose d'adopter pour améliorer les moyens d'exporter les viandes et autres aliments. Veuillez m'accorder quelques minutes pour établir la situation de ce pays, au point de vue de ses facilités pour la production des produits alimentaires périssables, comparée à celle des autres pays qui nous font concurrence. Tout le monde admet que le plus sûr moyen d'augmenter la richesse d'un pays et de développer sa prospérité est que ses habitants sachent utiliser ses richesses naturelles par un travail habile et intelligent. Les richesses naturelles du Canada sont surtout celles que l'agriculture peut développer. On peut classer comme suit les richesses de tous les pays : d'abord, celles qui sont inépuisables, comme le sol, le climat, l'eau. La fertilité du sol est différente du sol même : la première est une richesse qui peut être épuisée. En second lieu, il y a des richesses épuisables que l'on ne saurait renouveler, comme les houillères, le gaz naturel et les gisements de minerais. Il y a encore des richesses épuisables que l'on peut renouveler, mais qui sont susceptibles de diminuer ou de dégénérer, comme les poissons de nos lacs et de nos rivières, et le volume d'eau de nos fleuves,—car le pouvoir d'eau peut être réduit par le déboisement des flancs des collines et par l'irrégularité du drainage et des pluies, qui en est la conséquence. De plus, il y a des richesses épuisables susceptibles de se renouveler, de s'améliorer et de s'accroître par l'usage. Au nombre de celles-là sont la fertilité du sol, les matériaux de construction, la main-d'œuvre, les connaissances et les talents développés par l'instruction. Ces richesses, tout en étant facilement épuisables, peuvent être améliorées et augmentées par un usage judicieux et prudent.

Le Canada possède des ressources considérables pour la production des substances alimentaires périssables, et l'excellence de ses produits permet aux cultivateurs canadiens de concourir avantageusement avec les producteurs des autres pays.

Voici un tableau qui démontre clairement nos ressources ; permettez-moi de m'en servir un moment.

Sol, Climat, Approvisionnement d'eau, Matériaux de construction, Main-d'œuvre, } qualité " } coût Marchés.	} Plantes. }	} Animaux } domestiques. }	} Prix de } revient des } produits. }	} Profits. }
			} Prix. }	

Le sol canadien est égal ou supérieur à celui de tous les autres pays agricoles ; mais la fertilité du sol n'est pas toujours une certitude de fortune pour les habitants qui l'occupent. Je ne citerai qu'un exemple qui expliquera clairement ma pensée sur ce point. Les habitants du delta du Nil possèdent, je pense, le sol le plus riche qui soit sous le soleil, et ils sont cependant parmi les plus pauvres qui vivent de la culture du sol. Malgré la fertilité du sol, le cultivateur égyptien reste pauvre, prin-

cipalement parce qu'il n'a pas su profiter des autres ressources disponibles, et surtout, peut-être, de celle d'un travail intelligent appliqué à sa profession.

Le climat du Canada convient admirablement à la culture et à la croissance d'une immense quantité de plantes propres à développer les produits des troupeaux aussi économiquement que possible. Je ne connais aucun pays qui soit supérieur au Canada sous ce rapport. D'autres pays peuvent produire des plantes à la culture desquelles nous ne saurions nous livrer avec succès, mais je n'en connais aucun qui, sous l'influence de son climat et de son sol, puisse produire des plantes qui donnent, par acre, une quantité plus considérable de produits des troupeaux et de plus grands profits pour le producteur.

Notre approvisionnement d'eau est assez certain dans presque toutes les parties du Canada. Ces ressources nous permettent de cultiver économiquement les plantes fourragères avec lesquelles nous pouvons élever et nourrir avec profit les animaux domestiques, attendu que nous avons à notre disposition des matériaux de construction à bon marché. Les provinces situées à l'est du lac Huron présentent peut-être plus d'avantages que celles des prairies de l'ouest, car elles possèdent en abondance des matériaux de construction faciles à utiliser pour abriter les troupeaux à cette saison de l'année où l'on ne saurait les laisser dehors.

Nous avons encore une importante ressource dans la main-d'œuvre, dont la qualité s'améliore chaque année, mais qui est encore susceptible d'améliorations considérables. Le cultivateur canadien a certainement montré dans son travail une assiduité remarquable et une grande persistance à lutter contre les difficultés, mais, jusqu'à ces derniers temps et dans la plus grande partie du pays, ce travail n'a pas toujours été de nature à permettre aux agriculteurs de fournir des produits alimentaires de première qualité. Permettez-moi de citer un exemple qui puisse amener les membres du comité à partager mes vues sur ce sujet. Je ne crois pas me déprécier en disant que j'ai fort peu de talent pour le travail de forgeron. Je gaspillerais sans doute beaucoup de charbon et de fer, sans réussir à fabriquer un bon fer à cheval. Cependant, bien que je ne sois guère propre à cette espèce de travail, il ne s'ensuit pas que je ne puisse faire parfaitement autre chose. Dans le passé, les cultivateurs ont montré beaucoup de talent dans le travail qu'ils avaient à faire, mais cela ne suffit pas pour ce qu'ils ont à faire maintenant et ce qu'ils devront accomplir à l'avenir.

Le prix de revient a été relativement peu élevé comparé aux prix des produits, principalement parce que nous avons employé, sur une grande échelle, le travail des chevaux et des machines, à la production des choses que nous avons vendues et exportées. Nous avons réduit ainsi le prix de revient de nos produits, en ce qui concerne la main-d'œuvre.

PROFIT ENTRE LE PRIX DE REVIENT DES PRODUITS ET LE PRIX DE VENTE.

J'arrive maintenant au sujet que je dois traiter devant vous ce matin : l'exportation de bons produits alimentaires du Canada. Quel que soit le travail des cultivateurs et quelle que soit l'excellente qualité des produits dont ils peuvent disposer, les profits dépendent de deux choses : le prix de revient de ces produits et le prix qu'on peut en obtenir sur les marchés où on les envoie. Je pense que les cultivateurs canadiens sont en train de réduire le prix de revient de leurs produits autant qu'il peut l'être. Ils s'efforcent aussi, par l'application des meilleures méthodes, de diminuer la somme de travail nécessaire pour la production de ce qu'ils ont à vendre. Ils ne le cèdent point en cela aux cultivateurs étrangers. Je crois cependant que les obstacles, les difficultés de communications ou autres qui existent entre le producteur et le consommateur, sont une source de grande perte de profits possibles, aussi bien pour le cultivateur canadien que pour ceux qui font le commerce de ses produits. Ces obstacles réduisent considérablement les profits du producteur, tout en augmentant sans nécessité le prix payé par le consommateur.

LOI DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE.

On peut dire qu'il est inutile de conseiller aux cultivateurs de produire plus de beurre, de fromage, de bœuf, de mouton, de jambon, d'œufs ou de fruits, à moins

Agriculture et Colonisation.

qu'il n'y ait un débouché pour tout cela, non à un prix quelconque, mais à un prix qui dédommage convenablement le producteur de son travail. Si le prix de ces produits peut être augmenté, on peut en accroître immédiatement la production.

C'est la loi de l'offre et de la demande; non pas simplement une demande à un prix quelconque, mais à un prix relativement assez élevé pour rapporter au producteur un revenu satisfaisant pour son travail et son capital. La demande alors dépend de deux choses : l'excellence de la qualité et le bon marché relatif. Si tout le monde à Ottawa pouvait se procurer tout l'hiver des œufs frais à 20 centins la douzaine, ou consommerait ces œufs au lieu d'en manger de moins frais à 15 ou 16 centins la douzaine; et la demande augmenterait alors de telle sorte qu'il serait impossible d'encombrer le marché à ce prix. La qualité supérieure augmenterait la consommation actuelle par tête, et le bas prix permettrait à la masse du peuple de manger ce que les riches seuls peuvent se procurer.

Je pense que les cultivateurs canadiens devraient examiner sérieusement s'il ne leur serait pas possible d'amener la nombreuse classe des consommateurs des aliments de première qualité, en Angleterre, à préférer nos excellents produits alimentaires, et d'obtenir ainsi, pour une partie de nos exportations, un prix proportionné à celui que paient les classes riches pour des aliments supérieurs. La production suivra les prix élevés ou les profits : l'augmentation des profits est immédiatement suivie d'une augmentation dans la production. Permettez-moi d'en donner un exemple. La classe la plus riche des consommateurs de bœuf de la Grande-Bretagne paie au moins 20 centins la livre pour les morceaux de premier choix, 16 centins pour ceux de second choix, et 8 centins pour ceux de troisième. On paie souvent de plus hauts prix, mais ce sont, à ma connaissance, les prix moyens pour la meilleure qualité de bœuf. Cela donne un prix moyen de 17 centins la livre par animal, en tenant compte de la perte en poids en le débitant. En calculant le coût actuel de la vente au détail du bœuf, je trouve que le détaillant peut réaliser des bénéfices importants s'il a $1\frac{1}{2}$ centin de profit net par livre. C'est un commerce avantageux. J'ai ajouté près de 100 pour 100 sur le coût des salaires et du loyer. Actuellement, un peu moins de deux centins par livre de bœuf abattu en Grande-Bretagne couvrent toutes les dépenses pour expédier de Montréal les bestiaux vivants, les abattre en Angleterre, les placer dans des entrepôts frigorifiques et les vendre à commission. L'année dernière, le coût réel, basé sur le poids net de la viande fournie par les animaux vivants expédiés de Montréal, a été de moins de 2 centins par livre. Allouant au marchand de détail ce que je considère être un profit libéral pour ses services, et comptant les frais de transport, d'abattoir, etc., d'après ce qu'ils ont été l'année dernière, je trouve que le total des frais pour transporter les bestiaux vivants et les détailler aux consommateurs serait de $3\frac{1}{2}$ centins par livre de bœuf. Retranchant ces $3\frac{1}{2}$ centins de 17 centins, prix moyen payé par la meilleure classe des consommateurs en Angleterre, il reste par livre $13\frac{1}{2}$ centins que, selon moi, les cultivateurs des provinces de Québec et d'Ontario devraient recevoir pour le bœuf de première qualité.

Par M. Cochrane :

Q. C'est pour le bœuf abattu, n'est-ce pas?—R. Pour le bœuf abattu, par livre et par carcasse. Je dis que ces $13\frac{1}{2}$ centins devraient revenir aux cultivateurs, car les peaux, les abats et rebuts, et le suif, devraient être suffisants pour couvrir les frais de transport depuis le domicile des fermiers jusqu'à Montréal. Je prends le commerce tel qu'il se fait maintenant, avec les frais à payer pour le bétail vivant.

Par M. Wilson :

Q. Si je comprends bien, vous dites qu'il en coûte $3\frac{1}{2}$ centins par livre pour le transport de Montréal en Angleterre et la livraison?—R. Oui, pour le transport de Montréal en Angleterre et la livraison aux consommateurs.

Par M. Macdonald (Assiniboïa) :

Q. Est-ce le profit du détaillant?—R. Non; $1\frac{1}{2}$ centin couvre toutes les dépenses du détaillant. Je vais vous dire comment je suis arrivé à ces chiffres.

Par M. Wilson :

Q. Permettez ! Dois-je entendre que ces 2 centins couvrent les frais de transport, d'abattoir, etc. ?—R. Oui. Voici comment je suis arrivé à ce chiffre de 2 centins par livre. J'ai des copies de quelques rapports de ventes de bestiaux expédiés l'année dernière de Montréal par l'honorable sénateur Cochrane. J'ai pris les frais de transport, de vente, d'entretien, d'abattoir, de réfrigération et de commission ; j'en ai calculé le total pour le bœuf abattu, et je trouve que la dépense s'élève à moins de 2 centins par livre. En me renseignant sur le nombre d'hommes nécessaires pour dépecer un certain nombre d'animaux, j'ai pu fixer à $1\frac{1}{2}$ centin par livre les dépenses du détaillant. J'ai alloué une somme libérale pour le loyer et le travail, en y ajoutant près du double, et c'est ce que je considère la part du débitant, en tenant compte de la perte de poids dans le dépeçage. J'ai été généreux en allouant 6 à 7 pour 100 pour la perte réelle de poids quand les carcasses sont achetées en gros et vendues au détail. Je n'ai rien alloué pour les dépenses de transport entre le domicile des cultivateurs et Montréal, mais, d'un autre côté, je n'ai pas tenu compte, dans les $13\frac{1}{2}$ centins la livre, de la valeur de la peau, du suif et des abats, et cette valeur couvrirait certainement ces frais. Je me suis basé sur un chargement de 280 têtes de bétail, et la valeur des peaux, du suif et des abats a atteint, dans un cas, une moyenne de \$11.75 par tête, et, dans un autre cas, de \$11.81 par tête, à Liverpool. Je ne pense pas qu'on pourrait obtenir à Montréal plus des deux tiers de cette somme.

Par M. Cochrane :

Q. C'est la carcasse ?—R. C'est la peau, le suif et les abats,—\$11.76 et \$11.81 par animal. Cela démontre que si les cultivateurs canadiens pouvaient obtenir $13\frac{1}{2}$ centins par livre pour le bœuf abattu, dans les provinces de Québec et d'Ontario, la production augmenterait énormément. Je ne dis pas qu'ils peuvent obtenir ce prix,—je discuterai ce point dans un instant,—je constate simplement les prix du marché et les dépenses nécessaires. Si nous pouvions assurer à nos cultivateurs les prix du détail, moins les dépenses nécessaires et un profit raisonnable pour les intermédiaires, entrepreneurs de transport et marchands, la production du bétail se développerait rapidement.

Par M. Hughes :

Q. Quelle est la différence entre ces prix et ceux de l'année dernière ?—R. Le prix des bestiaux n'a pas été plus élevé l'année dernière que le prix moyen durant les trois ou quatre années précédentes. Je n'ai pu calculer cela exactement, car il se trouve que je n'ai pas les chiffres pour 1892 et 1893.

Par M. Cargill :

Q. Je suppose que vous avez un animal qui vous donne net 500 livres de viande, à $13\frac{1}{2}$ centins à Montréal ; cela équivaudrait à \$67.50 pour l'animal. Combien vaudrait cet animal sur pied avant d'être abattu ?—R. D'après les prix de l'année dernière, cet animal n'eût pas rapporté plus de \$43 à \$45 environ ; mais si l'animal pouvait être expédié en Angleterre, en supposant l'embargo levé, il rapporterait, vendu sur pied, exactement la même somme que vendu comme viande de boucherie.

LE MARCHÉ ANGLAIS POUR LES PRODUITS ALIMENTAIRES.

Les Anglais sont de bons acheteurs pour les produits alimentaires ; parmi les peuples qui achètent des denrées, ils sont au premier rang. Ils sont les clients du monde entier, de tous les pays qui produisent un excédent de denrées. J'ai examiné la carte et les comptes rendus publiés par la chambre de commerce anglaise, et j'ai constaté que presque tous les pays civilisés s'efforcent de se faire une place sur les marchés anglais. Le Danemark, l'Allemagne, la France, les Etats-Unis et les autres

Agriculture et Colonisation.

pays sont engagés dans une concurrence impitoyable, quoique pacifique, pour y occuper le premier rang. En effet, l'Espagne, l'Italie, l'Autriche, la Suède, la Norvège, la Finlande, et presque toutes les autres contrées civilisées, fournissent des denrées à l'Angleterre. Je n'y trouve que de rares exceptions; les Anglais en reçoivent des fruits, des céréales, des viandes ou autres produits d'animaux.

Par M. Gillmor :

Q. Y a-t-il quelque raison à cela?—R. Oui, et c'est que l'Angleterre a trouvé des ressources plus avantageuses dans l'excellence de la main-d'œuvre de ses artisans et de ses industriels.

Q. N'y a-t-il pas des difficultés pour arriver aux marchés anglais?—R. L'Angleterre achète de ceux qui lui envoient la meilleure qualité de ce dont elle a besoin, et au plus bas prix. Il y a, à ce sujet, une particularité qui mérite d'être mentionnée. Les Anglais attachent la plus haute importance au nom ou à la marque des denrées qu'ils achètent et consomment. Ils ne paieront point le même prix pour des produits d'égale qualité, provenant de pays différents, à moins que la marque n'ait une réputation égale. Les acheteurs se basent principalement sur le nom des articles; ils ont contracté l'habitude d'en agir ainsi. Un jour, en Angleterre, j'entrai dans un magasin et j'y vis le meilleur fromage canadien se vendant 12 centins la livre, tandis que le meilleur *cheddar* écossais s'y vendait 20 centins la livre, quoique la qualité, la saveur, l'apparence et les propriétés nutritives du fromage canadien fussent bien supérieures. Il y a 14 ans de cela, et le nom canadien n'était pas connu alors aussi avantageusement qu'il l'est aujourd'hui. On peut offrir actuellement le fromage canadien sous son propre nom sans craindre aucune réduction de prix, mais il n'en est pas ainsi pour les autres produits, comme le bœuf et les viandes de boucherie, par exemple. La viande qui se vend le mieux au détail est marquée "Écossaise, 1^{re} qualité" (*best Scotch*). Je doute que toute cette viande soit fournie par des cultivateurs écossais, et il est fort possible qu'une grande partie vienne de Calgary, dans notre province du Nord-Ouest, et prenne, en passant aux mains des détaillants, le nom d'*Écossaise, 1^{re} qualité*.

FRAIS DE TRANSPORT.

Avant de passer au tableau suivant, permettez-moi de dire un mot de l'opinion qui semble dominer dans l'esprit d'un grand nombre d'entre nous, que la distance est le plus grand obstacle à l'admission avantageuse sur les marchés anglais, et aussi que cette distance absorbe le plus clair des profits. J'ai étudié cette question et je trouve que la distance n'augmente guère les frais de transport. Ceux d'entre nous qui se sont occupés sérieusement des questions de politique générale, se rappellent sans doute une remarque qui a été faite au sujet des cultivateurs anglais, à l'effet que ces derniers se trouveront toujours suffisamment protégés par le fait que leurs concurrents ont à payer le transport des produits qu'ils envoient au loin. Eh bien ! actuellement, les frais de transport pour nos denrées de bonne qualité sont très minimes en proportion du prix qu'en reçoivent nos cultivateurs ici.

J'établis mes calculs sur ce prix, et non sur celui que paient les consommateurs de l'autre côté de l'Atlantique. Pour le fromage expédié des provinces d'Ontario et de Québec, qui en fournissent la plus grande partie, les frais de transport n'excèdent pas 5 à 6 pour 100 du prix auquel ce fromage est vendu aux fromageries. Cela représente le total des frais de transport entre les points d'expédition les plus rapprochés des provinces d'Ontario et de Québec et les ports de Londres, de Liverpool, de Bristol et de Glasgow. Je doute fort que les cultivateurs ou les crémiers anglais et écossais puissent faire transporter leurs produits aux marchés à raison de 1 ou 2 pour 100 de moins que nous. Le détail des prix de transport en Grande-Bretagne me manque, mais je suis suffisamment renseigné pour pouvoir dire que la moyenne des frais de transport y est d'environ 3 pour 100 du prix du fromage, tandis que, pour nous, elle est d'environ 5 pour 100. Sous ce rapport, les

agriculteurs canadiens ne sont donc guère en arrière de leurs concurrents anglais et écossais.

Par M. Cochrane :

Q. Les frais de transport en Angleterre sont-ils beaucoup plus élevés que chez nous ?—R. Ils sont bien plus élevés par mille et par tonne. Avant l'installation d'appareils frigorifiques, nos frais de transport pour les produits de nos beurreries d'Ontario et de Québec en Angleterre, ne dépassaient pas $2\frac{1}{2}$ pour 100, et depuis, ces frais ne s'élèvent pas à plus de 4 pour 100 de la valeur des produits au point d'embarquement.

Par M. Wilson :

Q. Voulez-vous dire que les frais de transport pour notre beurre ne sont que de 4 pour 100 de sa valeur ?—R. Oui, les frais de transport; mais il va sans dire que je ne parle point des frais de commission, etc.

La moyenne des frais de transport des bestiaux sur pied, des ports canadiens d'Ontario et de Québec aux ports anglais, a été de 25 à 30 pour 100 de leur valeur au port d'embarquement. Ce n'est point la distance, mais bien la détérioration de qualité survenue pendant le transport qui nous a empêché d'obtenir la meilleure classe de clients et les prix élevés qu'ils paient en Angleterre. La perte de qualité ne dépend pas nécessairement de la distance ou du temps. Il en a été ainsi cependant pour nous, et c'est pourquoi nous n'avons pu obtenir des prix relativement élevés et la meilleure classe de consommateurs comme clients réguliers.

AVANTAGE DES ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES.

La valeur des produits alimentaires périssables n'est point déterminée par leurs propriétés nutritives, mais principalement par la délicatesse de leur saveur. C'est par là qu'ils commandent un haut prix. Si l'on évaluait les pêches d'après leur valeur intrinsèque comme aliment, on ne paierait jamais le prix qu'elles atteignent quelquefois. La délicatesse de la saveur est la qualité qui nous obtiendra les meilleurs consommateurs et les plus hauts prix que le marché peut offrir. Il devient donc nécessaire d'expédier, non pas des produits alimentaires quelconques, mais des produits d'un goût parfait et d'une saveur délicate. Ces qualités doivent donc être conservées pendant le transport et jusqu'au moment où ils trouveront un débouché profitable.

Sans vouloir entrer ce matin dans une longue dissertation sur l'expédition du beurre et du fromage, je désire montrer ce qu'il est possible de faire dans le service du transport et d'entrepôts frigorifiques, afin de conserver les produits alimentaires périssables pour ce que nous pourrions appeler un marché plus avantageux. L'année dernière, en ma qualité de commissaire de l'industrie laitière, j'établis une beurrerie à Moose-Jaw, au centre des Territoires du Nord-Ouest. Nous avions une glacière insuffisante et qui fut construite trop tard; en conséquence, le beurre ne pût être tenu à une température aussi basse qu'il eût été désirable. Le marché dans ces parages fut excessivement tranquille en juin, juillet et août, et les prix très peu élevés, de 14 à 15 centins. Je conservai ce beurre à la beurrerie, aussi bien que cela nous était possible, dans ces circonstances assez défavorables, car l'usage de notre glacière était un essai nouveau. Avant la fin d'août, j'en expédiai 500 boîtes à Montréal. J'y vendis alors cent boîtes du beurre le plus récemment fabriqué du lot, et j'obtins le plus haut prix du marché, 18 centins la livre. Je plaçai le reste de ce beurre, fait en mai, juin, juillet, et dans la première partie d'août, dans un entrepôt frigorifique à Montréal. Pour plusieurs raisons, je diffèrai la vente de ce beurre jusqu'en novembre ou décembre. Alors, j'exécutai ma première intention sans en parler à personne, et je résolus de voir quelle serait en Angleterre la différence entre ce beurre et celui qui n'avait pas été traité de la même manière. J'expédiai en boîtes, à Manchester, le beurre de juin et de juillet.

Agriculture et Colonisation.

Par M. McGregor :

Q. Ce beurre a-t-il été expédié dans un wagon-glacière ?—R. Oui, il a été expédié dans un wagon-glacière de Moose-Jaw à Montréal, mais sans aucun refroidissement artificiel de Montréal à Manchester, attendu que c'était en hiver et qu'il faisait assez froid.

Je n'essayai de tromper personne ; je l'envoyai tout simplement comme beurre des laiteries canadiennes. On se plaignit que le goût en était un peu éventé. Cela venait de ce que notre glacière n'avait pas été prête à temps. J'ordonnai qu'on le vendît sans délai. Le prix que nous en obtînmes ne peut être comparé à celui que nous aurions pu avoir à Montréal, car les marchés sont variables ; mais tel qu'il était, ce beurre atteignit des prix de 95 à 108 schellings le quintal, ou une moyenne de 100 schellings le quintal. Je cherchai les plus hauts prix du beurre à cette époque dans la *Grocer's Gazette*, de Londres, Angleterre. Les cotes y sont généralement un peu plus élevées que celles des ventes réelles, afin d'attirer le beurre sur les marchés anglais. La même semaine, à Manchester, les prix pour la première qualité du beurre danois étaient de 115 à 118 schellings, c'est-à-dire que le beurre danois de première qualité, fraîchement fabriqué, ne rapportait que 10 schellings par quintal de plus qu'une certaine partie de notre beurre fabriqué en juin. Le beurre de premier choix des colonies, venant de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, se vendait de 106 à 110 schellings, c'est-à-dire que le meilleur beurre transporté dans des compartiments frigorifiques, et de fabrication récente, ne donnait que 2 schellings par quintal ou $\frac{1}{2}$ centin par livre de plus que notre beurre fait en juin et vendu en janvier. Je désire simplement démontrer que nous pouvons, sans grandes dépenses, conserver intacte la qualité de nos produits alimentaires périssables, et que nos concurrents ne peuvent placer sur les marchés anglais des denrées d'une qualité supérieure aux nôtres. A la même époque, le meilleur beurre danois en baril se vendait de 108 à 112 schellings, et le meilleur beurre américain de 88 à 96 schellings le quintal. Ces chiffres sont tous empruntés à la *Grocer's Gazette*.

Par M. Cochrane :

Q. Quel est le poids de leurs barils ?—R. 112 livres. Ils ressemblent un peu à nos anciens barillets, mais ne sont pas foncés sur le dessus.

Q. Ces barils sont-ils simplement en bois ordinaire ?—R. Oui.

Q. Le beurre y est-il placé en contact avec le bois ?—R. Non, ces barils sont doublés d'un papier parcheminé ou d'une toile à beurre, presque tous avec du papier parcheminé. Je vous faisais remarquer que le plus haut prix pour le meilleur beurre américain était 96 schellings, tandis qu'une partie de notre beurre de Moose-Jaw atteignait 108 schellings, et que le tout s'est vendu à un prix moyen de 100 schellings le quintal.

Par M. Macdonald (Assiniboia) :

Q. Ce beurre de Moose-Jaw était-il en boîtes ?—R. En boîtes de 56 livres, carrées et doublées d'un papier spécial.

Q. D'un papier parcheminé ?—R. Oui. Les boîtes coûtent de 15 à 16 centins la pièce, à la fabrique.

Q. Toute la crème a-t-elle été recueillie par coagulation ou au moyen d'écremeuses ?—R. Partie au moyen d'écremeuses à main, partie par coagulation.

Par M. Cochrane :

Q. Avez-vous recueilli la crème à la main ?—R. Une très petite quantité seulement. Nous avons pris le lait et l'avons fait passer dans une écremeuse centrifuge. Quelques clients nous envoyaient leur crème par chemin de fer.

Par M. Hughes :

Q. Trouvez-vous que la composition des colis dans lesquels on expédie le beurre au marché importe beaucoup ?—R. Cela est important au point de vue de l'appa-

rence et de la conservation du beurre. Il y a peu de danger qu'il prenne mauvais goût, à moins qu'il ne se dégage une forte odeur du colis.

Par M. Cochrane :

Q. N'avez-vous aucun moyen de savoir si les prix du beurre sont plus élevés dans un mois que dans l'autre ?—R. Si ; j'ai la liste des prix. Ces prix sont variables, mais il n'y a guère de différence entre le prix moyen pour juin et juillet. Ce beurre a été vendu par lots de deux, trois et quatre boîtes.

Par M. Wilson :

Q. L'année dernière, si j'ai bien compris, vous avez dit que le mois importait peu ?—R. Si le beurre est de qualité supérieure, il peut se conserver excellent en prenant les précautions convenables.

Le tableau suivant montre les importations des produits alimentaires de choix en Angleterre en 1894 :—

IMPORTATIONS ANGLAISES, 1894.

	Valeur.
Animaux vivants (aliment).....	\$ 44,237,455
Viandes de boucherie.....	110,594,951
Beurre	65,489,268
Margarine... ..	14,818,075
Fromage.....	26,644,708
Saindoux.....	13,424,292
Lait (condensé et conservé) ..	5,252,277
Volailles	2,340,246
Œufs.....	18,426,118
Fruits (pommes, prunes, poires, raisin).....	12,459,544
	\$313,686,934

Ces dix articles de denrées importées en Angleterre s'élèvent à plus de \$313,000,000. Avant d'abandonner ce sujet, je désire vous faire remarquer que le Canada fournit à l'Angleterre la plus grande partie de son fromage importé, mais que la valeur de cet article est une des moins élevées sur la liste. Il doit nous être possible d'obtenir bientôt une part plus grande dans les articles qui figurent sur cette liste pour les plus grosses sommes. Sur \$65,500,000 de beurre, en 1894, le Canada en a expédié pour une valeur de \$438,000. Nous devrions aussi pouvoir augmenter notre exportation de lait condensé.

La difficulté que rencontre en Angleterre le développement de la vente de cet article, c'est qu'il en est du lait condensé comme des remèdes brevetés : on les achète en proportion de la réclame. Quand, il y a quelques années, la compagnie de la Nouvelle-Ecosse commença à introduire ce produit sur le marché anglais, elle n'obtint aucun succès commercial, car les frais d'annonces étaient si considérables que la vente ne suffisait pas à les couvrir. Si l'on pouvait établir dans la Grande-Bretagne quelques dépôts où, avec des frais d'annonce modérés, on pourrait offrir continuellement ce produit au public, on en reconnaîtrait bientôt la qualité supérieure comme on a reconnu l'excellence de notre fromage, et nous obtiendrions ainsi une forte demande pour le lait condensé canadien.

Par M. McGregor :

Q. N'y a-t-il pas aussi les pêches sèches ?—R. Oui, mais je n'ai mentionné ici que ces quatre espèces de fruits. Il y a là un marché considérable, si les prix étaient tels que nous pussions réaliser quelque profit. Il s'agit de savoir quels prix nous pouvons y obtenir, pour ce que nous y expédions.

Agriculture et Colonisation.

SUGGESTIONS POUR AMÉLIORER LE COMMERCE DES ŒUFS.

Au cas que je ne puisse y revenir, permettez-moi de faire une remarque au sujet des œufs. Je vous ai montré la position que nous avons pu nous faire avec le beurre de Moose-Jaw, et cette position s'est maintenue d'une manière satisfaisante. Mais les œufs canadiens ne sont pas, en Angleterre, sur un pied qui puisse être comparé avec les œufs de France, ou même d'Autriche et de quelques autres pays limithrophes. La principale cause de notre insuccès dans le commerce des œufs est, je crois, que les marchands, autant que j'ai pu m'en rendre compte, reçoivent des œufs une ou deux fois par semaine peut-être, de toutes sortes de clients et de tous les côtés. Il leur arrive des œufs frais pondus, sortant du nid, d'autres venant de chez les cultivateurs, d'autres des magasins où ils ont été exposés à la lumière solaire dans des vitrines pendant dix jours ou plus. On se plaint en Angleterre que, sur 120 œufs, 100 sont frais et 20 sont vieux—non pas pourris ou gâtés, mais seulement vieux, et cela en diminue le prix et la qualité pour le tout. C'est comme si un marchand de beurre expédiait, dans un même lot, 100 colis de beurre de première qualité et 20 colis semblables en apparence d'un beurre ordinaire assez bon. Il n'y aurait point de mauvais beurre dans le lot, mais le mélange de 20 colis d'un bon beurre ordinaire avec le beurre de qualité supérieure diminuerait la valeur du lot entier. (Écoutez ! écoutez !)

Un bon moyen d'encourager le commerce des œufs serait d'amener les marchands à recueillir une certaine quantité d'œufs directement des cultivateurs, deux fois par semaine, et de les faire étiqueter comme frais pondus. Si on faisait cela, et si l'on expédiait ces œufs dans des compartiments frigorifiques, ils arriveraient en Angleterre aussi frais que s'ils n'avaient été pondus que depuis quatre jours. La difficulté a été jusqu'à présent d'empêcher que l'on mélangeât les œufs un peu vieux avec les œufs frais pondus.

Par M. McGregor :

Q. Savez-vous quel prix moyen a été obtenu?—R. Pour les œufs ?

Q. Oui.—R. Non, mais je pourrai vous le donner à la prochaine réunion. Je pense que si les cultivateurs canadiens n'obtiennent qu'un prix relativement peu élevé comparé à ce que l'on paie en Angleterre pour les produits de première qualité, cela est dû à ce que nos agences commerciales en ce pays n'ont pas l'efficacité voulue pour manipuler nos denrées périssables. (Écoutez ! écoutez !)

Par M. Macdonald (Huron) :

Q. Le travail extra que s'imposeraient les coquetiers pour recueillir les œufs une fois par semaine ne contrebalancerait-il pas l'excédent de prix qu'ils pourraient réaliser pour les œufs frais pondus?—R. Je ne le crois pas, car je pense que les deux tiers des œufs sont recueillis une fois par semaine. Si l'on prenait plus de soin de les tenir séparés, il n'en coûterait pas plus d'un demi-centin par douzaine, autant que j'en puis juger, et le prix payé en Angleterre pour les œufs absolument frais excéderait de près de six centins par douzaine celui que l'on paie pour les œufs mélangés.

Q. N'est-il pas d'usage d'examiner les œufs à la lumière dans une chambre noire?—R. On peut reconnaître ainsi un œuf gâté ou dont la décomposition est avancée, mais si cet œuf n'est que vieux, on ne saurait le reconnaître par ce moyen. Un œuf peut commencer à se gâter de deux manières : Il peut se gâter comme aliment par la couvaïson,—gâter n'est pas exact dans ce sens—mais il peut devenir impropre à l'alimentation par la couvaïson. Il est plus probable qu'il se gâtera par la fermentation qui commence aux pores de la coquille. Un œuf miré peut sembler être bon, lorsque déjà, à l'intérieur, un commencement de détérioration de la saveur peut s'être produit. Les coquetiers reconnaissent par l'odeur s'ils sont frais ou non, en en brisant quelques-uns, versant le contenu et sentant la coquille. Si l'odeur est désagréable, ils en concluent que les œufs sont vieux. Par conséquent, il est nécessaire d'éliminer non seulement les œufs pourris, vieux et partiellement couvés, mais les œufs qui sont légèrement détériorés pour être restés exposés pendant dix jours à la lumière solaire.

Le tableau suivant montre le nombre total des animaux de boucherie et les pays de provenance :—

LE BÉTAIL DE L'UNIVERS.

	Bestiaux.	Moutons.	Porcs.
Dans le monde.	298,873,657	534,848,924	102,172,224
Royaume-Uni.....	11,207,554	31,774,824	3,278,030
Canada.....	4,060,662	2,513,977	1,702,785
Australasie.....	12,632,018	116,153,632	1,026,014
Etats-Unis.....	52,378,283	42,273,553	46,094,807

Ce tableau a été dressé dans le but d'indiquer d'où la Grande-Bretagne peut obtenir les viandes supérieures dont elle a besoin. Nous avons à craindre la concurrence de l'Australasie, plus que celle de tout autre pays, pour le fromage et le beurre. Pendant les huit dernières années, l'augmentation du bétail y a été supérieure à la totalité du nôtre. Cette augmentation a été de plus de quatre millions de têtes, et ce pays va devenir un de nos concurrents les plus formidables pour la production du beurre et du fromage. Dans les Etats-Unis, il y a aussi d'immenses troupeaux de bétail, de moutons et de porcs.

Je ferai remarquer en outre que les Australiens ont des troupeaux de moutons si énormes, comparés à ceux des autres peuples, qu'il n'est pas surprenant qu'ils se soient emparés du marché anglais pour le mouton conservé et gelé.

Par M. Cochrane :

Q. Mais le mouton australien est-il aussi bon gelé que non gelé?—R. Des connaisseurs qui ont mangé, à Londres, de ce mouton gelé importé dans le Royaume-Uni dans les meilleures conditions possibles, l'ont déclaré être tout à fait aussi bon que l'autre. Je pense que, dans la plupart de ces cas, la qualité du produit est à peu près la même, qu'elle qu'en soit la provenance, si les animaux sont parfaitement sains. Il y a beaucoup de superstition à propos de la prétendue saveur exquise que possèdent les viandes de certaines localités; mais je sais par expérience que, quoique certains produits aient une grande réputation parce qu'ils proviennent d'une certaine contrée, d'autres contrées peuvent fournir des produits tout aussi bons.

Par M. McNeill :

Q. C'est pour une même race de mouton. Par exemple, vous ne voudriez pas comparer un mouton de pré-salé (*Southdown*) à un mouton de parc (*Cotswold*)?—R. Pas du tout, car parmi les races, il y a une différence essentielle dans la proportion du gras, du maigre et d'autres particularités.

Par M. Hughes :

Q. Un mouton *Southdown* du Canada serait aussi bon qu'un mouton *Southdown* d'Australie?—R. Oui, certainement. La seule chose que je puisse dire sur la qualité des viandes, c'est que plus l'animal est robuste, plus sa santé générale est bonne, plus la viande qu'il fournira aura une saveur délicate.

Par M. McNeill :

Q. En ce qui concerne les races de moutons de l'Australie, quelles sont elles généralement? On y élève les moutons pour la laine en général, n'est-ce pas?—R. Oui, je n'en ai vu que des carcasses de taille relativement petite.

Agriculture et Colonisation.

La Grande-Bretagne tire son approvisionnement de produits de l'industrie laitière des pays mentionnés dans le tableau ci-dessous :—

	Beurre. Valeur.	Fromage. Valeur.
Valeur totale des importations, 1894.	\$65,489,268	\$26,644,708
	Quantité. Quintaux.	Quantité. Quintaux.
Du Canada.	20,887	1,142,104
Des États-Unis	29,996	672,347
Du Danemark.	1,102,493	.....
De l'Australasie.....	292,097	54,375
De France.....	424,645	52,969
De Suède.....	266,306	.....
De Hollande.....	165,157	298,693
D'Allemagne.....	137,755	.....
Des autres pays.....	135,999	45,657
Total.....	2,327,474	2,266,145

Ce tableau indique les importations du beurre et du fromage en Angleterre. La valeur totale du beurre importé en 1894 fut de \$65,489,268, représentant un poids total de 2,574,835 quintaux.

Par M. Hughes :

Q. Vous voulez dire le quintal de 112 livres ?—R. Oui. Le but de ce tableau est de montrer la quantité proportionnelle de beurre et de fromage que le Canada envoie à la Grande-Bretagne, en comparaison des autres pays. Vous pouvez voir par ces chiffres que nous avons lieu de nous féliciter de la position que le Canada occupe dans la colonne du fromage. S'il nous était possible, par quelque moyen pratique, d'obtenir pour notre beurre, sur sur le marché anglais, une part égale à celle que nous y avons pour notre fromage, nous pourrions alors ajouter environ trente-deux millions de piastres pour l'exportation du beurre aux quinze millions de piastres que nous rapporte l'exportation du fromage. Le commerce du beurre est le plus précieux sous tous les rapports.

Par M. McGregor :

Q. Ainsi, nos cultivateurs devraient faire autant de beurre qu'ils font de fromage ?—R. Plus, je pense. La production du fromage est à peu près suffisante en ce moment pour répondre à toute la demande.

Par M. Hughes :

Q. N'est-il pas probable que les États-Unis et ces autres pays vont devenir des concurrents sérieux dans l'approvisionnement de beurre sur les marchés anglais ?—R. Presque tous les pays avec lesquels nous sommes en concurrence s'efforcent activement de faire connaître à leurs nationaux les meilleurs moyens d'augmenter et d'écouler leurs produits. Indubitablement nous aurons à soutenir la plus âpre et la plus sérieuse concurrence.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. Peut-on faire un aussi bon beurre avec les herbes rudes et grossières du Nord-Ouest qu'avec les herbes délicates d'Ontario ?—R. Tout aussi bon en saveur. Le beurre du Manitoba et du Nord-Ouest se conservera probablement plus longtemps que celui d'Ontario dans les mêmes conditions. La détérioration du beurre provient principalement d'une ou de deux causes, ou plutôt d'une seule cause générale, la fer-

mentation, modifiée par les conditions de température et d'humidité. La fermentation provient des germes qui s'introduisent de l'atmosphère dans le lait ou dans la crème. L'atmosphère du Nord-Ouest est plus exempte de ces germes que les autres parties du Canada où la population est plus dense.

Par M. Wilson :

Q. Ainsi, quand la population du Nord-Ouest deviendra plus dense, les mêmes effets s'y feront sentir?—R. Cela est bien possible.

Par M. Boyd :

Q. Je suis surpris que M. Macdonald fasse une pareille question. Il doit certainement savoir que les fleurs des prairies, les pois grimpants, et les riches herbes du Nord-Ouest et du Manitoba sont bien supérieurs aux fourrages de l'est.—R. Je puis ajouter que les fraîches nuits de l'ouest laissent plus de consistance au beurre en été.

Voici un tableau qui montre les prix comparatifs du beurre en Angleterre en 1894. La ligne supérieure indique le prix atteint, aux différents mois de l'année, par le beurre de Normandie et de Bretagne, ou beurre français. La ligne inférieure représente le prix obtenu pour le meilleur beurre du Danemark, de Suède et de Kiel, aux mêmes mois de l'année.

Par M. Wilson :

Q. Le prix semble très variable?—R. Oui; vous remarquerez qu'il est beaucoup plus élevé d'octobre à mars que de mars à octobre. Le résultat que ce tableau indique s'est répété annuellement depuis quinze ans. Le beurre atteint un plus haut prix de novembre à mars que pendant les autres mois; et cela n'est pas un fait accidentel, mais constant. C'est pour cette raison que, depuis huit ou neuf ans, je m'efforce de faire comprendre aux fabricants de beurre canadien—non pas pour encourager la spéculation—la nécessité d'avoir des entrepôts frigorifiques qui leur permettent de conserver le beurre fait en juin, juillet et août, sans qu'il perde rien de sa qualité, jusqu'en octobre ou novembre, époque à laquelle ils pourraient s'en défaire à un prix plus avantageux.

Q. Quel est à peu près le prix moyen depuis 15 ans?—R. La moyenne annuelle du prix du beurre danois livré à bord à Copenhague, pendant les quinze dernières années, a été de 135 chelins par quintal en 1880, et de 93 chelins par quintal en 1894.

Q. Combien cela fait-il par livre?—R. Environ 29 centins la livre en 1880 et 20 centins la livre en 1894.

Par le docteur Roome :

Q. Quelle peut bien être la cause de la grande diminution dans les prix de février et de mars?—R. C'est que les laiteries anglaises commencent à produire presque de suite. Le marché au beurre est très élastique, les prix varient beaucoup. Ce tableau en indique la marche.

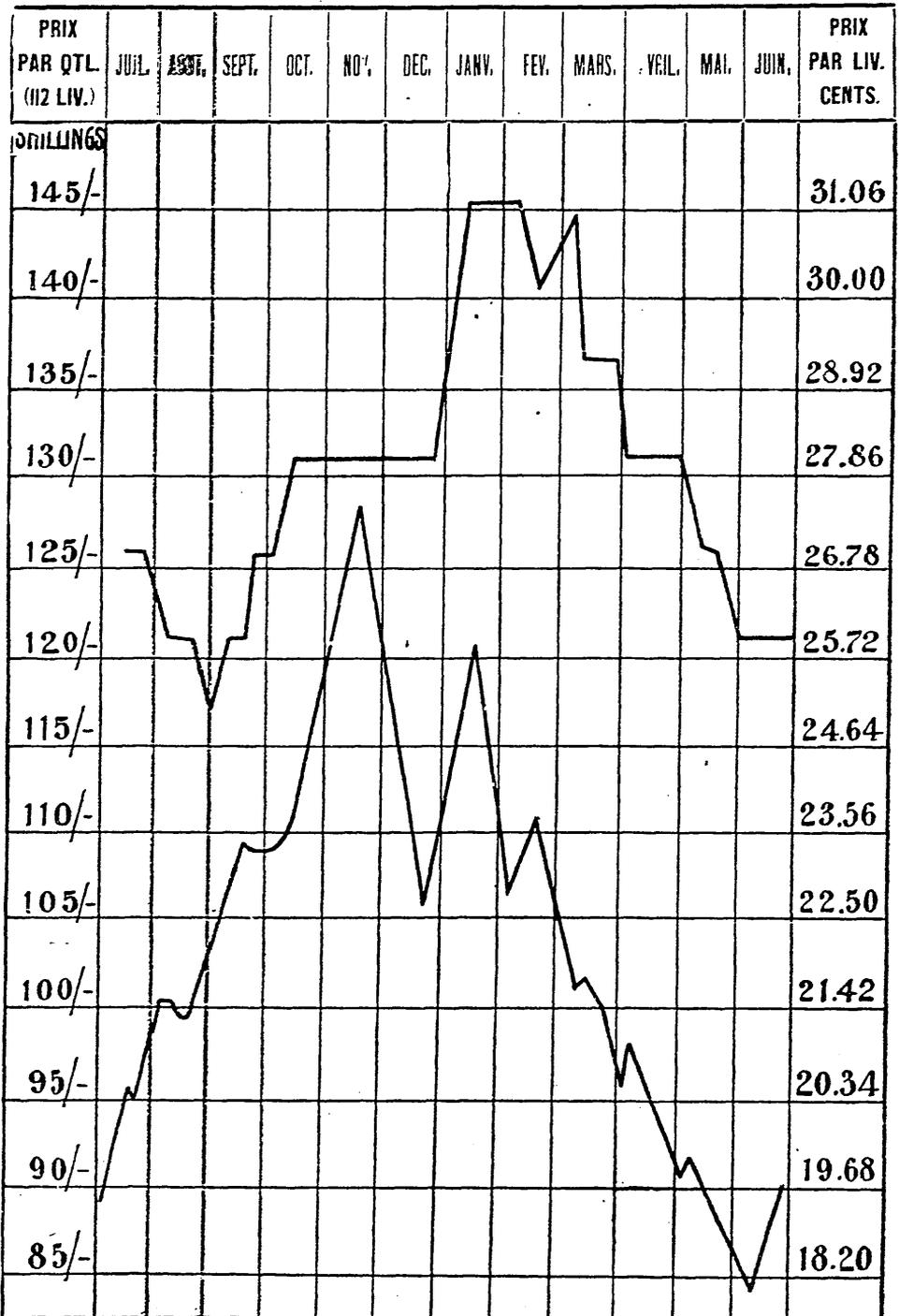
Par M. Hughes :

Q. Ces variations suivent les saisons?—R. Oui, avec une tendance à baisser graduellement depuis 15 ans, quoique de 1886 à 1893, les prix se soient à peu près maintenus à 107 chelins par quintal à Copenhague, soit environ 23 centins par livre.

Par M. McGregor :

Q. Un peu moins chaque année?—R. En moyenne, oui.

BEURRE DES COLONIES, SAISON 1894-95



NOTE :—La ligne supérieure indique les prix obtenus en Grande-Bretagne pour le beurre de Normandie et de Bretagne ; la ligne inférieure représente les prix obtenus pour la meilleure qualité du beurre danois, suédois et de Kiel pendant les différents mois de l'année.

CONSERVATION DU BEURRE AU MOYEN D'ENTREPÔTS ET D'APPAREILS FRIGORIFIQUES.

Par M. McMillan :

Q. Les Canadiens ont-ils réussi à conserver le beurre et à le rendre sur le marché en bonne condition?—R. Jusqu'à cette année, non, parce que nous n'avions pas d'entrepôts ou d'appareils frigorifiques convenables. Il est impossible de conserver le beurre sans qu'il se détériore à moins d'avoir une température d'au moins 32 degrés Fahr. N'importe quel beurre conservé dans des caves ordinaires ou dans des glaciers se détériorera légèrement, et c'est ainsi que nous nous sommes fait dans le passé une mauvaise réputation. Si les fabricants de beurre ne veulent pas pourvoir chaque beurrerie d'appareils frigorifiques, ils trouveraient leur avantage à expédier leur beurre chaque semaine à un entrepôt frigorifique central.

Par M. Grieve :

Q. Y a-t-il quelque chose de fondé dans la rumeur allant à dire que le beurre conservé pendant un certain temps dans des appareils frigorifiques se détériore très rapidement après en avoir été retiré?—R. Non; je ne le pense pas. Permettez-moi de m'expliquer clairement sur ce point, lequel est important. Nous avons les matières ordinaires sous trois formes : gazeuse, liquide ou solide. Comme exemple, la vapeur, l'eau et la glace. Il y a la vapeur du beurre, le beurre fondu, et le beurre. Je désire être clair. Nous pouvons faire geler le beurre, connu sous le nom de beurre de commerce; mais la substance grasse du beurre ne gèle pas. Dans cette partie grasse du beurre il y a une certaine quantité d'eau qui s'y trouve mélangée généralement à l'état de saumure. Cette saumure, dans le beurre salé, ne se congèle qu'à environ zéro Fahr. Si l'on atteint cette température et que cette saumure est congelée, cela aura certainement une certaine influence sur le beurre, par dilatation; et quand la saumure fondra, le beurre sera exposé à se détériorer très rapidement par l'air qui pénétrera dans les pores du beurre agrandis par la dilatation de la saumure. Mais on peut tenir le beurre au-dessous du point de congélation, qui est naturellement bien au-dessus de zéro Fahr., sans qu'il se congèle et sans courir le risque que le beurre se détériore rapidement après avoir été retiré des entrepôts frigorifiques.

Par M. McGregor :

Q. Mais le beurre conservé dans un réfrigérateur et exposé ensuite sur le comptoir d'une épicerie se détériorera très vite, n'est-ce pas?—R. Non pas par suite de ce qu'on l'aura tenu au froid, à moins que la température n'ait été beaucoup plus basse que le point de congélation et que la saumure n'ait été congelée, comme je viens de l'expliquer.

Par M. McMillan :

Q. Le beurre fait en juin et tenu dans des entrepôts frigorifiques jusqu'en octobre sera-t-il en aussi bonne condition que le beurre fait en octobre et expédié immédiatement?—R. Il arrivera sur le marché en aussi bonne condition, s'il a été placé dans les entrepôts frigorifiques sous deux ou trois jours après avoir été fait. Si l'on a gardé ce beurre une semaine avant de le placer dans ces entrepôts, il se détériorera en partie; mais si on l'a mis dans des entrepôts frigorifiques obscurs sous deux jours de sa fabrication, il se conservera parfaitement.

Par M. Roome :

Q. Pensez-vous que si ces conditions sont observées, il sera aussi bon que du beurre absolument frais?—R. Je le pense. Naturellement, tous ceux qui s'occupent du commerce ou de l'expédition du beurre disent : "Donnez-nous du beurre fraîchement fait." Jusqu'à tout récemment, ils n'ont jamais eu de beurre d'une saveur de beurre frais qui ne fût pas fraîchement fait. Mais maintenant, au moyen des entre-

Agriculture et Colonisation.

pôts et des appareils frigorifiques, nous pouvons avoir du beurre à saveur fraîche tout en n'étant pas fraîchement fabriqué.

Par M. Cochrane :

Q. Vous pourriez vous assurer si le beurre en question serait d'aussi bonne qualité pour la vente en le mettant dans un réfrigérateur et l'y gardant, puis en le comparant ensuite avec du beurre de la même fabrique fait un mois plus tard?—R. Il y a quelque différence de saveur entre le beurre de mai et de juin et celui que l'on fait plus tard ; cette différence vient de la saveur de l'herbe et de la durée de la période pendant laquelle les vaches ont fourni leur lait.

La Grande-Bretagne tire ses immenses provisions de bétail et de bœuf surtout des États-Unis et du Canada, comme le montre le tableau suivant:—

IMPORTATIONS ANGLAISES DE BŒUF, 1894.

Pays de provenance.	Bétail.	Bœuf frais.	Bœuf salé.	Conserves de bœuf.	Viandes diverses.
	Nombre.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.
Canada.....	82,332		2,729	3,672	671
Etats-Unis.....	381,932	1,775,538	235,120	205,485	34,315
Australasie.....		304,513	3,375	70,602	10,569
Autres pays.....	11,185	24,053	1,087	11,067	144,202
Total.....	475,440	2,104,104	242,311	290,826	189,757

En 1895, nous avons eu une plus grande part que ne montre ce tableau. Au cas où quelqu'un d'entre vous trouverait une différence en comparant ce tableau avec les chiffres de l'Annuaire des Statistiques canadiennes, je dois dire que les chiffres de ce tableau ont été empruntés aux comptes rendus britanniques, pour lesquels l'année finit le 31 décembre, tandis que notre exercice financier se termine au 30 juin. D'après ce tableau, le Canada n'envoie pas de bœuf frais. Je crois qu'on en a expédié une petite quantité l'année dernière, mais les comptes rendus anglais n'en font pas mention. Je n'ai rien à dire concernant les viandes salées ou conservées, car je ne pense pas que nous envoyions jamais du Canada une quantité considérable de bœuf salé ou de bœuf en conserve. Nous devons nous contenter, pendant plusieurs années encore, d'expédier des bestiaux vivants ou du bœuf frais, ou plutôt, selon toute apparence, une certaine quantité des deux. En proposant un plan en vue d'inaugurer un commerce pour le bœuf abattu, on n'a jamais eu la moindre idée de nuire en quoi que ce soit au commerce du bétail vivant. Mais si les Canadiens pouvaient avoir un débouché alternatif pour le bétail et les viandes, ne serait-ce pas un avantage pour tous ceux qui expédient en Angleterre du bétail vivant d'avoir deux débouchés au lieu d'un ? Je ne pense pas que l'expédition du bétail vivant du Canada tombe tout à coup parce que l'on aura suggéré ou appliqué un nouveau plan.

Je me borne à présenter quelques remarques sur la concurrence que nous pouvons rencontrer dans l'expédition du bétail vivant.

EXPORTATION DE BÉTAIL D'AUSTRALIE.

La concurrence que l'Australie pourrait nous faire dans l'exportation du bétail sur pied ne saurait être sérieuse.

En 1894, un chargement fut expédié d'Australie en Grande-Bretagne par un steamer nommé *Southern Cross*. En voici les résultats:—

Les frais de transport seuls s'élevèrent à \$39 par tête. Les frais généraux comprenant le transport, l'assurance, le fourrage et les soins se montèrent à \$68 par tête. Le bétail ayant été vendu à un prix moyen de \$88 la pièce, cela ne donnait que \$20 par tête au port d'embarquement. Sur un lot de moutons d'Australie expédiés par le même steamer, le fret seul fut de \$2.50 par tête, et le total des frais de transport, de fourrage, de soins et d'assurance se monta à \$6 par tête.

Par M. Macdonald (Huron) :

Q. Au banquet intercolonial ici, j'ai entendu dire à l'un des délégués d'Australie qu'ils pouvaient fournir des bœufs pour \$8 à \$12 et y faire du profit?—R. Cela peut être, mais il n'est pas moins vrai que quand les dépenses s'élèvent à \$68 par tête pour le bétail sur pied tandis qu'elles sont comparativement peu élevées pour le transport du bœuf abattu, on expédiera du bœuf plutôt que du bétail sur pied.

Q. Avez-vous quelque état des dépenses encourues dans les essais de la République Argentine pour l'exportation de son bétail?—R. Voici quelques chiffres. En 1893, dans l'espace de huit mois, on a expédié de la République Argentine, 5,643 têtes de bétail; en 1894, 7,831 têtes, et en 1895, 25,165 têtes. On a trouvé que le bétail de la République Argentine est comparativement de qualité médiocre, étant de race inférieure et mal nourri; les animaux ont été vendus en moyenne de \$1 à \$2.50 per cent livres de moins que la moyenne des ventes des Etats-Unis et du Canada, l'année dernière.

Par M. McGregor :

Q. On a trouvé ces animaux très sauvages et peu propres aux usages domestiques?—R. Ils ne sont pas élevés et nourris en vue d'une boucherie économique.

BOEUF REFROIDI COMPARÉ AU BÉTAIL SUR PIED.

Par M. Cochrane :

Q. Pouvez-vous nous donner une idée de la différence des prix par cent livres, pour le bœuf refroidi expédié sur le marché anglais?—R. Je vous en donnerai une idée aussi juste que je puis en juger moi-même. Actuellement, nous n'avons aucun chiffre pour le bœuf abattu du Canada, car nous n'avons pas encore commencé ce commerce. Je puis dire, cependant, en ce qui concerne le bétail des Etats-Unis, qu'un animal abattu se vend en moyenne 25 centins par cent livres de plus à la carcasse qu'un animal expédié du Canada. On s'est demandé pourquoi les Américains continuent à expédier tant de bétail vivant quand il leur serait plus profitable de l'envoyer après l'avoir fait passer par l'abattoir. Mais on doit se rappeler que le meilleur de leur viande de boucherie s'écoule sur leurs propres marchés de l'est et qu'ils s'en faut de beaucoup que le bœuf qu'ils expédient en Angleterre soit entièrement du bœuf choisi.

Par M. Hughes :

Q. Le bœuf abattu qu'ils envoient?—R. Oui, le bœuf abattu. On m'a dit que le bœuf de choix des grandes boucheries s'en va dans les principales villes des Etats de l'Est, et que l'on expédie le reste en Grande-Bretagne où il rapporte un prix moins élevé. Prenant la moyenne pour six mois finissant le 30 juin 1895, je trouve que le bétail domestique de première qualité a été vendu sur pied, à Londres, à \$8 les 100 livres. Quelqu'un a discuté ce chiffre quand j'ai exposé cet état à une assemblée, il y a quelques semaines. Je me suis basé sur le rapport du secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis, lequel assure que ces chiffres sont de sources officielles.

Voici ce qu'il y est dit:—Le prix payé à Liverpool par les acheteurs du bétail de première qualité a été de \$7.43 par 100 livres, sur pied. A la même époque, les

Agriculture et Colonisation.

quartiers de derrière de bœuf expédiés des Etats-Unis dans des compartiments frigorifiques se sont vendus, sur ces mêmes marchés, de \$10.50 à \$13.50 par 100 livres en gros. A Birkenhead et à Deptford, l'animal entier, et non les quartiers de derrière seulement, se vendait de \$10 à \$10.75 par 100 livres. Un autre énoncé du rapport du secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis montre que le prix maximum du bœuf refroidi des Etats-Unis a été bien supérieur aux plus hauts prix qui aient jamais été obtenus pour le bœuf provenant de bétail américain abattu à son arrivée aux abattoirs de Deptford ou de Birkenhead. Cela me semble un résultat bien étrange, attendu que les animaux expédiés vivants sont choisis parmi les meilleurs.

Par M. McGregor :

Q. Quel a été à peu près le coût du transport par 100 livres?—R. Je vous le dirai dans un instant.

Par M. McNeill :

Q. Les chiffres que vous venez de citer représentent-ils le prix, déduction faite des frais de transport?—R. C'est le prix réel de vente en gros sur les marchés de la Grande-Bretagne pour le bœuf abattu. Je fais maintenant une comparaison de la qualité de bœuf qui peut provenir des différents modes d'expédition.

Par M. Hughes :

Q. Ce que paie le consommateur anglais?—R. Le prix auquel achètent les marchands anglais en gros.

Q. Cela n'a aucun rapport avec les frais de transport?—R. Non, pas dans le présent exposé.

Par M. Macdonald (Assiniboïa) :

Q. Le prix du bœuf refroidi était plus élevé que le plus haut prix du bœuf fourni par le bétail envoyé sur pied?—R. Le bœuf vendu en carcasse a rapporté un prix plus élevé.

Par M. Macdonald (Huron) :

Q. Comment expliquez-vous cet état de choses?—R. Par cette raison que la qualité du bœuf se détériore en expédiant les animaux sur pied. Le voyage a un effet défavorable sur la qualité, tandis qu'il n'affecte en rien le bœuf abattu qui, au départ, est cependant d'une qualité inférieure au premier.

Q. La qualité en est plutôt améliorée?—R. Oui.

Par M. McGregor :

Q. Les abats rapportent plus en Angleterre qu'ici, et cela peut compenser la perte?—R. Oui, en partie.

Par M. Cochrane :

Q. Le fait que les acheteurs savent qu'il y a une cargaison de bestiaux qui doivent être abattus ne peut-il les influencer en quelque manière?—R. Non, car avec les commodités actuelles, on peut placer ce bœuf dans des entrepôts frigorifiques et l'y conserver pendant un mois.

LE BŒUF REFROIDI COMPARÉ AU BŒUF GELÉ.

Les marchands en gros font une grande différence entre le bœuf refroidi et le bœuf gelé. Ils diffèrent beaucoup en qualité, spécialement quand on les sert froids comme rôtis. Le bœuf gelé australien rapporte de \$6.50 à \$7.00 par 100 livres et le bœuf refroidi de \$9.00 à \$11.50.

Par M. Macdonald (Assiniboïa) :

Q. Est-ce que la gelée détériore la qualité ou la saveur du bœuf?—R. Oui, elle la détériore. La gelée semble briser les cellules, et quant le bœuf dégèle, le jus en sort. Il prend aussi une apparence quelque peu moisie.

Q. Les fibres du bœuf se séparent?—R. Oui, je pense.

Par M. Hughes :

Q. Comment expliquez-vous que l'on puisse conserver le poisson gelé et qu'il soit tout aussi bon quand on le mange?—R. Si l'on était connaisseur en chair de poisson, je pense que, quand ce poisson est servi froid, on en trouverait la chair moins ferme. Permettez-moi de poursuivre mon exposé pour les neuf mois finissant le 30 septembre 1895. Le bœuf écossais se vendait de \$11.25 à \$14.62 les 100 livres; le bœuf anglais, de \$11.25 à \$12.87½, et le bœuf des Etats-Unis et du Canada de \$9.00 à \$11.50 les 100 livres. Il y avait ainsi une différence notable, soit de 2¼ à 3 centins par livre entre le bœuf domestique et le bœuf importé; pourtant, l'examen le plus minutieux ne pouvait découvrir de différence appréciable dans les prix au détail de ce bœuf de différentes provenances. La différence disparaissait donc entre l'achat en gros et la vente au détail; de sorte qu'une grande quantité de bœuf d'un prix moins élevé et appelé canadien ou des Etats-Unis était détaillé plus tard, j'en suis convaincu, comme Ecossais, 1^{re} qualité (*best Scotch*). C'est une opinion généralement reçue en Grande-Bretagne parmi ceux qui ont étudié la question.

REVENU NET DU BÉTAIL EXPÉDIÉ SUR PIED.

Je désire parler tout spécialement de la différence entre les revenus que l'on comptait retirer du bœuf abattu expédié refroidi et les revenus réels de deux lots expédiés sur pied l'année dernière. Voici le compte rendu de la vente de 280 têtes de bétail. Ce compte rendu n'a pas été préparé spécialement pour moi, mais je l'ai reçu par le mode ordinaire de correspondance. Le premier lot, de 100 têtes, fut vendu à Liverpool le 2 octobre, et le second lot, de 180 têtes, le 5 octobre. C'étaient de bons animaux; ils furent abattus à Liverpool, placés dans des entrepôts frigorifiques, et ce bœuf fut vendu à 30 ou 40 clients, au plus haut prix possible. C'est-à-dire que l'on s'efforça de rendre cette affaire aussi avantageuse que possible. Le lot de 100 têtes donna par animal une moyenne de 742 livres de bœuf. Ce bœuf fut vendu à raison de \$8.67 par 100 livres, soit \$64.36 par tête. Le revenu moyen, par animal, fut pour les peaux, \$5.47, pour les abats, \$4.51, et pour le suif, \$1.83.

Q. Que comprennent les abats?—R. Les intestins, le foie, les poumons et les différentes parties susceptibles d'être converties en colle forte. D'après les chiffres que je viens de citer, le revenu brut fut de \$76.17 par tête. De cette somme il faut déduire certains frais, entre autres le transport de Montréal à Liverpool, les droits de port et de marché, les frais d'abattoirs et de réfrigération, la commission pour la vente, le tout s'élevant à \$15.43 par tête. Déduisant ces frais du revenu brut, la valeur nette, à Montréal, se trouvait être de \$60.74 par tête.

Par M. Cochrane :

Q. Après avoir quitté Montréal?—R. Non; ce serait le prix à Montréal.

Q. Est-ce que cela couvre les frais à Montréal?—R. Cela couvre les frais à partir de Montréal, excepté le fourrage, l'assurance et les soins à bord.

Par M. Grieve :

Quel est le poids moyen des animaux sur pied?—R. Je regrette de ne pas avoir ce renseignement.

Par M. Boyd :

Q. Quel est le poids moyen des animaux abattus?—R. 742 livres.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Pridham :

Q. Cela donnerait environ 1,300 livres sur pied?—R. Environ. Je dois avouer que j'ignore qui paie le fourrage et les soins à bord. Les rapports n'en font point mention.

Par M. McMillan :

Q. L'expéditeur paie toujours ces frais à Montréal?—R. Je n'ai point tenu compte de cela dans la somme de \$15.43 qui représente les frais de transport, les droits de port, de marché, les frais d'abattoirs, etc. Il faudrait donc ajouter à cette somme, le coût du fourrage et des soins à bord.

Par M. Wilson :

Q. A combien cela peut-il se monter?

M. McMILLAN.—A environ \$7 par tête.—R. Je m'informerais du coût exact et je l'ajouterais à mon témoignage afin de le compléter.* Je ne doute point cependant que les données de M. McMillan ne soient exactes.

Pour l'autre lot de 180 têtes qui furent vendues à Liverpool le 5 octobre, le poids moyen fut, par tête, de 773 livres de bœuf; ce qui, à \$8.78 par 100 livres, fait un total de \$67.87 par animal. Les peaux rapportèrent en moyenne \$5.47 chacune, les abats \$4.67, et le suif \$1.62; le produit moyen fut donc, par tête, \$79.63. La moyenne des frais de transport, de port, d'abattoir, de réfrigération, de commission, etc., fut de \$14.96, laissant ainsi un revenu net de \$64.67 par tête, à Montréal, moins les dépenses pour le fourrage et les soins à bord.

Par M. Cochrane :

Q. Quand les compagnies transportent les animaux à tant par tête, ne les nourrissent-elles pas?—R. Non; l'expéditeur achète le fourrage et paie les bouviers.

Produit de la vente de 280 têtes de bétail à Liverpool.

De 100 animaux vendus le 2 octobre :

Poids moyen de viande de bœuf, 742 liv. à \$8.67 par 100 liv...	\$64.36
Moyenne par tête, peau.....	\$5.47
" " abats.....	4.51
" " suif.....	1.83
	11.81
	76.17
Moins—Fret.....	10.11
Frais de port et de marché.....	2.78
Abatage, réfrigération, etc.....	1.33
Commission.....	1.21
	15.43
Revenu moyen par tête.....	60.74

* Le coût du halage des chars aux quais de Montréal, du chargement à bord, les droits de quaiage, l'assurance à bord, les cordes et seaux, a été de \$3.88 par tête.—J.W.R.

De 180 animaux vendus le 5 octobre :

Poids moyen de viande de bœuf, 773 liv. à \$8.78 par 100 liv...	\$67.87
Produit moyen par tête, peau.....	\$5.47
“ “ abats.....	4.67
“ “ suif.....	1.62
	11.76
	79.63
Moins—Fret.....	10.08
Frais de port et de marché.....	2.32
Abatage et réfrigération.....	1.35
Commission.....	1.21
	14.96
Revenu moyen par tête.....	64.67

Produit moyen pour les deux lots de 280 têtes de bétail :—

Poids moyen de viande de bœuf.....	762 liv. par tête.
Revenu moyen à Montréal.....	\$63.26 “

PRODUIT APPROXIMATIF DE L'EXPÉDITION DE BŒUF REFFROIDI.

Me basant sur les deux états de ventes ci-dessus, je désire déterminer approximativement ce que pourrait être le produit de 280 têtes de bétail, si ces animaux étaient abattus à Montréal. Pour cela, je suppose que 762 livres par tête soit le poids moyen du bœuf vendu à Liverpool. Si les animaux eussent été abattus à Montréal, ce poids eût été plus élevé; néanmoins, je prends comme base le poids moyen à Liverpool. Pour la perte de poids dans la vente au détail, j'alloue 6 pour 100, ce qui donne un poids net de 716 livres par animal vendu au détail. En Canada, les bouchers me disent que cette perte de poids représente environ 7 pour 100. En vendant par l'intermédiaire des dépôts en Angleterre, comme les morceaux seraient plus gros, 6 pour 100 me semble représenter équitablement cette perte de poids subie dans la vente au détail. J'estime que les morceaux de première qualité, environ 358 livres, se vendraient à 16 centins la livre, soit \$57.28. Ceux qui connaissent le marché anglais admettront que 16 centins la livre est bon marché. La seconde qualité, 179 livres, est estimée à 5 deniers ou 10 centins la livre, soit \$17.90; la troisième qualité, 179 livres, à 6 centins, soit \$10.74, ou un total de \$85.92 pour l'animal, ce qui donne une moyenne de \$11.27 par cent livres de l'animal vendu en gros. Déduisant de cette somme \$9.72 pour frais de vente au détail, nous aurons un produit net de \$76.20 par animal. Déduisant de plus les frais à Montréal pour abatage, réfrigération, emmagasinage frigorifique, pour transport et emmagasinage frigorifique en Grande-Bretagne, frais que j'estime à \$15, soit un peu plus que pour l'expédition sur pied et l'abatage à Liverpool, j'obtiens un revenu de \$61.20 par carcasse à Montréal. Il faut y ajouter la valeur de la peau, des abats et du suif, soit \$7.88 par tête, c'est-à-dire les deux tiers de ce qu'on en a obtenu à Liverpool. Ces \$7.88 étant ajoutés à \$61.20 nous donnent un revenu net de \$69.08 contre \$63.26, prix moyen par tête réalisé sur les animaux abattus à Liverpool. Mais, de \$63.26, il faut retrancher \$7 pour fourrage et soins à bord des vaisseaux, ce qui donne par conséquent une différence de \$13 par tête que l'on gagnerait en abattant les animaux en ce pays. De plus, la perte en poids serait moins considérable que pour les animaux sur pied, et les frais de transport moins élevés que je les ai supposés, et on réaliserait ainsi un profit d'au moins \$3.00 par tête.

J'ai aussi établi approximativement le produit net pour 280 têtes de bétail que l'on aurait abattu à Montréal.

Le tableau suivant montre le produit approximatif de 280 têtes de bétail si ces animaux avaient été abattus à Montréal au lieu d'avoir été expédiés sur pied à Liverpool, comme ils l'ont été.

Agriculture et Colonisation.

Le poids moyen du bœuf vendu en gros à Liverpool était de 762 livres par animal. Allouant 6 pour 100 pour perte de poids en le détaillant, on aurait 715 livres qui auraient pu se vendre comme suit :—

Morceaux de première qualité—358 livres à 18 centins...	\$ 64 44
“ de second qualité—179 livres à 12 centins.....	21 48
“ de troisième qualité—179 livres à 8 centins....	14 32
Total.....	\$100 24
Moins: Dépenses et profit du détaillant à 1½ centin par	
livre.....	\$11 43
Dépenses pour abatage, réfrigération, transport,	
ommagasinage frigorifique, etc., à.....	\$15 00
	\$26 43
Produit net, à Montréal, par carcasse.....	\$73 81
Plus: Valeur de la peau, des abats, du suif, aux deux tiers de	
la valeur actuelle à Liverpool.....	7 88
Total.....	\$81 69

Cet état montre un revenu net, à Montréal, de \$81.69 par tête au lieu de \$63.26 que nous obtenons actuellement. Ainsi, si nous pouvons obtenir les prix mentionnés ci-dessus, nous réaliserons un bénéfice de \$18.43 par animal en abattant notre bétail à Montréal et en l'expédiant comme bœuf refroidi.

En établissant cette comparaison, je n'ai point tenu compte de la perte en poids que subissent les animaux sur pied pendant la traversée de Montréal à Liverpool, non plus que des frais pour le fourrage et les soins à bord pendant le voyage.

Chaque penny qui pourrait être ajouté par livre aux prix de détail que j'ai mentionnés équivaut à \$14.32 par carcasse pesant 762 livres; ainsi, si nous pouvons ajouter aux prix ci-dessus un penny par livre, nous obtiendrions une augmentation de \$14.32 sur le produit de chaque animal.

Par M. Hughes :

Q. Je suis porté à croire que ces prix de détail sont un peu au-dessous des prix réels en Angleterre. Je suppose qu'en établissant vos calculs vous n'avez point exagéré, mais que vous vous êtes tenu plutôt en dessous des prix moyens?—R. Je le pense.

Par M. McNeill :

Q. Ne pensez-vous par qu'un schelling par livre pour les morceaux de première qualité se rapprocherait davantage du prix de détail obtenu en Angleterre?—R. Je pense bien que oui.

Par M. Cochrane :

Q. Ne connaissez-vous aucun plan qui permette de placer le bœuf canadien sur le marché anglais sur le même pied et dans la même condition que le bœuf écossais?—R. Si, et c'est le plan que je désire exposer pour expédier du bœuf de Montréal en Angleterre; mais comme il est déjà plus de midi, il est peut-être préférable que je remette ce sujet à la prochaine réunion.

SALLE DE COMITÉ, N^o 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
VENDREDI, le 21 février 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est assemblé aujourd'hui à 10 h. 30 a.m., sous la présidence de M. Sproule.

M. JAS. W. ROBERTSON, commissaire de l'industrie laitière du Canada, ayant été rappelé devant le comité, s'est adressé à l'assemblée dans les termes suivants :—

M. le PRÉSIDENT et MESSIEURS.—Conformément à la permission que j'ai demandée hier, je lirai un exposé du plan proposé pour ouvrir avec la Grande-Bretagne un commerce de bœuf abattu. Cet exposé est une copie du mémoire qui a été soumis au gouvernement sur ce sujet.

“ Afin de donner de la stabilité aux profits de la ferme et assurer ainsi la prospérité générale du pays, il est nécessaire que tous les produits alimentaires périssables du Canada obtiennent sur les marchés anglais une place relativement aussi bonne que celle que se sont faite le fromage et le beurre canadiens. Une action énergique et judicieuse du gouvernement peut faire pour le bœuf, le mouton, le porc, la volaille et autres produits alimentaires, autant qu'il a été fait pour le fromage et le beurre. Il est urgent et bien à désirer que l'on fasse quelque chose, spécialement pour le bœuf, le mouton, l'agneau et la volaille.

“ DIMINUTION DANS LE NOMBRE DES BESTIAUX EXPORTÉS D'ONTARIO ET DE QUÉBEC.

“ Il y a eu une diminution sensible dans le nombre des bestiaux exportés d'Ontario et de Québec, depuis 1890. Le tableau suivant indique le nombre des animaux expédiés du Canada en Grande-Bretagne.

	Bétail.	Moutons.
1890.....	122,182.....	43,780
1891.....	118,947.....	32,157
1892.....	98 755.....	15,932
1893*.....	80,899.....	1,780
1894.....	82,217.....	121,304
1895.....	96,546.....	255,508

“ Les chiffres de 1890 à 1894 inclusivement sont pour les années finissant le 30 juin, et les chiffres pour 1895 sont empruntés à la *Gazette* de Montréal, extraits des comptes rendus des expéditions hebdomadaires pendant la période de navigation. On voit par les rapports que sur les 96,564 têtes de bétail expédiées en 1895, plus de 40,000 venaient du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest.

“ AVANTAGES QU'IL Y AURAIT À CE QUE LE GOUVERNEMENT PRENNE L'INITIATIVE POUR
OUVRIR CETTE BRANCHE DE COMMERCE.

“ L'application d'un plan par lequel on pourrait abattre les bestiaux au Canada et expédier le bœuf abattu directement aux consommateurs de la Grande-Bretagne, serait très avantageux pour tous ceux qui s'occupent du commerce des bestiaux et pour les intérêts de l'agriculture en général. Ce projet présente plusieurs difficultés commerciales et de transport qu'un simple individu ou une compagnie ne saurait surmonter. Ce commerce a une importance urgente et essentielle pour les intérêts des agriculteurs canadiens, et comme le gouvernement peut facilement et sans

* Pour dix mois seulement.

Agriculture et Colonisation.

de grandes dépenses, si même il y en a, faire disparaître les obstacles qui s'opposent à son établissement, il semblerait tout à fait naturel et convenable qu'il prît l'affaire en main.

“ Les immenses difficultés éprouvées par les grands propriétaires d'abattoirs et expéditeurs des Etats-Unis, appuyés de millions de dollars, prouvent surabondamment que cette affaire ne saurait être entreprise avec succès au Canada par des compagnies privées. En prenant le contrôle de cette branche de commerce, le gouvernement lui ferait dans le Royaume-Uni une place et un nom que pas un individu ni aucune société n'obtiendrait jamais. Le prestige de la puissante administration du gouvernement jointe à la réputation qu'il s'est faite en plaçant au premier rang sur les marchés anglais le beurre et le fromage canadiens, auraient facilement raison de l'hostilité active des bouchers détaillants de la Grande-Bretagne, sans aucune lutte commerciale entraînant des pertes considérables. Le gouvernement serait en position de choisir les meilleurs animaux à Montréal, et d'empêcher que les consommateurs de la Grande-Bretagne ne s'imaginent être déçus, et ne considèrent ce commerce de viande apprêtée du Canada comme une affaire de bon marché (*Cheap John*) pour écouler la viande d'animaux inférieurs trop maigres pour être expédiés sur pied.

“ DIFFICULTÉS DU MARCHÉ AVEC LES SYSTÈMES ACTUELS.

“ BÉTAIL FATIGUÉ ET BŒUF AVARIÉ.

“ 1. Quand le bétail canadien est expédié sur pied par chemin de fer et par steamer, il arrive très fatigué en Grande-Bretagne. Les bestiaux ont une pauvre apparence et ne sauraient guère être dans une pire condition pour l'abattoir, et c'est pour ces raisons que les commerçants anglais n'en offrent qu'un prix réduit. Le bœuf qui provient des bestiaux canadiens expédiés de cette manière ne parvient point aux consommateurs dans une condition avantageuse, et ne peut avoir la réputation de bonne qualité qu'il aurait si les consommateurs pouvaient l'acheter au moment où les bestiaux canadiens sont dans la meilleure condition possible.

“ ACTUELLEMENT ON N'A POINT DE CHOIX DE MARCHÉ EN GRANDE-BRETAGNE.

“ 2. Autrefois, quand on pouvait expédier le bétail canadien à l'intérieur de la Grande-Bretagne, il pouvait être mis en pâturage et nourri pendant quelques semaines d'herbes et de fourrages succulents sur les fermes anglaises et écossaises. Ces bestiaux gagnaient rapidement et considérablement en poids et en qualité. Ce système qui permettait de différer la vente du bétail à son arrivée en Angleterre élevait les prix et assurait plus de constance dans la demande, ce qui nous manque maintenant.

“ Les expéditeurs canadiens n'ont d'autre alternative dans le Royaume-Uni que de vendre leurs bestiaux immédiatement ou en moins de deux semaines au port de débarquement, à quelque prix que ce soit. S'ils les gardent, ne fut-ce que pendant quinze jours, les frais d'entretien deviennent considérables, et l'arrivée de nouveaux chargements donnent aux acheteurs un prétexte de plus de baisser les prix.

“ OBSTACLES AUX RELATIONS DIRECTES ENTRE LES ACHETEURS ET LES PRODUCTEURS.

“ 3. En réalité, une quantité considérable du bœuf provenant de bestiaux engraisés au Canada ne parvient point aux consommateurs anglais sous le nom de bœuf canadien. Cela nuit directement et continuellement aux producteurs canadiens et les empêche d'établir des rapports directs avec les consommateurs et de leur présenter les produits canadiens sous leur propre nom, ce qui seul pourrait assurer une demande satisfaisante et continue.

“ LES PROFITS DES INTERMÉDIAIRES ENTRE LES PRODUCTEURS ET LES CONSOMMATEURS SONT TROP GRANDS.

“ 4. Les acheteurs de bestiaux canadiens aux ports de débarquement et les bouchers au détail reçoivent plus que leur part légitime du prix définitif payé par les consommateurs de bœuf canadien. Les profits énormes qu'ils exigent et qui sortent principalement de la poche des éleveurs canadiens ne sont guère moins qu'une véritable extorsion.

“ DANGER DES RESTRICTIONS.

“ 5. Les restrictions imposées par le gouvernement impérial sur l'importation du bétail sur pied peuvent amener rapidement un état de choses très préjudiciable et même désastreux pour les intérêts canadiens dans cette branche de commerce. Si l'on pouvait avoir quelque autre moyen de faire arriver le bœuf canadien jusqu'au consommateur, on pourrait établir un débouché large et sûr pour le bétail élevé et engraisé au Canada et dont le nombre augmente considérablement.

“ BESTIAUX DE PETITE TAILLE.

“ 6. Actuellement, il n'y a point de débouché pour l'exportation du bétail de petite taille, comme celui que l'on élève et engraisse communément dans la province de Québec.

“ ABSENCE DE SERVICE D'ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES AVANT 1895.

“ 7. Jusqu'ici on n'a point expédié de bœuf abattu du Canada parce que l'emmagasinage à froid, dans les dépôts de Montréal et à bord des steamers, manquait totalement ou était insuffisant et peu approprié à la conservation des produits alimentaires périssables, jusqu'à l'année dernière, alors que le gouvernement s'en est occupé. Le service d'entrepôts frigorifiques qui a eu tant de succès pour l'expédition des produits des beurreries canadiennes sur les marchés anglais, en aurait encore autant dans l'expédition des viandes et des autres produits alimentaires périssables.

“ OBJECTIONS DE SENTIMENT QUE L'ACTION DU GOUVERNEMENT POURRAIT EMPÊCHER.

“ 8. La manière d'acheter du consommateur anglais et le prix qu'il paie pour les articles alimentaires qu'il consomme dépendent beaucoup de la prédisposition qu'il éprouve à cet égard.

“ Le nom de “ bœuf gelé ” et les histoires que l'on fait circuler au sujet des prétendues abominations des abattoirs, etc., empêchent la meilleure classe de clients d'acheter ou de laisser savoir qu'ils achètent autre chose que le meilleur bœuf anglais, “ *best English*,” ou le meilleur bœuf écossais, “ *best Scotch*.”

“ S'il y avait dans les principales villes du Royaume-Uni des magasins ou des dépôts où l'on pût obtenir, sous le nom de “ bœuf canadien,” un article aussi bon et au même prix que le meilleur bœuf anglais ou écossais, cela amènerait la meilleure classe des acheteurs à donner la préférence à cet article. Ces dépôts seraient établis pour un an, sous la direction et la surveillance du gouvernement canadien. Le bœuf pourrait même y être vendu à un prix moins élevé que la meilleure qualité de bœuf anglais ou écossais, et la demande toujours croissante qui en serait la conséquence permettrait aux producteurs canadiens d'obtenir des prix supérieurs à ceux qu'ils ont obtenus depuis quelques années.

“ PLAN RECOMMANDÉ.

“ LES VIANDES REFROIDIES ARRIVENT SEULES EN EXCELLENTE CONDITION.

“ 9. Le principal objet devrait être de placer le bœuf canadien et les autres viandes à la portée des consommateurs anglais dans leur meilleure condition et sous leur

Agriculture et Colonisation.

propre nom, de manière à obtenir la meilleure classe d'acheteurs comme clients permanents. Il est nécessaire que le bœuf et les autres viandes que l'on exporte du Canada soient seulement conservés frais. La distance et le temps nécessaire à l'expédition ne sont point trop considérables pour empêcher que le bœuf et les autres viandes arrivent en parfait état de conservation sur les marchés ou dans les dépôts du Royaume-Uni.

“ Les viandes seraient désignées comme suit : “ Bœuf canadien,” “ Mouton canadien,” “ Agneau canadien,” “ Volaille canadienne,” etc. Quand la qualité et la réputation des viandes canadiennes, sous leur propre nom, seront reconnues et établies, les expéditeurs canadiens pourront continuer la compétition avec les producteurs et vendeurs de viande de tous les autres pays, sur un pied égal et avec une chance sérieuse d'obtenir les meilleurs clients, spécialement s'ils peuvent offrir une meilleure valeur dans de meilleures viandes, même à prix égal.

“ ON RECOMMANDE L'ACHAT DE 500 TÊTES DE BÉTAIL PAR SEMAINE.

“ 10. Afin de permettre d'atteindre cet objet et comme une leçon pratique aux producteurs et aux expéditeurs d'animaux et de viandes du Canada, j'ai l'honneur de recommander que des mesures soient prises pour l'achat d'environ 500 têtes de bétail par semaine au port de Montréal pendant la saison d'expédition, et que la viande de ces animaux soit envoyée au Royaume-Uni, comme “ bœuf canadien,” et qu'elle soit distribuée par l'intermédiaire de dépôts de détail, à Bristol, à Birmingham, à Glasgow, à Liverpool, à Londres, à Manchester et dans d'autres villes, de manière à en faire reconnaître les bonnes qualités.

“ PRÉPARATION DU BŒUF À MONTRÉAL.

“ 11. On pourrait prendre des mesures en vue de faire abattre le bétail aux abattoirs de Montréal. Le bœuf serait recouvert d'enveloppes canadiennes spéciales et de belle apparence. Il serait refroidi dans des compartiments frigorifiques et transporté dans cet état à bord des steamers. Aux ports de débarquement, on le recevrait dans des compartiments frigorifiques et on le distribuerait ainsi dans les dépôts de vente au détail dans les villes mentionnées ci-dessus.

“ ENTENTE AVEC LES MARCHANDS.

“ 12. La distribution au moyen des magasins ou dépôts de détail dans les diverses villes du Royaume-Uni pourrait se faire plus efficacement si l'on s'entendait avec des marchands de bonne réputation et habiles en affaires, afin de leur fournir une certaine quantité de bœuf par semaine. Cela éviterait la nécessité d'engager un grand nombre d'employés à salaire.

“ COMMENT ET PAR QUI SERAIENT FIXÉS LES PRIX DU DÉTAIL.

“ 13. Les prix auxquels les différentes parties du bœuf devraient être vendues seraient fixés par un commissaire chargé de ce travail pour le compte du gouvernement canadien. On annoncerait cela sur une large échelle dans les différentes villes et aussi sur les planchettes d'annonces dans les magasins.

“ LES PRIX PAYÉS PAR LES MARCHANDS SERAIENT DÉTERMINÉS PAR LES PRIX DU DÉTAIL.

“ 14. Le bœuf fourni aux marchands avec lesquels on aurait pris des arrangements leur serait vendu à un prix déterminé de temps à autre, par livre et à la carcasse. Ce prix serait variable et basé sur les prix auxquels les marchands seraient autorisés à vendre au détail les différentes parties du bœuf.

“ Les profits des marchands au détail seraient naturellement la différence entre le prix payé par eux au gouvernement canadien pour le bœuf qui leur serait fourni, et la somme réalisée sur la vente au détail, aux prix autorisés auxquels ils auraient accepté de vendre ce bœuf aux clients.

“ MODE DE PAIEMENT DES MARCHANDS.

“ 15. Les marchands avec lesquels on se serait entendu seraient tenus de payer chaque semaine le bœuf qui leur serait fourni, et ces paiements pourraient se faire sous forme de chèques ou de dépôts au crédit du receveur général.

“ IL N'EST PAS NÉCESSAIRE D'ACHETER UN NOMBRE FIXE D'ANIMAUX.

“ 16. Le commissaire ne serait pas tenu d'acheter un nombre fixe d'animaux par semaine, soit 500 têtes ou tout autre nombre. Le nombre d'animaux à acheter et à abattre pourrait être fixé de temps en temps, selon l'activité de la demande et le succès de la distribution dans les divers dépôts dans la Grande-Bretagne.

“ MAXIMUM DU COUT TOTAL NET POUR LE GOUVERNEMENT.

“ 17. Les dépenses que le gouvernement encourrait pour l'exécution de ce projet dépendrait du prix du bétail canadien pendant la saison de 1896. Si les prix du bétail en Canada étaient relativement peu élevés, comparés aux années précédentes (ce qui serait regrettable pour le pays), ce plan pourrait être exécuté sans aucun frais et même avec profit pour le gouvernement; mais dans le cas où les prix du bétail seraient relativement plus élevés en Canada en 1896 que pendant les années précédentes (ce qui serait une bonne chose pour le pays), une somme de \$30,000 pourrait être nécessaire pour couvrir les dépenses indispensables pour l'inauguration de cette branche de commerce dans les abattoirs, à bord des steamers, au dépôt central au port d'arrivée, et dans les magasins ou dépôts de détail pour la distribution du bœuf et autres viandes dans le Royaume-Uni.

“ UNE ANNÉE SEULEMENT SERAIT SUFFISANTE.

“ 18. Il ne serait pas nécessaire que le gouvernement s'occupât pendant plus d'un an de ce commerce, qui serait certainement continué par une ou plusieurs compagnies privées.

“ NOMINATION D'INSPECTEURS DES VIANDES.

“ 19. Le bœuf expédié sous le contrôle du gouvernement, en 1896, serait examiné et classé. Les marchands aux mains desquels passerait ce bœuf deviendraient familiers avec les noms des différents degrés de qualité qu'il pourrait être nécessaire d'établir. Après la première année, le gouvernement pourrait nommer des “ Inspecteurs des viandes ” aux abattoirs de Montréal, de Québec, de Toronto, de Winnipeg, de Calgary, et dans toute autre ville où le besoin s'en ferait sentir. Les marchands des diverses villes du Royaume-Uni pourraient acheter par câblegramme ou autrement une quantité donnée de bœuf dont la qualité serait certifiée par les inspecteurs officiels du gouvernement. Ce plan permettrait d'éviter la nécessité d'expédier le bœuf ou les viandes en consignation, et ouvrirait une demande considérable sur des bases de sérieuses garanties, à partir du moment où le gouvernement aurait cessé de s'occuper de l'expédition.

“ AUTRES DENRÉES PÉRISSABLES.

“ 20. On pourrait, en même temps, et par les mêmes moyens, commencer l'exportation de “ mouton canadien refroidi,” “ agneau canadien refroidi,” “ volaille canadienne refroidie,” œufs frais et fruits.

Agriculture et Colonisation.

" 21. Ce commerce de viandes donnerait naissance, en Canada, à plusieurs industries, telles que la préparation du suif, le tannage des peaux, la fabrication de la colle forte, et autres industries.

" L'EMMAGASINAGE À FROID NÉCESSAIRE POUR LE FROMAGE POURRAIT ÊTRE OBTENU À PEU DE FRAIS EN RAPPORT AVEC L'EMMAGASINAGE POUR LES VIANDES.

" 22. Le commerce du fromage du Canada a atteint des proportions aussi étendues que la prudence puisse approuver, et la production continuera naturellement à s'accroître proportionnellement à l'accroissement de la demande de la part des consommateurs. Pendant les mois de juillet, d'août et de septembre, une grande quantité du fromage expédié du Canada n'arrive point dans la meilleure condition possible aux ports de la Grande-Bretagne, et cela est dû à ce que ce fromage a été surchauffé dans les wagons ou à bord des steamers. Un emmagasinage frigorifique, à bord des steamers, est urgent pour la protection de notre commerce de fromage. Ce commerce rencontre actuellement sur les marchés anglais une concurrence beaucoup plus vive qu'il y a quelques années; et, afin de nous maintenir à la place que nous nous y sommes faite, nous devons profiter de tous les moyens économiques possibles pour conserver pendant le transport la bonne qualité du produit. Aux compartiments frigorifiques pour le transport des viandes, on pourrait ajouter des compartiments similaires pour le transport du fromage, sans presque aucune dépense pour le gouvernement.

" LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DU BEURRE ET LA PRODUCTION DE LA VIANDE DE BOUCHERIE VONT BIEN ENSEMBLE.

" 23. La fabrication du beurre dans les beurreries en hiver peut être considérablement augmentée et les cultivateurs trouveraient de grands avantages à y adjoindre l'élevage ou l'engraissement du bétail et des pourceaux pour la boucherie. Ces deux branches de l'agriculture se développent parfaitement ensemble.

" DEMANDE D'EXPORTATION TOUTE L'ANNÉE.

" 24. Après la clôture de la navigation au port de Montréal, l'exportation du bétail canadien cesse pratiquement chaque année, et il en résulte une diminution considérable dans les prix des animaux gras, jusqu'à l'ouverture de la navigation au printemps de l'année suivante. Une bonne demande d'exportation pour le bœuf canadien abattu pourrait se maintenir toute l'année, ce commerce étant une fois ouvert.

" AVANTAGE POUR LES PROVINCES MARITIMES.

" 25. Jusqu'à ce jour, le manque de débouchés pour l'exportation du bétail et du bœuf a amené les provinces de l'ouest à expédier le surplus de leur bœuf dans les provinces maritimes, et cela empêche les cultivateurs de ces localités d'y vendre avantageusement leurs bestiaux engraisés. L'inauguration du commerce du bœuf abattu créerait une demande constante et profitable qui absorberait tout le surplus du bétail engraisé des provinces à l'ouest de Québec, et laisserait à la disposition des éleveurs des provinces maritimes des marchés comparativement toujours ouverts."

Voilà le plan tel que je l'ai préparé. Ce qui suit concerne les états estimatifs, et n'est point du ressort de ce comité, mais je suppose que ces états seront soumis à la Chambre des Communes par les voies ordinaires.

FRAIS D'EXPORTATION DU BÉTAIL DE MONTRÉAL À LIVERPOOL.

Par M. McMillan :

Q. J'étais un peu dans l'erreur hier, au sujet du coût de la nourriture et de l'entretien du bétail à bord des steamers; je trouve que ces frais se montent à \$4.00

par tête.—R. \$4? Je dois ajouter à mon témoignage le chiffre auquel ces frais se sont élevés dans le cas des 280 têtes de bétail qui ont servi de base à mes calculs.*

Par M. Cochrane :

Q. Que dites-vous?—R. Nous parlons de l'estimation que fit hier M. McMillan au sujet des frais de fourrage et d'entretien du bétail à bord des steamers: on a dit hier que ces frais s'élevaient à \$7 par tête, et M. McMillan dit aujourd'hui qu'ils sont d'environ \$4 par tête.

Par M. Featherston :

Q. Je vois dans le *Citizen* d'Ottawa de ce matin, au sujet de votre témoignage devant ce comité, le compte rendu suivant: "Sur un lot de 100 bœufs expédiés de Montréal, abattus à Liverpool et vendus dans cette ville comme bœuf abattu, les frais de transport, de commission, etc., se sont élevés à \$15.43 par tête. Sur un autre lot de 180 têtes, les dépenses moyennes ont été de \$14.96." Le compte rendu continue: "Le professeur Robertson prétend que ces animaux auraient rapporté \$16 de plus par tête à Montréal s'ils y avaient été abattus et importés comme bœuf," je désirerais savoir si ce compte rendu est exact?—R. Ce rapport est exact en substance, mais il ne donne point les détails sur lesquels je me suis basé pour faire cette estimation. Je me suis basé sur les prix de détail mentionnés plus haut.

Q. Le rapport va plus loin et dit que ces bestiaux vendus en Angleterre, comme bœuf, à un prix moyen convenable, auraient rapporté \$30 de plus par tête que s'ils avaient été expédiés sur pied?—R. Cela a été déduit des prix de détail courants que j'ai spécifiés hier devant ce comité. Ce n'était point une économie sur le transport, mais principalement l'excédent de prix réalisé sur les ventes au détail.

Q. Cet excédent atteindrait \$30 par tête?—R. Presque; mais nous avons supposé que les frais de fourrage et d'entretien étaient de \$7 par tête, tandis que ce chiffre a été réduit ce matin à \$4 par tête.

Par M. Wilson :

Q. Il y avait une économie réalisée dans les frais de transport?—R. Je n'en ai pas tenu compte hier. Dans les calculs que j'ai soumis au comité, j'ai supposé le fret pour la bœuf abattu égal à celui que l'on paie pour le bétail sur pied. Mais le journal a pris note de ma remarque que la diminution du prix de transport et la perte de poids pourraient atteindre \$3.00 par tête.

Par M. Featherston :

Q. Ces frais ne sont que les dépenses entre Montréal et Liverpool. Vous ne parlez pas des frais de l'autre côté?—R. Ces chiffres représentent les frais de Montréal à Liverpool, transport, assurance, entretien à bord, abatage, réfrigération et frais de vente à Liverpool.

Q. On ne peut faire cela pour \$15 par tête?—R. J'ai donné les chiffres réels et exacts d'après les factures de vente des 280 têtes de bétail mentionnées.

Q. Les frais de transport à bord des steamers compris?—R. Oui. Je tiens les factures de vente de l'honorable sénateur Cochrane.

Q. Dans ce cas, les frais de transport ont dû être très bas; quels ont été ces frais?—R. Sur un lot de 160 têtes, ils se sont montés à £207 16s., ce qui donne £2 1s. et 6d. par tête.

Q. Cela équivaut à environ \$10 par tête?—R. Oui. Dans un autre cas, sur un lot de 180 têtes de bétail, ces frais ont été de £373, ce qui serait aussi un peu plus de £2 par tête. Ces factures de ventes me sont parvenues dans le courant de ma correspondance ordinaire, et je les ai employées simplement pour montrer ce qu'ont été les frais dans l'expédition des bestiaux vendus à Liverpool le 2 et le 5 octobre 1895.

* Le coût du halage des chars aux quais de Montréal, du chargement à bord, les frais de quaiage, d'assurance et d'entretien à bord, des cordes et des seaux s'est évalué à \$3.88 par tête.

Agriculture et Colonisation.

Q. Ces bestiaux ont été expédiés à meilleur marché qu'ils ne le sont ordinairement. Nous n'estimons pas à moins de \$5 par tête les dépenses en Angleterre, après que les bestiaux ont été débarqués?—R. Il ne peut y avoir aucune objection à ce que le comité examine ces chiffres afin de se rendre compte des détails.

Q. Vous dites que \$10 par tête environ étaient les frais de transport dans le cas dont vous parlez; il y a eu de plus près de \$5 de dépenses à bord pour le fourrage ou autre chose, ce qui fait environ \$15 par tête, sans compter les frais de débarquement, d'abattoir, etc. Il est presque impossible que l'on puisse faire tout cela à moins de \$19 par tête?—R. J'ai tenu compte de toutes les dépenses, excepté les frais de fourrage et de soins.

Par M. Cochrane :

Q. Y a-t-il une grande différence entre les bestiaux abattus et les animaux sur pied?—R. J'ai classé comme suit les frais pour 180 animaux: frais de transport, \$10.08 par tête; droit de port, etc., \$2.32; abatage, réfrigération, etc., \$1.35; commission, \$1.21; ce qui donne une moyenne de \$14.96 par tête.

Par M. Smith :

Q. Avez-vous un aperçu de ce que l'on entend faire pour le porc frais?—R. J'y arrive dans un moment.

Par le président :

Q. Vous avez parlé de 500 têtes de bétail par semaine. Serait-ce pour un certain nombre de semaines en été seulement, ou tout à la fois en été et en hiver?—R. Ce serait pour aussi longtemps que l'on pourrait obtenir cette quantité.

Q. Avez-vous le détail estimatif sous la main?—R. Le voici. Nous prendrions environ un dixième des bestiaux exportés par Montréal pendant l'été. L'été dernier, le total des animaux exportés a été d'environ 5,000 par semaine. Permettez-moi de présenter quelques explications qui pourront éviter peut-être quelques questions, bien que cependant je sois tout disposé à répondre du mieux qu'il me sera possible à toutes celles qui pourront m'être posées. Si l'on décide d'entreprendre ce commerce, je proposerais que l'on achetât le bétail ouvertement et publiquement à Montréal et que l'on publiât, chaque semaine, dans les deux principaux journaux de Montréal, un compte rendu donnant les noms des personnes de qui on aurait acheté le bétail, le nombre d'animaux achetés, leur poids et le prix payé. Chacun pourrait se tenir au courant des transactions, et cela empêcherait toute possibilité de favoritisme dans l'achat du bétail.

Par M. McMillan :

Q. Pourrait-on continuer ce commerce à Montréal pendant l'hiver?—R. Pas encore, à cause du manque de bestiaux.

Q. Et supposant que vous ayez les bestiaux, vous seriez obligé de les rembarquer dans les wagons à Montréal, attendu qu'il n'y aurait point de vaisseaux?—R. Voici mon opinion sur ce point: Après la première année, on devrait établir des abattoirs à Calgary, à Winnipeg, à Toronto, à Montréal et à Québec; alors le bœuf abattu dans ces villes serait expédié, dans des wagons à compartiments frigorifiques, pour Saint-Jean, N.-B., ou pour quelque autre port. Cela pour le service d'hiver.

Q. Il y a environ neuf ans, on essaya d'exporter du bœuf en Angleterre, et des appareils frigorifiques furent installés sur quelques vaisseaux. Cependant, les compagnies n'y trouvèrent point leur avantage et supprimèrent ces appareils. Les exportateurs de viande seraient-ils obligés d'installer des appareils frigorifiques à leurs frais?—R. Je sais que quelques compagnies établirent, il y a quelques années, d'excellents appareils frigorifiques à bord de leurs vaisseaux, et qu'elles les supprimèrent bientôt, n'y trouvant aucun avantage. Je pense que la raison de cet échec

est qu'ils s'étaient trop hâtés, et que cette branche de commerce n'était pas encore prête. L'été dernier, les appareils frigorifiques installés sur les steamers qui desservent Montréal furent employés pour l'exportation du beurre. Les aménagements n'étaient pas aussi bons qu'ils auraient pu l'être si l'on avait employé des appareils mécaniques de réfrigération. Nous ne pouvions assumer ces dépenses la première année, et nous dûmes nous contenter d'employer la glace seule ; mais je crois savoir que dans le courant de l'année prochaine, une ou deux compagnies de navigation se proposent d'installer à bord de leurs vaisseaux des appareils frigorifiques qui nous permettront d'expédier notre beurre en de meilleures conditions.

Par M. Featherston :

Q. Par le moyen de l'air froid et sec, n'est-ce pas ?—R. Oui.

Par M. Cochrane :

Q. Avez-vous calculé la différence entre les frais d'expédition de la viande et ceux du bétail sur pied ? Il devrait y avoir un grand avantage à expédier, de Calgary, par exemple, et des autres localités de l'ouest, de la viande apprêtée au lieu de bétail ?—R. Une fois ce commerce établi, je pense que les frais d'expédition diminueront au moins d'un tiers.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. Quel avantage ou désavantage y trouveront les compagnies de transport ?—R. Les compagnies de chemins de fer et les compagnies de navires à vapeur y trouveront autant de profits, car elles pourront transporter la viande à moins de frais que le bétail. Par exemple, il y aura moins de dépenses pour le combustible ; l'augmentation considérable de cette branche de commerce sera telle qu'elles en retireront bénéfice, d'autant mieux qu'il y aura plus de fret de première classe.

Je désire encore ajouter un ou deux points à ce sujet. J'ai déjà émis l'idée que l'on pourrait abattre le bétail dans des abattoirs établis à Montréal. J'ai aussi reçu avis que la société propriétaire des abattoirs de Montréal offre d'abattre les animaux à un taux raisonnable par tête, de les refroidir et de les embarquer à bord des steamers. Ce n'est pas l'intention que le gouvernement fasse des dépenses pour élever des constructions, excepté, peut-être, en ce qui concerne l'installation et l'établissement de dépôts de détail en Angleterre. Je pense même que cette organisation peut se faire sans que le gouvernement soit obligé d'acheter les locaux nécessaires ou d'encourir de fortes dépenses à ce sujet.

Par M. Featherston :

Q. Le gouvernement ne serait responsable pour aucune dépense permanente ?—R. Non.

NOUVEAUX ABATTOIRS À ÉTABLIR.

Loin de moi la pensée de mépriser ou de déprécier les abattoirs de Montréal, mais je dois dire qu'ils ont une apparence peu attrayante et qu'ils ne sont pas très avantageusement situés pour le commerce d'exportation. La compagnie des abattoirs m'a écrit disant que, si elle pouvait être certaine que l'on donnât suite à ce projet, elle serait disposée à construire à ses frais des abattoirs convenables et assez spacieux pour répondre aux besoins du commerce, dans les proportions que j'ai mentionnées. La compagnie ne demandera pas un taux plus élevé pour l'abatage et la réfrigération que pour le meilleur travail qu'elle fait actuellement.

Q. Quels sont les aménagements et les commodités en ce moment ?—R. Les aménagements sont suffisants, mais les bâtiments sont vieux et assez laids. Je crains que cette branche de commerce, une fois inaugurée, ne rencontre l'hostilité la plus

active de la part des bouchers anglais. Ils n'hésiteraient pas à employer tous les moyens possibles pour nous empêcher de nous établir fermement sur les marchés anglais; et si l'on employait les abattoirs actuels, nos rivaux ne manqueraient pas de les faire photographier et de distribuer largement ces photographies dans toute la Grande-Bretagne. De cette manière ils pourraient créer une prévention défavorable à notre commerce, et cette prévention ne serait pas facilement détruite. Reconnaissant la force de cette raison, la compagnie des abattoirs se dit prête à élever de nouveaux locaux et à se charger des dépenses que cette installation entraînerait. Le taux stipulé est de 60 centins par tête, pour abattre l'animal et le dépouiller; les taux actuels sont 50 centins, et 60 centins par tête pour le meilleur travail; la dépense de réfrigération serait de 15 centins par carcasse pour la première semaine.

Par le président :

Q. Est-ce que ce taux de 60 centins donne les abats à la compagnie des abattoirs?—R. Oui, comme elle les a maintenant; non la peau ni le suif, mais les autres parties qui ne sont pas employées comme aliments.

ENVELOPPES POUR LES VIANDES.

Maintenant, on propose d'employer des toiles d'emballage spéciales pour les viandes canadiennes. Le bœuf que j'ai vu exporté des autres pays était emballé dans des enveloppes peu agréables de toile grossière et commune, de telle sorte qu'une grande partie de la viande avait, en arrivant aux étaux de bouchers, une apparence moisie et sale.

Je propose donc que notre bœuf soit emballé dans une forte toile, de la toile à voile même s'il est nécessaire, et que chaque enveloppe porte imprimé le mot "Canadien."

Par M. McGregor :

Q. Combien cela coûterait-il, approximativement?—R. D'après les chiffres que je tiens d'une manufacture, la dépense pourrait s'élever à 75 centins par carcasse. On a suggéré l'idée d'employer à la confection des enveloppes une toile à texture serrée, de manière que les taches ne les puissent traverser ni donner ainsi aux ballots une apparence désagréable.

Par M. Featherston :

Q. Ces enveloppes seraient en quelque sorte imperméables à l'air?—R. Les coutures ne le seraient pas. Pour atteindre ce résultat, il faudrait faire des dépenses qui pourraient paraître excessives. Nous pourrions dépenser jusqu'à \$1.50 par animal pour un emballage parfait, mais je suis convaincu qu'il est de notre intérêt de présenter notre viande sous une forme aussi attrayante que possible à son arrivée en Angleterre.

Q. Une toile grossière ne serait-elle pas suffisante?—R. La toile grossière que j'ai vue m'a paru peu convenable et ne pourrait guère être employée avec avantage: elle ramasse toutes sortes de saletés et présente un aspect de moisissure.

Par M. Innes :

Q. Un commerce assez considérable de viande a été fait dans ma section; par conséquent, la proposition d'ouvrir cette branche de commerce ne saurait être considérée comme nouvelle?—R. Oh! non. La seule chose qui soit nouvelle, c'est d'essayer d'atteindre directement les consommateurs de l'autre côté de l'Atlantique au moyen de dépôts de détail, et aussi la réfrigération mécanique sur les steamers qui desservent les ports canadiens.

Par M. Featherston :

Q. Avez-vous étudié le système américain pour l'expédition des animaux abattus?—R. Oui, mais pas aussi en détail que je l'aurais désiré. Je me propose cependant de le faire dans quelques semaines. Je connais en général les méthodes en usage, mais je n'ai pu les examiner aussi complètement que je le désirerais.

Par M. McMillan :

Q. Leur viande est-elle vendue à des marchands à commission?—R. Non, quelques maisons ont leurs propres dépôts en Grande-Bretagne. On dit qu'une maison possède, à elle seule, 80 dépôts où l'on vend le bœuf. Cependant, ils ont encore ce désavantage que les Anglais supposent que le bœuf venant de Chicago ne vaut pas le bœuf écossais ou le bœuf anglais de première qualité, (*best Scotch* ou *best English*). En conséquence, ces maisons ont pour clients des consommateurs qui achètent une qualité de bœuf inférieur à celui qui se vend sous le nom de *best Scotch*.

Par M. Featherston :

Q. Je puis dire que j'ai mangé en Ecosse du bœuf américain aussi bon que le meilleur que j'aie mangé de ma vie?—R. Je suis convaincu qu'on exporte d'excellent bœuf d'Amérique.

Q. Je pense que tous les bestiaux de l'ouest devraient être abattus dans l'ouest; cela donnerait aux fermiers d'Ontario des taux de fret plus avantageux pour le bétail sur pied?—R. D'après les renseignements que je possède, la fatigue et les meurtrissures des animaux sont principalement causées par leur transport en chemin de fer; néanmoins, l'impression produite sur moi durant deux traversées de l'Atlantique n'est pas encore effacée. Il y avait des bêtes à cornes à bord. Nous eûmes du mauvais temps. Je vis les animaux quatre ou cinq fois, et ils souffraient beaucoup. Il est vrai que nous eûmes du gros temps, et je suis porté à croire que ces rudes traversées ne sont pas ordinaires.

Par M. McGregor :

Q. On prétend que le bétail gagne pendant toute la durée de la traversée?—R. Il n'y a pas de doute qu'il puisse gagner en été ou même en toute saison avec une bonne traversée, et j'admets volontiers qu'il peut gagner réellement.

Par M. McMillan :

Q. La première fois que j'allai en Angleterre avec 60 de nos animaux, il y avait deux autres lots pour lesquels on offrait à Montréal \$2 par tête de plus que pour les miens; mais quand ils furent placés sur le marché anglais, mes bestiaux rapportèrent une moyenne de \$5 par tête de plus que ceux qu'on avait estimés meilleurs à Montréal.—R. Il y a quelques semaines, j'allai à bord d'un steamer à Saint-Jean, N.-B., pour voir le bétail, et en parlant avec quelques personnes qui avaient été employées dans cette branche, j'appris qu'il n'est pas rare que l'on subisse une perte de cinq, six et même huit piastres par tête, s'il n'y a pas à bord quelqu'un portant intérêt au bétail et tenant la main à ce que les animaux soient nourris régulièrement et bien soignés.

Par M. Featherston :

Q. C'est le grand secret, pour réussir dans ce commerce, que les animaux soient bien soignés; sinon, vous perdez tous vos profits et même davantage.—R. Oui.

Je n'ai pas parlé longuement de la vente des viandes de l'autre côté de l'océan. Je ne m'occupe maintenant que du bœuf. Je ne peux que mentionner les propositions qui ont été faites, et il pourra être nécessaire de les modifier si l'on doit en venir à un arrangement, après qu'il y aura eu des pourparlers avec les personnes qui

seraient disposées à se charger de la vente. Nous pouvons leur faire certaines propositions qu'elles ne seraient pas disposées à accepter. Toutefois, l'intention est de ne pas avoir plus de deux agents salariés dans la Grande-Bretagne. Les viandes seraient vendues dans les différentes cités par des marchands qui connaissent chaque cité et son commerce. Le gouvernement pourrait avoir à installer les étaux jusqu'à un certain point de manière à les rendre attrayants. Il pourrait arriver qu'un marchand dirait: "Je ne serais pas disposé à préparer un étal comme vous le voulez pour un commerce qui ne durera que six mois, mais si le commerce dure plus longtemps, je serai disposé à acheter à un prix raisonnable les aménagements que vous aurez faits vous-mêmes dans l'étal." Le commissaire-agent du gouvernement devrait de prime abord établir une échelle de prix relativement bas; et je pense qu'il serait judicieux de faire abondamment connaître la chose au public par la voie des journaux, au chapitre des nouvelles, et non comme annonce commerciale ordinaire.

Par M. McGregor :

Q. Vous ne proposez pas d'entrer dans le commerce de détail?—R. Oui, jusqu'à un certain point.

Par M. Innes :

Q. Si vous vous occupez du commerce de détail, vous trouverez que les journaux n'annonceront pas gratuitement?—R. Eh bien! les journaux anglais ont déjà annoncé ce projet comme entreprise dont le gouvernement veut se charger pour le bénéfice des fermiers de ce pays. Ainsi, par exemple, le *Liverpool Courier* a déjà publié un article de fond favorable sur le sujet. Le *Scottish Farmer* a dit qu'en effet le gouvernement canadien regardait ce projet au point de vue de l'intérêt des fermiers du Canada, mais que l'action du gouvernement canadien affecterait en même temps les intérêts des fermiers écossais; et que, attendu que c'était l'intention de vendre le produit du Canada sous son nom spécial, le projet serait probablement de nature à rendre service plutôt qu'à faire tort aux fermiers de l'Écosse.

Q. Oh! oui, d'une manière générale; mais quand il s'agira de cités ou villes particulières, vous verrez que la chose sera différente?—R. Il y aura différence sans doute. Ce que nous nous proposons de faire, c'est de nous adresser à un homme d'affaires, à Manchester par exemple, et de lui dire: "Si vous désirez devenir le représentant du commissaire du gouvernement canadien, en vous chargeant exclusivement de l'écoulement de nos viandes dans cette cité, nous nous engagerons à ouvrir un, deux ou trois étaux, et fixerons des prix de détail, lesquels seront marqués sur un tableau noir dans ces étaux." Si le prix moyen de détail à la carcasse était de 15 centins, alors le gouvernement s'engagerait à fournir à ce marchand tant de carcasses par semaine, jusqu'à 50 ou 60, ou tout autre nombre convenu, au taux de disons 13½ centins la livre, en gros, ce qui lui laisserait 1½ centin par livre pour ses dépenses et le profit. Nous ne serions aucunement responsables de la perception de l'argent dû par les détaillants. Le marchand paierait le gouvernement d'après les prix de gros convenus, et la balance serait son profit. Il ne serait pas tenu d'accepter toute quantité indéterminée, et le gouvernement ne serait pas tenu de lui fournir plus que la quantité convenue. Un compartiment frigorifique pourrait être aménagé dans chaque étal pouvant contenir la provision voulue pour deux ou trois jours. En sus de cela, quand il y aurait lieu, on pourrait envoyer des viandes du dépôt frigorifique central. Quand le marché serait actif, le commissaire en Angleterre pourrait envoyer par le câble une dépêche à Montréal, ordonnant d'augmenter les envois de viandes. Celles-ci pourraient se garder pendant six semaines sans détérioration, et il ne serait pas nécessaire de les expédier de Montréal tant qu'il n'y aurait pas d'apparence raisonnable qu'elles seraient requises pour consommation immédiate.

Par M. Wilson :

Q. Est-ce que six semaines représentent la plus longue période pendant laquelle vous pouvez les garder sans détérioration?—R. Oui. Je crois que, passé cette

période, elles commenceraient à sentir un peu le renfermé et prendraient une teinte foncée à l'extérieur.

Q. Mais quant à la saveur, pensez-vous que tout serait bien?—R. Je crois qu'elles se garderaient pendant six semaines avec avantage sous ce rapport.

PROJET SUGGÉRÉ EN VUE D'OBTENIR DES AVANTAGES PERMANENTS.

Le but de ce projet concernant le commerce de détail est de parer à une très sérieuse objection, et d'établir un système d'affaires rapportant des bénéfices permanents. Il serait presque impossible d'administrer une affaire de gouvernement dans la Grande-Bretagne si ceux qui tiendraient les étaux de détail étaient salariés, percevaient les argents et déposaient au crédit du gouvernement. Un tel système ouvrirait la porte à de très graves abus, et pourrait très difficilement être bien administré. Je ne recommanderais pas au gouvernement de mettre la main à un pareil plat. Mais si les marchands avec lesquels nous concluerions des marchés prennent les viandes en gros et perçoivent les argents, il n'y aura pas de risque à courir sous le rapport des pertes, des soustractions ou de mauvaise administration. Chaque marchand paierait hebdomadairement pour les viandes reçues par lui, et si les paiements ne se faisaient pas régulièrement chaque semaine, on ne lui enverrait plus de viande. Ceci simplifierait le système et le rendrait sûr. L'autre point gagné, et le plus important, serait celui-ci. Si le gouvernement employait des personnes à salaire, et qu'il se retirât ensuite de l'affaire, ce commerce tomberait à vau-l'eau, en autant que les rapports directs avec les consommateurs seraient en jeu. Nous n'aurions pas posé des bases pouvant servir au développement d'un commerce permanent. Ces marchands de gros dont j'ai parlé seraient des hommes de haute réputation, d'habileté et de moyens pécuniaires, bien au fait de leur commerce. Après la première année, le gouvernement n'aurait à employer qu'un seul inspecteur à Montréal pour la classification du bœuf, de sorte que chaque expéditeur pourrait faire tuer son bétail à Montréal au taux établi par lui-même, sous le contrôle de l'inspecteur du gouvernement. Il serait alors en état d'expédier 100 carcasses, ou même plus, classifiées nos 1, 2 ou 3, suivant la qualité. J'espère que ces marchands qui auraient commencé à vendre en Angleterre pour le compte du gouvernement, continueraient à acheter directement du Canada, comme ceux qui achètent maintenant du fromage et du beurre. Voilà, d'après moi, comment le projet en question rencontrera les deux buts.

Par M. McGregor :

Q. Les Américains en agissent-ils de cette manière maintenant?—R. Non; quelques-unes des compagnies qui ont des abattoirs ont leurs propres dépôts en Angleterre et vendent à leur propre compte. Elles y conduisent leurs propres affaires de cette manière. Mais pour la raison que c'est du bœuf abattu à Chicago, elles ont une classe de clients qui achètent des morceaux à meilleur marché que les chalands dont nous espérons la clientèle.

Par M. Innes :

Q. Vous proposez-vous d'avoir un acheteur en gros à chaque place?—R. Nous nous proposons d'avoir un acheteur en gros, et pas plus de deux ou trois étaux de détail dans chaque cité.

Q. Et les détaillants achèteraient à leurs propres risques?—R. Oui, mais seulement de cette manière, c'est-à-dire que le commissaire canadien déterminera les prix de détail que devront demander les marchands avec qui le gouvernement aura fait des conventions. S'il devenait avantageux de diminuer d'un, de deux ou de trois centins la livre le prix de détail, nous le ferions, et le prix demandé par le gouvernement aux acheteurs de viande en gros diminuerait d'autant.

Q. Au bout de la semaine, s'il lui restait de la viande, il aurait lui-même la responsabilité d'en disposer?—R. Oui, mais il ne serait pas tenu d'acheter chaque

Agriculture et Colonisation.

semaine plus qu'il ne peut vendre. Nous le laisserions libre d'acheter en quantité correspondante aux ventes qu'il peut faire. Supposons que nous aurions fait des arrangements pour vendre jusqu'à 500 carcasses par semaine, et que, une semaine donnée, tous les marchands n'en auraient pas vendu plus de 300, nous en aurions encore 200 en mains au dépôt frigorifique général, et enverrions immédiatement à Montréal une dépêche à l'effet de n'abattre que 300 têtes la semaine suivante. Nous en aurions toujours assez en mains pour suivre les fluctuations de la demande.

Par M. McMillan :

Q. J'ai peur qu'il soit presque impossible de déterminer le prix de vente, parce que chaque fois que les marchands se trouveraient avec de la viande de reste en mains, pendant un certain temps, ils baisseraient les prix afin de vendre?—R. Il ne serait pas nécessaire qu'aucun marchand, en aucune cité, eût en mains plus de viande que la quantité voulue pour trois jours, et il n'y aurait pas d'objection à ce qu'il vendît à aussi bas prix qu'il lui ferait plaisir ; seulement, il ne lui serait pas loisible de demander un prix plus élevé que celui fixé par le commissaire.

Par M. McGregor :

Q. Il ne lui faudrait que les meilleurs morceaux?—R. A mon avis, il aurait besoin de trois classes de morceaux. Le bœuf serait dépecé en morceaux de première, de deuxième et de troisième classe. Une bonne partie, soit environ la moitié de la carcasse, se vendrait comme morceaux de première, un quart de la carcasse comme morceaux de deuxième, et le reste comme morceaux de troisième classe.

Par M. Featherston :

Q. Vous ne seriez pas toujours certain d'obtenir le plus haut prix?—R. Si le détaillant voulait vendre à meilleur marché, nous ne pourrions pas nous y opposer. Le but est surtout ceci : Nous fournissons à ces marchands dans les diverses cités la première qualité de bœuf. Supposons que les meilleurs morceaux anglais et écossais se vendent dans la même cité à raison d'un shilling la livre, si le marchand était libre de vendre le bœuf canadien à un shilling la livre en détail, et l'acheter de nous à un prix bien moins élevé, il accaparerait tout le profit et nous ne pourrions faire connaître aux consommateurs le bon marché relatif du bœuf canadien. Le but est donc d'attirer la clientèle aux étaux où nous pouvons fixer des prix de détail modérés qui ne nous causent tout de même aucune perte.

Q. De bons bouchers pourraient venir acheter une quantité de nos meilleurs morceaux alors que les prix sont bas et les transporter à leur propres étaux?—R. J'ai bien peur qu'il nous fût impossible d'empêcher cela, bien qu'il y ait devant les autorités impériales un projet par lequel sera décrétée de délit l'action d'étiqueter, de marquer ou de vendre des viandes importées comme les "meilleures anglaises" et les "meilleures écossaises."

Par M. McMillan :

Q. Je crois que l'on travaille à rendre obligatoire la prise d'une patente pour toute personne vendant des viandes étrangères sur les marchés anglais?—R. Je serais en faveur d'une telle mesure, que je crois bonne. Je suis prêt à admettre qu'il y a plusieurs difficultés à rencontrer, et c'est parce qu'il y a des difficultés que le gouvernement devrait se charger de l'affaire, car aucune entreprise individuelle n'a pu jusqu'à cette heure surmonter ces obstacles.

Par M. Innes :

Q. La difficulté se trouve dans la mise en opération des détails?—R. Oui ; il y a beaucoup de difficultés. Je puis dire que, après tout, même après avoir dûment examiné tous les points, à la suite de la discussion que j'en ai faite avec les expédi-

teurs de viandes et les bouchers, il sera nécessaire de modifier le projet selon les circonstances qui pourront surgir et auxquelles il faudra obvier.

Le président :

Q. Quels sont les arrangements maintenant conclus ? Vers quel but tendez-vous dans le programme arrêté ?—R. Il n'a pas encore été fait d'arrangements définitifs. J'ai simplement été autorisé de m'enquérir au sujet des arrangements que l'on pourrait faire. Nous ne pouvons conclure d'arrangement, ni encourir de dépenses avant que le parlement n'ait voté des fonds pour cette fin. Tout le projet a été soumis, les renseignements pris, et des propositions faites à diverses maisons de commerce, leur demandant si elles pourraient mettre le projet à exécution dans le cas où le parlement sanctionnerait ce projet et voterait les fonds.

Par M. McMillan :

Q. Est-ce que la vente du bétail vivant qui y est expédié durant la semaine n'influera pas plus ou moins sur la vente de cette viande dans les différentes cités de la métropole ?—R. Probablement jusqu'à un certain point. Je pense que pas plus d'un quart de la viande préparée provenant du bétail canadien envoyé vivant n'est en définitive vendue comme bœuf canadien. Le reste est écoulé comme bœuf anglais et bœuf écossais de première qualité.

Q. L'année dernière, nous avons expédié un troupeau de bêtes à cornes, dont le poids moyen a été de 1,400 livres, et nous avons obtenu \$75 par tête à notre propre porte. Deux semaines plus tard, nous avons expédié un autre troupeau, et nous n'avons obtenu que \$60 par tête, bien que le poids ne fût inférieur que de 30 livres. Je mentionne ce fait parce que je crains qu'il soit impossible de fixer le prix de la viande de boucherie lorsqu'il y a une variation si considérable dans les prix des animaux vivants vendus sur les marchés anglais.

Par M. Wilson :

Q. Le commissaire en Angleterre aurait à voir à cela ?—R. Au moyen de correspondance par câble ou autrement.

Par M. Featherston :

Q. Mais le commerce de détail n'est pas soumis à des fluctuations aussi rapides ?—R. Je ne peux me rendre compte de ces fluctuations. Je crois que les acheteurs, de l'autre côté de l'océan, profitent des moindres circonstances défavorables pour faire baisser le prix du bétail vivant, et s'il y avait un autre marché à Montréal pour la vente des bestiaux, et si les commerçants de là-bas savaient que ces bestiaux peuvent être vendus à Montréal tout aussi bien qu'être expédiés vivants, on n'aurait pas à souffrir si aisément d'un marché inactif soit à Deptford, soit à Birkenhead après la première année.

Par le président :

Q. Je suppose que vous ne pourriez nous informer de la date précise à laquelle le projet définitif serait annoncé, ou les arrangements conclus, afin d'en avertir le public ?—R. Ce point doit être réglé par le gouvernement et le parlement. Dans notre projet, nous demandons au gouvernement de mettre dans les prévisions budgétaires une somme de \$300,000 pour cette fin. Cette somme n'est pas demandée pour le maintien du système, mais dans le but d'avoir les fonds nécessaires pour acheter environ 500 têtes de bétail par semaine pendant une période de huit semaines, cette période étant probablement le temps requis avant que le produit de la vente des bestiaux ne soit réalisé et disponible de nouveau. C'est-à-dire que nous demandons un crédit de \$300,000, dont une somme maximum de \$30,000 pour parer aux pertes et pour les frais d'entretien. Mon impression personnelle est que tout le système pourrait être mis en opération sans qu'il y ait aucune perte.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Roome :

Q. Trois cent mille piastres seraient un crédit suffisant pour l'opération du système ?—R. Je le pense. Il pourrait y avoir une dépense de \$40,000 par semaine pour l'achat des bestiaux et les autres déboursés.

Par le président :

Q. Où achèteriez-vous le bétail ?—R. A Montréal, pour la première année.

Q. Des commerçants qui y amèneraient les animaux ?—R. Oui. Je crois que l'affaire pourrait être administrée avec un capital suffisant pour couvrir une période de six semaines, mais il pourrait se faire que, à un moment donné, dans le cours de la saison, il serait à propos d'expédier 800 têtes de bétail en une seule semaine. Nous comptons pour deux semaines à Montréal, pas régulièrement sans doute, mais parfois cette période peut nous être nécessaire. Je pense qu'il serait désirable de laisser la viande se bien refroidir. Puis, nous mettons deux semaines pour la traversée de l'océan.

Par M. Featherston :

Q. Alors, vous voulez que vos bêtes à cornes aient le sang rafraîchi et toute trace de fièvre disparue avant de les tuer ?—R. Oui ; puis nous pouvons ajouter deux semaines de l'autre côté de l'océan avant que les paiements soient rentrés et la somme disponible pour de nouveaux achats.

Par M. McMillan :

Q. Vous ne devez pas compter sur moins de dix ou douze jours sur l'océan ?—R. Nous avons cru plus prudent de nous munir de fonds pour une période de huit semaines ; d'ailleurs, si la rentrée des fonds se fait plus tôt, il va sans dire que nous n'aurons pas besoin de toute la somme votée.

Par M. Roome :

Q. Mentionnez-vous le porc et le mouton ?—R. Oui. Je me propose de vous montrer un tableau indiquant les deux autres branches du commerce des viandes.

Par M. Boyd :

Q. Est-ce que je dois comprendre que vous avez l'intention de faire vos achats seulement à Montréal pour la première année ?—R. Pour la première année, on abattra les animaux à Montréal, et les achats pourront y être faits selon les besoins de ce commerce. Après la première année, avec l'inspection du gouvernement, je crois que l'on établira des abattoirs en six ou sept endroits. Les affaires seront alors faites par des entreprises commerciales individuelles, et non par le gouvernement. Le gouvernement nommerait des inspecteurs pour classer les viandes selon la qualité.

Par M. Featherston :

Q. L'automne dernier, tout le meilleur bétail qui est venu à Montréal arrivait du Nord-Ouest. Il serait très avantageux que le gouvernement fit abattre ces bêtes à cornes dans l'ouest plutôt qu'à Montréal. La couleur de la viande en serait bien meilleure ?—R. Quelques-uns des grands propriétaires de bestiaux, intéressés dans ce commerce, dans ces régions, ont déjà discuté l'à-propos de tuer à Calgary, et j'ai dit que si le projet se réalisait et si j'étais chargé de l'arrangement des détails, je n'aurais aucune objection à ce que l'on en envoyât à Montréal, comme essai, un convoi complet. Quelques-uns des éleveurs ont offert de vendre des bestiaux venant des ranchos, soit deux ou trois convois chargés, pour être abattus à Montréal, et d'en expédier vivants à Liverpool, par la voie ordinaire, dans le but de s'assurer de la différence d'avantage à retirer des deux modes de transaction.

IMPORTATIONS ANGLAISES DE MOUTONS.

Le tableau suivant indique le nombre de moutons et d'agneaux, ainsi que la quantité de leurs produits, importés dans la Grande-Bretagne en 1894 :—

Pays de provenance.	Moutons et agneaux.	Mouton frais.	Mouton, conserves.	Conserves de viande, autre que le bœuf et le mouton.
	Nombre.	Qtx.	Qtx.	Qtx.
Canada.....	135,622		1,258	2,320
États-Unis.....	198,139	23,121	3,626	68,394
Danemark.....	65,439			
République Argentine.....	73,446	585,729		
Australasie.....		1,439,502	106,619	43,965
Autres pays.....	11,952	246,714	1,425	35,703
Total.....	484,597	2,295,066	112,928	150,382

En examinant les importations de la Grande-Bretagne, nous trouvons que celles des moutons et des agneaux venant du Canada, en 1894, ont été de 135,622 têtes. Le nombre en a considérablement augmenté l'année dernière, ce qui a eu pour résultat de faire surgir un mouvement hostile à ce commerce, et l'on s'est plaint que les moutons canadiens souffraient de la gale. Si nos moutons et nos agneaux pouvaient être expédiés en Angleterre sous forme de viande, je crois que ce serait beaucoup mieux. Les frais de transport seraient moindres, et il y aurait meilleur profit au port d'expédition. A ce tableau, je dois ajouter une remarque. C'est que de toutes les viandes consommées par les Anglais, la plus forte partie provient de l'Angleterre même.

CONSOMMATION *per capita* DES VIANDES DANS LA GRANDE-BRETAGNE.

Pour le bœuf, on estime la consommation annuelle à 65 $\frac{1}{2}$ livres par tête de la population. Le tableau suivant rendra plus clair le point que j'ai en vue. C'est la consommation *per capita* dans le Royaume-Uni telle qu'estimée pour l'année 1892 :—

	Livres consommées par tête.	Livres importées par tête.	Livres. Produits du pays par tête.
Bœuf.....	65.7	15.4	50.3
Mouton.....	28.3	5.4	22.9
Porc.....	28.6	14.3	14.3
Autres viandes.....	2.2	2.2	
Beurre.....	15.0	9.5	5.5
Fromage.....	13.5	5.5	8.0

Les prix que l'on peut obtenir en Canada pour le fromage dépendent beaucoup de la quantité de fromage produite par les laiteries d'Angleterre et d'Écosse, où l'on évalue la production à 8 livres pour chaque 5 $\frac{1}{2}$ livres importées des autres pays.

Revenons un instant au commerce du mouton. Ce diagramme montrera les prix relatifs que l'on obtient pour le meilleur mouton écossais. La ligne rouge indique que les prix vont de 5s. 6d. à 6s. 6d. par 8 livres. Cette ligne indique les fluctuations durant les six années. L'agneau ou le mouton de la Nouvelle-Zélande est représenté par la ligne noire, et n'arrive pas à beaucoup plus que la moitié du prix par livre que l'on obtient pour le meilleur mouton écossais. Jusqu'à récem-

ment, le mouton de la Nouvelle-Zélande est arrivé sur le marché anglais à l'état gelé. L'on prétend que le mouton soumis à la gelée subit une détérioration dans le tissu et la saveur. Au moyen des arrangements que nous nous proposons de faire pour les compartiments frigorifiques, je ne vois aucune raison pour laquelle le mouton canadien ne pourrait être expédié sur les marchés anglais et y prendre une place très rapprochée du mouton écossais. Nous en avons déjà agi ainsi avec le fromage, et je ne vois pas pourquoi nous ne le ferions pas pour le mouton.

Par M. McMillan :

Q. Est-ce qu'il n'y a pas eu stagnation sur le marché relativement au mouton d'Australie ? Le mouton qui vient de ce pays est trop pesant et trop gras, et notre mouton canadien est généralement gras ?—R. Ceci dépend du goût des Anglais en général. Le peuple anglais n'aime pas les viandes trop grasses.

Par M. Cochrane :

Q. A quoi attribuez-vous la différence qu'il y a entre le prix que commande le mouton écossais et celui du mouton d'Australie ? Est-ce au fait que le mouton d'Australie est gelé, ou bien est-ce qu'il n'est pas d'aussi bonne qualité ?—R. Je crois que trois facteurs contribuent à cette différence. L'un est que le mouton est gelé; le suivant est que c'est du mouton d'Australie et non "le meilleur écossais," et le nom est pour beaucoup; le troisième facteur, et ce n'est pas le moindre des trois, c'est la qualité intrinsèque du mouton dans le pays où il a été élevé et abattu.

Par M. McGregor :

Q. Je crois qu'en Australie on élève surtout le mouton mérinos, pendant qu'ici nous élevons surtout des *Southdowns* et des *Shropshires* ?—R. Nos meilleurs moutons sont les *Southdowns*, *Shropshires*, *Cotswolds*, *Leicesters*, *Oxforddowns* et *Dorsets*. Ce tableau montrera le rang qu'occupe le bœuf américain refroidi comparé au prix du mouton écossais. Il est d'environ un shilling à environ un shilling et quatre deniers par 8 livres plus bas que le prix du mouton écossais. Ce tableau est préparé en vue de faire ressortir tout ce qui est favorable au commerce de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Il est publié sous leurs auspices et montre que le bœuf américain refroidi se vend, à la carcasse, à un taux plus élevé que le bœuf gelé de l'Australie ou de la Nouvelle-Zélande, pour les quartiers de derrière seulement.

Par M. McGregor :

Q. Est-ce que le mouton d'Australie se vend en Angleterre en gros ou en détail ?—R. Ils y ont des dépôts et vendent en n'importe quelles quantités, depuis un chargement de char jusqu'à trois ou quatre carcasses. Je ne sache pas qu'il y ait de limites fixes.

Par M. Pridham :

Q. Est-ce votre intention de tenter l'expérience avec les moutons et les agneaux aussi bien qu'avec le bœuf ?—R. L'intention est de commencer par le bœuf, et après quelques mois ou semaines, d'y ajouter l'agneau, le mouton, les volailles et les œufs.

Par M. Featherston :

Q. Je crois qu'il y aurait une bonne chance de réussite parce que l'embargo que l'on y a établi nous nuit beaucoup.—R. Il n'y aurait aucune objection à y joindre le mouton et l'agneau; mais en inaugurant un commerce de ce genre, il vaut mieux agir avec prudence et ne pas mettre trop de fers au feu.

Par M. McGregor :

Q. Si vous ouvrez un étal, il vous faut avoir du mouton. Si le détaillant achète du bœuf canadien d'un fournisseur, et du mouton anglais d'un autre, l'étal ne sera

pas un étal canadien.—R. Je serais désireux de voir le système proposé s'étendre au mouton aussitôt que possible.

PRODUITS DES PORCS.

Les importations de produits des pores sont énormes et augmentent continuellement. Le tableau suivant montre les quantités importées en 1894 :—

Pays de provenance.	Porc frais.	Porc salé.	Lard fumé.	Jambons.
	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.
Canada.....		7,702	254,443	50,576
Etats-Unis.....	4,334	150,186	2,561,203	1,075,270
Danemark.....	2,015	61,360	766,828	1,785
Hollande.....	133,526	1,935	23,666	
Suede.....		1,791	72,541	
Autres pays.....	40,503	2,045	10,923	2,153
Total.....	180,383	225,019	3,689,604	1,129,784

Ce tableau montre l'importation des produits des pores dans la Grande-Bretagne. Le Canada n'y expédie pas de porc frais, mais envoie un peu de porc salé, et une quantité considérable de lard fumé (*bacon*) et de jambons. A propos de ce tableau, je dirai qu'en septembre dernier, les marchands de salaisons du Wiltshire, où se trouvent pour l'Angleterre les grands ateliers de salaisons, payaient 9½ centins la livre. poids vivant, les pores de 150 à 160 livres. Je sais qu'il n'est pas équitable de choisir les hauts prix payés pour un article de haute classe dans un commerce très restreint, et d'en faire l'application aux produits du pays en général, mais il me semble qu'il y a un champ propice à l'inauguration d'un commerce relativement considérable en envoyant dans le Royaume-Uni du porc frais, soit pour y être vendu comme tel, soit pour y être salé.

Par le président :

Q. J'ai toujours pensé que la traversée de l'océan a un mauvais effet sur les pores.—R. Oui. Je ne les expédierais pas en vie, mais je les mettrais en entrepôt frigorifique. Par ce moyen, vous obtiendriez deux résultats. Vous auriez des consommateurs qui achèteraient notre porc comme porc frais, ou vous pourriez même obtenir des marchands de salaisons de l'autre côté de l'océan qui achèteraient notre *bacon* et nos jambons, un meilleur prix pour notre porc frais.

Par M. Cochrane :

Q. Au taux de 9½ centins, poids vivant, à quel prix arrivez-vous pour le porc abattu?—R. 9½ centins la livre pour l'animal vivant représentent à peu près 11½ centins la livre pour la viande de boucherie. Il y a une diminution d'environ 18 pour 100 entre le poids vivant d'un porc engraisé et celui du même porc préparé après l'équarrissage.

Par M. McMillan :

Q. Non pas toutefois si les pores sont très gras?—R. Il s'agit de pores pesant de 150 à 160 livres. D'ailleurs, il y a une restriction; le lard ne doit pas dépasser 2½ pouces d'épaisseur sur le dos. Pour être acceptable sur le marché anglais, notre *bacon* devra nécessairement être maigre et de bonne saveur.

Agriculture et Colonisation.

Par M. McLean :

Q. Puis-je vous demander si vous êtes entré en correspondance au sujet de l'établissement de dépôts de l'autre côté de l'océan?—R. J'ai reçu de plusieurs personnes des lettres par lesquelles on m'offre d'entreprendre l'affaire, mais on n'y mentionne pas de termes définitifs. L'intention est que quelqu'un se rende dans la Grande-Bretagne, et prenne des renseignements en personne avant de conclure des arrangements.

Q. Je suppose que vous pensez que la chose peut se faire?—R. Oui, et sans beaucoup de difficulté.

Q. C'est de l'autre côté que l'approvisionnement devrait être absolument réglé?—R. Oui, quant à la distribution.

EMMAGASINAGE À FROID DU FROMAGE.

Dans mon mémorandum, j'ai dit un mot au sujet de la nécessité de l'emmagasinage à froid pour le fromage. L'été dernier, je crois, on a fait trois expéditions séparées de fromage dans des compartiments frigorifiques. Le fromage a été débarqué de l'autre côté dans une condition tellement meilleure que celle du fromage transporté de la manière ordinaire, que les marchands de Montréal, qui sont les plus forts expéditeurs, disent qu'ils sont bien disposés à payer les 5 schellings par tonne de fret additionnel que coûte l'emmagasinage à froid du fromage sur les steamers, c'est-à-dire, l'emmagasinage à froid au moyen de compartiments aérés par un courant d'air froid qui maintiendrait la température à environ 40 degrés. Les compagnies transatlantiques disent que si on établit des compartiments frigorifiques pour les viandes, elles prépareront d'autres compartiments et fourniront aux marchands de fromage tout l'espace dont ils auront besoin moyennant un prix additionnel de 5 schellings par tonne. Il n'est pas probable que ce service entraîne le gouvernement dans aucune dépense, si ce n'est peut-être une compensation pour l'espace occupé par les cloisons. Les propriétaires de steamers se chargeront des compartiments, s'ils reçoivent compensation pour la perte d'espace occupé par les cloisons, et ils disent que pour les dépenses qu'entraîneront l'établissement de ces compartiments et leur maintien à froid, ils seront satisfaits de 5 schellings par tonne.

Par M. McGregor :

Q. D'après votre connaissance de ce sujet, pensez-vous que le fromage, après avoir été tenu à une température de 40 degrés, se garderait aussi bon une fois sur le comptoir du détaillant et exposé à une température disons de 70 degrés dans un magasin? Pensez-vous qu'il sera aussi bon que s'il n'avait pas été soumis à cette température froide durant la traversée?—R. Tout aussi bon.

Q. Vous ne pensez pas que, après que le fromage a été gardé dans un réfrigérateur, il vous faut le vendre sans délai?—R. Le dommage causé à notre commerce de fromage faute de le soumettre au froid durant le transport dépend de ceci. Il se fait de fortes expéditions en juin, juillet, août et septembre. Quand une cargaison de fromage arrive de l'autre côté après avoir été affectée par la chaleur, chacun s'attend à faire des achats à un bon marché spécial, et une dépression se fait sentir de suite sur le marché. D'où il résulte que le bénéfice découlant de l'emmagasinage à air froid ne dépendrait pas autant de l'absence de détérioration évitée par le froid dans toutes les expéditions, que du fait qu'il ne se produirait pas de démoralisation sur le marché, démoralisation qui se produit toujours plus ou moins au débarquement de marchandises avariées. Si un seul lot sur dix se trouvait endommagé par excès de chaleur pendant la traversée jusqu'à une proportion de 2s. 6d. par quintal, la perte équivaldrait aux 5 schellings par tonne que coûterait en bloc le transport dans les conditions de l'emmagasinage à froid.

Par M. McMillan :

Q. Si vous vous servez de l'emmagasinage à froid, pourrez-vous expédier le fromage frais?—R. Non, pas durant l'été.

Par M. McGregor :

Q. Il mûrit pour ainsi dire après qu'il a été expédié?—R. Il mûrit maintenant au cours du voyage considérablement. Si on l'embarque frais à bord du navire et que la température s'élève au-dessus de 65° Fahr., alors il éprouve du dommage. Sur ces mêmes steamers, on pourrait presque sans dépense *extra* préparer un aménagement pour les fruits, au moyen de compartiments que l'on tiendrait frais en y faisant passer un courant d'air froid. J'ai bonne confiance que si l'on peut introduire ces comestibles périssables dans le commerce de détail dans la Grande-Bretagne durant une année, sous la marque "Canadiens," nous aurions tant de consommateurs qui connaîtraient nos produits que tous ceux qui s'occuperaient de ce commerce auraient leur part dans les profits qui en découleraient.

Par le président :

Q. Dans votre projet, vous proposez donc que le gouvernement construise dans la métropole des entrepôts d'emmagasinage à froid?—R. Dans la Grande-Bretagne, il y a actuellement des entrepôts d'emmagasinage à froid dans presque toutes les grandes cités, et nous pourrions probablement entrer en arrangement pour y jouir de l'espace nécessaire à un taux fixe par semaine, par quintal. Après la première saison d'opérations, si le gouvernement se retire des affaires, il ne lui resterait sur les bras ni appareils, ni édifices, excepté peut-être les petits appareils réfrigérants dans les étaux et quelques installations intérieures que l'on y aurait faites pour les rendre attrayants.

Par M. Cochrane :

Q. Vous aurez à pourvoir à un compartiment réfrigérant dans les étaux?—R. Oui; il n'y aurait pas de nécessité absolue d'avoir de tels compartiments dans les étaux de la Grande-Bretagne pour conserver la viande, mais je pense que cela les rendrait beaucoup plus attrayants si chaque étal était disposé de manière à y avoir une partie principale où la température serait maintenue à 40 degrés; et il n'en coûterait pas beaucoup pour arriver à ce résultat par le moyen de cloisons à panneaux de verre. Les machines réfrigérantes se font maintenant à un coût relativement peu élevé, et elles sont efficaces.

Par le président :

Q. Au moyen de quel procédé produirez-vous le froid : la glace ou les substances chimiques? R. Par un refroidissement mécanique et par un courant d'air sec froid. On dit que c'est le meilleur procédé à adopter, et des machines destinées à cet objet se construisent maintenant à Montréal.

Par M. McShane :

Q. Je désire poser au commissaire de laiterie une question par rapport à une déclaration qu'il a faite et dont le *Citizen* de ce matin fait mention. Il parle de bêtes à cornes expédiées à Liverpool et qui y sont vendues comme bœuf d'étal, et pour lesquelles le fret, la commission, etc., se sont élevées à \$15.43 par tête. Dans une autre expédition de 180 têtes, les dépenses ont atteint une moyenne de \$14.96. Ces bœufs, d'après le professeur Robertson, auraient rapporté \$16 de plus par tête s'ils avaient été abattus ici et expédiés comme viande d'étal. Comment arrivez-vous à cette conclusion, professeur Robertson?

Plusieurs membres :

Il l'a expliqué deux fois.

Le PRÉSIDENT.—Le professeur Robertson pourrait peut-être répéter son explication. Autant que j'ai pu le constater, l'explication qu'il a déjà donnée au comité a été satisfaisante.

Agriculture et Colonisation.

PROFESSEUR ROBERTSON.—Le compte rendu du *Citizen*, tout en donnant la substance de la conclusion à laquelle je suis arrivé, ne mentionne pas les faits que j'ai cités et qui servent de base à ma conclusion. Je n'ai pas voulu laisser entendre que tout le bétail expédié l'année dernière comme viande d'étal aurait rapporté un meilleur prix que le même bétail expédié vivant, s'il avait été vendu par la voie ordinaire du commerce de gros et de détail tel qu'il existe maintenant. Ce que j'ai dit, c'est que j'avais en ma possession (et j'en ai donné communication) les chiffres des sommes réalisées l'année dernière par la vente de 280 têtes de bêtes à cornes expédiées vivantes, telles qu'indiquées dans les factures de ventes soumises au comité; ensuite, j'ai fait remarquer que si ces mêmes animaux, d'après le poids porté aux factures, avaient été vendus, comme j'ai lieu de croire qu'ils l'auraient été facilement, au détail et aux prix mentionnés, savoir, 8 deniers la livre pour les meilleurs morceaux, 5 deniers la livre pour les morceaux de deuxième choix, et 3 deniers la livre pour ceux de troisième choix, ils auraient rapporté une somme équivalente, à Montréal, au surplus de ce qu'ils ont rapporté par leur expédition sur pied. Et j'ai ajouté, de plus, que si le bœuf d'étal avait été vendu au détail à 9 deniers la livre pour les meilleurs morceaux, 6 deniers la livre pour les deuxièmes, et 4 deniers la livre pour les troisièmes, il y aurait eu un profit d'environ \$20 par tête en sus de la somme qui a été réalisée, en basant mes calculs sur la possibilité de la vente de la viande au détail aux prix que je viens de mentionner, lesquels prix, ainsi que le sait chaque membre du comité qui connaît le commerce anglais, sont plus bas que ceux que l'on a obtenus pour le meilleur bœuf dans le courant de l'année dernière.

A ces \$20 ont été ajoutées \$7 mentionnées dans le comité comme représentant le coût de la nourriture et des services des hommes employés pour le soin des animaux, ainsi que l'économie épargnée sur les prix du fret dans le cas d'expédition de bœuf abattu, cette économie étant estimée au minimum à \$3 par tête. Il paraît que la somme mentionnée pour la nourriture et pour la paie des bouviers est de \$3 trop élevée, de sorte qu'il faut réduire d'autant l'estimation de \$30. L'essence de tout ceci est que les Canadiens n'ont pas reçu pour leurs bêtes à cornes autant qu'ils auraient dû, parce qu'une trop large part des sommes payées par les consommateurs est restée dans les tiroirs des détaillants ou des agents intermédiaires dans la Grande-Bretagne. J'ai donc préparé ces calculs pour indiquer un moyen par lequel nous pourrions recevoir une plus large part, en un mot notre part légitime de profits.

Par M. Featherston :

Q. Sans faire la comparaison entre le bétail vivant et le bœuf abattu envoyés sur les marchés de gros?—R. Non pas en faisant cette comparaison d'après les opérations de l'année dernière, mais en comparant le produit des ventes faites l'année dernière avec ce que l'on pourrait espérer obtenir au moyen des dépôts de détail.

Par M. McShane :

Q. Est-il à votre connaissance que, dans le cours des quatre ou cinq dernières années, il y a à peine un homme parmi les expéditeurs qui n'ait été presque complètement ruiné? Est-il à votre connaissance que les banques de notre province et du Canada ont perdu au delà de \$4,000,000?—R. Je connais deux choses d'après ce qui m'a été dit. Je sais que les expéditeurs disent qu'ils ont perdu de l'argent.

Par M. Boyd :

Q. Il y en a d'autres qui ont fait de l'argent?—R. Je sais que les expéditeurs prétendent avoir perdu de l'argent. Je sais également que les fermiers ont reçu moins que la part qu'ils auraient dû recevoir des sommes payées par les consommateurs de bœuf canadien; de sorte que, si les expéditeurs n'ont pas fait d'argent, les affaires ont été transigées par quelqu'un de manière à priver nos fermiers canadiens de leur part dans les sommes produites par les ventes de l'autre côté de l'océan.

Le fait que les expéditeurs n'ont pas fait d'argent et que nos fermiers ont reçu moins que leur quote-part légitime indique la nécessité qu'il y a de changer le mode d'opération de ce commerce.

Par M. McMillan :

Q. Comme fermier, expédiant mon propre bétail, je suis sous l'impression que les expéditeurs ont payé aux fermiers le meilleur prix qu'il leur était possible de donner ?—R. Permettez-moi d'ajouter cette explication. Rien de ce que j'ai dit devant le comité, ou en parlant ailleurs en faveur du projet, n'a eu pour but en aucun temps de signifier que les expéditeurs de bestiaux canadiens ont fait trop d'argent. Ce projet, s'il est réalisé, aiderait aux expéditeurs à faire de l'argent en leur laissant le choix de deux marchés pour le bétail. Un membre du parlement impérial a dit, et je l'ai entendu moi-même, qu'un boucher détaillant avait fait un million de piastres en cinq ans en détaillant dans ses nombreux étaux du bœuf canadien à titre de "bœuf anglais" et de "bœuf écossais" de première qualité. Le but du projet relatif à l'inauguration d'un commerce de bœuf abattu est de faire venir de ce côté les profits énormes qui sont demeurés de l'autre côté dans les tiroirs des marchands, et de faire en sorte que les expéditeurs aient leur part légitime de ces profits.

Après examen de la transcription précédente de mon témoignage, je la trouve correcte.

JAS. W. ROBERTSON,

Commissaire de l'agriculture et de la laiterie.

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ, n° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
MERCREDI, 25 mars 1889.

Le comité spécial permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni ce jour à 10.30 a.m.; M. Sproule, président, au fauteuil.

M. ROBERTSON, commissaire de l'agriculture et de la laiterie, appelé de nouveau, est présent et s'adresse au comité comme suit :—

M. le président et messieurs,—La plupart des renseignements que j'ai donnés au comité, aux deux dernières séances auxquelles j'étais présent, ont porté sur le projet d'expédier dans le Royaume-Uni des viandes d'abatage, conservées au moyen du froid, et je n'ai pas mentionné le travail qui a été fait et qu'il y a à faire pour bien disposer des produits de la laiterie.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous parlé de la manière de préparer la viande pour expédition ?—R. Je l'ai fait quand j'ai été examiné par le comité à ces deux séances. Quand j'ai reçu l'invitation de paraître devant vous ce matin, je me suis proposé de parler des progrès des travaux de la laiterie dans les diverses provinces du Canada, surtout en considération des progrès qui ont été réalisés grâce à l'emmagasinement à froid. Sous ce rapport, je me propose de faire rapport au comité de ce qui a été fait touchant deux points qui semblent ne pas être parfaitement compris.

PRODUITS D'HIVER DE LA LAITERIE.

Le développement des produits d'hiver de la laiterie ne s'est fait que très lentement en Canada. La principale difficulté est que ceux qui manufacturent du beurre durant l'hiver ne peuvent faire assez d'affaires pour que cela les paie. Cet hiver, les fermiers sont très satisfaits de ce que leur rapporte leur lait; mais les fabricants ne font pas assez d'affaires pour recevoir une compensation adéquate de leurs déboursés et de leur travail. En conséquence, cette industrie se développe beaucoup plus lentement qu'elle le devrait et qu'elle le ferait si les conditions étaient autres. J'ai constaté cette difficulté, si je puis m'exprimer ainsi, il y a plusieurs années passées.

Il y a cinq ans, parlant devant ce comité, j'ai suggéré d'accorder un bonus pour le beurre fabriqué durant l'hiver dans les crémeries, et expédié dans de certaines conditions. Cette proposition n'a pas rencontré l'approbation. Alors, comme autre moyen de venir en aide à la fabrication du beurre d'hiver, je recommandai au gouvernement d'établir des entrepôts pour le beurre d'hiver, afin de démontrer que cet article pouvait être fabrication avec avantage durant cette saison; et, ce premier point réglé, de tâcher d'obtenir quelque aide afin d'ouvrir dans la Grande-Bretagne un débouché à ce produit. Dans le même temps, l'Association des Crémiers du Canada recommandait que l'on demandât au gouvernement fédéral un octroi de \$5,000 pour faire des expéditions régulières de beurre à la Grande-Bretagne, afin de montrer aux Anglais que le beurre frais venant du Canada était de bonne qualité, et aux fabricants et expéditeurs de ce côté que leur beurre serait recherché et qu'un bon commerce de cet article s'établirait. Du moment que la fabrication du beurre d'hiver eût atteint les proportions voulues pour subvenir aux besoins des marchés locaux canadiens, les affaires en sont presque complètement restées là.

EXPORTATION PAR LE GOUVERNEMENT DU BEURRE DE CRÈMERIES.

L'hiver dernier, 1894-95, il y a eu plus de beurre d'hiver de crèmerie fabriqué en Canada que les marchés locaux pouvaient en acheter à un prix assez profitable aux fabricants. Ainsi, pendant que nous recommandions aux fermiers de faire beaucoup de beurre d'hiver, il n'y avait pas moyen de l'écouler d'une manière satisfaisante une fois fabriqué. Les causes qui avaient amené cet état de choses sortaient de l'ordinaire. Cela me décida, en ma qualité de commissaire de la laiterie, de recommander au gouvernement d'accepter du beurre de crèmerie de très bonne qualité et de l'expédier dans la Grande-Bretagne, et ce pour deux raisons : d'abord, afin de débarrasser les marchés d'ici d'un surplus de beurre d'hiver qui ne pouvait se vendre pour la consommation locale, ce qui, en l'absence de demande d'exportation, menaçait de faire baisser le prix du meilleur beurre de 4 ou 5 centins par livre; en deuxième lieu, de démontrer que ce beurre se ferait, sur le marché anglais, un nom tel que par la suite il serait recherché et à des prix avantageux. D'accord avec cette proposition, on acheta 75,926 livres de beurre, une quantité comparativement faible. En même temps, cette transaction eut pour effet de soulager le marché à tel point que le prix de tout le beurre de crèmerie fabriqué en janvier, février et mars, l'année dernière, a été d'au moins 4 centins par livre plus élevé qu'il l'aurait été autrement. En examinant ce beurre, j'en ai trouvé une certaine quantité non adaptée à l'exportation, non pas à cause de sa qualité (car nous avons refusé d'accepter tout beurre de qualité inférieure), mais à cause de la nature de l'emballage. Le beurre fut donc vendu à Montréal et rapporta 20.16 centins la livre, prix brut. Les dépenses ne sont pas déduites de ce chiffre.

EXPÉDITIONS DE BEURRE ET PRIX OBTENUS.

Par M. McMillan :

Q. Il n'a rapporté que 18.76 centins la livre quand on eut défalqué les dépenses, d'après le rapport fait à la Chambre ?—R. C'est là le prix de vente net. Je parle dans le moment du prix auquel il a été vendu à Montréal. Dans le reste du beurre compris dans cette transaction, la quantité provenant des stations de laiterie expérimentales a été de 34,684 livres. Ce beurre venait des stations sous le contrôle du gouvernement, et avait été fabriqué sous notre surveillance. La quantité reçue d'autres crèmeries et expédiée en Angleterre en vertu de cet arrangement n'a été que de 22,591 livres. La plus grande partie du beurre expédié dans la Grande-Bretagne provenait de nos propres stations expérimentales établies pour des fins d'enseignement et d'expérience, et il représentait plus d'une fois et demie tout le reste du beurre provenant d'autres sources.

Comme conséquence, nous avons une preuve que nos crèmeries du Canada peuvent fabriquer en hiver du beurre très acceptable aux consommateurs de la Grande-Bretagne et y créer une demande continue de cet article. Nous avons également une preuve pour les expéditeurs de beurre canadien, qui jusqu'alors n'avaient pas envoyé dans la Grande-Bretagne de beurre d'hiver, que ce beurre pouvait y être expédié et y trouver aisément des consommateurs. Les expéditeurs de Montréal étaient opposés au projet parce que, disaient-ils, le beurre d'hiver du Canada ne pouvait pas soutenir la comparaison avec le beurre que la Grande-Bretagne importait des autres pays. Comme question de fait, toutes les expéditions de beurre, l'hiver dernier, ont été celles que j'ai faites moi-même, d'après le système d'une avance de 20 centins par livre; mais cet hiver, les expéditeurs de Montréal font eux-mêmes des envois réguliers. Une autre classe de personnes qui ont certainement et évidemment reçu de l'aide sont celles qui fabriquaient du beurre d'hiver sans pouvoir écouler leur produit.

NOTRE BEURRE SUR UN BON PIED EN ANGLETERRE.

Me trouvant dans l'ouest d'Ontario, cet hiver, où j'ai été présent à plusieurs assemblées, j'ai rencontré à Hamilton un M. Campbell, agent vendeur pour une

Agriculture et Colonisation.

crèmerie de Saint-George, Ontario, l'un de ceux qui, avant l'exportation du beurre par le gouvernement en 1895, écrivaient qu'ils ne pouvaient écouler tout le beurre provenant de cette fabrique. Il m'a dit que, cet hiver, il avait expédié du beurre de la crèmerie de Saint-George aux mêmes marchands de Manchester avec qui j'avais fait affaire moi-même et qu'il avait obtenu 21½ centins la livre, à Saint-George, Ontario, pour quelques envois. Ensuite, la semaine dernière, je trouve dans la *Sentinel Review* de Woodstock, le passage suivant dont je vais donner lecture au comité:—

“ Cette année, le beurre importé en Angleterre et provenant de la crèmerie de Black-Creek a commandé sur les marchés de Manchester et de Londres le plus haut prix de tous les beurres des colonies. La semaine dernière, MM. Ballantyne et Fils ont reçu la lettre suivante de l'une des plus grandes maisons de commerce de la Grande-Bretagne en produits de laiterie:—

“ MANCHESTER, 29 février 1896.

“ MM THOS. BALLANTYNE ET FILS,
“ Stratford, Ont.

“ MESSIEURS,—Nous avons reçu livraison de 45 colis, par steamer *Mongolian*: A. C. 58 est correct tant sous le rapport de la couleur que de la salure, et s'est vendu à 106s. Le premier choix d'Australie se vend 100s à Londres. Comme nous vous l'avons déjà dit, nous pouvons avoir un meilleur prix pour votre beurre que pour celui d'Australie; la seule chose qui fasse défaut, c'est que vous ne nous en envoyez pas assez.

“ ANDREW CLEMENT & SON.”

COMPARAISON ENTRE LES PRIX OBTENUS.

Le prix qui vient d'être mentionné, déduction faite du fret, de l'assurance et du courtage, représente 21 centins la livre, net, à Stratford. Le meilleur prix obtenu pour du beurre moulu livré à la station de Stratford à destination de Toronto est actuellement de 20½ centins, de sorte que l'expédition sur les marchés anglais a produit un demi-centin de plus par livre. Le fait que le beurre canadien a rapporté 6 schellings du cent de plus que le beurre de premier choix d'Australie, qui, à cette saison, est du beurre d'herbe, et est transporté dans des steamers munis de réfrigérateurs, est une preuve suffisante de sa qualité supérieure.

En ma qualité de commissaire de laiterie, j'ai expédié, en 1895, d'après l'arrangement d'une avance de 20 centins la livre, une certaine quantité de beurre provenant de la crèmerie de Black-Creek,—le premier qui eût été expédié de cette source—et par ce moyen ai posé les bases d'un commerce de ce beurre avec cette maison de Manchester. Ces marchands achètent maintenant du beurre fabriqué à cette crèmerie, en bonne condition, et en paient un prix rémunérateur.

Par M. Featherston :

Q. 100 livres par quintal ?—R. 112 livres.

Par M. McMillan :

Q. Pouvez-vous nous dire quel était le prix du beurre à la date de cette expédition de 75,000 livres l'année dernière ?—R. De 63 à 90 schellings.

Q. Il y en a eu une partie qui a atteint 90 ?—R. Oui, les premiers envois que nous avons faits. Cet hiver, pour le beurre canadien, les prix ont été plus élevés que l'hiver dernier, et notre beurre est monté plus haut dans la position relative qu'il occupe dans ce commerce.

Q. J'ai un rapport, et je m'en suis servi en Chambre, qui montre qu'une forte quantité de notre beurre était en mauvaise condition, étant trop vieux et n'ayant pas

bon goût. Ce rapport décrivait correctement en quel état se trouvait ce beurre ?— R. Eh bien ! les rapports que j'ai reçus des marchands à qui le beurre a été consigné déclarent que le beurre qui leur a été envoyé l'hiver dernier était le premier beurre d'hiver qu'ils aient reçu, que leurs clients en ont été bien satisfaits, et que si l'on pouvait leur en faire des envois réguliers, il y aurait une forte demande de ce beurre et à de bons prix.

Q. Le rapport que j'ai lu venait de Clement et Fils, Manchester.— R. J'ai publié les lettres officielles, et une partie d'entre elles se trouvent dans le rapport de l'année dernière avec le nom de leurs auteurs. Laissez-moi vous dire aussi à ce sujet que M. Campbell est un citoyen bien connu, car il est le trésorier du comté de Brant. Comme je le rencontrais l'autre jour sur le quai de la gare, il me fit cette remarque : "Vous avez eu à lutter contre un obstacle l'année dernière, parce que vous n'avez pu expédier du beurre de choix." Quelqu'un lui avait dit que le beurre n'avait pas été satisfaisant, pendant que, en réalité, le beurre avait été très acceptable et que même il y en avait une assez bonne commande pour cette année et à des prix rémunérateurs.

CE QU'À COUTÉ AU GOUVERNEMENT L'EXPÉDITION DU BEURRE.

J'aimerais à soumettre au comité un rapport montrant exactement ce qu'il en a coûté au gouvernement pour expédier le beurre, afin de démontrer que l'affaire avait été sagement étudiée et qu'elle a été bien conduite. Quand la recommandation a été faite d'avancer 20 centins par livre et d'envoyer du beurre dans la Grande-Bretagne, il était bien reconnu que le prix dans la Grande-Bretagne, à ce moment-là, était plus bas que le prix d'ici, et, par conséquent, on a demandé un octroi de \$3,000 pour couvrir le découvert. L'on ne s'attendait pas que le beurre se vendrait de l'autre côté à un prix égal à l'avance accordée ici. Le but en vue était de démontrer que le beurre d'hiver était bon et d'en développer le commerce pour les trois classes de personnes dont j'ai parlé, savoir, les patrons, les expéditeurs et les fabricants. Pour l'achat du beurre, il a été payé une somme totale de \$15,190.86. En y ajoutant les frais de fret et d'emmagasinage, la dépense totale s'est élevée à \$15,571.52. Les ventes ont rapporté \$11,819.51, ce qui a laissé une perte sèche de \$3,751.91 seulement sur toute la transaction. La partie la plus considérable des envois comprenait du beurre provenant de nos stations expérimentales de laiterie, soit 34,684 livres. Le prix du marché pour ce beurre était de 21 et 21½ centins la livre, de sorte que les patrons ont reçu un peu moins qu'ils n'avaient reçu auparavant. L'argent qui a été appliqué à l'achat du beurre, à 20 centins la livre, pour les fins d'exportation à titre d'essai, a surtout servi à des fins d'enseignement et de démonstration, la balance utilisée pour d'autre beurre dans la même proportion de découvert ne s'élèverait pas à plus de \$1,300 à \$1,400. La plus grande partie de la dépense a réellement servi à des fins d'enseignement et d'essais, et a ainsi absorbé la somme qui avait été votée pour cet objet.

CEUX QUI ONT BÉNÉFICIÉ DE LA DÉPENSE.

Les producteurs—les patrons de toutes les cidèmeries—ont vendu leur beurre en Canada à un meilleur prix qu'ils n'auraient pu le faire autrement, de sorte qu'ils ont bénéficié de cette dépense. Celle-ci a été également l'occasion de fournir aux consommateurs anglais une petite quantité de beurre canadien alors que les prix étaient bien bas. En conséquence, on a commencé à s'enquérir au sujet de notre beurre, ce qui a amené une demande active durant l'été, ainsi que le déclarent MM. A. A. Ayer et Cie, les plus forts expéditeurs de Montréal, et d'autres marchands. D'après leur rapport, il y a eu une demande plus active et plus constante de beurre canadien le printemps et l'été derniers qu'antérieurement, et ce, venant d'endroits où cette demande a été créée par la publicité découlant de l'action du gouvernement.

SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION PENDANT LE VOYAGE.

Ces premières démarches ont été suivies de l'emmagasinage à froid à bord des steamers et à bord des chars, dans le but de présenter notre beurre aux consomma-

tours anglais dans la meilleure condition possible, et de leur faire voir que nous pouvions leur envoyer du beurre d'une qualité telle qu'il pût soutenir avantageusement la comparaison avec le beurre qu'ils reçoivent de n'importe quel autre pays. Et comme conséquence directe, on peut dire que, pendant qu'en 1894 on a expédié de Montréal 32,065 colis, on en a expédié en 1895, 69,664 colis, et le beurre est arrivé dans la Grande-Bretagne en meilleur état que jamais. Ce beurre a tellement plu aux consommateurs que maintenant nous avons une demande active de beurre de crèmerie canadienne, désigné par son nom propre; et les expéditeurs se déclarent prêts à payer eux-mêmes le coût additionnel de l'emmagasinage à froid sur les steamers, plutôt que de n'en pas avoir. Le coût total de ce service n'a pas été grand. La dépense de l'emmagasinage à froid dans les chars, y compris les paiements faits au Grand Tronc et au Pacifique Canadien pour mettre une fois par semaine des chars réfrigérants sur la plupart des voies qui convergent à Montréal dans le but de recueillir le beurre en petits lots le long de la route, la dépense de la construction des compartiments isolés à bord des steamers et le fret additionnel payé aux compagnies de bateaux à vapeur transatlantiques à cause de l'espace occupé, s'est élevée à \$13,279.62. Voilà le total de la dépense faite par le gouvernement pour fournir l'emmagasinage à froid destiné à plus de trois millions de livres de beurre, de sorte que la dépense totale causée par l'emmagasinage à froid l'année dernière, mise en regard du beurre transporté, représente moins d'un demi-centin par livre. En outre du transport du beurre dans de meilleures conditions, le service que nous avons établi a eu pour effet de faire connaître en Angleterre le beurre canadien sous un jour des plus favorables.

LES RIVAUX DU CANADA EN PRODUITS DE LAITERIE.

Il ne faut pas perdre de vue que nous avons en Angleterre, comme rivaux, d'autres pays, tels que le Danemark et l'Australie. Dans ces colonies sœurs, le gouvernement, en vue d'encourager l'exportation, a payé un bonus qui s'est élevé jusqu'à 6 centins par livre de beurre, tandis que, l'année dernière, l'expédition du beurre en Angleterre dans des compartiments frigorifiques, n'a pas coûté au gouvernement plus d'un demi-centin la livre. Nos compétiteurs paient beaucoup plus cher; ils fournissent l'emmagasinage à froid aux points d'embarquement, y paient des classificateurs et fournissent l'emmagasinage à froid à bord des steamers.

Je prends la responsabilité de déclarer, à titre de commissaire de l'agriculture et de la laiterie, que le Canada ne pourrait pas dépenser d'autre argent plus avantageusement dans les meilleurs intérêts de la population, quand bien même le Canada dépenserait cette année pour le développement du commerce du beurre cinq fois autant que l'année dernière. Il faut se rappeler que si nous laissons notre commerce de beurre reculer en arrière, les fabricants des autres pays s'empareront du marché et nous ne pourrions y rentrer ensuite aussi facilement. Nous y avons maintenant un bon pied, et nous devrions faire un effort pour conserver la position que nous avons acquise. Nous pouvons produire du beurre meilleur et à meilleur marché que les autres pays. Jusqu'ici nous avons à surmonter un obstacle, celui de mettre notre beurre sur le marché anglais dans une condition telle que les consommateurs fussent satisfaits de sa qualité. Maintenant, nous pouvons faire plus que maintenir notre position. A ce sujet, il y aurait plusieurs points à mentionner, mais je désire seulement en mentionner quelques-uns, afin de bien faire saisir l'œuvre qui a été accomplie sous ce rapport.

AIDE APPORTÉE AUX CRÈMERIES.

En suivant de près la fabrication du beurre au cours de l'été de l'année dernière, il nous a été donné non seulement d'aider les crèmeries d'Ontario et de Québec, qui, cet hiver, expédient du beurre par l'entremise des voies ouvertes grâce à nos expéditions de l'année précédente, mais nous avons pu venir en aide aux parties plus reculées du pays, qui en avaient d'autant plus besoin que les autorités locales ne voulaient pas ou ne pouvaient pas donner l'aide nécessaire. Ainsi, à Moose-Jaw, nous

avons administré une crèmerie comme l'une de nos stations de laiterie, et là les fermiers ont obtenu plus de 19 centins la livre pour le beurre d'été fabriqué à cette crèmerie. Une forte partie de ce beurre a été expédiée dans la Grande-Bretagne pour y être mis en vente par l'entremise des agences établies à l'occasion du beurre envoyé dans la métropole sous les auspices du gouvernement fédéral.

Par M. Featherston :

Q. Quelle proportion de ce beurre a-t-elle été envoyée en Angleterre?—R. 533 colis en tout, sur une fabrication totale de quelque 940 colis. La quantité exportée valait \$5,230, net, toutes dépenses payées. Le total fabriqué à la crèmerie valait \$10,160.

Par M. Bergeron :

Q. Combien contenait un colis?—R. C'était presque toutes des boîtes carrées contenant 56 livres, et doublées à l'intérieur de papier parchemin.

A ce sujet, je pourrais peut-être mentionner que dans le Nord-Ouest, c'est l'intention, cette année, de continuer la crèmerie de Moose-Jaw et de prendre sous notre contrôle des crèmeries à Prince-Albert et à Indian-Head. Nous agissons de cette manière non pas parce que les gens n'ont pas l'intelligence voulue pour les administrer, mais parce qu'ils manquent de débouchés aisément accessibles. Nous ne contrôlerons ces crèmeries que jusqu'au moment où nous aurons établi un courant d'affaires et qu'elles soient capables de se maintenir par elles-mêmes. En réalité, cela ne coûte rien au pays. Nous faisons payer quatre centins par livre pour la fabrication du beurre, et nous donnons aux patrons tout ce que le beurre rapporte en sus de ces quatre centins. Dans cette opération, nous ne faisons que prêter le nom du gouvernement dans le but d'établir un commerce pour ceux qui sont dans une situation qui ne leur permet pas de le faire eux-mêmes.

Jusqu'à l'année dernière, il n'y a pas eu de commerce en fait de beurre d'hiver venant des provinces maritimes. En 1895, le total de l'exportation du beurre d'hiver a été de 75,000 livres; durant l'hiver de 1895-96, à la crèmerie centrale de Charlottetown, il sera fabriqué près de 100,000 livres de beurre; et cela n'aurait pas eu lieu si le prix du beurre était resté à 13 centins la livre dans Ontario et Québec en janvier, février et mars 1895. Je suis convaincu qu'aucune dépense des fonds publics n'a donné aux Canadiens d'aussi bons résultats que l'emploi de cette somme de \$3,700 l'année dernière.

CRÈMERIE DE MOOSE-JAW.

Le beurre provenant de la crèmerie de Moose-Jaw qui a été vendu en Canada a commandé un prix plus élevé que celui qui a été exporté. Celui qui a été expédié dans la Grande-Bretagne avait été fait en juin, juillet et août. Celui qui a été vendu en Canada avait été fait plus tard, et a été envoyé à Vancouver, C.-B., alors que le prix était plus élevé. Il valait 22½ centins à Moose-Jaw. Dans la Colombie-Britannique, on importé des quantités considérables de beurre.

Par M. Carpenter :

Q. Quel prix a-t-il été obtenu par les fermiers qui ont vendu leur beurre aux commerçants dans les environs de Moose-Jaw?—R. Ils n'ont pu qu'avec difficulté obtenir 8 ou 12 centins durant l'été; encore n'ont-ils pu en vendre que la quantité requise pour la consommation locale.

Q. Et vous avez reçu 19 centins pour votre beurre?—R. Oui.

Q. Pour toute la saison?—R. En moyenne, pour toute la saison. Permettez-moi d'éclaircir ce point. A part quelques localités, il y a eu, partout dans le Manitoba et les territoires, absence presque complète de demande de beurre de laiterie. Le succès des fermiers dépend maintenant de la fabrique du beurre de crèmerie, en se servant du service de l'emmagasinage à froid pour transporter le beurre des terri-

Agriculture et Colonisation.

toires et du Manitoba jusqu'à Montréal, et même jusque dans la Grande-Bretagne, à un coût ne dépassant pas 10 pour 100 de sa valeur.

Par M. McMillan :

Q. Est-ce que le beurre de Moose-Jaw a été expédié du Nord-Ouest en un seul envoi?—R. Oui, il a été expédié à Montréal en un seul lot.

Q. Et emmagasiné à froid?—R. Oui. Nous avons à la crèmerie une chambre réservée pour cette fin.

Q. Vous avez dit qu'il y avait un ingrédient que l'on mêlait au beurre pour lui permettre de se bien conserver?—R. Nous ne nous en sommes pas servi pour le beurre des stations de laiterie, et ce pour la raison suivante. L'emploi de cet ingrédient dans le Danemark et l'Australie n'a donné que des résultats douteux, car, paraît-il, le beurre n'est pas sain lorsque l'on se sert de cet ingrédient. Au lieu de le mêler à notre beurre, nous en faisons une saumure dont nous le couvrons. Par ce moyen, nous avons conservé notre beurre. Dans le moment, j'ai à Montréal 36 boîtes de beurre fait en mars l'année dernière—1895—dont une partie a été conservée par ce procédé et est encore dans une assez bonne condition. L'emploi de cette saumure déposée à la surface a contribué pour beaucoup à conserver la saveur.

FABRICATION DU BEURRE DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Dans la Colombie-Britannique, les fermiers ont compris la nécessité d'entrer dans ce mouvement de laiterie coopérative, et le gouvernement local a nommé un comité pour étudier les meilleurs moyens d'encourager la laiterie.

On a examiné les trois points suivants :—(1) Encourager la fabrication du beurre dans la province en accordant un bonus pour le beurre fait dans les crémèries; (2) accorder un bonus à ceux qui importeraient des vaches laitières de race améliorée, et (3) donner de l'aide aux personnes afin de les engager à établir des crémèries. Le comité, après examen de la question, a recommandé ce dernier moyen, laissant aux gens le soin de fabriquer à aussi bon marché que possible. Il a donc été recommandé à la législature de la Colombie-Britannique que le gouvernement accorde à des compagnies de laiterie des prêts jusqu'à concurrence de 75 pour 100 du coût des crémèries, afin de permettre aux fermiers d'en établir.

DE L'À-PROPOS D'ACCORDER DE L'AIDE AUX LAITIÈRES DANS LES TERRITOIRES.

Dans les territoires du Nord-Ouest, où il n'y a pas de gouvernement provincial, ni de moyens de prélever des revenus provinciaux, je crois que les fermiers ont besoin d'un peu d'aide financière pour établir des crémèries. Là où les fermiers ont le désir et la volonté de se livrer à ce genre d'affaires, je crois qu'il serait judicieux de faire des prêts à des compagnies dans le but d'établir des crémèries, et dans des localités comme Moose-Jaw, elles auraient bientôt remboursé le prêt. A cet endroit, nous avons eu plein succès, et cette industrie se maintient maintenant par elle-même, en autant qu'il s'agit du contrôle du gouvernement.

INDUSTRIE LAITIÈRE DANS LES PROVINCES DE L'EST.

DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC, mon assistant, M. J. C. Chapais, a fait un travail excellent. Dans cette province, notre œuvre consiste surtout à faire donner dans nombre d'endroits des conférences pratiques par des personnes compétentes, et à maintenir efficacement l'école de laiterie établie à Saint-Hyacinthe et qui est contrôlée par notre département conjointement avec l'Association de laiterie provinciale.

DANS LE NOUVEAU-BRUNSWICK, nous avons une école à Sussex, dans laquelle nous enseignons à faire le fromage et le beurre, ce qui a eu pour effet d'amener le fromage et le beurre de cette province au niveau de ces mêmes produits fabriqués ailleurs.

DANS LA NOUVELLE-ÉCOSSE, nous avons une station de laiterie à Nappan.

DANS L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD, nous avons accompli un travail considérable, et je désire donner en quelques mots un compte rendu de ce que nous y avons fait, afin que l'on comprenne bien quelle est la nature, le champ d'action et l'effet de notre travail dans cette province. Quiconque a eu à s'occuper de la vente du fromage connaît quelque chose de la difficulté qu'il y a d'en disposer de manière à donner satisfaction à ceux dont il vend les produits.

Quand le gouvernement s'est décidé à promouvoir l'établissement de fromageries dans l'île du Prince-Édouard, ce n'était pas l'intention de prendre la responsabilité financière et commerciale pour une longue période. Mais, de même que pour Moose-Jaw, T.N.-O., Prince-Albert, T.N.-O., et autres endroits éloignés, il n'y avait aucune facilité pour l'envoi du fromage au marché pour exportation; en conséquence, les gens étaient timides et ne voulaient pas se lancer dans cette entreprise pour leur propre compte. Je ne désirais pas moi-même me charger de la vente de ce produit, connaissant combien la chose est ennuyeuse et peu satisfaisante, mais il m'a semblé que c'était ce qu'il y avait de mieux à faire, et j'ai entrepris la tâche pour 28 fromageries et deux crèmeries. Il a été fabriqué l'année dernière un peu plus de 25,000 boîtes de fromage.

Nous faisons payer 1 $\frac{1}{4}$ centin la livre pour fabriquer le fromage et 3 $\frac{1}{2}$ centins pour le beurre. Ces droits de fabrication ont rapporté environ \$23,800 de la part des patrons pour la fabrication du fromage et du beurre dans les fabriques que nous administrons.

Par M. McMillan :

Q. Est-ce que c'est pour le lait livré à la fabrique?—R. Oui; les fermiers apportent le lait eux-mêmes aux fabriques, ou retiennent les services de quelqu'un pour cette fin.

DÉPENSES ET REVENUS DU GOUVERNEMENT DANS L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

Pour gages, loyer d'édifices, fournitures, assurance, tenu de livres et papeterie, nous avons payé \$23,000 jusqu'à la fin de la période de fabrication du fromage. Il peut encore y avoir des comptes à payer jusqu'à concurrence probable de \$1,000, comptes non encore produits, de sorte que pour les opérations de la laiterie dans l'île du Prince-Édouard jusqu'à la fin de la saison pendant laquelle on fait le fromage, les déboursés du trésor fédéral n'ont pas dépassé \$500 pour l'été de 1895; et nous avons fabriqué du fromage et du beurre pour une valeur de \$155,000.

Il n'est pas facile de vendre le fromage avec avantage. Quiconque s'est occupé de ce commerce connaît cette difficulté; et j'ai su conserver ma patience malgré toutes les remarques, bien que non malveillantes, que les journaux ont publiées à mon sujet, à cet égard. J'ai vendu le fromage de l'île du Prince-Édouard à la bonne maison de commerce des M^M. Hodgson Frères, de Montréal, à des prix confidentiels, et pour cette raison, savoir: à cause de l'état dans lequel se trouvait le marché dans le temps, ces marchands ne voulaient pas que le prix qu'ils étaient convenus de payer fût connu avant qu'ils eussent vendu le fromage. La maison Hodgson Frères m'a offert un prix plus élevé que tout autre marchand, mais, d'après moi, il n'était pas tout à fait assez haut. J'espérais que le marché tendrait à la hausse, tandis qu'il a subi une baisse rapide, mais je crois qu'il remonte de nouveau. La proposition qu'ils m'ont faite était donc raisonnable, et j'ai cru devoir l'accepter. La voici: ils me paieraient un certain prix, et ce prix était plus élevé qu'aucun autre que l'on m'offrit, et en même temps il me dirent qu'ils accorderaient pour les patrons des fabriques, propriétaires du fromage, la moitié du profit qui serait fait, quel qu'en fût le chiffre.

Par M. Featherston :

Q. C'était une espèce de transaction *ex-parte*?—R. Soit; mais le fromage était on et ils désiraient l'avoir.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Macdonald (King, I.P.E.):

Q. Avez-vous mentionné le prix?—R. Je ne l'ai pas fait parce qu'ils m'ont demandé de ne pas le faire.

Par M. McMillan :

Q. C'est là une chose dont on se plaint partout, savoir, que le pays n'est mis en possession de tout l'avantage de ce renseignement que lorsqu'il est trop tard. Aussitôt qu'une transaction de cette nature est terminée, le pays devrait être mis à même de connaître tous les faits?—R. Les journaux de Montréal ont publié dès le lendemain que le fromage avait été vendu à des prix confidentiels.

Les gens qui se sont plaint ont toujours dit qu'aussitôt que ce fromage serait vendu, le prix du fromage serait à la hausse, parce que la retenue de ce fromage avait pour effet de causer une dépression sur le marché. Voilà ce qu'ont dit partout ces grogneurs. Aussitôt que le fromage a été vendu, le prix a subi une baisse, peut-être parce que jusque-là j'avais contribué à maintenir un prix normal sur le marché en refusant d'accepter de bas prix. Si l'argent provenant du fromage avait fait partie des fonds publics, les gens auraient le droit de connaître tous les détails; mais cette transaction regardait les patrons des fabriques de l'Île du Prince-Édouard, et je me suis efforcé d'obtenir pour eux le meilleur prix possible. Après ces explications, je me crois en droit de dire que j'ai obtenu pour ce fromage un prix plus élevé que le prix moyen du fromage dans aucune des autres provinces du Canada. Bien que ces responsabilités commerciales ne me soient pas agréables, et que je fusse heureux d'en être déchargé, je ne cherche jamais à y échapper quand elles m'incombent comme devoir; et j'ai agi ainsi que je l'ai fait, parce que c'était nécessaire pour maintenir ces fabriques en opération. J'envoie actuellement aux fermiers de l'Île du Prince-Édouard une lettre ouverte pour montrer que c'est simplement et uniquement pour leur propre bénéfice que j'ai entrepris cette œuvre jusqu'ici, et que pour la même raison ils devraient s'en charger eux-mêmes maintenant.

Cette lettre indique pourquoi, après avoir tant fait, nous devrions continuer à venir en aide à ces fabriques, parce que notre objet était d'enseigner et non pas d'absorber les affaires commerciales. Voici cette lettre:—

CANADA.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
OTTAWA, 23 mars 1896.

Aux actionnaires et aux patrons des compagnies laitières de l'Île du Prince-Édouard :

MESSIEURS,—

Quand j'ai visité l'Île du Prince-Édouard en ma qualité officielle de commissaire de la laiterie, en 1890, j'ai recommandé instamment l'établissement de fabriques de fromage et de crèmeries coopératives. À la suite de la formation d'une compagnie à fonds social, composée de fermiers, à New-Perth, dans le but d'y construire une fabrique de fromage, le gouvernement fédéral m'a autorisé d'en prendre le contrôle durant un an. Et heureusement, l'un de mes dignes assistants, M. T. J. Dillon, a consenti à se rendre dans l'Île du Prince-Édouard pour y agir comme surintendant de la laiterie dans cette province.

Durant la première saison, celle de 1892, toutes les opérations de cette industrie ont été conduites par ce ministère. L'année suivante, les directeurs de la compagnie se sont chargés de faire venir et d'acheter le lait et de disposer du petit-lait.

Depuis 1892, la laiterie coopérative s'est développée très rapidement dans l'Île.

Au commencement de ces opérations dans l'Île du Prince-Édouard, ce n'était pas l'intention et l'on ne se proposait pas que le gouvernement assumât le contrôle de la manufacture du fromage et du beurre, et en aucun temps le gouvernement n'a eu en vue de garder le contrôle des fabriques de fromage et des crèmeries, du moment que l'on aurait fait connaître suffisamment les méthodes à suivre pour permettre aux compagnies à fonds social et aux patrons de conduire toute l'affaire avec succès eux-mêmes. Je crois que le temps est maintenant venu où les grandes fabriques de fromage devraient être administrées par les directeurs de ces compagnies eux-mêmes; et je demande aux fermiers de l'Île du Prince-Édouard, qui sont intéressés au succès de ces fabriques de fromage, d'accepter de nouveau mes conseils—qui, je crois, leur ont été utiles dans le passé—et de prendre en mains propres la responsabilité commerciale de conduire les affaires des diverses fabriques.

Je recommande aux compagnies à fonds social à qui appartiennent les diverses fabriques dans l'Île du Prince-Edouard de se charger elles-mêmes des affaires, simplement parce que je pense qu'il vaudrait mieux, dans l'intérêt des opérations des laiteries de l'île, qu'elles en agissent ainsi; et ma présente démarche est conforme à l'attitude prise par la division de la laiterie dans le ministère fédéral de l'agriculture depuis le commencement des travaux. Elle ne doit pas être prise comme un indice de retrait d'aide et de surveillance de la part du gouvernement; mais pour favoriser la stabilité, le progrès et la prospérité du développement de la laiterie dans l'Île du Prince-Edouard, il serait judicieux d'adopter la voie que je propose. Je ne doute pas que les directeurs des compagnies peuvent continuer les opérations à un coût aussi peu élevé pour la fabrication et l'administration que le paiement que le gouvernement a exigé.

J'ai reçu plusieurs lettres des directeurs de plusieurs des fabriques exprimant de l'inquiétude, de crainte que les affaires ne diminuent et, dans quelques cas, qu'elles ne cessent complètement si le gouvernement ne se charge, pour une autre année, de la responsabilité commerciale. Ils disent pour leur part que les compagnies à fonds social et les patrons craignent d'avoir à faire face à des difficultés qu'ils ne pourraient surmonter avec succès dans les trois phases de cette industrie, savoir, (1) dans la mise du fromage sur le marché; (2) dans l'achat de certains articles, tels que la présure, l'enveloppe, etc., et (3) dans la fabrication, durant toute la saison, d'un fromage uniformément bon.

Je désire vous faire observer sur ces trois points ce qui a été fait et sera fait pour assurer un succès constant :

1. MARCHÉ.—Ceci peut comprendre la vente du fromage, l'emmagasinage du fromage (si on le croit nécessaire) et, dans ce cas, l'obtention d'avances d'argent, afin que les patrons puissent recevoir chaque mois quelque argent pour le lait qu'ils ont fourni le mois précédent.

Je suis informé qu'un agent d'au moins une maison de commerce, qui exporte une quantité considérable de fromage canadien et de beurre, sera dans l'Île du Prince-Edouard durant la saison de 1896, pour acheter et expédier le fromage dès qu'il sera prêt pour la vente.

Plusieurs marchands de la Grande-Bretagne, d'excellente réputation, qui importent de grandes quantités de fromage et de beurre canadiens, sont prêts à recevoir sur consignation du fromage et du beurre de l'Île du Prince-Edouard et de vendre ces produits aux meilleurs prix possibles. Ils sont prêts à conclure avec des maisons de commerce de l'Île du Prince-Edouard des arrangements par lesquels ils avanceront jusqu'à 85 pour 100 de la valeur du fromage ou du beurre, à Charlottetown, consignés à eux.

Il est plus que probable que l'on peut obtenir autant en vendant le fromage régulièrement tous les mois qu'en le gardant jusqu'à l'automne. Dans ce cas, l'emmagasinage à froid ne serait pas nécessaire.

Je dois prendre charge de quelques-unes des fabriques moins considérables dans l'île, lesquelles ont réellement besoin d'aide jusqu'à ce que les patrons soient prêts à fournir plus de lait, et toute chance possible sera donnée aux directeurs des compagnies qui administrent leurs affaires elles-mêmes, de vendre leur fromage en même temps que je vendrai celui des fabriques qui seront sous mon contrôle.

Dans le cas où quelque circonstance surgirait qui serait de nature à empêcher les directeurs des diverses compagnies de disposer de leur fromage à des prix satisfaisants au moyen des intermédiaires que j'ai mentionnés, si mes services peuvent leur être réellement utiles, le gouvernement m'accordera sans doute la permission et l'autorité d'agir comme leur agent pour la vente du fromage, même de ces fabriques dans l'Île du Prince-Edouard qui sont administrées par les compagnies de fermiers elles-mêmes.

2. ACHAT D'ARTICLES EMPLOYÉS DANS LES FABRIQUES.—Au moins deux maisons de commerce, de qui j'ai acheté par le passé, sont prêtes à vendre directement aux compagnies de fermiers à fonds social les articles en question, de même qualité et à des prix également bas. Il y aura toujours disponible une quantité suffisante de ces articles dans quelque entrepôt à Charlottetown.

3. FABRICATION DE BON FROMAGE UNIFORME.—Dans la plupart des cas, les directeurs des compagnies peuvent retenuir pour 1896—s'ils ne l'ont déjà fait—les services des fabricants de fromage qui ont fait le fromage à leur fromagerie l'année dernière, ou qui ont fait le fromage dans quelque autre fromagerie de l'île. Ils peuvent par ce moyen s'assurer les services d'hommes d'expérience et compétents qui connaissent tous les détails de cette industrie.

Dans le but de donner aux directeurs des compagnies de laiterie les renseignements qu'ils ne pourraient autrement se procurer, un assistant instructeur dans la fabrication du fromage sera nommé pour aider M. Dillon, afin (1) que toutes les fabriques soient visitées fréquemment et régulièrement, (2) que l'on puisse donner l'instruction et des avis aux divers fabricants de fromage, et (3) qu'un rapport touchant la condition de la fabrique et la qualité du fromage puisse être fait aux directeurs. Ce système entraînera de la part du gouvernement une plus forte dépense que si ce dernier continuait de se charger du contrôle commercial et de l'administration des fabriques. On n'a pas recommandé ce changement en vue de diminuer la dépense dans l'Île du Prince-Edouard, mais dans le but d'établir cette industrie aussi promptement que possible sur une base sûre et satisfaisante, en prévision du développement futur.

La saison de 1895 a été marquée par une très grande difficulté à vendre le fromage à des prix satisfaisants. Je compte sur un marché plus actif en 1896. D'après les renseignements reçus, l'approvisionnement actuel de fromage est moindre qu'il ne l'a été à cette saison depuis plusieurs années. On a fabriqué dans la Grande-Bretagne beaucoup moins de fromage en 1895 qu'en 1894, et les importations de fromage de l'Australasie ont été considérablement moindres l'hiver dernier que les années précédentes. Toutes ces circonstances semblent donc indiquer que le fromage sera en demande constante et active l'été prochain.

Agriculture et Colonisation.

Je regrette le délai qui a eu lieu dans le règlement final des comptes des patrons des fabriques pour les opérations de 1895. On n'a omis aucun effort pour obtenir le plus haut prix possible et pour être prêt à solder les comptes des patrons aussitôt que possible.

Je suis votre tout dévoué,

JAS. W. ROBERTSON,

Commissaire de l'agriculture et de la laiterie.

SYSTÈME D'AIDE AUX FABRIQUES.

Le comité comprendra bien facilement que lorsque le gouvernement se charge du contrôle d'une fabrique, les patrons désirent que le gouvernement en garde le contrôle tout le temps ; et il nous a été difficile de mettre un terme à ce contrôle quand nous avons jugé à propos de le discontinuer. Nous avons eu pour règle de fabriquer et vendre les produits pour le compte des fermiers dans les nouveaux districts pendant quelques années, et ensuite de leur laisser continuer les affaires par eux-mêmes.

MOYENS À PRENDRE RELATIVEMENT À L'EMMAGASINAGE À FROID.

Je vous retiendrai un instant pour vous parler de la question de l'emmagasinage à froid tel qu'il doit être envisagé maintenant, et ce qui, d'après moi, pourrait être fait pour établir ce service sur le pied requis par le peuple canadien.

Dans tous les produits de la laiterie et autres comestibles fins, la qualité principale qui leur donne une valeur exceptionnelle est la délicatesse de la saveur. Je n'ai ce matin que le temps de démontrer ce principe que vous admettez du coup,—c'est que la quantité de la substance dans tout comestible ne sert que très peu à déterminer sa valeur, mais la condition de cette substance quant à la qualité et à la saveur est ce qui lui donne sa valeur.

La couleur et la saveur sont les deux éléments qui régissent sa valeur commerciale. Pour les pommes, la couleur et la saveur sont les deux points que l'on recherche ; une pomme gâtée pèse autant qu'une bonne pomme et contient autant de substance. Jusqu'à ces dernières années, nous ne nous sommes pas appliqués en Canada à conserver pour une période prolongée dans les comestibles périssables ces deux qualités—délicatesse de saveur et couleur. On a recours partout à l'emmagasinage à froid pour conserver au beurre la délicatesse de saveur ; et nous ne pouvons jamais espérer obtenir un rang élevé sur les marchés de la Grande-Bretagne à moins que nous ayons un service d'emmagasinage à froid dans les crémeries, dans les entrepôts, dans les chars et sur les bâtiments à vapeur.

Nous avons besoin d'un tel service non pas seulement pour conserver la qualité des produits, mais aussi pour prolonger la période pendant laquelle nous pouvons effectuer les ventes. En certains endroits, on s'est plaint que l'emmagasinage à froid ne sert qu'à ouvrir la porte à la spéculation. Or, le principe qui consiste à acheter une certaine quantité d'un produit ayant eu vue de le conserver pour consommation future est un facteur du commerce, légitime et non pas désastreux. En Canada, nous fabriquons du fromage durant cinq mois et demi, et ce fromage est destiné à couvrir une période de plus de douze mois de consommation. Par conséquent, si nous pouvons prolonger la période de consommation des pommes et d'autres fruits, ainsi que du fromage et du beurre, sans que leur qualité soit détériorée, ce à quoi nous parviendrons par le moyen de l'emmagasinage à froid, nous avons toute raison d'espérer que nous pourrions mettre la plus forte partie de nos produits sur le marché au temps le plus propice quant aux meilleurs prix à obtenir. J'ai dit au comité, antérieurement, que le prix moyen en Angleterre du beurre de la meilleure qualité est de 6 centins par livre plus élevé d'octobre à mars qu'il ne l'est d'avril à août. Or, nous pouvons conserver le beurre de juin à novembre, au coût de pas plus d'un demi-centin par livre pour les frais de l'emmagasinage à froid, et ce sans perdre aucunement de sa qualité, pourvu que la température soit maintenue au degré voulu. Et cela a été démontré par l'expérience que nous avons acquise dans nos exportations. Il est

done d'une très grande importance que nous ayions un bon service d'emmagasinage à froid afin (1) de conserver la délicatesse du saveur, (2) de prolonger la période de consommation, et (3) de nous donner une chance d'atteindre le marché au moment le plus favorable, alors que règnent les plus hauts prix. Cela tendrait à augmenter la fabrication du beurre, à développer l'industrie de l'engrais des porcs, et les autres industries auxiliaires suivraient de près le courant établi. Comme conséquence, notre pays deviendrait beaucoup plus prospère qu'il ne l'est à présent.

A Montréal, il y aura amplement de l'espace consacré à l'emmagasinage à froid, si l'on en juge par ce que l'on se propose d'y construire en sus de ce qui existe maintenant. De même, il y aura, selon toute apparence, ample commodité sous ce rapport à Québec. Winnipeg n'est pas encore suffisamment pourvu pour desservir une si grande étendue de pays. Il en est de même pour Calgary, à raison du district d'où le beurre sera expédié dans l'ouest de l'autre côté des Montagnes-Rocheuses. Il n'y a pour les besoins publics sous ce rapport rien qui soit digne de ce nom, ni à Saint-Jean, N.-B., ni à Halifax, N.-E., ni à Charlottetown, I.P.-E. Donc, si l'on peut établir un service d'emmagasinage à froid à ces points—Calgary, T.N.-O., Winnipeg, Man., Saint-Jean, N.-B., Halifax, N.-E. et Charlottetown, I.P.-E.—rien ne tendrait davantage à aider la population qui vit dans les contrées desservies par ces villes, à obtenir un profit raisonnable comme récompense de son travail et une vente avantageuse de ses produits, surtout ceux d'une nature périssable dont j'ai parlé.

AIDE UNIFORME ET CONSTANTE ACCORDÉE PAR LE GOUVERNEMENT AUX LAITIÈRES.

Je puis dire en terminant que j'ai communiqué ces données dans le but de montrer que les intérêts de la laiterie, depuis le commencement du système en 1890 jusqu'à ce jour, ont été l'objet d'une étude raisonnée; que l'on n'a pas mis en œuvre des plans imaginés à la hâte, destinés à servir des intérêts individuels ou des fins politiques, mais que, tout le temps, l'objet en vue a été d'aider nos fermiers à obtenir un meilleur profit pour leurs produits comestibles. Le service d'emmagasinage à froid a pour but de rendre plus facile l'écoulement des produits auprès des consommateurs, dans le meilleur état, afin que les deux classes—les producteurs et les consommateurs—se trouvent plus rapprochées l'une de l'autre et que des relations commerciales permanentes et mutuellement profitables s'établissent entre elles.

Par M. McGregor :

Q. Ce ne serait pas une mauvaise idée de nous donner la méthode de construction de ces réfrigérateurs pour nos districts. Tout dépend de ce que nos produits soient en condition parfaite lorsque nous les expédions de l'ouest. Faites-nous connaître ce qu'il y a de mieux en réfrigérateurs dans votre rapport, alors nous serons en état de faire des essais de réfrigérateurs à dimension moyenne chez nous. Je ne veux pas dire un réfrigérateur portatif, mais un que nous puissions construire chez nous et qui pourrait contenir de 300 à 400 livres.—R. Je puis vous dire que...

Par M. Carpenter :

Q. Il serait mieux que vous nous en décriviez un convenable pour les besoins d'un fermier?—R. Je puis vous dire que, dans le moment, je prépare un bulletin spécial qui traite de cette question, et qui contiendra des illustrations montrant le mode de construction. En dix minutes, je ne pourrais vous donner beaucoup de renseignements verbaux que vous puissiez prendre en note. Le bulletin en question contiendra probablement 20 pages, avec plans, et sera publié sous peu.

Par M. Featherston :

Q. Ce bulletin contiendra-t-il le renseignement désiré?—R. Oui; je suis prêt à répondre à toute question que vous pouvez désirer poser; mais il ne me serait pas possible de traiter du mode de construction d'un réfrigérateur aussi au long que dans le rapport spécial *ad hoc*.

Agriculture et Colonisation.

CONDITIONS ESSENTIELLES DANS LA CONSTRUCTION D'ÉDIFICES POUR — L'EMMAGASINAGE À FROID.

Par M. McGregor :

Q. Vous avez parlé d'un certain édifice que vous érigez dans le moment à votre crèmerie?—R. Voici ; le point principal en rapport avec une bâtisse destinée à l'emmagasinage à froid est l'isolement complet. Ce point est même dans plusieurs cas plus important que l'agent employé pour produire le froid. Si vous arrivez à l'isolement complet, vous pourrez alors protéger le contenu contre l'échauffement qui pourrait provenir des influences extérieures de la température. Le mode le moins dispendieux de construire la bâtisse avec l'isolement complet est de pourvoir à au moins trois espaces vides dans chaque mur et de remplir ces espaces au moins sur une courte distance au fond, au moyen d'une substance appelée laine minérale, qui empêchera totalement l'entrée de l'air dans les espaces en question, ainsi que la sortie de cet air. Dans les districts ruraux, il n'y a rien de mieux ou de moins dispendieux à employer que la glace comme agent réfrigérant. Si vous désirez conserver du beurre, la glace seule n'est pas suffisante. Le moyen le plus économique serait de placer la glace en bloc au-dessus de la chambre froide, ou adossée à cette chambre.

Q. Est-ce que vous laisseriez l'eau de glace descendre par les tuyaux?—R. Non ; laissez la glace en bloc sur le plancher du compartiment à la glace, ce plancher étant étanche, et l'eau de glace s'échappera. L'air refroidi au contact de la glace devrait être introduit dans la chambre froide en passant sur une série de plaques métalliques, ou à travers des tubes métalliques ; par ce moyen l'humidité de l'atmosphère sera condensée, ce qui permettra à l'air froid sec de pénétrer dans la chambre froide.

Quand on désire obtenir une température au-dessous de 36 ou 38 degrés, le refroidissement causé par les blocs de glace devrait être augmenté au moyen d'un certain nombre de tuyaux en tôle galvanisée, de 12 pouces de diamètre, allant du plafond au plancher sur l'un des côtés de la chambre froide. On peut remplir ces tuyaux de glace concassée mêlée de sel.

.. Pour conduire cette besogne avec succès, il est important que le beurre soit envoyé à quelque dépôt central, où on peut le tenir dans une température de 10 ou 12 degrés au-dessous du point de congélation. Il vaut mieux l'envoyer chaque semaine à un réfrigérateur convenable que le garder dans un réfrigérateur imparfait.

Q. Comment arrangez-vous les portes des réfrigérateurs?—R. Le seul moyen sûr est d'avoir deux portes avec une petite antichambre. Il faut fermer l'une de ces portes avant d'ouvrir l'autre.

ÉTAT COMPARATIF DE L'EXPORTATION DU BEURRE.

Par M. McMillan :

Q. L'exportation du beurre augmente-t-elle ou diminue-t-elle?—R. Elle a augmenté l'été dernier. Dans plusieurs localités où l'on faisait du beurre de laiterie les années passées, il a été remplacé par le fromage, parce que ce dernier paie mieux. Mais dans les expéditions parties de Montréal l'année dernière, il y a eu une augmentation considérable dans les exportations de beurre de crèmerie.

Q. Je crois que nous en avons exporté sept millions de livres en 1893 ; cinq millions et demi en 1894, et trois millions en 1895, de sorte que la diminution a été de près de la moitié?—R. Jusqu'à juin 1895, il y a eu une forte diminution, mais depuis lors, en comptant les expéditions de l'année dernière, le commerce a augmenté.

Nous sommes à une période très critique et cependant très favorable, par le fait que les fermiers d'Australie, qui ont augmenté de beaucoup leurs exportations, ont reçu de l'aide de leurs gouvernements et que cette aide leur est maintenant retirée. Les importations en Angleterre du beurre d'Australie ont diminué considérablement, et nous aurons une meilleure chance sur le marché anglais.

Par M. Featherston :

Q. Les expéditions de fromage diminueront-elles?—R. Non ; elles seront dans tout le Canada d'environ 4 ou 5 pour 100 de plus pour la dernière saison.

Q. En dépit de la sécheresse?—R. Oui. On a fabriqué dans la Grande-Bretagne l'année dernière beaucoup moins de fromage qu'en 1894. Il n'y en avait jamais été fabriqué autant qu'en 1894 durant les années précédentes. On peut s'attendre à un commerce de fromage assez favorable, tout en tenant compte de cette circonstance, savoir, que les bas prix du lard fumé et des jambons attirent les acheteurs. Nous ne pouvons en conséquence augmenter de beaucoup et rapidement nos exportations de fromage, et nous devons donner une attention spéciale au beurre.

SALLE DE COMITÉ, n° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
JEUDI, 26 mars 1896.

Le comité permanent spécial de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni ce jour, à 10.30 a. m., M. Sproule, président, au fauteuil.

M. ROBERTSON, commissaire de l'agriculture et de la laiterie, appelé de nouveau, est présent et s'est adressé au comité comme suit :—

J'ai peu à ajouter à ce que j'ai déjà dit sur la question de l'emmagasiner à froid, et je me bornerai à quelques remarques qui demandent d'être bien comprises.

BUT PRINCIPAL DE L'EMMAGASINAGE À FROID.

Pour réaliser des profits par la vente de comestibles périssables, différentes parties de la transaction sont en jeu. Il y a la question de la production, à laquelle vaquent certaines classes de personnes; il y a la question de la rentrée des argents, dont s'occupe une autre classe de personnes; il y a le transport, auquel un autre groupe donne son attention; et la distribution de ces comestibles, dont se charge une autre division. Ces quatre intérêts ou phases sont tellement liés entre eux que l'un ne peut être enlevé ou subir de dommage sans que tous les autres n'en soient affectés. En étudiant aucun système d'emmagasiner à froid, il faut donc tenir compte de tous ces intérêts en jeu, car si l'un ou plus d'entre eux sont négligés, les autres en souffrent. Les agents intermédiaires sont tout aussi essentiels pour l'obtention de profits en Canada que les producteurs ou les consommateurs.

La question est donc de savoir comment administrer les affaires de la nation ou du pays dans le sens le plus correct, de manière à ce que chaque classe réussisse à faire un plus fort profit sans causer de perte aux autres.

Parmi les produits capables de rapporter de plus forts profits au moyen d'un système bien organisé d'emmagasiner à froid, il faut compter le beurre, les œufs, le fromage et les fruits. On pourrait ajouter aux œufs les volailles. Les fermiers eux-mêmes, dans le soin qu'ils prennent de ces comestibles périssables, ont toujours eu recours à un emmagasinage à froid primitif pour les conserver bons. Pourquoi en effet mettre une tinette de beurre ou un panier d'œufs à la cave, si ce n'est pour les conserver bons?

S'il existait un moyen capable d'empêcher totalement qu'il ne surgisse de changement dans ces produits, ce serait encore mieux. L'emmagasiner à froid peut prévenir tout changement et conserver ces produits dans la même condition où ils étaient au moment de la production. Quelques fermiers mettent à la cave le beurre, les œufs et les pommes; d'autres se sont construit des glaciers pour conserver le beurre bon plus longtemps. Cela ne sert que pour des fins domestiques et le marché local; c'est aussi, à mon avis, le seul emmagasinage à froid que les fermiers devraient chercher à contrôler.

PHASE COMMERCIALE DE L'EMMAGASINAGE À FROID.

La partie commerciale de l'emmagasiner à froid vient ensuite. Déjà il y a en Canada des agences commerciales qui ont des entrepôts destinés à recevoir des pro-

duits et les y garder à une basse température. A Montréal, il y a trois grands entrepôts d'emmagasinage à froid, soit en existence ou en construction. Ce sont là des facilités commerciales permettant de recevoir les produits et de les garder moyennant certains taux fixes, et l'on dit que les transactions de l'année dernière sous ce rapport ont été profitables aux personnes qui y ont engagé des fonds. Si ce genre d'affaires doit s'étendre à d'autres localités et se répandre dans tout le pays, il me semble que les personnes résidant dans ces localités, qui ont des intérêts en jeu et dans le commerce et dans la production, devraient prendre des informations relativement aux bénéfices qui peuvent découler de ce système, si elles le mettent en pratique.

Ainsi que je l'ai mentionné au comité hier, je travaille dans le moment à la préparation d'un bulletin donnant des renseignements quant aux méthodes de réfrigération, à la construction de réfrigérateurs, et à la température à laquelle doivent être soumis les différents produits à conserver. C'est une partie de nos attributions de donner aux gens des renseignements propres à les mettre en état de tirer le meilleur parti possible de leurs produits, de leurs ressources et des occasions favorables.

Par M. McGregor :

Q. Puis-je vous demander si vous vous servez de glace, ou du système d'ammoniaque amélioré?—R. Le bulletin donnera la description des différentes méthodes—il y a peut-être quatre méthodes maintenant—et les détails qui sont applicables. La méthode de la glace seule, dont on se sert encore, est assez lourde et pas assez efficace; cependant, elle rend beaucoup de service. La méthode de la glace et du sel a donné de très bons résultats dans la plupart des cas. Puis, il y a la réfrigération mécanique par le moyen de la circulation de la saumure, et la réfrigération mécanique au moyen de la circulation de l'air froid sec introduit dans les chambres froides. Nous allons donner, autant que cela nous est possible, des renseignements sur toutes les méthodes.

Quant à l'aspect commercial de cette question, les marchands eux-mêmes, du moment qu'ils voient des profits à retirer de l'emploi d'une méthode de disposer de quelque produit, s'empressent de l'adopter. Il peut se faire que l'on n'obtienne pas de profits du premier coup, et il s'agit de savoir si un marchand est disposé à risquer son argent, ou aucun argent, en préparant une bâtisse pour l'emmagasinage à froid destinée à recevoir les produits de sa localité. C'est là une question sur laquelle je ne me prononcerai pas dans le moment; mais je crois que les marchands devraient appliquer à nos produits périssables l'emmagasinage à froid, et ce pour la raison suivante: Qu'ils fassent autant d'argent ou non en ne soumettant pas les produits à l'emmagasinage à froid, le fait subsiste quand même que, sans ce procédé, nos produits arrivent en mauvais état entre les mains des consommateurs, ne leur plaisent pas autant, et quelqu'un de ce côté-ci fait moins d'argent. Les commerçants peuvent trouver meilleur compte à offrir en vente des produits avariés. Il est à ma connaissance que quelques-uns d'entre eux ont offert en vente des articles à bon marché et qui avaient perdu un peu de leur bonne qualité, à cause du plus grand profit qu'ils pouvaient y faire. Et cependant, puisque les Canadiens ont en jeu des intérêts considérables dans la production du beurre, du fromage, des œufs, des volailles et des fruits, il est important pour les producteurs que ces articles parviennent aux consommateurs en un parfait bon état. Notre ministère veut donc fournir aux commerçants de l'encouragement, des renseignements, et peut-être d'autre aide, par lesquels ils peuvent être amenés à placer ces articles dans les mains des consommateurs dans les meilleures conditions, et par ce moyen attirer la meilleure classe de clients et obtenir les plus hauts prix.

Les compagnies de chemins de fer portent maintenant leur attention vers le transport d'articles périssables dans les compartiments à froid ou réfrigérateurs, et transportent dans ces chars les comestibles périssables moyennant un petit surcroît de prix. L'année dernière, dans le but d'encourager les expéditeurs de beurre à se servir de ces chars, plutôt que de wagons ordinaires, en courant le risque du dommage que pourrait causer la chaleur, le gouvernement a accordé des subsides

pour un service hebdomadaire de chars réfrigérateurs jusqu'à Montréal, pour le transport du beurre de crèmerie fraîchement fabriqué. Ces subsides ont eu pour effet l'emploi de ces chars pour le transport de produits qui autrement auraient été transportés dans les wagons ordinaires ; en second lieu, les compagnies de chemins de fer accorderont de plus amples facilités et l'on transportera plus de beurre dans ces chars réfrigérateurs.

Le service de l'emmagasinage à froid est aussi requis pour le transport de ces produits de l'autre côté de l'océan. Il y a quelques années, on avait muni deux des paquebots de la ligne Allan de compartiments à froid, mais comme il n'y eut pas assez de trafic de ce genre pour le rendre payant, les appareils furent enlevés. Depuis lors, quelques expéditeurs d'œufs de Montréal et M. D. D. Wilson, de Seaforth, ont commencé à expédier des œufs dans des compartiments à froid construits très grossièrement dans les navires. Ils ont très bien atteint leur but, mais les compartiments coûtaient cher, parce qu'il fallait les reconstruire à chaque voyage, avec des madriers, du bran de scie et de la glace empliée à la partie supérieure. C'était là une méthode passablement élémentaire d'expédition, mais pour une certaine période, le but était atteint. Maintenant, je crois que les compagnies transatlantiques sont disposées à admettre l'à-propos et la nature pratique d'établir sur leurs navires la réfrigération mécanique.

Si le gouvernement accorde des subsides aux compagnies de navires à vapeur transatlantiques pour une fin quelconque dans le transport de nos produits sur le marché anglais, je crois que c'est une action légitime de la part du gouvernement d'accorder des subsides pour le transport de nos produits en bonne condition jusqu'aux divers ports de débarquement. Je pense que nous avons le droit de demander que si nos produits sont expédiés à l'étranger, ils doivent l'être de manière à obtenir un bon nom, la meilleure clientèle, et le plus haut prix possible de l'autre côté de l'océan.

Les propriétaires de bâtiments à vapeur ne sont pas complètement disposés à prendre tous les risques, parce que, disent-ils, ce transport de produits ne leur est pas suffisamment rémunérateur. Ils sont prêts à installer les machineries nécessaires et à fournir la réfrigération mécanique si on leur garantit un certain montant d'affaires. Les marchands de Montréal disent qu'ils fourniront le montant d'affaires voulu ; mais ils ne sont pas constitués en association ou corps incorporé pouvant donner des garanties ; cependant ils affirment qu'ils fourniront la quantité d'affaires demandée. Tout ce qui semble nécessaire est donc que le gouvernement paie aux compagnies pour l'espace qu'occupent les cloisons mêmes des compartiments. Le gouvernement devrait se charger de cette part, et les expéditeurs se déclarent prêts à payer le fret additionnel par tonne de beurre et de fromage ; de sorte que ces deux détails semblent maintenant sur le point d'être réglés, quant à ce qui concerne l'emmagasinage à froid.

La seule difficulté est que les compagnies se disent prêtes à fournir la réfrigération mécanique requise pour le transport des viandes préparées, pourvu qu'on leur garantisse d'employer une certaine partie de l'espace réservé. Le coût actuel de cette réfrigération mécanique, sur chaque navire, est d'environ \$4,000 par 25,000 pieds d'espace de cargaison. Il s'agit donc maintenant d'examiner comment la réfrigération mécanique et l'emmagasinage à froid peuvent être fournis au meilleur marché sur les navires ; comment la chose peut se faire au meilleur marché pour le gouvernement, et au meilleur marché pour les expéditeurs. Il n'est pas sans intérêt de faire observer que, par le passé, le système d'emmagasinage à froid a été mis en opération dans des compartiments fixes ; et que si les compartiments n'étaient remplis qu'au tiers, le reste de l'espace se trouvait perdu, et que cependant le fret était payé pour tout l'espace occupé par les compartiments, parce que les propriétaires de navires se faisaient payer pour tout l'espace à raison de tant par 40 pieds cubes. A la suite de l'expérience de l'année dernière, l'intention maintenant est de faire des cloisons de raccord, que l'on pourra déplacer dans le sens de la longueur du steamer pour agrandir ou diminuer l'espace affecté à l'emmagasinage à froid. Ces cloisons pouvant être avancées ou reculées, il deviendrait possible d'expédier une petite quantité de beurre sans payer pour l'espace qu'aurait occupé autrement tout un compartiment.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Cochrane :

Q. Vous pourrez enlever le cloison ?—R. Oui, nous aurons des cloisons mobiles, ce qui nous permettra soit d'augmenter, soit de diminuer les dimensions du compartiment.

Par M. Carpenter :

Q. Les \$6,000 seraient le coût original de la disposition de 50,000 pieds cubes d'après les conditions du système ?—R. Oui. Les compagnies de steamers disent que tel sera le coût pour la réfrigération d'un espace de 25,000 pieds, mais j'ai doublé l'espace sachant que nous n'aurions besoin, au maximum, de pas plus de la moitié de cet espace, à la basse température qui a servi de base à mon calcul. Le fromage ne demande pas une température au-dessous de 38°, et les pommes 34° à 36° Fahrenheit, dans les compartiments où l'on fait circuler l'air.

Par M. McLean (King) :

Q. Est-ce \$6,000 par voyage ?—R. C'est le coût original de la machine réfrigératrice et de la construction des compartiments isolés.

Q. Et la dépense additionnelle ne serait pas considérable à chaque voyage ?—R. Les propriétaires de steamers prétendent que le coût additionnel serait égal à 5 schellings par tonne de fromage transporté dans de tels compartiments—soit \$1.25 par tonne de fromage, et 7s. 6d. ou près de \$2 par tonne de beurre.

Les expéditeurs de beurre et de fromage disent maintenant qu'ils sont prêts à payer ce surplus eux-mêmes, de sorte que le gouvernement n'aurait pas d'autre charge à supporter.

J'ai l'intention de dire quelques mots sur une question pratique, celle qui se rapporte aux produits auxquels peut s'appliquer le service de l'emmagasinage à froid. Il est absolument nécessaire que ceux qui ont du beurre à vendre, et dont la consommation doit se faire soit au bout d'une semaine ou d'un mois, mettent ce beurre dans un endroit où il ne se gâtera pas. Il ne se gardera pas parfaitement bon, à moins qu'il ne soit soumis à la température de congélation. Les personnes qui s'occupent de crèmerie devront par conséquent, soit vendre leur beurre sans délai, soit le garder dans un endroit où il sera exposé au froid.

Quant aux œufs, laissez-moi vous faire part d'un renseignement. Dans toutes ces questions, si quelqu'un peut fournir quelque renseignement, il devrait le faire.

Je constate que le commerce des œufs en Canada, durant les quelques dernières années, a été conduit de telle manière que l'on voit souvent dans la même boîte des œufs vieux de deux jours, de deux semaines et même de trois semaines. On n'a pas pris les moyens, en recueillant les œufs, de tenir séparés les lots de date différente. Si l'on ne fait tout d'abord cette séparation, il sera impossible ensuite de distinguer les œufs plus frais. J'ai vu toutes sortes d'essais faits sous ce rapport, et j'ai recueilli des informations venant des expéditeurs. D'après moi, mirer un œuf ne peut faire connaître que l'une de trois choses : cela fait voir si le jaune d'œuf s'est déplacé pour se rapprocher de la coquille, ou si l'œuf est gâté, ou encore s'il a commencé à être couvé.

L'œuf peut avoir conservé le jaune au centre, être ibon en apparence, et cependant avoir perdu sa fraîcheur. L'acheteur anglais ne veut pas de cette espèce d'œufs. S'il s'en trouve un ou deux de ce genre dans une douzaine, il n'achètera pas. Si les œufs ont perdu leur saveur fraîche au moment d'être emmagasinés à froid, ils en sortiront dans le même état. Si nous envoyions en Angleterre exclusivement des œufs à saveur fraîche, je crois que nous pourrions obtenir peut-être 6 centins de plus par douzaine.

Par M. Cochrane :

Q. Supposons que l'on mette un œuf dans une cave obscure, pendant combien de temps se conservera-t-il frais ?—R. Je vais donner une réponse explicative. Supposons que ce verre-ci représente un œuf. Au moment de la ponte, il est recouvert

d'une légère couche de matière albumineuse qui protège l'œuf contre l'introduction des bacilles à travers l'écaïlle. L'atouchement des mains enlève la plus grande partie de cette couche albumineuse. Cet œuf peut commencer à se gâter sous l'influence de l'une de ces deux causes, la fermentation, ou le commencement de couvée. Si l'œuf est exposé à un air vicié, quelques bacilles de l'atmosphère peuvent adhérer à l'écaïlle; s'il survient la moindre humidité par exsudation ou autrement, les bacilles peuvent se développer et pénétrer dans l'écaïlle; alors l'œuf commence à se gâter. Si vous entrez dans un magasin et voyez un commerçant expert examiner des œufs, vous le voyez casser un œuf, en verser le contenu, et sentir l'écaïlle. Il est évident qu'il sait par où commence la détérioration. Le professeur Saunders et moi-même préparons certaines expériences en vue d'arriver à un procédé qui pourrait stériliser l'extérieur de l'écaïlle et par là empêcher que l'œuf ne se gâte.

Q. Vous pensez qu'il y a beaucoup d'importance dans la manière dont les œufs sont recueillis?—R. Oui, beaucoup en vérité.

Par M. Carpenter :

Q. Est-ce qu'il ne serait pas suffisant de faire la collecte générale des œufs deux fois par semaine?—R. Je crois que tel sera le résultat à la suite des expériences que nous allons faire. Si l'on fait la collecte générale des œufs deux ou trois fois la semaine, qu'on les fasse passer dans une solution de nature à tuer tous les germes, et qu'on les emmagasine à froid ensuite, et ils conserveront leur saveur d'œufs frais.

Par M. McGregor :

Q. Que pensez-vous du procédé de huiler les œufs?—R. La clientèle de l'autre côté de l'Atlantique n'aime pas les œufs qui ont été huilés.

Une remarque à propos du fromage. Quand on débarque d'un steamer du fromage qui a subi l'action de la chaleur, le fromage est mou et n'a pas belle apparence; il semble ne pas devoir se bien garder. Alors chacun s'attend à une spéculation. Le rusé acheteur en gros n'achète pas de suite, mais dit qu'il attendra au lendemain dans l'espérance d'acheter ce fromage à bas prix; ce qui a pour effet de démoraliser le marché et de tenir les prix à la baisse. Voilà donc une bonne raison pour laquelle nous devrions avoir un service d'emmagasinage à froid.

Q. Se garde-t-il bien en passant de l'emmagasinage à froid dans l'atmosphère d'une épicerie?—R. Tout aussi bien, avec cette différence: c'est que le fromage fabriqué en juin et juillet sèche plus vite quand on le coupe et l'expose à l'atmosphère que le fromage fabriqué en septembre. Cette différence dépend du lait et du temps. L'emmagasinage à froid n'y est pour rien, mais la différence découle des conditions qui ont accompagné la fabrication du fromage.

Maintenant laissez moi vous dire un mot de ce que font

LES DIVERS GOUVERNEMENTS PROVINCIAUX

Le GOUVERNEMENT DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE, d'après ce que l'on me dit, offre cette année une garantie de quatre pour 100 sur \$100,000—garantie devant couvrir une période de cinq ans—afin de promouvoir l'établissement d'un entrepôt d'emmagasinage à froid pour la Nouvelle-Écosse. Les conditions sont que le tarif des prix demandés devra être soumis au lieutenant-gouverneur en conseil et approuvé par lui, et que l'entrepôt devra être érigé à Halifax, point central qui devra desservir toute la province.

DANS LE NOUVEAU-BRUNSWICK, le gouvernement a soumis à la législature une loi, que l'on me dit être passée, en vertu de laquelle cette province accorde chaque année, durant sept ans, une somme de \$7,500 pour l'établissement d'entrepôts d'emmagasinage à froid à Saint-Jean et en d'autres endroits de la province.

DANS L'ÎLE DU PRINCE-ÉDOUARD, le gouvernement provincial étudie la question, et je puis dire sans indiscretion que le premier ministre lui-même de la province m'a

informé que le gouvernement local s'occupe de la question d'ériger des entrepôts d'emmagasinage à froid pour le bénéfice des producteurs dans la province.

Je désire attirer l'attention du comité sur le besoin urgent qu'il y a d'établir un service d'emmagasinage à froid à Calgary, Winnipeg, Saint-Jean, Halifax et Charlottetown.

Q. Et Toronto ?—R. Toronto y a déjà pourvu d'une manière considérable, autant que je puis voir. Dans les provinces que j'ai mentionnées, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Ecosse et l'Île du Prince-Edouard, les gouvernements locaux semblent disposés à en établir.

Il semble que rien ne se fait en attendant, pour ce service, par aucun gouvernement, pour la province du Manitoba et les territoires du Nord-Ouest. Les territoires du Nord-Ouest sont spécialement sous le contrôle du gouvernement fédéral. Quand aux fermiers qui occupent cette vaste contrée, contenant de si vastes ressources naturelles pour les fins agricoles, il me semble être d'une importance spéciale qu'ils soient mis à même de développer ces ressources et d'offrir leurs produits sur le marché dans les meilleures conditions possibles. Cette année, j'ai l'espoir que nous pourrions faire fonctionner des crèmeries et inaugurer un service d'emmagasinage à froid. Je pense que ce serait une bonne chose non seulement pour cette partie spéciale du Canada, mais pour tout le pays, et pour cette raison-ci. Rien n'a fait plus de tort au beurre de laiterie d'Ontario que le fait que des fermiers de cette province ont envoyé à Montréal le surplus de leur beurre pour le vendre à un prix aussi bas que 7 centins la livre. Les gens se disent naturellement qu'ils n'ont pas besoin du beurre de laiterie d'Ontario quand ils peuvent se procurer le beurre de laiterie de l'ouest à 7 centins la livre. Donc, en trouvant pour les territoires du Nord-Ouest un marché pour leur beurre et en l'expédiant à l'étranger, nous rendons les affaires meilleures pour tout le pays.

Voici ce que le gouvernement fédéral pourrait aisément faire pour donner suite aux efforts tentés jusqu'ici vers le but mentionné. L'année dernière, nous avons fait des arrangements pour payer une partie des frais de l'emmagasinage à froid du beurre de crèmerie, pourvu qu'il fût livré à Montréal dans la condition voulue. On avait en vue, par là, de montrer que le beurre pouvait être transporté sur le marché anglais en bon état. Et l'on en a agi ainsi pour montrer aux producteurs et aux acheteurs ce qui pouvait être fait dans cette ligne, afin de convaincre nos amis de ce côté-ci que cela valait la peine d'exporter et de montrer aux acheteurs de l'autre côté de l'océan que nous pouvions produire un bon article. Il me semble que c'est déjà un bon point, sans compter les autres bénéfices découlant du système. Le but principal, en payant la moitié des frais ordinaires de transport d'articles livrés dans une certaine condition, était d'attirer l'attention sur un genre d'affaires qui serait profitable par la suite, et qui une fois organisé serait maintenu par les intéressés qui auraient appris à en connaître la valeur.

LES MUNICIPALITÉS ET LES INTÉRÊTS DE LA LAITERIE.

Je désirerais ajouter une idée qui se répandra peut-être dans le pays par l'intermédiaire du comité et du rapport. Il arrive souvent que les municipalités et les gouvernements provinciaux offrent un bonus à des manufactures ou autres entreprises du même genre, à cause des bénéfices que pourront en retirer les intérêts locaux et le commerce. Je ne connais rien par lequel une municipalité puisse encourager davantage le commerce local, et produire une plus forte circulation d'argent dans la localité même, que le développement de l'industrie laitière, et plus spécialement à l'époque actuelle par le moyen d'entrepôts d'emmagasinage à froid, ce qui contribuerait à faire obtenir aux fermiers plus d'argent pour leurs produits et les mettrait à même de dépenser plus.

LA CORPORATION DE MANCHESTER,

en Angleterre, administre le service de l'emmagasinage à froid dans cette grande cité; elle a établi ce service dans le but de fournir de bons produits aux consommateurs.

teurs. Par ce moyen, je veux dire, en encourageant l'établissement d'un entrepôt d'emmagasinage à froid, une municipalité pourrait rendre plus de service à une localité qu'en accordant un bonus à une scierie ou moulin. Si elle accorde un bonus à une manufacture qui emploiera 150 ouvriers, ces 150 ouvriers ne dépenseront pas dans la ville autant que 500 fermiers le feront, grâce au surplus de revenu qu'ils recevront par le moyen indiqué. Presque chaque ville prend quelque moyen d'augmenter son commerce, et je pense que la suggestion présente mérite d'être prise en considération par un bon nombre d'entre elles.

Monsieur le président, j'ai pris autant de temps que j'ai cru pouvoir prendre, et je n'ai qu'attiré l'attention du comité sur deux points, savoir: pour augmenter les profits, il faut s'occuper avec soin de la production d'abord, ensuite de la distribution.

Par M. Cochrane :

Q. Avez-vous un programme élaboré maintenant ? Par exemple, voici la question des œufs. J'aimerais à connaître comment la chose va être administrée. Supposons que le service d'emmagasinage à froid soit établi, avez-vous un mode de collection des œufs en bon état et de placement dans les compartiments à froid ? Que suggérez-vous ?—R. Voici ce que je suggérerais : Faire une offre aux marchands d'œufs dans tout le Canada, à l'effet que s'ils recueillent les œufs dans une localité deux fois par semaine, en s'assurant par eux-mêmes que ces œufs ont été pris frais sur les nids, en voyant à ce que les fermiers fassent la levée des œufs d'une manière régulière, le gouvernement paiera les frais de l'emmagasinage à froid, et les frais additionnels de transport de ces œufs, jusqu'à concurrence d'une expédition de trois ou quatre cents boîtes, venant de chaque expéditeur d'œufs, deux ou trois fois par année, afin de les amener à commencer ce commerce qu'ils continueront par eux-mêmes dans la suite. La contribution du gouvernement serait minime s'il n'y avait que quelques petites expéditions de la part de chaque exportateur. Ce mode mettrait les marchands en état d'essayer ce plan pour eux-mêmes, et la seule dépense de la part du gouvernement serait les frais de l'emmagasinage à froid et le surplus des frais de transport.

Q. Vous voulez dire que ces marchands recueilleraient les œufs apportés par les fermiers ?—R. Oui. Il n'y a pas de marchand qui en agirait ainsi si ce n'est en vue de développer son commerce par la suite; mais il aurait l'avantage d'établir cet essai. Il ne courrait pas le risque de perdre quoi que ce soit, et les déboursés du gouvernement seraient peu considérables. Voilà ce que je recommande pour cette année.

Par M. Rosamond :

Q. A-t-on publié quelques plans pour de petits réfrigérateurs ?—R. Un journal très utile, appelé *Ice and Refrigeration*, contient des plans adaptés à toutes les dimensions et toutes les méthodes; mais le bulletin que nous préparons, je pense, contiendra des plans pour des maisons et des réfrigérateurs pour les fermiers, pour les petites villes, pour les villes plus grandes, enfin pour tout.

Q. Quand sera-t-il publié ?—R. J'espère que ce sera dans deux ou trois semaines. C'est notre intention de faire dans ce bulletin ce que nous avons fait dans le bulletin traitant des "silos," et l'autre bulletin sur l'ouvrage fait dans les fermes expérimentales et les stations de laiterie en Canada, c'est-à-dire donner aux cultivateurs des renseignements qui leur soient utiles.

Après examen de la transcription précédente du témoignage que j'ai donné les 25 et 26 mars 1896, je la trouve exacte.

JAS. W. ROBERTSON,

Commissaire de l'agriculture et de la laiterie.

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46,

CHAMBRE DES COMMUNES,

JEUDI, 27 février 1896.

Le comité permanent spécial de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni ce jour, à 10.30 a.m. D' Sproule, président, au fauteuil.

M. W. SAUNDERS, directeur des fermes expérimentales (stations agronomiques), présent sur invitation, s'adresse au comité dans les termes suivants :—

M. le président et messieurs,—En profitant du privilège que j'ai de paraître aujourd'hui devant vous, pour vous faire connaître quelques-uns des traits caractéristiques de l'œuvre accomplie par les fermes expérimentales, permettez-moi tout d'abord de mentionner certains points qui se rapportent aux cultures utiles les plus importantes du pays. La vraie prospérité du Canada dépend beaucoup de la production de bonnes moissons. D'elles dépend l'avancement de plusieurs autres industries, notamment ces grandes et importantes branches collatérales de l'agriculture, l'élevage des bestiaux et l'industrie laitière.

PRODUCTION DU GRAIN AU CANADA.

Dès le point de départ, en rapport avec l'œuvre des fermes expérimentales, on a essayé de connaître les conditions qui affectent le plus le rendement des diverses céréales qui croissent au Canada, et les mesures à prendre pour l'améliorer. J'en mentionnerai quelques-unes aujourd'hui. En commençant par l'avoine, qui est la céréale la plus cultivée au Canada, nous trouvons qu'en 1891 il en a été récolté 82,515,413 boisseaux, ce qui, d'après une valeur moyenne estimative d'un centin la livre, représente une somme d'environ \$28,000,000.

Nous trouvons aussi, d'après les statistiques officielles, que le rendement moyen de l'avoine au Canada est de 26·7 boisseaux. Si, sous ce rapport, nous prenons le pas sur nos voisins des Etats-Unis, où le rendement moyen est coté à 24·2, et encore plus sur un autre rival formidable, la Russie, où le rendement moyen ne serait que de 11·9; d'un autre côté, nous sommes beaucoup devancés par la Grande-Bretagne, où la récolte est de 40·2, et encore plus par la Norvège, avec 43·9, et la Hollande avec 46·8.

Les analyses faites par le chimiste des fermes expérimentales des sols provenant de différentes parties du Canada montrent que ces sols ne sont, sous le rapport de leurs importants sucres nourriciers, en aucune manière inférieurs à la moyenne des sols de fermes en Europe.

Le climat des pays mentionnés, où l'on obtient les plus forts rendements moyens, est probablement, d'une manière générale, plus favorable à la culture de l'avoine que ne l'est le climat varié du Canada, mais ces variations climatiques ne sont pas suffisantes en elles-mêmes pour expliquer une différence aussi considérable dans les moissons. Ce fait a été abondamment prouvé d'année en année par la meilleure classe de fermiers dans tout le pays, dont la moyenne des moissons a été beaucoup plus élevée que celle de leurs voisins moins entreprenants. Il a été prouvé également par les résultats obtenus dans les fermes expérimentales au cours des cinq ou six dernières années. Cette différence de près de 14 boisseaux par acre entre le rendement moyen de l'avoine au Canada et celui de la Grande-Bretagne, ou de 20 boisseaux, si l'on prend la Hollande pour comparaison, est une question très sérieuse en tant qu'elle affecte les profits découlant de la culture, puisque chaque boisseau de plus par acre sur la récolte moyenne du Canada représente un gain pour les fermiers canadiens évalué à \$825,000, en calculant que l'avoine a une valeur moyenne d'un centin la livre. Il y a deux voies de progrès qui nous sont ouvertes et par lesquelles nous pouvons améliorer cette culture et même toutes les autres. La première consiste à donner de meilleurs soins au sol, et la deuxième, non moins impor-

tante, est de savoir choisir avec beaucoup de soin l'avoine de semence, afin de ne semer que les espèces les plus prolifiques. Je parlerai d'abord de ce dernier point.

AVOINE.—RÉSULTATS COMPARATIFS OBTENUS À LA SUITE D'EXPÉRIENCES SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

Ferme centrale, Ottawa.—L'année dernière, on a cultivé à la ferme centrale 44 variétés d'avoine sur des parcelles uniformes, toutes semées le même jour, l'une près de l'autre, et dans les mêmes conditions. Le rendement a varié de 74 boisseaux 4 livres par acre à 16 boisseaux 16 livres par acre, soit une différence de 57 boisseaux 22 livres. En prenant la moyenne de toute la série, mettant ensemble les maigres et les fortes récoltes, nous arrivons à 56 boisseaux 26 livres par acre. Les mêmes 44 variétés ont été mises à l'essai à chacune des fermes expérimentales succursales, ayant été semées dans chaque cas dans un sol assez uniforme et toutes le même jour; elles ont donné les résultats suivants :—

À *Nappan, Nouvelle-Ecosse*, le plus fort rendement a été de 72 boisseaux 12 livres; le moindre, 31 boisseaux 26 livres, soit une différence de 40 boisseaux 20 livres entre la meilleure moisson et la plus faible. En réunissant toutes les variétés, la moyenne se trouve de 50 boisseaux 18 livres par acre.

À *Brandon, Manitoba*, le meilleur rendement a été de 101 boisseaux 6 livres; le moindre, 41 boisseaux 26 livres, différence de 59 boisseaux 14 livres. La moyenne de toutes les variétés réunies a été de 76 boisseaux.

À *Indian-Head, territoires du Nord-Ouest*, la moisson la plus abondante a produit 108 boisseaux 28 livres; la moindre, 45 boisseaux 20 livres, différence de 60 boisseaux 8 livres. La moyenne de toutes les variétés réunies a été de 79 boisseaux 3 livres par acre.

À *Agassiz, dans la Colombie-Britannique*, les récoltes d'avoine ont été moindres. Le plus fort rendement a été de 59 boisseaux 14 livres, et le moindre, 17 boisseaux 2 livres; soit une différence de 42 boisseaux 12 livres. La moyenne de toutes les variétés réunies a été de 38 boisseaux 26 livres.

En ajoutant ensemble les produits de toutes les parcelles, 44 à chaque ferme, nous trouvons que la moyenne de l'ensemble est de 60 boisseaux 8 livres par acre, et la différence moyenne entre les variétés qui ont donné les plus maigres récoltes sur chaque ferme, et celles qui ont fourni les meilleures, est de 52 boisseaux 1 livre.

On ne peut prétendre que toute cette différence provient seulement de la variation dans la fertilité de la variété de l'avoine. Il faut sans doute en attribuer une partie à la nature diverse des sols et dont nous n'avons pu nous rendre compte, et une partie dépend probablement d'autres causes que nous n'avons pas complètement comprises; néanmoins, les chiffres que j'ai donnés, joints à ceux qui vont suivre, indiquent clairement, d'après moi, que le choix de la variété à adopter est une question très importante à laquelle chaque fermier devrait donner une attention sérieuse.

RENDEMENT DES VARIÉTÉS D'AVOINE DE SEMENCE AUX DIVERSES FERMES.

Les douze variétés les plus prolifiques d'avoine cultivée à la ferme expérimentale centrale ont donné le rendement suivant :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Banner</i>	74	4
<i>Abondance</i>	73	8
<i>Beauté américaine</i>	72	12
<i>Ligowo améliorée</i>	70	20
<i>Beauté dorée (Golden Beauty)</i>	69	4
<i>Columbus</i>	69	4
<i>Triomphe américain</i>	68	18
<i>Blanche de Russie</i>	67	32
<i>De Bavière</i>	67	2
<i>Schonen blanche</i>	66	2
<i>Wide Awake</i>	65	...
<i>Wallis</i>	63	28

Agriculture et Colonisation.

Par M. Grieve :

Q. Combien y a-t-il de variétés blanches, et combien de noires?—R. J'arrive à ce détail dans l'instant.

Ces douze meilleures variétés cultivées à la ferme centrale ont produit une moyenne de 68 boisseaux 31 livres. Ce sont toutes des avoines blanches longues et à plusieurs tiges, excepté la blanche de Russie, qui est demi-longue et a moins de tiges.

Par M. Fairbairn :

Q. Quelle est la meilleure telle que cultivée sur la ferme?—R. Ces 12 variétés que j'ai nommées ont été les meilleures sur ces parcelles uniformes d'essai, le sol ayant été de même composition et les soins donnés les mêmes; de fait, tout ayant été identique autant que possible en rapport avec l'essai.

Par M. Carpenter :

Q. Et quelle est la meilleure variété?—R. La *Banner* a tenu la tête de la liste ici, mais je vais vous donner les résultats obtenus sur les autres fermes.

Les 12 espèces les plus prolifiques, à la ferme expérimentale de Nappan, sont les suivantes:—

	Boisseaux.	Livres.
Dorée hâtive, prolifique.....	72	12
Beauté dorée.....	69	14
<i>Gothland</i> hâtive.....	66	16
Beauté américaine.....	64	24
<i>Golden Giant</i>	64	4
<i>Giant Cluster</i>	63	18
D'Abyssinie.....	62	12
<i>Early Blossom</i>	62	12
De Bavière.....	60	20
Blanche de Russie.....	60	...
<i>Columbus</i>	59	14
De Californie, prolifique, noire.....	59	14

Ces douze variétés cultivées à Nappan ont donné en moyenne 63 boisseaux 25 livres par acre.

Les 12 espèces les plus prolifiques cultivées à la ferme expérimentale de Brandon sont celles-ci:—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Banner</i>	101	6
Beauté américaine.....	96	6
<i>Holstein</i> prolifique.....	95	20
De Bavière.....	93	8
<i>Schonen</i> blanche.....	93	8
<i>Early Golden</i> prolifique.....	93	8
<i>Colombus</i>	91	26
<i>Golden Giant</i>	90	20
<i>Oderbruch</i>	89	4
Wallis.....	88	18
Aekhangél blanche.....	88	8
De Sibérie.....	87	12

Ces 12 variétés cultivées à Brandon ont produit une moyenne de 92 boisseaux 12 livres par acre.

Les 12 espèces les plus prolifiques que l'on ait cultivées à la ferme expérimentale à Indian-Head sont les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
Abondance.....	108	28
<i>Golden Beauty</i>	104	4
<i>Columbus</i>	102	2
Beauté d'Amérique (<i>American Beauty</i>).....	101	16
Schonen Blanche (<i>White Schonen</i>).....	99	22
Oderbruch.....	99	14
<i>Challenge</i>	91	6
<i>Banner</i>	90	...
Holstein prolifique.....	89	24
<i>Wide-awake</i>	89	14
Archangel hâtive (<i>Early Archangel</i>).....	88	8
<i>Improved Ligowo</i>	87	22

Ces 12 variétés cultivées à Indian-Head ont produit le meilleur rendement, car elles ont donné une moyenne de 95 boisseaux et 33 livres par acre.

Les 12 variétés suivantes se trouvent aux premiers rangs sur la liste de la ferme expérimentale à Agassiz :—

	Boisseaux.	Livres.
Gothland hâtive (<i>Early Gothland</i>).....	59	9
<i>Hazlets Seizure</i>	52	32
<i>Cream Egyptian</i>	49	14
Archangel hâtive (<i>Early Archangel</i>).....	48	28
Golden prolifique hâtive (<i>Early Golden Prolific</i>)....	48	18
<i>Banner</i>	48	3
<i>Golden Beauty</i>	47	12
Lincoln.....	46	26
Abyssinie (<i>Abyssinia</i>).....	46	6
Fleur hâtive (<i>Early Blossom</i>).....	45	20
Bouanza.....	44	2
Abondance.....	43	28

Ces variétés ont donné un rendement moyen de 48 boisseaux et 16 livres, soit le plus faible de tous.

PRINCIPAUX RÉSULTATS MOYENS DE TOUTES LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

Les douze variétés suivantes sont celles qui ont le mieux réussi sur l'ensemble des fermes expérimentales, et que l'on peut en conséquence ranger parmi les avoines les plus productives du Canada. Elles sont classées d'après le chiffre de leur rendement moyen :—

	Boisseaux.	Livres.
Beauté d'Amérique (<i>American Beauty</i>).....	75	16
<i>Golden Beauty</i>	74	26
<i>Banner</i>	73	21
Abondance.....	72	12
<i>Columbus</i>	72	4
Schonen Blanche (<i>White Schonen</i>).....	69	31
Golden prolifique hâtive (<i>Early Golden Prolific</i>).....	69	16
De Bavière (<i>Bavarian</i>).....	67	32
Oderbruch.....	67	26
D'Abyssinie (<i>Abyssinia</i>).....	67	20
<i>Improved Ligowo</i>	67	2
Archangel hâtive (<i>Early Archangel</i>).....	65	4

Agriculture et Colonisation

Maintenant, il peut paraître un peu étrange, et je puis difficilement expliquer pourquoi l'avoine de Sibérie (*Siberian*) n'occupe aucun rang marquant dans aucune des fermes expérimentales du Canada, bien que, à la suite d'expériences faites au collège d'agriculture de Guelph ainsi que dans d'autres parties d'Ontario, elle ait été à la tête de la liste, comme l'espèce la plus productive. Cette avoine occupe le treizième rang, mais n'entre pas dans la série des douze meilleures espèces. et, à la suite de l'étude de ce point faite il n'y a pas longtemps avec l'officier chargé des expériences à Guelph, j'en suis venu à la conclusion que la qualité de l'avoine de Sibérie dont nous nous sommes servis peut, peut-être, être un peu différente de celle que l'on a semée à Guelph, bien que l'avoine de semence, dans les deux cas, soit venue d'Europe et presque en même temps. Je suis actuellement en communication avec eux et m'attends à recevoir du grain de semence identique au leur, afin d'en cultiver à côté de celui que nous avons nous-mêmes, pour voir si la différence de rendement provient de la qualité de cette variété ou de quelque autre cause.

Ces douze variétés ainsi cultivées sous les divers climats du Canada ont donné un rendement moyen de 70 boisseaux et 9 livres par acre. S'il était possible de remplacer dans tout le pays, pour les semences, toutes les autres avoines par ces douze variétés, il est presque certain que le résultat immédiat serait une augmentation considérable dans la moyenne des moissons.

(On montre alors aux membres du comité des échantillons des douze variétés plus haut mentionnées).

Par M. Hutchins :

Q. Est-ce la couleur naturelle de cette variété (*Columbus*)?—R. Oui.

Q. La couleur en est très foncée?—R. Oui. C'est une variété dont on a beaucoup parlé en Allemagne comme produisant très abondamment, il y a quelques trois ans. Nous en avons importé une certaine quantité. La première année que nous en avons fait l'essai à Ottawa, la saison a été très mauvaise pour la rouille, et cette avoine a tellement souffert de cette maladie que la moisson a été presque détruite. A la saison suivante, elle a beaucoup mieux réussi, surtout sur les formes auxiliaires, et cette année elle a réussi parfaitement, ce qui porte à croire que c'est une variété d'avoine des plus avantageuses.

Par M. Pridham :

Q. Avez-vous complètement mis de côté les avoines noires?—R. Pas complètement. Mais nous avons remarqué que, en général, les avoines noires rapportent moins que les avoines blanches, longues et grosses, et, de plus, le prix sur le marché en est moindre d'environ un centin par boisseau, et quelquefois 2 centins. Nous trouvons aussi que si un cultivateur cultive des avoines noires sur sa ferme, elles se mêlent presque invariablement avec ses avoines blanches, ce qui déprécie la valeur de l'ensemble. Les meuniers qui préparent l'avoine pour grain objectent aussi à la culture des avoines noires, parce qu'elles sont sujettes à se mêler avec les avoines blanches, et que leur halle laisse des points noirs dans la farine. Pour ces raisons, nous avons cru qu'il ne serait pas judicieux d'encourager la culture des avoines noires, lorsque nous avons des avoines blanches qui sont de meilleure qualité et qui produisent davantage.

Parmi ces douze variétés, les meilleures dans tout le Canada, huit comptent parmi les douze meilleures à la ferme centrale, six parmi les douze meilleures à Nappan, huit parmi les douze meilleures à Brandon, neuf parmi les douze meilleures à Indian-Head, et cinq parmi les douze meilleures à Agassiz, C.-B., ce qui montre que ces douze variétés représentent probablement ce qu'il y a de mieux en fait d'avoine et qu'elles sont le plus généralement et le plus largement adaptées aux conditions climatériques variables de tout le pays.

Dans le bulletin 21, qui contient un résumé de tous les ensemencements d'avoine faits durant la même semaine, à part les lots réservés pour l'expérimentation, on a vu que, s'appuyant sur l'expérience de cinq années sur toutes les formes, le rendement moyen de l'avoine *Banner*, d'après 110 essais, a été de 54 boisseaux et 11 livres, et de la

Prize Cluster, d'après 92 essais, 43 boisseaux et 32 livres, soit une moyenne, calculée d'après 231 essais, de 48 boisseaux et 25 livres. La culture de cette avoine sur les fermes expérimentales a été celle ordinairement suivie sur les fermes en général, celle enfin que tout cultivateur devrait employer pour ses récoltes, et la qualité du sol des fermes expérimentales n'est pas en moyenne supérieure à celle de la plupart des terres dans les districts où elles sont établies.

Ces chiffres, résultat d'observations faites pendant une série d'années, servent à montrer que les cultivateurs du Canada pourraient, en prenant un bon soin ordinaire de leurs terres et en choisissant pour leurs semences les variétés les meilleures et les plus productives, obtenir une moyenne de moisson d'avoine de beaucoup supérieure à ce qu'elle est maintenant, savoir : 26 boisseaux et 7 livres par acre.

La ferme centrale a accompli un travail excellent en distribuant pour essai des sacs contenant des échantillons des espèces d'avoine les meilleures et les plus productives. Depuis l'inauguration de ce système, en 1889, alors que l'on a distribué 534 échantillons, les demandes se sont accrues au point que l'année dernière on en a distribué 10,086, ce qui a été loin de suffire à la demande. Depuis le commencement du présent système, en 1889, les fermes expérimentales ont expédié à environ 30,000 cultivateurs 38,000 sacs contenant chacun des échantillons de trois livres, rien que d'avoine de semence. Durant la même période, les fermes auxiliaires en ont également distribué de fortes quantités, et le produit de ces semences choisies remplace rapidement les anciennes variétés moins prolifiques. Si quelque membre du comité désire poser quelques questions relativement à l'avoine avant que j'aborde un autre sujet, je me ferais un plaisir de répondre.

Par M. Wilmot :

Q. Avez-vous un état comparatif des poids des diverses espèces par boisseau ?—

R. Je n'ai pas apporté de données complètes sur ce point. Je craignais de vous fatiguer par trop de détails. Je crois toutefois que les poids sont tous marqués sur les étiquettes des bouteilles qui contiennent les échantillons que je vous ai soumis. Les avoines longues, en général, pèsent moins que les avoines plus courtes et plus rondes. Les avoines longues pèsent depuis le poids étalon, 34 livres, ou un peu moins, jusqu'à 40 livres; les avoines plus courtes ont généralement de 38 à 42 ou 43, et quelquefois jusqu'à 45 livres par boisseau. Comme le nombre des boisseaux cité antérieurement est calculé d'après le poids étalon, la différence entre les deux sortes se réduisait donc à ceci : pour les avoines longues, il y aurait en proportion du grain lui-même une plus forte quantité de balle que pour les avoines plus courtes et plus rondes.

Par M. McMillan :

Q. Je crois qu'il serait bon, après avoir fait des essais avec l'avoine sur les planches d'expérimentation, de prendre les meilleures variétés et de les semer dans un champ, afin de vous assurer des résultats qu'en produirait la culture sur une plus grande échelle. Il y a quelque dix ou douze ans, nous avons fait quelques essais sur de petites pièces d'expérimentation, entretenues avec soin, mais nous n'avons pas toujours trouvé que la variété qui avait le mieux réussi sur ces pièces avait donné le même résultat dans les champs. De sorte que je suis d'avis qu'il serait judicieux, là où vous avez des champs d'avoine, de nous faire connaître les résultats obtenus pour les diverses variétés cultivées dans des champs, tout aussi bien que sur de petites pièces. De cette manière, les conditions seraient les mêmes que sur les fermes du pays ?—R. Notre rapport annuel contient tous ces détails. Je puis vous donner dès maintenant le résultat des moissons provenant des champs de la ferme centrale, mais les rapports annuels des fermes auxiliaires sont entre les mains de l'imprimeur et ne sont pas à notre disposition dans le moment.

Par M. Roome :

Q. Trouvez-vous que les moissons récoltées sur champ sont d'un rendement moindre ?—R. En général le rendement est moindre, ce qui est causé en partie, je

pense, par le fait que sur une grande superficie, vous n'avez pas un terrain aussi uni. Il y a beaucoup à dire en faveur de ces pièces d'expérimentation que j'ai mentionnées et qui couvrent un espace d'un dixième ou d'un vingtième d'acre, ou plus, chacune. Elles sont toutefois entourées d'une lisière libre de trois pieds, et le grain est toujours plus fourni le long de la lisière que vers le centre d'un champ, et il faut par conséquent faire une certaine déduction sur les produits des petites pièces comparés à ceux des champs. Il serait à peine possible de fournir les résultats obtenus pour 44 variétés d'avoine semées en plein champ sur une seule ferme, parce que vous pourriez rarement avoir à votre disposition une étendue de terre, même en vous limitant à un acre seulement par variété, qui serait assez uniforme pour les fins d'une comparaison.

Par M. McMillan :

Q. Mais vous prendriez toujours les variétés qui ont le mieux réussi sur les petites pièces pour vos essais en pièces de champ par étendues de cinq, six ou dix acres, ce qui, je pense, serait un essai plus approprié à l'expérience des cultivateurs que des essais limités à des petites pièces?—R. Je puis dire que, cette année, à Indian-Head, on a semé d'avoine *Banner* un champ de dix acres, qui a donné partout un rendement d'environ 108 boisseaux par acre. Je crois qu'à la mesure on a compté 97 ou 98 boisseaux, et que l'avoine a pesé environ 38 ou 39 livres au boisseau. Parlant de mémoire, je crois que le rendement n'a pas été moindre que 108 boisseaux par acre au poids, ce qui indiquait que cette variété, considérée au point de vue de la culture en grand, a réussi aussi bien en champ que sur de petites pièces d'expérimentation. Quant à quelques-unes des autres variétés mentionnées, notamment la *Columbus* et la *Golden prolifique hâtive (Early Golden Prolific)*, nous n'en avons pas des quantités suffisantes pour ensemer des champs étendus. Toutefois, à la saison prochaine, on sèmera de plus grandes étendues.

Par M. Semple :

Q. Quelles variétés d'avoine sème-t-on dans les champs de la ferme?—R. On en sème plusieurs variétés, choisies parmi celles qui donnent les meilleurs résultats. Comme ces variétés varient plus ou moins d'année en année, il faudra avoir l'expérience de plusieurs années avant de se former une opinion exacte quant aux mérites relatifs des diverses espèces. Cette expérience une fois acquise, nous faisons le choix des variétés qui semblent devoir continuer à donner de bons résultats et en semons sur une aussi grande étendue de terrain que possible, afin d'en récolter une bonne quantité destinée à la distribution, car on ne peut trouver dans le commerce plusieurs de ces variétés.

Par M. Pridham :

Q. Quel résultat, d'après votre opinion, obtiendrait-on si l'on transférait une variété de semence d'une partie du pays à une autre?—R. Ce procédé est généralement profitable, mais pas toujours. Il y a tant de points non encore connus concernant les influences qui peuvent affecter le rendement des divers grains, qu'il n'est pas prudent de faire des énoncés généraux très positifs. Cependant, nous savons très bien par expérience que dans le cas où une variété, qui a été bien productive pendant un certain laps de temps, commence à diminuer ou à produire moins dans un district particulier, si l'on se procure de la semence de même variété provenant d'un autre sol et récoltée sous un autre climat, l'on peut dans une certaine mesure en ramener la fertilité et accroître le rendement.

Par M. Grieve :

Q. Règle générale, faites-vous avec soin un essai de ces diverses sortes de grains avant d'en faire la distribution en petites quantités aux cultivateurs de ce pays?—R. C'est ce que nous faisons généralement. Les principales variétés distribuées cette année sont celles que j'ai mentionnées et dont vous avez vu les échantillons.

Je vais maintenant donner les renseignements demandés par M. McMillan au sujet des récoltes d'avoine en plein champ sur la ferme centrale. Il y a eu un champ

de cinq acres ensemencé de la variété *Abondance*, et dont le sol est de glaise sablonneuse, avec une petite proportion de glaise mêlée de tourbe—sol peu favorable pour l'avoine, et la récolte a produit 44 boisseaux et 22 livres par acre. Nous avons eu un champ de cinq acres, ensemencé de la variété *Banner*, et dont le sol est de glaise sablonneuse, très léger et situé en arrière de l'étable à porcs sur la ferme. Le rendement a été de 45 boisseaux et 6 livres par acre. Les lots choisis pour l'expérimentation se trouvaient dans une pièce de terre au sol argileux sur la partie antérieure de la ferme, pièce de terre contenant un sol égal au meilleur que nous ayons. Comme les diverses variétés ont été soumises aux mêmes influences et ont reçu des avantages égaux, puisqu'elles ont été semées les unes à côté des autres, la comparaison entre les diverses espèces peut donc inspirer confiance; et notre meilleur sol n'est pas, dans l'ensemble, meilleur que celui de la plupart des bonnes fermes dans ce pays.

Par M. Carpenter :

Q. Vous avez des rapports des essais des différentes variétés provenant de toutes les parties du Canada. Quelle variété trouvez-vous la plus avantageuse par exemple pour les districts du sud et de l'ouest d'Ontario?—R. Pour l'avoine? Il serait difficile de décider cette question dans le moment. Il y a quelques milliers de rapports qu'il faudrait mettre en tableau synoptique pour se former une opinion exacte; je puis dire toutefois que la *Banner* est la favorite en général.

Q. Je puis dire que, en autant que mon district est concerné, nos cultivateurs sont d'avis que la *Banner* est la meilleure variété qu'ils aient cultivée depuis des années.—R. Je crois que si vous preniez ces douze variétés et en faisiez l'essai en douze différents endroits de cette province, vous n'arriveriez peut-être pas, sous le rapport du rendement, dans le même ordre où elles ont été classées à la suite des essais généraux faits dans tout le Canada, ordre que j'ai mentionné, mais vous constateriez, c'est mon opinion, qu'elles occuperaient les premiers rangs de la série d'essais que vous en feriez. Toutefois, je ne pense pas qu'il soit bien important de choisir la première, ou la deuxième, ou la troisième variété à la tête de la liste, car les douze variétés en question sont toutes bonnes, et l'on peut, d'après moi, les recommander sans crainte comme les meilleures que l'on puisse obtenir. Je suis sûr que si nos cultivateurs pouvaient se procurer de la semence de l'une ou l'autre ou de toutes les variétés, de manière à en faire leur principale culture, au lieu d'arriver à un rendement moyen de 26 boisseaux et 7 livres d'avoine par acre pour le Canada, ils auraient des récoltes qui se rapprocheraient du rendement moyen de la Grande-Bretagne, soit 40 boisseaux, ce qui constituerait une énorme différence dans les profits que font nos cultivateurs.

Par M. Sanborn :

Q. Avez-vous essayé la *Rosedale*? Elle réussit bien dans notre localité.—R. C'est certainement une bonne avoine, qui produit ordinairement une bonne récolte; mais cette année, elle s'est éloignée de la tête de la liste. Elle nous a donné un rendement de 55 boisseaux et 30 livres, et occupe la vingtième place dans cette série de 44.

Q. Elle ne souffre pas beaucoup de la rouille?—R. Cette année, la *Rosedale* n'a été que légèrement endommagée par la rouille, pendant que quelques autres variétés en ont beaucoup souffert.

Par M. Semple :

Q. Avez-vous essayé la *Nouvelle-Zélande*?—R. Pas depuis un certain temps. Nous l'avons mise de côté parce qu'elle ne produisait pas autant que plusieurs autres espèces.

Q. Elle a été pendant quelque temps une grande favorite dans mon district?—R. Oui, je crois qu'elle a été la favorite dans plusieurs districts.

Agriculture et Colonisation.

Par M. McMillan :

Q. Nous avons complètement mis de côté la *Banner* qui avait remplacé la *Cluster*. Nous essayons maintenant l'avoine de Sibérie (*Siberian*), qui rapporte de huit à dix boisseaux de plus que la *Cluster* ?—R. La *Banner* continue à nous donner un bon rendement, et nous recevons de plusieurs endroits de bons rapports à son égard. Ici, l'avoine de Sibérie occupe la 35^{me} place sur la liste des 44 variétés, soit, la neuvième du pied de la liste.

Par M. Cochrane :

Q. Des sols d'une nature différente peuvent-ils amener une différence dans les résultats obtenus ?—R. Oui, c'est souvent le cas ; mais ces variétés ont toutes été essayées dans un sol identique.

Q. C'est très bien, mais ne pensez-vous pas que l'une des variétés qui ne réussirait pas bien dans un certain sol pourrait mieux réussir dans un autre ?—R. Certainement, et les chiffres que j'ai donnés ne doivent être pris que comme guide général.

Q. Il pourrait se faire que l'avoine qui a donné le meilleur rendement à la ferme centrale ne fût pas la plus productive ailleurs ?—R. Sans doute.

Par M. Carpenter :

Q. Chez nous, nous trouvons que l'avoine de Sibérie ne donne pas satisfaction. La *Banner* réussit bien mieux dans notre district. Voilà pourquoi nous désirons être renseignés au sujet des avoines qu'il serait plus avantageux de cultiver dans le sud-ouest d'Ontario ?—R. Je pense que presque tous les rapports que nous avons reçus parlent favorablement de cette avoine ; cependant, je ne puis pas aujourd'hui vous donner un résumé exact des résultats obtenus au moyen des échantillons que nous avons distribués.

Par M. Cochrane :

Q. Après avoir semé une certaine espèce d'avoine sur une ferme pendant un certain nombre d'années, si vous changiez de semence en adoptant une autre variété, n'auriez-vous pas une meilleure récolte ?—R. Cela dépend beaucoup de la variété choisie. Je suis d'opinion que les cultivateurs feront bien de changer de semence de temps à autre. Il n'y a aucun doute que les semences perdent de leur qualité après une culture consécutive de plusieurs années. Conséquemment, il est nécessaire que les cultivateurs changent quelquefois de variétés, mais en en choisissant une nouvelle, ils devraient en prendre une qui promette de fortes récoltes. C'est sous ce rapport que l'on constate l'avantage découlant des essais faits sur les fermes expérimentales, où toutes les variétés reçoivent un traitement identique. Les cultivateurs peuvent obtenir un paquet de l'une des espèces les plus prolifiques au moyen de laquelle ils peuvent récolter assez d'avoine pour ensemercer un acre ou plus l'année suivante, et s'assurer ainsi de la quantité nécessaire d'avoine de semence de bonne qualité, sans frais. Au moyen de la distribution de ces échantillons, j'ai lieu d'espérer que nos cultivateurs marcheront de pair avec le progrès. C'est l'objet que l'on a en vue dans cette partie des travaux des fermes expérimentales.

Par M. Semple :

Q. Les saisons sont-elles la cause d'une différence notable dans le rendement ?—R. Oui. La nature de la saison affecte les moissons probablement plus qu'aucune autre cause. Durant une saison favorable, le grain a l'avantage de s'assimiler une forte proportion de la substance nutritive contenue dans le sol et de profiter du bon soin que le cultivateur prend de sa terre, mais dans le cas d'une mauvaise saison, le meilleur sol ne produira souvent que d'assez maigres récoltes.

Q. Une saison peut être plus favorable à la *Banner* et une autre pour une espèce d'avoine différente. Les saisons peuvent ainsi produire une différence dans le rende-

ment?—R. D'après moi, une saison qui sera défavorable à une espèce d'avoine le sera généralement pour les autres espèces. Au mois d'août dernier, j'ai parcouru plus de 200 milles dans la partie sud du Manitoba, et j'ai vu des milliers d'acres où poussait l'avoine *Banner*; je n'en avais jamais vu autant auparavant. La moisson promettait d'être uniformément bonne dans toute cette partie du pays, et je crois que la récolte a rapporté en moyenne 75 boisseaux par acre. Partout où la *Banner* a été essayée, soit ici, soit sur quelque-une des fermes auxiliaires, elle a toujours bien réussi. Nous avons continué nos essais pendant cinq ou six ans, de sorte que nous pouvons, grâce à l'expérience acquise, en tirer des conclusions assez justes.

Par M. Grieve :

Q. Est-ce que vous ne pensez pas que bon nombre de cultivateurs se sont remis à cultiver quelques-unes des anciennes variétés, telle que la *Nouvelle-Zélande*, dont ils ensemaient leurs terres il y a quelques années passées?—R. Nous avons reçu quelques demandes de renseignements au sujet de l'avoine *Nouvelle-Zélande*, mais je crois que la plupart des cultivateurs sont convaincus de la supériorité de quelques-unes des nouvelles sortes.

Par M. Fairbairn :

Q. Avez-vous fait des essais de l'avoine d'Égypte?—R. Oui, cette avoine a bien réussi. Nous cultivons une variété appelée *Cream Egyptian*, qui occupe la 13^e place sur la liste des 44 variétés.

Par M. McMillan :

Q. J'ai eu l'occasion d'observer un fait à propos de l'avoine "Blanche de Sibérie." Un cultivateur de mes amis a transporté sa semence à l'est d'Hamilton, et après cinq ou six années il a ramené cette semence sur son autre ferme; comme résultat, ce changement d'une ferme à l'autre lui a donné de splendides récoltes. Je crois que c'est un bon procédé à suivre.—R. Nous avons suivi ce système sur nos fermes expérimentales, en échangeant les semences d'une ferme avec une autre.

Par M. Fairbairn :

Q. Chez nous, l'avoine d'Égypte nous a rapporté soixante boisseaux à l'acre. J'ai payé un prix élevé pour me procurer de l'avoine *Banner*, qui ne m'a rapporté que 30 boisseaux, tandis que celle d'Égypte m'en a donné 70.—R. Il doit y avoir dans votre sol, quelque chose de spécialement favorable à la variété de l'avoine d'Égypte.

Par M. McMillan :

Q. Nous faisons une petite expérience. Il y a trois ans, nous cultivions le maïs sur une grande échelle, et nous avions l'habitude de faire suivre une récolte de maïs par une récolte d'avoine. Nous avons, sur 24 acres, essayé l'effet du labour d'automne comparé au labour du printemps; nous avons soumis au labour d'automne 16 de ces 24 acres, les huit autres étant labourés au printemps. La terre préparée au printemps nous a donné 10 boisseaux de plus à l'acre. L'un de mes fils ne fut pas satisfait de cet essai, et recommença l'expérience sur une étendue de 8 acres. Il en prépara 4 acres à l'automne et 4 au printemps; pour l'avoine semée sur ces derniers 4 acres, il m'a dit qu'il était certain de récolter de 10 à 12 boisseaux de plus par acre.

Q. Combien de boisseaux par acre avez-vous récoltés sur votre ferme?—R. Cinquante-huit (58).

Q. Nous avons récolté 60 boisseaux sur 10 acres ensemencés d'avoine de Sibérie.—R. Si nous pouvions seulement avoir un bon nombre de cultivateurs répandus dans tout le pays disposés à prêcher d'exemple comme l'a fait M. McMillan, nous aurions bientôt porté la moyenne des récoltes d'avoine en Canada au chiffre auquel elle se trouve dans la Grande-Bretagne.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Cochrane :

Q. Avant de quitter le sujet de la culture de l'avoine, je crois qu'il serait bon que vous donniez aux cultivateurs une idée de meilleures variétés à cultiver, au point de vue d'éviter les dommages causés par les sauterelles ?—R. Je crains bien qu'il me faudrait d'abord introduire une nouvelle espèce de sauterelles qui ne s'attaqueraient qu'à certaines variétés de l'avoine, avant d'être en état de donner aucun renseignement utile à cet égard.

LA RÉCOLTE DU BLÉ DANS TOUT LE CANADA.

Nous allons maintenant nous occuper du blé, qui occupe le rang suivant en importance dans les récoltes de céréales dans le pays. D'après le recensement de 1891, le Canada a produit, en 1890, 42,144,779 boisseaux.

Par M. Carpenter :

Q. Ce chiffre comprend le blé d'automne et celui du printemps ?—R. Oui.

Le rendement moyen, en mettant les deux ensemble, a été de quatorze boisseaux et six dixièmes par acre. Ce résultat ne paraît pas avec avantage mis en regard de celui des cultivateurs de la Grande-Bretagne, qui atteint 28.6, ou celui du Danemark, 34.4.

CULTURE DU BLÉ—RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES FAITES SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

On a cultivé trente-deux variétés de blé de printemps à chacune des fermes expérimentales, sur des pièces de terrain uniformes, d'un caractère similaire à celui des pièces dont nous avons parlé à l'occasion de l'avoine. La semence s'est faite le même jour.

A la ferme centrale, le plus fort rendement a été de 30 boisseaux et 40 livres par acre, et le plus faible, 13 boisseaux et 40 livres, montrant un écart de 17 boisseaux entre la variété qui a produit le plus fort rendement et celle qui a donné le plus faible.

Par M. Carpenter :

Q. Était-ce du blé d'automne ou de printemps ?—R. Je ne parle maintenant que des blés de printemps, bien que le tableau synoptique tiré du recensement réunisse ensemble les blés d'automne et de printemps.

A Nappan, le plus fort rendement a été de 32 boisseaux et 20 livres par acre, le plus faible 18 boisseaux, soit un écart de 14 boisseaux et 20 livres en faveur du blé le plus productif.

A Brandon, la variété la plus prolifique a donné 49 boisseaux à l'acre, pendant que la moins productive a produit 22 boisseaux et 40 livres, soit un écart de 26 boisseaux et 20 livres.

A Indian-Head, le plus fort rendement a été de 52 boisseaux, le plus faible 28 boisseaux ; l'écart entre le plus fort et le plus faible étant de 24 boisseaux.

A Agassiz, le meilleur rendement obtenu sur les pièces d'expérimentation a été de 33 boisseaux et 10 livres ; le plus faible, 13 boisseaux et 20 livres ; un écart de 19 boisseaux et 50 livres en faveur du blé le plus productif.

MOYENNE DE TOUTES LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

Le rendement moyen de toutes les 32 variétés, depuis le blé le plus productif jusqu'au moins productif, a été comme suit :—

	Boisseaux.	Livres.
Ferme expérimentale centrale.....	22	38
“ “ de Nappan	26	22
“ “ de Brandon	40	44
“ “ d'Indian-Head	41	9
“ “ d'Agassiz.....	18	6

soit une moyenne, pour toutes les fermes, de 29 boisseaux et 48 livres par acre.

Ainsi que vous le voyez, cette moyenne dépasse le rendement moyen de la Grande-Bretagne, qui est de 28 boisseaux et 6 livres. La différence moyenne entre les variétés qui ont donné le plus faible rendement et celles qui ont été les plus productives sur chaque ferme, a été de 20 boisseaux et 18 livres.

VARIÉTÉS LES PLUS PROLIFIQUES SUR LES DIFFÉRENTES FERMES.

Les 12 variétés les plus prolifiques cultivées à la ferme expérimentale centrale ont donné le rendement suivant :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Preston</i>	30	40
<i>Goose</i>	28	20
Ancien blé de la Rivière Rouge (<i>Old Red River</i>)...	26	30
Champlain de Pringle.....	26	20
Huron.....	25	40
<i>Fife</i> de Wellman.....	25	20
Dion.....	24	40
Blanc de Russie (<i>White Russian</i>).....	24	27
<i>Red Fern</i>	24	20
Monarque.....	24	—
Alpha.....	24	—
Amiral.....	24	—

Je dois dire que le *Preston*, le premier de la liste, est l'un des blés de croisement produit sur la ferme. Le *Huron* en est un autre. Le *Dion* est un blé que nous avons reçu d'un cultivateur de Québec. Il n'avait pas encore été dénommé, mais il a été désigné par le nom de ce cultivateur, et a très bien réussi. Le rendement moyen de ces 12 variétés a été de 23 boisseaux et 41 livres par acre.

Les 12 variétés suivantes sont les plus prolifiques que l'on ait cultivées à la ferme expérimentale de Nappan :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Preston</i>	32	20
<i>Stanley</i>	32	20
Campbell à paille blanche (<i>White chaff</i>).....	31	40
Barbe d'Hérisson (<i>Herisson Bearded</i>).....	31	20
Huron.....	31	—
<i>Red Fern</i>	31	—
Amiral.....	30	40
Goutte d'Or (<i>Golden Drop</i>).....	30	40
Ancien blé de la Rivière Rouge (<i>Old Red River</i>).....	30	20
Connell Blanc (<i>White Connell</i>).....	29	20
Percy.....	28	20
Blanc de Russie (<i>White Russian</i>).....	28	—

La moyenne de ces douze variétés cultivées à Nappan a été de 30 boisseaux et 35 livres par acre.

Les variétés suivantes sont les 12 plus prolifiques que l'on ait cultivées à la ferme expérimentale de Brandon :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Fife</i> Rouge (<i>Red Fife</i>).....	49	—
<i>Preston</i>	48	20
Ancien blé de la Rivière Rouge (<i>Old Red River</i>).....	47	10
<i>Fife</i> Blanc (<i>White Fife</i>).....	46	40
Champlain de Pringle.....	46	30
<i>Advance</i>	46	20
Connell Blanc (<i>White Connell</i>).....	45	50
<i>Stanley</i>	43	30
Rideau.....	43	—
Amiral.....	42	50
Couronne (<i>Crown</i>).....	42	50
Gelum.....	42	40

Agriculture et Colonisation.

Le rendement moyen de ces 12 variétés récoltées à Brandon est de 45 boisseaux et 18 livres par acre.

Les 12 variétés qui ont donné le plus fort rendement à Indian-Head ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
Beaudry.....	52	—
Huron.....	51	20
Emporium.....	48	40
Couronne (<i>Crown</i>).....	46	40
<i>Preston</i>	45	40
Alpha.....	45	30
Fife Rouge (<i>Red Fife</i>).....	45	—
Barbe d'Hérisson (<i>Herisson Bearded</i>).....	44	40
ChAMPLAIN de Pringle.....	44	30
Blenheim.....	44	—
<i>Advance</i>	43	50
Rideau.....	43	20

On peut voir que cette liste commence par un blé appelé Beaudry, fourni par un homme de ce nom. On n'a pu en faire des essais généraux, vu la petite quantité disponible.

Le rendement moyen de ces 12 variétés cultivées à Indian-Head est de 46 boisseaux et 16 livres par acre.

Les 12 variétés les plus productives à Agassiz ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
Rio Grande.....	33	10
Fife Blanc (<i>White Fife</i>).....	30	55
Beaudry.....	22	40
<i>Advance</i>	21	—
Barbe d'Hérisson (<i>Herisson Bearded</i>).....	21	—
Amiral.....	20	—
Rideau.....	19	30
Alpha.....	19	30
Dion.....	19	15
Campbell à paille blanche (<i>White chaff</i>).....	19	10
<i>Captor</i>	17	50
Fife Rouge (<i>Red Fife</i>).....	17	25

Le rendement moyen de ces 12 variétés a été de 21 boisseaux et 55 livres par acre.

LES MEILLEURES VARIÉTÉS DE BLÉ DE PRINTEMPS D'APRÈS LES RAPPORTS PROVENANT DE TOUTES LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

Je vais vous donner maintenant les 12 variétés de blé de printemps qui ont donné le meilleur rendement de toute la série, en me basant sur les résultats obtenus dans toutes les fermes expérimentales. J'ai avec moi, comme pour l'avoine, des échantillons de ces blés qui ont atteint la plus haute moyenne de production :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Preston</i>	34	44
Fife Blanc (<i>White Fife</i>).....	33	2
Ancien blé de la Rivière Rouge (<i>Old Red River</i>).....	32	48
<i>Advance</i>	32	18
Fife Rouge (<i>Red Fife</i>).....	31	49
Rio Grande.....	31	40
Barbe d'Hérisson (<i>Herisson Bearded</i>).....	31	32
<i>Red Fern</i>	31	6
Stanley.....	30	47
Alpha.....	30	40
Amiral.....	30	22
Couronne (<i>Crown</i>).....	30	8

Le rendement moyen de ces 12 variétés a été de 31 boisseaux et 46 livres, ce qui, en autant que notre expérience de cette année peut nous guider, tend à démontrer que ces variétés de blé de printemps sont les meilleures à choisir pour culture dans tout le Canada. On pourra remarquer que parmi ces douze blés supérieurs qui ont été les plus productifs sur toutes les fermes expérimentales, six sont des espèces de croisement qui ont pris leur origine dans les fermes expérimentales. Le *Preston*, qui est en tête de la liste, est un croisement d'un *Ladoga* femelle avec un *Fife Rouge* mâle. C'est un blé barbu. Le *Stanley* est un autre exemple de ce croisement, mais il n'est pas barbu. Ensuite vient l'*Advance*, barbu, l'*Alpha*, non barbu, et la *Couronne* (*Crown*), barbu. Ils sont le produit de croisements entre le *Ladoga* et le *Fife Blanc*, pendant que l'*Amiral*, variété non barbue, et compris dans les 12 qui précèdent, est un croisement entre le *Campbell* à paille blanche et le *Fife Rouge*. La fleur femelle du *Campbell* à paille blanche et la fleur mâle du *Fife Rouge* ont servi à ce croisement. On remarquera que ces trois produits de croisements arrivent à maturité plus tôt que le *Fife Rouge*.

Y a-t-il quelques questions que les membres du comité désireraient poser relativement au blé avant que je passe au sujet suivant ?

Par M. Carpenter :

Q. Quelle est la proportion de blé de printemps dans ces 42,000,000 de boisseaux dont vous avez parlé ?—R. Je ne puis vous donner ce renseignement, car, dans le recensement, on a mis ensemble le blé d'automne et celui du printemps. Si j'avais en main les rapports touchant la récolte du blé d'automne dans Ontario, je suppose que ces chiffres établiraient approximativement la proportion entre les deux sortes de blé, car il se cultive bien peu de blé d'automne hors d'Ontario.

Q. Avez-vous fait des essais avec le blé d'automne ?—R. Oui, et nous avons très bien réussi l'année dernière. Je n'ai pas dans le moment les chiffres exacts des résultats obtenus, mais le plus fort rendement de blé d'automne obtenu à la ferme expérimentale a été d'environ 44 boisseaux par acre.

Q. C'est un bon résultat ?—R. C'était du blé Paille Dorée (*Golden Chaff*.)

Par M. Pridham :

Q. Avez-vous jamais essayé de croiser le *Goose* avec d'autres variétés ?—R. Pas encore. Dans les croisements faits jusqu'ici, nous avons ordinairement choisi les meilleures variétés pour nos essais. Le résultat du croisement opéré avec un blé d'une qualité aussi inférieure que le *Goose* pouvait offrir beaucoup d'intérêt.

Q. Vous pourriez produire des variétés qui vous étonneraient ?—R. Cela pourrait arriver. Nous sommes étonnés très souvent, et je suis heureux de la suggestion qui vient de m'être faite. Nous pourrions peut-être l'essayer l'année prochaine.

Par le président :

Q. J'allais vous demander laquelle des 12 variétés que vous avez est la plus attaquée par la nielle ?—R. Ici, le blé souffre ordinairement très peu de la nielle ; encore la nielle des blés dans cette partie du pays est-elle ce que nous pouvons désigner comme nielle peu maligne ou non persistante.

Q. Je suppose que vous avez constaté que quelques-unes des variétés souffrent de la rouille plus que d'autres ?—R. Quant à cette saison, nous avons eu moins de trouble avec la rouille que de coutume, mais nous trouvons que toutes les variétés sont sujettes à la rouille quand celle-ci prédomine. Je ne connais aucune variété de blé qui soit complètement à l'abri de la rouille. Il y a des variétés de pommes de terre qui sont presque complètement exemptes de la pourriture. Mais quant à ce qui concerne la rouille, si elle s'attaque à une ferme, elle semble affecter toutes les variétés plus ou moins. Il peut y avoir quelques légères différences, mais je ne puis dire qu'aucune variété soit à l'abri de la rouille.

Par M. Pridham :

Q. Le blé *Goose* ne souffre pas de la rouille. Je n'ai jamais vu un champ de *Goose* que la rouille ait attaqué ?—R. Notre blé *Goose* a souffert de la rouille.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Carpenter :

Q. Je suppose qu'il y a une très grande différence entre les variétés que vous mentionnez, quant à leur valeur relativement à la préparation de la farine? Quelles sont, dans votre opinion, les meilleures variétés?—R. Nous n'avons pas eu l'occasion de faire l'essai de ces nouvelles variétés de croisement sous ce rapport. Les quantités à notre disposition en sont limitées, et d'ailleurs les demandes que nous recevons sont si nombreuses que nous n'avons pas cru devoir en faire moudre. Mais si l'on considère que, dans la plupart de ces croisements, le Fife Rouge entre pour moitié, je crois qu'il n'y a pas à douter que la qualité sera bonne.

Q. Il est très important de savoir à quoi s'en tenir à cet égard. Qu'est cette variété *Goose* dont M. Pridham a parlé?—R. Elle produit une farine jaune que l'on considère de qualité inférieure.

Par M. Pridham :

Q. Je ne crois pas que l'on s'en serve pour faire de la farine?—R. On dit qu'en Europe l'on en moule une quantité considérable destinée à la préparation du macaroni et des croutes à pâtés. Dans les cas où il n'est pas nécessaire que la farine lève beaucoup, ce blé peut être utile. Le blé *Kubanka*, qui est presque le même que le *Goose*, est importé de la Russie en grande quantité et vendu à Londres, Angleterre, pour les mêmes fins.

Q. Sur le marché de Toronto, le blé *Goose* commande un prix presque aussi élevé qu'aucun autre?—R. C'est possible. On peut s'en servir pour quelque autre fin que nous ne connaissons pas.

M. PRIDHAM.—J'ai obtenu 73 centins du boisseau pour mon blé *Goose* cet hiver, il y a un mois.

RÉCOLTE DE L'ORGE.

Quant à l'orge, qui occupe le troisième degré d'importance parmi les récoltes de céréales du Canada, le dernier recensement donne le chiffre de 17,148,198 boisseaux. Il est probable que la quantité en est moindre maintenant, car on dit que l'on a semé en orge, dans ces derniers temps, une étendue de terre considérablement moindre.

Le rendement moyen de l'orge du Canada est porté au chiffre de 24·7 boisseaux contre de 35·1 boisseaux dans la Grande-Bretagne et 42·7 boisseaux en Hollande. Les Etats-Unis viennent après nous, avec le chiffre de 21·4 boisseaux par acre, et l'on dit que la Russie, sous ce rapport, ne dépasse pas le chiffre de 10·9 boisseaux par acre.

RÉSULTATS OBTENUS DANS L'ESSAI DE LA CULTURE DE L'ORGE À SIX RANGS SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

Afin d'étudier l'influence de la variété sur les résultats de cette culture, on a semé l'année dernière quatorze différentes espèces d'orge à six rangs sur des pièces de terre uniformes et dans des conditions identiques sur toutes les fermes expérimentales.

A la ferme expérimentale centrale, le rendement le plus fort a été de 58 boisseaux et 6 livres, et le plus faible, 32 boisseaux et 14 livres, soit un écart de 25 boisseaux et 40 livres.

A *Nappan*, l'orge la plus productive de la série a produit 52 boisseaux et 4 livres, la moins productive 31 boisseaux et 32 livres, soit un écart de 20 boisseaux et 20 livres.

A *Brandon*, le plus fort rendement a été de 68 boisseaux et 46 livres, le moindre, 30 boisseaux et 10 livres, soit un écart de 38 boisseaux et 36 livres.

A *Indian-Head*, le plus fort rendement a été de 62 boisseaux et 14 livres, le moindre, 31 boisseaux et 29 livres, montrant une différence de 30 boisseaux et 33 livres.

A *Agassiz*, le plus fort rendement a été de 36 boisseaux et 36 livres, le plus faible, 24 boisseaux et 8 livres, soit une différence de 12 boisseaux et 28 livres.

La différence moyenne du rendement, en réunissant les résultats obtenus dans toutes les fermes, a été de 25 boisseaux et 46 livres.

RENDEMENT MOYEN SUR TOUTES LES FERMES.

Le rendement moyen des quatorze variétés de l'orge à six rangs sur les différentes fermes expérimentales a été comme suit :—Ferme expérimentale centrale, 45 boisseaux et 33 livres ; Nappan, 40 boisseaux et 18 livres ; Brandon, 58 boisseaux et 31 livres ; Indian-Head, 43 boisseaux et 21 livres ; Agassiz, 30 boisseaux et 17 livres.

A la ferme centrale, les six meilleures variétés d'orge à six rangs ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Mensury</i>	58	6
<i>Petschora</i>	51	42
Royale.....	51	12
Succès.....	51	12
<i>Odessa</i>	47	24
<i>Oderbruch</i>	47	14

Ces six variétés ont donné un rendement moyen de 51 boisseaux et 10 livres par acre.

A *Nappan*, les six variétés qui ont produit le plus ont été :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Odessa</i>	52	4
Succès.....	45	40
Royale.....	45	20
<i>Mensury</i>	44	28
<i>Trooper</i>	43	16
Commune (<i>Common</i>).....	42	4

Elles ont produit en moyenne 45 boisseaux et 27 livres par acre.

A *Brandon*, les six variétés les plus prolifiques ont été :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Mensury</i>	68	46
<i>Nugent</i>	68	26
Royale.....	65	30
<i>Trooper</i>	65	10
Surprise.....	65	10
<i>Vanguard</i>	64	8

soit une production moyenne de 66 boisseaux et 13 livres par acre.

A *Indian-Head*, les six variétés donnant les meilleurs résultats ont été comme suit :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Rennies' Improved</i>	62	14
<i>Odessa</i>	54	28
<i>Trooper</i>	45	40
Succès.....	45	40
<i>Mensury</i>	43	36
<i>Nugent</i>	42	34

La moyenne de rendement de ces six variétés a été de 49 boisseaux et 8 livres par acre.

Agriculture et Colonisation.

A Agassiz, les six variétés les plus prolifiques ont été :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Odessa</i>	38	30
<i>Oderbruch</i>	36	27
<i>Trooper</i>	33	46
<i>Peischora</i>	33	16
<i>Vanguard</i>	32	4
<i>Stella</i>	31	12

soit une moyenne de 34 boisseaux et 16 livres par acre.

En prenant l'ensemble des résultats obtenus, voici les six variétés d'orge à six rangs qui ont été les plus productives :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Odessa</i>	50	30
<i>Mensury</i>	48	32
<i>Trooper</i>	47	2
Royale.....	46	38
Commune (<i>Common</i>).....	43	36
<i>Vanguard</i>	43	28

Elles ont produit en moyenne 46 boisseaux et 35 livres.

RÉSULTATS DES ESSAIS FAITS AVEC L'ORGE À DEUX RANGS.

Si l'on considère maintenant l'orge à deux rangs, dont 13 variétés ont été soumises à des essais, nous trouvons que les six meilleures à la ferme centrale ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
Sidney.....	43	16
Bec de Canard (<i>Duckbill</i>).....	37	24
<i>Bolton</i>	35	30
Castor (<i>Beaver</i>).....	35	—
Chevalier français (<i>French Chevalier</i>).....	34	18
Newton.....	29	18

Elles ont donné un rendement moyen de 35 boisseaux et 41 livres par acre.

Afin de s'assurer de la valeur respective des variétés de l'orge à deux rangs sous le rapport du rendement, on en a semé dans les diverses fermes expérimentales 13 espèces différentes sur des pièces d'expérimentation uniformes et dans des conditions identiques. A la ferme centrale, le plus fort rendement a été de 43 boisseaux et 16 livres, et le plus faible, 20 boisseaux et 8 livres; soit un écart de 23 boisseaux et 8 livres. A Nappan, le plus fort rendement a été de 47 boisseaux et 44 livres, et le plus faible 22 boisseaux et 44 livres, une différence de 25 boisseaux. A Brandon, le maximum a été de 62 boisseaux et 14 livres, et le minimum 30 boisseaux et 20 livres, soit un écart de 31 boisseaux et 42 livres. A Indian-Head, le maximum a été de 59 boisseaux, et le minimum de 42 boisseaux et 44 livres, soit une différence de 16 boisseaux et 4 livres. A Agassiz, C.-B., le meilleur rendement a atteint 45 boisseaux, et le plus faible 24 boisseaux et 30 livres; un écart de 20 boisseaux et 18 livres. D'après ces chiffres, on voit que la différence moyenne sur l'ensemble, entre les *maxima* et les *minima*, a été de 23 boisseaux et 14 livres par acre.

A Nappan, les six variétés d'orge à deux rangs qui ont le mieux réussi sont les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
Chevalier Français (<i>French Chevalier</i>).....	47	44
Thorpe Canadienne (<i>Canadian Thorpe</i>).....	46	32
Chevalier Danois (<i>Danish Chevalier</i>).....	42	24
<i>Prize prolifé</i>	38	16
Chevalier Kinver (<i>Kinver Chevalier</i>).....	37	4
Thanet.....	35	20

Soit une moyenne de rapport de 41 boisseaux et 15 livres par acre.

A *Brandon*, les six variétés dont le rendement a été le meilleur sont les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
Chevalier Français (<i>French Chevalier</i>).....	62	14
Sidney.....	60	9
Thorpe Canadienne (<i>Canadian Thorpe</i>).....	58	16
Prolifique de Californie (<i>California prolific</i>).....	57	14
Newton.....	56	2
Castor (<i>Beaver</i>).....	50	6

Moyenne : 57 boisseaux et 18 livres par acre.

A *Indian-Head*, les six meilleures variétés ont été :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Prize prolific</i>	59	—
Bec de Canard (<i>Duckbill</i>).....	57	4
Chevalier Kinver (<i>Kinver Chevalier</i>).....	56	22
Thanet.....	54	40
Chevalier Français (<i>French Chevalier</i>).....	54	38
Chevalier Danois (<i>Danish Chevalier</i>).....	54	18

Moyenne : 56 boisseaux et 4 livres par acre.

A *Agassiz*, les six variétés qui ont rapporté le plus ont été :—

	Boisseaux.	Livres.
Bec de Canard (<i>Duckbill</i>).....	45	—
Thorpe Canadienne (<i>Canadian Thorpe</i>).....	41	32
Chevalier Danois (<i>Danish Chevalier</i>).....	39	28
Chevalier Français (<i>French Chevalier</i>).....	38	16
Castor (<i>Beaver</i>).....	36	2
Newton.....	34	8

Ce qui donne une moyenne de 39 boisseaux et 6 livres par acre.

En prenant l'ensemble de tous les essais que l'on a faits dans la culture de l'orge à deux rangs, voici les résultats obtenus pour les six variétés les plus prolifiques :—

	Boisseaux.	Livres.
Chevalier Français (<i>French Chevalier</i>).....	47	26
Thorpe Canadienne (<i>Canadian Thorpe</i>).....	44	25
Chevalier Danois (<i>Danish Chevalier</i>).....	41	6
Newton.....	40	30
Sidney.....	40	15
<i>Prize prolific</i>	40	11

Soit une moyenne de 42 boisseaux et 19 livres par acre.

Par M. Grieve :

Q. Ces échantillons dans les bouteilles sont-ils tels que sortant du battage sur la ferme, ou les a-t-on triés à la main ?—R. Les échantillons ont passé par le moulin à van, et l'on en a enlevé toutes les impuretés.

COMPARAISON ENTRE LES RENDEMENTS DE L'ORGE À DEUX RANGS ET DE L'ORGE À SIX RANGS.

En comparant l'orge à deux rangs avec l'orge à six rangs, d'après les essais mentionnés, nous trouvons que l'orge à six rangs a produit le plus à la ferme centrale, à Nappan et à Brandon, pendant que l'orge à deux rangs est à la tête à *Indian-Head* et à *Agassiz*. En condensant tous les résultats obtenus, nous voyons que les orges à six rangs donnent une moyenne de 46 boisseaux et 35 livres par acre, et que les orges à deux rangs atteignent une moyenne de 42 boisseaux et 19 livres, ce qui, pour cette année, donne la palme à l'orge à six rangs, qui a produit un surplus de rendement de 4 boisseaux et 16 livres à l'acre.

Agriculture et Colonisation.

Par M. O'Brien :

Q. La variété *Mensury* est-elle une bonne orge pour les fins de brasserie?—R. Non. Les brasseurs n'en veulent aucunement. Ils n'achèteront pas d'orge qu'ils sauront être de cette variété.

Q. Pourquoi s'y objectent-ils?—R. Parce que l'on dit qu'elle ne germe pas aussi promptement que les autres variétés. Elle prend plus de temps pour germer, et si elle se trouve mêlée sur l'aire du germeoir avec d'autres orges, la germination n'est pas uniforme. Au moment où la *Mensury* est prête à sécher, les autres variétés ont dépassé la meilleure phase et le malt est gâté. Il n'y a pas de doute que si les brasseurs pouvaient avoir assez d'orge *Mensury* pour en préparer du malt séparément, le résultat serait meilleur.

Par M. McMillan :

Q. A quelle période coupez-vous l'orge? Est-ce que ces échantillons n'ont pas été coupés un peu tard?—R. C'est là un point que déterminent les surintendants des différentes fermes auxiliaires. A la ferme centrale, c'est le contremaître de la ferme qui règle la date de la moisson. On coupe l'orge généralement avant qu'elle ne soit tout à fait mûre—assez tôt pour prévenir qu'elle ne tombe d'elle-même sur le sol. C'est l'objet que l'on a en vue.

Q. Le changement de couleur dépend beaucoup, n'est-ce pas, du degré de maturité où elle en est rendue quand on la coupe?—R. Oui, ainsi que de la température qui suit la coupe.

RÉCOLTES DES POIS.—RENDEMENT DES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS.

Je vais parler maintenant de la récolte des pois, cette légumineuse venant immédiatement après l'orge par rang d'importance. On estime à 15,000,000 de boisseaux la récolte des pois dans tout le Canada. Dans les rapports du recensement, on a mis ensemble les pois et les fèves, de sorte que les chiffres à notre disposition ne sont peut-être pas très exacts, et nous n'avons pas dans ces rapports le rendement par acre. D'après le rapport du bureau de l'industrie nous donnant les résultats obtenus dans Ontario, où l'on cultive la plus grande partie des pois récoltés, nous trouvons que le rendement moyen par acre, durant une période de 13 ans, a été de 20 boisseaux et 2 livres.

Pour montrer l'influence des diverses variétés sur la récolte des pois, nous donnons les résultats obtenus dans les essais faits aux différentes fermes expérimentales, et dans des conditions identiques, au moyen de 10 variétés.

A la ferme centrale, le plus fort rendement a été de 40 boisseaux et 10 livres, et le plus faible, 30 boisseaux et 20 livres, ce qui fait une différence de 9 boisseaux et 50 livres par acre.

A *Nappan*, le plus fort rendement a été de 55 boisseaux et 52 livres, le plus faible, 40 boisseaux, soit une différence de 15 boisseaux et 52 livres.

A *Brandon*, le plus fort rendement a été de 68 boisseaux, et le plus faible de 39 boisseaux, soit une différence de 29 boisseaux.

A *Indian-Head*, après la coupe des pois est survenue une tempête de vent très violente, qui a tellement mêlé les différentes variétés qu'il a été impossible de les séparer de nouveau, de sorte que nous n'avons pas de rapport de cette ferme.

A *Agassiz*, le plus fort rendement a été de 33 boisseaux et 20 livres, et le plus faible de 20 boisseaux, soit un écart de 13 boisseaux et 20 livres par acre. La différence moyenne de production, en réunissant ensemble les résultats obtenus sur toutes les fermes expérimentales, a été de 17 boisseaux.

Le rendement moyen des 10 variétés de pois récoltés aux diverses fermes expérimentales est comme suit :—

	Boisseaux.	Livres.
Ferme expérimentale centrale.....	34	53
do de Nappan.....	45	33
do de Brandon.....	53	43
do d'Agassiz	24	41

En condensant ces résultats, on arrive à une moyenne de 39 boisseaux et 35 livres.

VARIÉTÉS DE POIS LES PLUS PROLIFIQUES, D'APRÈS LES RAPPORTS DES DIFFÉRENTES
FERMES EXPÉRIMENTALES.

Sur la ferme centrale, les six meilleures variétés de pois ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Black-eyed Marrowfat</i> (Pois carré à ceil noir).....	40	10
<i>Mummy</i> (Momie).....	39	30
<i>Pride</i>	39	—
Prince-Albert.....	36	20
<i>Centennial</i>	34	40
Couronne (<i>Crown</i>).....	33	30

Ces six variétés ont donné un rendement moyen de 37 boisseaux et 11 livres à l'acre.

A *Nappun*, les six meilleures variétés ont été :—

	Boisseaux.	Livres.
Couronne (<i>Crown</i>).....	55	52
<i>Black-eyed Marrowfat</i>	53	20
<i>Golden Vine</i>	47	40
<i>New Potter</i>	47	20
<i>Pride</i>	43	40
<i>Centennial</i>	42	40

Ces six variétés ont donné un rendement moyen de 48 boisseaux et 25 livres.

A *Brandon*, les six meilleures variétés ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Pride</i>	68	...
Couronne (<i>Crown</i>).....	60	50
<i>New Potter</i>	56	40
<i>Mummy</i>	53	10
<i>Black-eyed Marrowfat</i>	52	10
<i>Golden Vine</i>	46	20

Moyenne pour ces six variétés : 56 boisseaux et 10 livres par acre.

A *Aqassiz*, les six meilleures variétés ont été les suivantes :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Multiplier</i>	33	20
<i>Golden Vine</i>	28	20
Couronne (<i>Crown</i>).....	26	25
Prince Albert.....	25	5
<i>Prussian Blue</i>	24	40
<i>Mummy</i>	22	50

Le rendement moyen de ces six variétés a été de 26 boisseaux et 46 livres par acre.

LES MEILLEURES VARIÉTÉS DE POIS D'APRÈS LE RENDEMENT MOYEN DE TOUTES
LES FERMES.

Les six variétés de pois qui ont donné les meilleures récoltes partout sont :—

	Boisseaux.	Livres.
<i>Black-eyed Marrowfat</i>	44	32
Couronne (<i>Crown</i>).....	44	12
<i>Pride</i>	42	40
<i>New Potter</i>	39	52
Beauté Canadienne (<i>Canadian Beauty</i>).....	39	—
<i>Mummy</i>	38	52

Agriculture et Colonisation.

Par M. Smith (Ontario) :

Q. Ces chiffres semblent indiquer que vous pouvez cultiver les pois avec succès sur chacune des fermes expérimentales?—R. Oui, nous les avons cultivés avec succès, et la récolte obtenue à Agassiz, laquelle a été la moindre cette année, a jusqu'ici généralement tenu la tête de la liste. A la ferme expérimentale centrale, la récolte a dépassé la moyenne, et à Nappan, elle a été un peu au-dessus de la moyenne. Si l'on tient compte qu'elle n'atteint pas la récolte ordinaire d'Agassiz, on peut prendre l'ensemble comme une assez bonne moyenne. Ensemble, les six variétés mentionnées ont donné une moyenne de 41 boisseaux et 34 livres, ce qui est plus que le double de la récolte moyenne que l'on a obtenue dans Ontario pendant une suite d'années.

VARIÉTÉS ET FERTILITÉ DE POIS RÉSULTANT DE CROISEMENTS.

L'année dernière, je vous ai parlé de quelques sortes de pois qui promettaient beaucoup et qui étaient le résultat de croisements opérés sur les fermes expérimentales, et dont on faisait alors des essais. Nous avons continué nos expériences durant la dernière saison, et nous avons obtenu d'excellents résultats. Je vous soumetts des échantillons de 12 des meilleurs produits provenant de croisements avec leurs rendements respectifs. La variété appelée Macoun est le résultat du croisement d'un *Black-eyed Marrowfat* mâle et d'un *Mummy* femelle. Le rendement a été de 51 boisseaux et 40 livres par acre.

Le suivant, que voici, appelé Arthur, produit du croisement d'un *Mummy* et d'un *Multiplier*, a produit 51 boisseaux. Le Bedford vient ensuite sur la liste. Cette variété vient de la ferme de Brandon et porte le nom du surintendant de la ferme. C'est le résultat du croisement d'un *Mummy* et d'un *Multiplier*, et le rendement a été de 49 boisseaux et 20 livres.

Le suivant est le Mackay, produit par le croisement entre le *Mummy* femelle et le *Black-eyed Marrowfat* mâle, et provient de la ferme d'Indian-Head. Il sert à montrer l'influence qu'exerce le *Black-eyed Marrowfat* sur la qualité du produit. Le rendement a été de 47 boisseaux et 20 livres par acre.

Agnès, résultat du croisement entre le *Marrowfat* et le *Pride*, a produit 47 boisseaux; Bruce, produit du *Black-eyed Marrowfat* et du *Mummy*, 46 boisseaux; Paragon, produit du *Black-eyed Marrowfat* et du *Mummy*, 45 boisseaux et 40 livres.

Carleton, provenant du croisement du *Mummy* et du *Multiplier*, a produit 45 boisseaux; Duc (*Duke*), produit du *Mummy* et du *Black-eyed Marrowfat*, 44 boisseaux et 20 livres; Luther, produit du *Mummy* et du *Black-eyed Marrowfat*, 44 boisseaux; Victoria, produit par le *Mummy* et le *Black-eyed Marrowfat*, 43 boisseaux et 20 livres.

Et Prince, résultat du croisement entre le *Mummy* et le *Black-eyed Marrowfat*, a produit 43 boisseaux et 20 livres.

Ces 12 variétés de pois croisés ont donné un rendement moyen de 46 boisseaux et 31 livres, soit, par acre, 9 boisseaux et 20 livres de plus que la moyenne de rendement des six meilleures espèces productives parmi les variétés commerciales nommées.

Par M. Temple :

Q. La récolte de ces variétés est-elle aussi facile pour toutes?—R. Oui, mais la longueur des tiges varie beaucoup. Plusieurs des variétés qui sont les produits de croisements du *Mummy* ont, comme celui-ci, l'habitude de fleurir presque exclusivement au sommet de la plante, formant ainsi de forts bouquets de cosses.

DISTRIBUTION DE SEMENCE DE CÉRÉALES CROISÉES.

Quant à ce qui regarde la distribution, pour des fins d'expérimentation générale des espèces qui promettent le plus parmi les céréales croisées et hybrides que l'on a obtenu sur les fermes expérimentales, je dois dire que la première distribution de ces nouvelles espèces a été faite le printemps dernier, alors que nous avons expédié

1,899 échantillons d'une livre chacun à des cultivateurs dans diverses parties du Canada. Jusqu'alors nous n'avions pas envoyé de pois, mais seulement du blé et de l'orge. On a envoyé des échantillons de pois à quelques-uns des cultivateurs qui ont porté un intérêt spécial à l'expérimentation des semences. Ils ont été distribués comme suit :—

Ile du Prince-Edouard.....	86
Nouveau-Brunswick.....	214
Nouvelle-Ecosse.....	132
Québec.....	393
Ontario.....	712
Manitoba.....	190
Territoires du Nord-Ouest.....	110
Colombie-Britannique.....	62

1,899

On peut voir par ces chiffres que la distribution en a été équitablement faite parmi les cultivateurs d'un bout à l'autre du pays. Nous avons reçu beaucoup de rapports satisfaisants touchant les résultats obtenus au moyen de ces nouvelles variétés. En voici quelques exemples :—

D. H. Ross, de Douglas, dans le Nouveau-Brunswick, a reçu un échantillon d'une livre d'orge "Surprise," à six rangs, produite à la ferme centrale en croisant de l'orge à deux rangs avec de l'orge à six rangs. Il en a récolté 35 livres. Il dit : "C'est la plus belle orge que j'aie jamais vu pousser ; le grain en a été mieux fourni et a mûri plus tôt qu'aucune autre espèce. Je l'ai exhibée à une exposition, et cette orge a remporté le premier prix comme supérieure à toutes les autres orges." Elle pesait 52 $\frac{3}{4}$ livres au boisseau.

M. Cronkite, de Lower Southampton, N.-B., fait rapport qu'il a récolté 30 livres de la semence d'une livre de blé Huron, produit métis du Ladoga et du *Fife* blanc, et dit : "Je considère que le Huron est la meilleure variété de blé que j'aie jamais cultivée." Ce blé pesait 62 $\frac{3}{4}$ au boisseau.

Henry King, de Victoria, C.-B., a reçu un échantillon d'une livre de blé *Advance*, autre produit métis du Ladoga et du *Fife* blanc, laquelle lui a rapporté 46 livres. Il dit : "J'ai obtenu le deuxième prix à l'exposition de Victoria pour ce blé ; c'était le plus joli grain exhibé. J'espère avoir encore plus de succès à la prochaine saison ; mille fois merci de me l'avoir envoyé." Ce blé pesait 64 livres au boisseau.

W. Brown, de Somenes, C.-B., nous informe que de la semence d'une livre de blé *Advance*, il a récolté 109 livres. Il dit : "C'est le meilleur blé dont j'aie jamais fait l'essai."

Pour prouver davantage la fertilité de quelques-uns de ces blés métis, le printemps dernier, à la suite d'une demande spéciale, nous en avons envoyé cinq échantillons à l'agronome de la ferme expérimentale du Minnesota, afin d'en faire l'essai en même temps qu'un grand nombre d'autres variétés. Ces cinq échantillons ont bien réussi. Et dans un rapport que cet agronome m'a envoyé il y a quelques jours, il m'informe que deux de ces blés métis, l'*Advance* et le *Preston*,—lesquels occupent les deux premiers rangs sur la liste que je vous ai soumise,—ont donné un plus fort rendement qu'aucun des différents blés que l'on y a essayé, et d'après la liste qu'il m'a envoyée, il y avait environ 60 ou 70 différentes variétés soumises à l'expérience que l'on a faite. Quant à la maturité hâtive de quelques-unes de ces variétés, je cite l'extrait suivant d'une lettre reçue de M. T. Willings, d'Olds, Alberta. Il dit : "La gelée a fait beaucoup de dommage dans ce district, durant la dernière saison. Le *Percy* est le seul blé que je n'aie pas vu endommagé et qui a été prêt à être coupé avant que le grain de toutes les autres variétés fût rempli." (Ce blé était l'un des blés métis que nous avons distribué.)

LE PRÉSIDENT.—Le professeur Saunders a encore beaucoup de renseignements à fournir au comité. Est-ce que ce ne serait pas votre désir qu'il vienne encore une fois devant le comité? Nous avons déjà siégé une heure et demie, et nous pourrions ajourner et le professeur pourrait venir à notre prochaine séance.

Agriculture et Colonisation.

M. SAUNDERS.—J'aurais désiré traiter un autre aspect de la question dont j'ai parlé, savoir : l'importance qu'il y a de conserver la fertilité du sol, et je désire faire connaître au comité les résultats des expériences que nous avons faites au sujet des engrais, et notamment la perte que subit le fumier que l'on laisse consommer, ainsi que les résultats obtenus, l'année dernière, en semant du trèfle avec le grain; pour vous faire part de ces détails, il me faudrait une autre heure.

BON REMÈDE POUR DÉTRUIRE LE CHARANÇON DES POIS.

Par M. Carpenter :

Q. Je désire poser une seule question qui se rapporte à la culture des pois. La grande difficulté que nous rencontrons dans la péninsule de Niagara, c'est l'insecte qui s'attaque aux pois. A cause de ce parasite, nous ne pouvons cultiver les pois avec succès; de fait, la plupart d'entre nous ont dû renoncer à cette culture. Et cependant nous considérons la récolte des pois comme une moisson importante. Il n'y a probablement pas de meilleure préparation pour le blé d'automne que de labourer la terre avec de l'engrais, après que l'on a enlevé les pois, et d'y semer le blé d'automne. Mais il semble impossible, toutefois, de lutter contre le charançon des pois; aussi, si vous avez quelque expérience à ce sujet, nous serions très heureux de connaître ce que vous suggérez comme remède?—R. Dans le cours des quelques dernières années, on a trouvé un remède très efficace contre cet insecte: c'est de traiter les pois de semence au moyen du bisulfite de carbone. Les grands commerçants de grains de semence se servent généralement de ce procédé maintenant. On place les pois dans de grandes cuves, et l'on met ensuite dans ces cuves un vaisseau contenant le bisulfite de carbone. Ce sel chimique se vaporise, et comme la vapeur en est très dense, elle pénètre partout dans la cuve, que l'on tient bien couverte pendant environ 24 heures. Comme cette vapeur est très pénétrante et vénéneuse, elle tue efficacement le charançon des pois, et vous pouvez alors semer ces pois sans courir le risque de propager l'insecte. Si les cultivateurs dans vos environs ont interrompu la culture des pois pendant plusieurs années, il est probable que le parasite des pois est disparu, car cet insecte ne vit pas plus qu'une année, et en employant de la semence nette et non attaquée par l'insecte pour une nouvelle culture de pois, il y a lieu d'espérer que vous serez à l'abri de cet embarras, sinon totalement, au moins comparativement. Cet insecte semble se développer à l'aise dans les régions les plus chaudes du Canada, car dans les parties plus froides de ce pays, le charançon des pois cause peu de trouble. Ainsi, dans plusieurs des districts du nord d'Ontario, aux environs de Barry, de Lindsay, et au nord et à l'est de ces points, comme aux environs de Pembroke, les pois sont cultivés sur une grande échelle et ne sont pas en général attaqués par le charançon. Les marchands de grains de semence des Etats-Unis viennent au Canada chaque année et demandent aux cultivateurs de cultiver des pois pour eux pour des fins de semence, et dans les districts mentionnés, plusieurs centaines d'acres sont réservés pour la culture de pois de choix destinés à ces Américains. Je sais que les pois n'ont pas très bien réussi dans le district de Niagara, mais le traitement de la semence au moyen du procédé que j'ai mentionné contribuera pour beaucoup à faire disparaître cet inconvénient.

Par le président :

Q. Combien de bi-sulfite de carbone emploieriez-vous pour traiter 100 boisseaux de pois?—R. Je pense qu'environ une livre serait suffisante pour cette quantité, pourvu que le récipient dans lequel vous mettez les pois soit hermétiquement fermé. On se sert de ce même poison dans le Nord-Ouest pour empoisonner les rats des champs ou gophers. On en met une cuillerée à thé sur un petit morceau de coton que l'on pousse dans le trou creusé par le gopher. On tape ensuite au-dessus du trou assez de terre pour empêcher que la vapeur du poison ne s'échappe à l'extérieur. Le sel chimique s'évapore et pénètre graduellement dans les conduits souterrains des gophers et les tue tous, jeunes et vieux. Je mentionne ce fait pour montrer combien ce gaz est pesant et pénétrant.

Q. Ne pourrait-on pas saupoudrer simplement le sel chimique sur le dessus des pois ?—R. On le place généralement dans un vaisseau qui est posé sur le dessus des pois dans la cuve ou autre récipient. Comme il est très volatile, il dégage bientôt une quantité de vapeur qui pénètre à travers les pois et détruit les insectes. Il ne faut pas oublier que cette vapeur est inflammable, et si l'on approche avec une lumière, il peut y avoir explosion. Il va sans dire que les grainetiers qui se servent du procédé en question prennent les précautions voulues. Le liquide a une odeur très désagréable et par suite de son caractère inflammable, il faut agir avec la prudence nécessaire.

Je remercie le comité de l'attention bienveillante portée à mes paroles. J'ai mentionné une foule de détails, mais le grand objet que j'ai en vue est de faire voir toute l'importance qu'il y a à bien choisir les meilleures semences.

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ, n° 46,

CHAMBRE DES COMMUNES,

JEUDI, 15 mars 1896.

Le comité permanent spécial de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni aujourd'hui à 10.30 a.m. M. Sproule, président, au fauteuil.

M. SAUNDERS, directeur des fermes expérimentales, était présent sur invitation spéciale, et prit la parole en ces termes :—

M. le président et messieurs,—Quand je suis venu devant vous la semaine dernière, j'ai essayé de vous faire connaître quelques points principaux du travail qui se fait à la ferme expérimentale au point de vue de l'étude expérimentative de la vigueur inhérente et de la fertilité de certaines variétés de semences, et me suis efforcé de montrer l'importance des résultats que l'on peut obtenir dans les travaux de la ferme dans ce pays en choisissant de bonnes semences. Ce matin, je désire traiter devant vous d'un autre point important, celui d'une culture améliorée considérée sous le rapport du maintien de la fertilité du sol.

Dans les rapports annuels des fermes expérimentales, l'on verra en détail ce que l'expérience indique comme les meilleurs procédés à suivre pour la culture et le traitement du sol sous les divers climats du Canada, et les résultats obtenus à la suite des semences successives de grains à des intervalles réguliers, durant les cinq ou six dernières années, ont démontré avec un degré considérable de certitude quelles sont les dates les plus favorables à choisir pour semer sous les divers climats du Canada, lesquels sont représentés par la ferme centrale et les fermes auxiliaires. Le point dont je désire m'occuper plus spécialement dans le moment, est celui qui se rapporte au maintien de la fertilité du sol par le moyen des engrais et l'enfouissage de plantes à l'état vert par voie de labour.

Sous ce rapport, le fumier de ferme est un facteur important, puisque c'est à peu près le seul agent fertilisant dont se servent la plupart des cultivateurs. On a beaucoup parlé et beaucoup écrit touchant les meilleures méthodes de recueillir et de conserver le fumier. A ce sujet, les opinions sont très diverses.

COMPARAISON ENTRE LES RÉSULTATS FOURNIS PAR LES FUMIERS FRAIS ET LES FUMIERS CONSOMMÉS.

Les résultats produits sur les récoltes au moyen de fumier déposé sur les parcelles de terrain servant aux essais de fertilisation permanente,—lesquels essais ont été pratiqués durant une période de sept ou huit ans—prouvent l'utilité du fumier frais, et semble indiquer que, tonne pour tonne, il a une valeur égale à celle du fumier consommé. Comme preuve de ceci, je peux citer le fait que, pour les avoines, après avoir traité au fumier frais les parcelles de terrain soumises à l'expérimentation durant sept années, le rendement moyen a été de 41 boisseaux et 2½ de livres, contre 37 boisseaux et 29½ livres pour un poids égal de fumier consommé, soit une moyenne de 6 boisseaux et 7 livres en faveur du fumier frais.

A la suite d'essais faits pendant une période de sept ans, en culture d'orge, le résultat a été une moyenne de 1 boisseau et 26 livres en faveur du fumier frais.

Les résultats obtenus dans la culture du blé sont un peu, mais bien peu, en faveur du fumier consommé, et ce meilleur résultat n'atteint que 10 livres par acre en faveur de ce dernier fumier ; c'est là une moyenne basée sur une expérience de huit ans.

Pour le maïs, une série de récoltes a donné une moyenne de deux tonnes et 1,181 livres par acre, en faveur du fumier frais, pendant qu'une autre série a produit 926 livres par acre en faveur du fumier consommé. Ces moyennes ont été calculées à la suite d'essais faits durant huit années.

Le fumier consommé a été plus avantageux pour les betteraves, ayant produit un rendement moyen en plus qui a atteint 843 livres par acre à la suite d'essais continués durant 7 ou 8 années.

Quant aux navets, les résultats ont été en faveur du fumier frais. Le rendement en plus a été de 1 tonne et 16 livres par acre, d'après des essais faits durant 7 ans.

Le fumier frais a de même produit un meilleur résultat dans la culture des carottes, soit en moyenne 2 tonnes et 282 livres en plus par acre, à la suite d'essais continués pendant cinq années.

Pour les pommes de terre, l'avantage est resté du côté du fumier frais au cours des deux années durant lesquelles on a fait des essais de cette plante.

DIMINUTION DE POIDS SUBIE PAR LE FUMIER DURANT LA PÉRIODE DE CONSOMMATION.

Néanmoins, comme il n'est pas toujours praticable d'engraisser le sol avec du fumier de ferme frais, on a fait, l'année dernière, à la ferme centrale, certains essais en vue de s'assurer de la déperdition de poids qui a lieu, même dans des conditions favorables, dans le fumier pendant la période de consommation.

Le 7 mars 1894, on a mis sous un hangar, sur des madriers placés sur le sol et juxtaposés, deux tonnes (4,000 livres) de fumier de cheval et deux tonnes (4,000 livres) de fumier de vache, pris frais dans la cour de la ferme. Ainsi placé, ce fumier se trouvait à l'abri de la pluie. On a déplacé et pesé ce fumier une fois par mois, et l'on a surveillé le tas avec soin afin de voir à ce que les conditions d'humidité demeuraient les mêmes. Voici le résultat des pesées successives :—

	Poids du fumier en livres.
7 mars, point de départ de l'essai.....	8,000
6 avril, poids réduit à	5,530
7 mai, " "	4,278
7 juin, " "	3,947
6 juillet, " "	3,480
7 août, " "	3,142
7 septembre, " "	3,053
7 octobre, " "	2,812
7 novembre, " "	2,685
7 décembre, " "	2,600

Au 6 juillet, c'est-à-dire au bout de 4 mois, alors que le poids du fumier frais placé dans le hangar était descendu de 8,000 à 3,480 livres, ce fumier se trouvait dans ce que l'on pourrait définir une condition de première classe, ayant ce caractère pâteux qui permet de le couper aisément avec une bêche et qui rend facile son mélange avec le sol. Subséquemment, il devint plus friable, et quand on le pesa, au 7 septembre, on trouva qu'il se morcelait facilement, presque comme du sol. Au 7 décembre, il était tout à fait gelé, et il fallu le briser au moyen du pic. C'est l'intention de continuer ces pesées mensuelles jusqu'à la fin de l'année et de faire une nouvelle expérience la saison prochaine en prenant des quantités égales. Le résultat de ces essais continués durant neuf mois a été une diminution du poids du fumier qui a servi à l'expérience, de 8,000 à 2,600 livres, soit plus que les deux tiers du poids primitif.

Il est de la plus haute importance pour les cultivateurs de connaître les méthodes les meilleures et les plus économiques de prendre soin du fumier de ferme, puisque l'une de leurs ressources les plus précieuses consiste dans l'engrais animal. Plusieurs analyses nous amènent à estimer que 20 tonnes de bon fumier de ferme contiennent environ 196 livres de nitrogène, 128 livres d'acide phosphorique, et 172 livres de potasse, qui représentent une valeur de pas moins de \$45, si l'on tient compte de ce que ces éléments pourraient coûter en se les procurant aux sources artificielles les moins dispendieuses. Quand on considère qu'il y a dans le pays plus de quatre millions de bêtes à cornes et près d'un million et demi de chevaux, sans compter les moutons et les pourceaux, on conçoit qu'il est de la plus haute importance que le

Agriculture et Colonisation.

fumier provenant de cette immense quantité d'animaux soit utilisé dans des conditions économiques telles que l'on tire le plus de profit possible des substances fertilisantes qu'il contient.

Par M. McMillan :

Y. Avez-vous essayé de vous assurer des quantités de nitrogène, d'acide phosphorique et de potasse que le fumier contenait au moment où vous l'avez mis sous le hangar?—R. Nous ne l'avons pas fait à ce moment-là. Au bout de huit mois, nous en avons pris un échantillon que notre chimiste est à analyser, et il pourra faire connaître le résultat de cette analyse aussitôt qu'elle sera terminée.

Q. Il nous faudrait connaître quelles quantités respectives de nitrogène, d'acide phosphorique et de potasse se trouvaient dans le fumier au moment où il a été mis de côté, afin de pouvoir les comparer avec les quantités de ces mêmes substances aux différentes dates successives jusqu'au moment où le poids est devenu le moindre, et de connaître la quantité de ces diverses substances que le fumier a retenu?—R. Je dois dire que ces expériences ont été commencées il y a un an pour connaître, tout comme un cultivateur pourrait le faire, quelle était la déperdition de poids, et les expériences de cette année couvriront les points suggérés. Le chimiste prendra des échantillons au moment où l'on fait l'amas de fumier, et fera également l'analyse d'échantillons de mois en mois. Les résultats que nous avons obtenus en employant du fumier de ferme frais et du fumier consommé pour des récoltes faites, ce qui est sans doute le mode d'observation le plus pratique, jettent beaucoup de lumière sur ce sujet; mais nous ne saurions être trop particuliers touchant ce point, et il nous faut obtenir tous les renseignements possibles. Il ne faut pas oublier, toutefois, que le fumier de ferme est d'une nature si variable que l'on ne peut se procurer deux échantillons, même dans la même cour de ferme, qui donneraient à l'analyse exactement les mêmes résultats, et, après tout, l'examen pratique de la qualité et quantité des récoltes provenant de l'emploi du fumier frais ou consommé peut être encore plus utile.

Q. Quant au fumier consommé doit vous vous êtes servi pour les diverses récoltes, était-il arrivé à consommation dans la cour de la ferme ou dans les champs?—R. Il était arrivé à consommation soit dans la cour de la ferme, soit dans les champs, mais surtout en tas disposés non loin de la cour de la ferme. Chaque année, nous avons choisi à même les tas préparés au cours de l'hiver, alors que nous ne pouvions pas l'étendre sur le sol, le fumier le mieux consommé et le meilleur pour les fins auxquelles il était destiné. Quand nous constatons que le fumier de la ferme n'était pas rendu au point convenable de consommation, nous nous sommes procuré dans la ville du fumier bien consommé.

Q. Je crois que pour les fins de consommation, il serait bon de prendre du fumier aussi homogène que possible et d'en mettre une partie à l'extérieur et une partie à l'intérieur et sous couvert, de manière à ce que la pluie ne l'affecte pas, afin de voir quelle serait la différence?—R. Cela peut aisément se faire. Je suis très content que la suggestion en soit faite. Nous allons bientôt commencer nos expériences sous ce rapport, et je vais voir à ce que cette idée soit mise à effet.

Par le président :

Q. Si je vous ai bien compris, vous avez dit qu'une tonne de fumier de ferme frais contenait des éléments chimiques d'une valeur probable de \$45?—R. J'ai dit que 20 tonnes, c'est-à-dire la quantité voulue pour une bonne fumure d'un acre de terre, contenaient des éléments chimiques qui coûteraient cette somme si on les obtenait d'autres sources.

Par M. Smith (Ontario) :

Q. Y aurait-il dans un large amas de fumier, tel par exemple que celui qu'accumulerait un cultivateur, autant de perte proportionnelle que dans le petit amas qui a servi de base à vos observations?—R. Je crois que oui. Le hangar sous lequel nous avons placé le fumier l'a nécessairement protégé. Il n'a pas souffert de la pluie et n'a pas été exposé à l'effet de la grande chaleur ou à devenir trop sec. Il se

trouvait donc dans des conditions des plus favorables pour prévenir des pertes inutiles.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous trouvé qu'il fût nécessaire de l'arroser un peu?—R. Non. Si ce fumier avait été composé exclusivement de fiente de cheval, il nous aurait sans doute fallu nous servir d'eau; mais comme l'amas en question se composait par parts égales de fumier de vache et de fumier de cheval, cela n'a pas été nécessaire.

Par M. Sanborn :

Q. Une tonne de fumier frais serait-elle égale en valeur à une tonne de cet amas que vous avez mentionné et qui a subi une perte de poids si considérable?—R. C'est ce qui semble ressortir du résultat de nos expériences faites sur les récoltes produites par les parcelles de terre déjà mentionnées, et ce durant la période des sept ou huit dernières années. L'expérience d'une seule année pourrait ne pas être bien concluante, mais quand ces expériences se répartissent sur une durée de huit ans, il y a lieu de s'en rapporter aux conclusions qu'elles indiquent.

Q. Qu'avez-vous à dire quant à la paille du grain? Pensez-vous qu'il y aurait là encore la même différence?—R. On trouvera dans le rapport annuel le poids de la paille en même temps que celui des grains. Je n'ai pas ces détails dans le moment. Le poids de la paille varie avec les différentes substances fertilisantes employées; mais je ne pense pas que, sous ce rapport, il y ait beaucoup de différence entre le fumier frais et le fumier consommé.

Par M. Pridham :

Q. Gardez-vous pendant quelques jours dans la cour de la ferme ce que vous appelez "fumier frais," ou le transportez-vous de suite dans les champs?—R. C'est du fumier enlevé frais de l'étable, pas plus qu'un jour ou deux après l'expulsion.

Par M. Sanborn :

Q. Est-ce qu'on l'étend aussitôt sur le sol?—R. Oui, on l'étend sans délai.

Par M. McMillan :

Q. Vos expériences ont-elles été faites au moyen de fumier de litière à longue paille ou à paille coupée?—R. Nous nous servons généralement de paille coupée pour les litières. Si l'on employait de la longue paille, l'enfouissement ne se ferait pas aussi bien.

Par M. O'Brien :

Q. Est-ce que cela fait beaucoup de différence s'il y a beaucoup de neige sur le sol?—R. Ce fumier frais est enlevé de l'étable en hiver.

Par M. Dyer :

Q. Au moment des semailles, ajoutez-vous quelque chose au fumier que vous venez d'épandre sur le sol? Vous procurez-vous de l'engrais ailleurs?—R. Non, pas pour ces expériences; dans chaque cas, le fumier a été pris sur notre ferme. Il est compris que dans ces cas, nous nous servons d'un mélange égal de fumier de vache et de fumier de cheval, et, si nous nous le procurions ailleurs, nous ne serions pas certain de l'avoir mélangé dans la proportion voulue.

Q. La quantité de fumier que nos cultivateurs se procurent durant cette saison est bien petite. Il serait intéressant de savoir par expérience si le fumier transporté dans les champs de bonne heure au printemps, quand il n'y a pas trop de neige sur le sol, et épandu immédiatement, donnerait de meilleurs résultats que le fumier consommé?—R. C'est la pratique que nous avons suivie à la ferme expérimentale autant que possible, parce que nous sommes convaincus, d'après les résultats obtenus

à la suite d'expériences suivies de près avec des quantités connues de fumier, que le plus tôt le fumier peut être déposé sur le sol et enfoui, plus il y a de profit pour le cultivateur.

Par M. Edwards :

Q. Vous pensez qu'il vaut mieux déposer de suite le fumier frais sur le sol dans tous les cas, quelle que soit la nature du sol?—R. Chaque cultivateur doit se servir de son propre jugement. C'est le jugement uni à l'expérience qui doit déterminer ce qu'il y a à faire, et l'on ne peut poser de règles absolues et inflexibles quant à l'emploi du fumier dans tous les cas. Il serait absurde pour un cultivateur de répandre son fumier sur le sommet d'une colline, où la première pluie en ferait comme une lessive et lui ferait perdre les parties solubles. Toutefois, on peut dire qu'il est mieux généralement de déposer de bonne heure le fumier sur le sol partout où le sol est convenable pour cette fin, le cultivateur se servant de son propre jugement, mais il vaut mieux dans certains cas qu'un homme courre le risque de la perte à subir s'il attend que le fumier soit partiellement consommé dans la cour de la ferme, plutôt que de transporter dans les champs le fumier dans des conditions défavorables et là où ce fumier serait exposé à subir un lavage par la pluie et une grande déperdition de sa valeur.

Par le président :

Q. Quand vous dites que 20 tonnes de fumier de ferme valent \$45, voulez-vous dire que c'est là un estimé de la valeur commerciale des éléments chimiques qu'il contient?—R. Oui.

Q. Etes-vous d'opinion que les autres éléments que renferme le fumier ont aussi de la valeur pour le sol en sus, et si oui, quelle valeur?—R. Certainement; mais c'est une valeur difficile à déterminer, parce que cette dernière est comparative et dépend des besoins du sol: Nous savons que l'humus et les autres substances contenues dans le fumier et qui tendent à améliorer la condition mécanique, le labour et le caractère général du sol, sont d'une très grande importance, vu qu'elles permettent au sol de retenir plus d'humidité durant la saison sèche, le rendent plus poreux et facilitent la circulation de l'air. Dans ces conditions, le soleil et l'atmosphère produisent plus facilement les transformations nécessaires aux fins de l'assimilation des sucres nourriciers insolubles que le sol renferme. Si l'on ne peut déterminer exactement en piastres la valeur de ces éléments, il n'y a pas de doute qu'ils sont, dans certaines circonstances, d'une valeur très considérable; là où le sol ne requiert pas l'appoint qu'elles peuvent fournir, leur valeur est moindre. Mais les trois éléments chimiques que j'ai nommés contribuent pour beaucoup à la croissance de tout ce que l'on cultive, et rendent au sol pour en maintenir la fertilité ce que les moissons lui enlèvent sous ce rapport. Les autres ingrédients, sauf quelques cas spéciaux, se trouvent tous dans le sol en quantités suffisantes, de sorte que ce n'est que rarement qu'il est nécessaire de les fournir par voie de fumure.

Par M. McNeill :

Q. Voulez-vous avoir la bonté de nommer de nouveau les trois ingrédients auxquels vous faites allusion?—R. Le nitrogène, l'acide phosphorique et la potasse.

Le président m'a posé une question relativement à ce que j'ai dit tout à l'heure au sujet du résultat moyen obtenu à la suite d'analyses d'un très grand nombre d'échantillons de fumier de ferme faites en diverses parties du monde, et qui se trouve dans un manuel récemment publié par le ministère de l'agriculture des États-Unis, et par lequel on voit que les quantités moyennes de ces trois ingrédients contenues dans 20 tonnes de fumier de ferme coûteraient environ \$45, si on se les procurait au meilleur marché dans le commerce.

Par M. McMillan :

Q. Voulez-vous me dire le titre de ce livre?—R. Le voici: "*Handbook of Experiment Station Work.*"

RENDRE LE SOL FERTILE PAR LE MOYEN DE PLANTES À L'ÉTAT VERT.

Une autre méthode par laquelle on peut enrichir le sol est celle qui consiste à enfouir au moyen du labour des plantes à l'état vert. Pour cet objet, on a depuis longtemps employé comme plantes favorites les différentes variétés de trèfle, mais on a donné plus d'attention à ce sujet depuis qu'il a été démontré que les trèfles soutirent directement de l'air et conservent dans leur tissu le nitrogène, qui est la plus dispendieuse des substances fertilisantes. On a fait récemment à la ferme expérimentale quelques expériences dans le but de déterminer approximativement, par acre, la quantité de nitrogène que l'on peut adjoindre au sol par l'enfouissement du trèfle vert au moyen du labour.

Au printemps de 1894, on a ensemencé un champ d'orge à deux rangs (Thorpe Canadienne), et l'on y a semé en même temps du grand trèfle rouge (*Mammoth Red Clover*). Après avoir récolté l'orge, le trèfle a poussé rapidement et avait pris assez de force avant l'hiver. Dans la troisième semaine de mai 1895, vers le temps propice pour l'enfouissement par labour dans les champs destinés au maïs ou aux pommes de terre, le trèfle était très fourni. Le 25 mai, on a enfoncé de toute leur profondeur, dans un champ cultivé, deux boîtes mesurant un pied carré à l'intérieur et profondes de 4 pieds. En retirant ces boîtes avec soin, on a pu se procurer de bons échantillons de trèfle avec racines jusqu'à la profondeur de 4 pieds. Après avoir enlevé la terre par lavage, on a constaté que quelques racines avaient poussé jusqu'au fond des 4 pieds, ce qui a permis au trèfle de profiter des substances fertilisantes contenues dans le sous-sol à cette profondeur, profondeur que n'atteignent pas les autres plantes dont les racines ne se développent pas autant, et de les faire passer dans ses racines, ses feuilles et ses tiges.

Par M. McGregor :

Q. Quelle espèce de trèfle était-ce?—R. Le grand trèfle rouge (*Mammoth Red Clover*). Voici un échantillon d'un pied provenant de l'une des boîtes que j'ai mentionnées. Les racines sont fragiles maintenant; cependant, vous pouvez vous former une idée de la longueur et du caractère général du système de racines de ce trèfle produit de la première année.

Par M. McMillan :

Q. Vous avez mentionné que le trèfle absorbe du nitrogène de l'air. L'absorbe-t-il par la racine ou la feuille?—R. Il absorbe le nitrogène par le moyen de bien petits microbes ou bacilles qui sont localisés dans de petits tubercules ou excroissances sur les racines. Là, ces organismes microscopiques demeurent, et ils ont la faculté d'absorber le nitrogène de l'air de manière à ce qu'il s'emmagasine dans les tissus de la plante. Cette absorption est prouvée par n'importe quelle expérience, telle par exemple que de faire croître du trèfle dans du sable pur et ne contenant pas de nitrogène et en soumettant ensuite ce trèfle à l'analyse, alors que l'on constate qu'une quantité considérable de nitrogène a été absorbée, bien qu'il n'y en eût pas dans le sable dans lequel le trèfle avait poussé.

Q. Afin d'obtenir les meilleurs résultats, est-il nécessaire de drainer complètement le sol afin qu'il soit poreux?—R. Oui, drainer le sol est très important, car peu de moissons réussissent bien dans un sol humide.

Par M. McNeill :

Q. Est-ce que la racine du trèfle rouge ordinaire serait aussi développée que celle-ci (montrant l'échantillon produit)?—R. Ceci est ce que nous appelons le grand trèfle rouge (*Mammoth Red Clover*). C'est une des variétés du trèfle rouge ordinaire, mais cette variété a une croissance plus vigoureuse que la plante commune.

Pour chacun des échantillons mentionnés, on a séparé les feuilles et tiges des feuilles à demi-dépériées près du pied, ainsi que des racines. Ces trois parties ont été pesées séparément et analysées par le chimiste des fermes expérimentales.

Agriculture et Colonisation.

Voici la proportion de nitrogène, en livres, par acre, trouvée dans les parties respectives :—

Feuilles vertes et tiges.....	101·3 livres par acre.
Feuilles à demi-dépéries près du sol.....	22·5 “ “
Racines jusqu'à une profondeur de 4 pieds..	48·5 “ “
Total.....	172·3

On a fait les mêmes expériences avec du trèfle de deuxième année, le 25 mai, et en voici les résultats :—

Feuilles vertes et tiges.....	50·0 livres par acre.
Feuilles à demi-dépéries près du sol.....	5·1 “ “
Racines jusqu'à une profondeur de 4 pieds..	61·5 “ “
Total.....	116·6

Dans ces deux champs, on avait semé du mil et du trèfle dans la proportion de 12 livres de mil (*timothy*) pour 8 livres de trèfle. Dans le champ de première année de croissance, le mil est resté petit et ne formait qu'une très faible proportion du tout ; mais pour la deuxième année de croissance, le mil a été beaucoup plus fort et est entré pour une bien plus large part dans la moisson verte. Le fait que le mil constituait une si forte partie de la moisson explique pourquoi la quantité totale de nitrogène a été beaucoup moindre dans la moisson de deuxième année que pour la première. Les feuilles vertes et les tiges provenant du champ de deuxième année de pousse ne contenaient que 50 livres de nitrogène par acre comparativement à 101·3 livres pour celui de première année. Pour les feuilles à demi-dépéries, près du sol, la quantité en a été de 5·1 livres par acre, contre 22·5, et pour les racines jusqu'à une profondeur de 4 pieds, de 61·5 comparé à 48·5 pour la pousse de première année, ce qui montre que pendant que les parties supérieures de la plante avaient perdu en nitrogène, les racines en avaient augmenté leur quantité ; et c'est pour cette raison que les pousses de deuxième année avaient encore emmagasiné une proportion considérable de nitrogène, soit 116·6 livres, comparé à celle de première année, ou 172·3 livres, dans le trèfle.

Par M. McNeill :

Q. Quelle serait la quantité de nitrogène dans 20 tonnes de fumier ?—R. Il y aurait environ 196 livres de nitrogène, 128 livres d'acide phosphorique, et 172 livres de potasse. Ces chiffres représentent la moyenne résultant d'un grand nombre d'analyses.

On a fait depuis quelques années, à la station expérimentale du Connecticut, à Storrs, des expériences sur le trèfle et d'autres légumes, et les chiffres suivants représentent le résultat de quatre analyses de trèfle rouge, et nous font connaître les proportions des deux autres substances fertilisantes, savoir, l'acide phosphorique et la potasse. Ces chiffres indiquent le nombre de livres par acre. Je mentionne ce résultat afin de compléter les renseignements que je vous donne, car dans l'analyse faite à la ferme, on n'a tenu compte que du nitrogène. Voici les chiffres :—

	Nitrogène	Ac. phos.	Potasse.
Feuilles vertes et tiges.....	114·0	23·0	123·0
Chaume et racines.....	44·3	12·5	32·2
Total.....	158·3	35·5	155·2

Bien qu'une partie du nitrogène ainsi absorbé provienne certainement du sol, une forte proportion provient de l'air, dans lequel il se trouve en quantité inépuisable. Il ne faut pas oublier que l'acide phosphorique et la potasse absorbés par les trèfles proviennent exclusivement du sol, mais comme les racines de ces plantes poussent

profondément et se ramifient beaucoup, elles absorbent beaucoup de ses substances dans une partie du sol que les autres plantes n'atteignent pas, et ces sucS nourriciers se répandent dans les tissus du trèfle, d'où il résulte que par suite de l'enfouissement par voie de labour des trèfles verts, ces sucS deviennent disponibles pour les autres plantes que l'on sème ensuite.

Sous ce rapport, on se demande naturellement : " Quels sont les effets comparatifs produits par le traitement du sol au moyen de ce trèfle vert avec cette forte quantité de racines et de tiges, et la préparation du sol au moyen du fumier de ferme ? " Ainsi que je l'ai déjà dit, le fumier de ferme varie tellement sous le rapport de la qualité qu'il n'est pas possible de donner une information exacte en réponse à cette question ; mais en se basant sur l'expérience d'une année à la ferme expérimentale, ou sur la moisson obtenue à la station expérimentale du Connecticut, l'emploi de l'engrais de plantes vertes produira plus de nitrogène et de potasse que 15 tonnes de fumier de ferme, et plus d'acide phosphorique qu'il n'y en a dans 5 tonnes de ce fumier.

Par M. Carpenter :

Q. Quand vous comparez la valeur du fumier à la valeur du trèfle comme engrais, devons-nous comprendre que la moisson de trèfle est enfouie à l'état vert par voie de labour ou que le trèfle sert au pâturage ?—R. Dans ce cas-ci, je parle de l'enfouissement par labour ; cependant l'on peut dire d'une manière générale qu'en livrant le trèfle au pâturage, la récolte suivante serait presque aussi bonne, parce que la fiente des animaux nourris de ce trèfle contiendrait probablement 90 pour 100 de toutes les substances fertilisantes importantes contenues dans la nourriture qu'ils auraient consommée.

Q. L'enfouissement a-t-il été fait au commencement de juin ?—R. Oui, dès le commencement de juin. L'objet que nous avons eu en vue dans ces expériences a été d'obtenir une moisson de trèfle assez hâtive pour qu'elle pût être enfouie dans le sol au temps voulu pour faire une récolte de maïs ou de pommes de terre dans le cours de la même année. Si on laissait le trèfle à l'état de pâturage en juin, nous ne pourrions obtenir d'autres récoltes sur ces terres dans le cours de la saison.

Par M. McGregor :

Q. Où est publié l'ouvrage que vous avez mentionné ?—R. Par le ministère de l'agriculture des États-Unis à Washington.

Par M. Carpenter :

Q. D'après ce que vous dites, je conclus qu'une moisson de trèfle vert est ce qu'il y a de moins dispendieux à adopter pour enrichir le sol ?—R. Oui, de beaucoup le moins dispendieux.

Par M. McGregor :

Q. Je suppose qu'il vaut mieux l'enfouir que le laisser en pâturage parce que le bétail ne distribuerait pas les fientes aussi régulièrement que le serait le cas d'une moisson de trèfle ?—R. Oui, il est probable que la première méthode est la meilleure ; cependant, chaque cultivateur doit examiner les conditions de sa ferme et choisir la méthode la plus propre à lui rapporter le plus de profit. Il n'y a pas de doute, toutefois, que les ingrédients fertilisants seraient plus également distribués par le moyen de l'enfouissement par voie de labour.

Par M. McMillan :

Q. Vous avez dit que 95 pour 100 représentent la proportion de fertilité contenue dans les fientes d'animaux et rendue au sol ?—R. J'ai dit environ 90 pour 100, chiffre que je donne comme moyenne approximative. Pour les animaux rendus à toute leur croissance, on admet un pourcentage de 95 pour 100, mais ce même pourcentage est de 45 à 90 quand les vaches donnent leur lait.

Agriculture et Colonisation.

Par M. McGregor :

Q. Le trèfle croît-il mieux avec le seigle qu'avec les autres grains?—R. Nous avons constaté qu'il réussit très bien avec le seigle. Je ne pourrais pas dire qu'il réussirait moins bien avec l'orge à deux rangs. Nous avons trouvé que le seigle et le blé et l'orge sont tous des grains avec lesquels on peut semer le trèfle avec succès.

Q. Est-ce que ce serait le blé d'automne?—R. Non, du blé de printemps.

Par M. Girouard :

Q. Avez-vous calculé la valeur en piastres et centins des sels fertilisants trouvés dans le trèfle?—R. Oui, et j'en ai déjà donné les chiffres. La source artificielle la moins dispendieuse d'où nous pouvons actuellement obtenir le nitrogène est le nitrate de soude, dont il faut environ 6 ou 6½ livres pour produire une livre de nitrogène à 17 centins.

Par M. Smith :

Q. Obtient-on de la seconde croissance des résultats aussi satisfaisants?—R. Voulez-vous dire la deuxième année?

Q. Après que nous avons fauché nos pâturages et labouré; soit septembre ou août?—R. Nous n'avons pas encore fait assez d'expériences dans ce sens. Ainsi que je l'ai expliqué déjà, semer ensemble du mil et du trèfle a pour effet de nuire au trèfle la première année. En conséquence, si l'on veut avoir un engrais de trèfle vert, il serait bon de ne semer que du trèfle, et dans ce cas la récolte de la deuxième année pourrait être tout aussi bonne que celle de la première.

Q. Avez-vous essayé ce procédé-ci: semer du trèfle, le couper ou le livrer au pâturage, puis ensuite l'enfouir au labour dans le cours du mois d'août ou au commencement de septembre?—R. Non, pas tout à fait comme cela. Dans l'une des expériences dont je vous ai fait connaître les résultats, nous avons laissé croître le trèfle durant deux saisons, l'avons coupé deux fois durant la seconde saison, et l'analyse des racines et des parties supérieures de la plante en a été faite dans le mois de mai suivant.

Par M. Carpenter :

Q. Vous parliez de la quantité de semence employée par acre?—R. Douze livres de mil et huit livres de trèfle.

Par M. McGregor :

Q. Si vous semiez du trèfle seul, combien de livres emploieriez-vous?—R. J'allais justement parler de ce point. Nous avons fait quelques expériences qui, je crois, serviront à élucider cette question quelque peu. Toutefois, avant de traiter ce point, je vais essayer de répondre à une autre question, savoir: "Si l'on sème du trèfle en même temps que du grain, la récolte du grain en sera-t-elle moindre?" et peut-on cultiver du trèfle en même temps que du grain, d'année en année, sans pour cela diminuer sensiblement la récolte de ce dernier? S'il peut en être ainsi, le trèfle servirait alors comme moisson de réserve excellente, parce qu'il absorberait et assimilerait le nitrogène fertilisant que les pluies apportent à la fin de l'automne, et on pourrait l'enfouir par voie de labour à la fin de la saison, au grand avantage du sol. Dans ce cas, quelle quantité de graine de trèfle devrait-on semer par acre, et quelles seraient les meilleures variétés de trèfle à choisir de préférence dans ce but?

SEMILLES DE TRÈFLE AVEC DE L'ORGE.

Au cours de la dernière saison, on a mis à exécution un projet arrêté d'avance en vue d'obtenir certaines données à cet égard. Dans ce but, nous nous sommes réservé un champ de près de deux acres. Le sol était de l'argile sablonneuse de composition assez uniforme dans toute son étendue, mais de qualité inférieure. En 1894,

on y avait semé du blé qui n'a rapporté qu'une faible moisson. A l'automne de 1894, on l'a labouré et on lui a donné une fumure de cendre de bois, environ 150 boisseaux à l'acre, dans le cours de l'hiver suivant, alors que le sol n'était pas recouvert de neige. Au printemps de 1895, on a fait un nouveau labour au moyen de charrues accouplées, et l'on a passé la herse à égaliser avant de semer. Cette superficie a été divisée en 18 parcelles d'un dixième d'acre chacune, laissant une lisière libre de trois pieds autour de chaque parcelle, et le tout a été ensemencé le 3 mai en orge à deux rangs (Thorpe canadienne), à raison de deux boisseaux par acre. L'orge a pointé le 8 mai et a été récoltée le 5 août. Elle a mûri également, le grain se tenant bien debout. Le 9 mai, six jours après la semaille, on a semé du trèfle et l'on a passé le rouleau. Voici la quantité de graine employée sur les différentes parcelles et le rendement de l'orge :—

	Boisseaux.	Livres.
N ^o 1.—2 liv. Grand trèfle rouge par acre.....	16	37
“ 2.—Parcelle de comparaison, pas de trèfle.....	19	18
“ 3.—4 liv. Grand trèfle rouge, par acre.....	19	23
“ 4.—6 liv. “ “	19	8
“ 5.—8 “ “ “	18	21
“ 6.—10 “ “ “	18	41
“ 7.—Parcelle de comparaison, pas de trèfle.....	19	8
“ 8.—12 liv. Grand trèfle rouge, par acre.....	21	7
“ 9.—14 “ “ “	26	22
“ 10.—16 “ “ “	22	14
“ 11.—Parcelle de comparaison, pas de trèfle.....	19	13
“ 12.—8 liv. Trèfle de Bourgogne (<i>Lucerne Clover</i>).....	18	21
“ 13.—8 “ Trèfle hybride (<i>Alsike</i>).....	23	16
“ 14.—8 “ Trèfle cramoisi.....	16	2
“ 15.—8 “ Herbe à vache (<i>Perennial Clover</i>)....	15	30
“ 16.—8 “ Grand trèfle rouge.....	16	22
“ 17.—Parcelle de comparaison, pas de trèfle	18	26
“ 18.—8 liv. Grand trèfle rouge... ..	16	32

Dans la plupart des cas, les parcelles qui ont donné un moindre rendement de grain se trouvaient un peu au-dessous du niveau des autres, et comme il y a eu beaucoup de pluie à Ottawa durant la période de croissance, cela peut expliquer cette production un peu moindre. Si l'on examine l'ensemble des résultats obtenus sur toutes les parcelles, il ne semble pas que le rendement de l'orge ait été beaucoup affecté par la présence du trèfle.

Le 5 octobre, cette terre a été labourée à huit pouces de profondeur, et l'on a enlevé de chaque parcelle des parties de sol labouré, mesurant 6 x 6, afin de se rendre compte de la croissance des trèfles. Voici un échantillon des racines et des parties supérieures de la plante provenant de l'une de ces parties, mesurant 6 x 6, tirée d'une parcelle où l'on avait semé du grand trèfle rouge à raison de 16 livres à l'acre ; en voici un autre résultant d'une semaille faite à raison de 12 livres à l'acre. J'ai apporté ces échantillons afin de montrer la rapidité et le développement des racines des trèfles. Voici un échantillon de trèfle *Alsike* semé à raison de 8 livres à l'acre ; en voici un autre de trèfle cramoisi semé également à raison de 8 livres à l'acre. On peut voir que le système de racines de cette variété est comparativement faible.

Par M. Girouard :

Q. D'après les échantillons que vous venez de montrer, les variétés qui produisent beaucoup de racines fibreuses sont-elles bonnes pour les sols gras ?—R. Oui, parce qu'elles contribuent à détendre le sol. Le grand trèfle rouge possède une forte proportion de racines fibreuses, pendant que l'Alfalfa a des racines plus grosses.

EXPÉRIENCES FAITES AVEC DIVERSES VARIÉTÉS DE GRAINES DE TRÈFLE.

En examinant avec soin les graines des différentes variétés de trèfle dont nous nous sommes servi pour ces expériences, nous avons constaté qu'elles variaient

Agriculture et Colonisation.

plus en grosseur que nous ne le supposions tout d'abord. Afin de connaître approximativement le nombre de graines contenues dans chaque livre, on a pesé avec exactitude 20 grains de chaque sorte au moyen d'une balance de chimiste, et l'on a compté les graines. En prenant 7,000 grains comme l'équivalent d'une livre avoirdupois, nous trouvons le nombre suivant de graines de chacune des variétés mentionnées, dans chaque livre :—

	Nombre de graines par livre.
Trèfle hybride (<i>Alsike</i>).....	693,350
Trèfle rouge commun.....	282,800
Grand trèfle rouge.....	281,400
Herbe à vache (<i>Perennial Red Clover</i>).....	227,150
Trèfle de Bourgogne ou Alfalfa.....	194,600
Trèfle cramoisi.....	115,850
Mil.....	1,020,950

En supposant que toutes ces graines ont le même pourcentage de vitalité, ou pouvoir germinatif, on voit qu'une livre de trèfle *Alsike* produira presque autant de plantes que 2½ livres de trèfle rouge, et plus que 3½ livres de trèfle de Bourgogne ou Alfalfa, et plus que 5 livres de trèfle cramoisi. Il semble que dans la semence des trèfles, la quantité de graines à employer devrait être proportionnelle à la grosseur de la graine dans chaque cas. Partant de cette donnée, si l'on admet que 10 livres de trèfle rouge par acre sont une quantité suffisante à semer avec du grain afin de produire un bon feuillage destiné à l'enfouissement à l'automne ou au printemps suivant, cinq livres de trèfle *Alsike* seraient suffisantes pour une égale superficie de terrain, alors qu'il faudrait 14 livres de trèfle de Bourgogne ou Alfalfa, et environ 24 livres de trèfle cramoisi. C'est là une question qui mérite plus d'attention générale et d'essais intelligents de la part des cultivateurs dans toutes les parties du pays.

Nous avons l'intention de continuer, l'année prochaine, ces expériences sur toutes les fermes expérimentales.

Il est évident que l'avancé général énoncé par les marchands de graines dans leurs catalogues, à l'effet que l'on devrait semer tant de livres de graine de trèfle par acre, ne s'applique pas avec exactitude à toutes les diverses variétés.

Par M. Carpenter :

Q. Quand vous parlez de 10 livres de graines par acre, vous faites allusion au trèfle rouge commun?—R. Oui, ou bien encore au grand trèfle rouge, lequel en est une variété qui a une croissance abondante.

Q. Pensez-vous que le grand trèfle rouge a autant de valeur comme plante nourricière que le trèfle rouge commun?—R. Je suis d'avis qu'il n'existe pas beaucoup de différence entre les deux sous ce rapport. Le grand trèfle rouge est une variété à forte croissance du trèfle rouge commun et est un peu plus grossier. Dans le New-Jersey, on a employé avec succès le trèfle cramoisi pour enrichir le sol. On y sème généralement le trèfle cramoisi avec le maïs, en en faisant la semence après le dernier sarclage du maïs. Le trèfle germe promptement, et après la coupe du maïs, le trèfle croît rapidement. On laisse ce dernier occuper la terre jusqu'au printemps suivant, alors que se produit une croissance de trèfle très fournie, que l'on enfouit par labour à temps pour planter des pommes de terre. D'après les expériences faites dans l'Ontario et les provinces maritimes, il ne semble pas que cette variété de trèfle puisse résister aux effets de l'hiver du Canada, même dans les régions moins froides. Nous ne pouvons donc compter sur ce trèfle pour emploi général. Toutefois, nous pouvons recourir au grand trèfle rouge, que nous croyons être aussi profitable comme fertilisant.

Par M. McGregor :

Q. Y a-t-il des insectes qui attaquent le trèfle rouge?—R. Il y a un insecte qui s'attaque aux graines du trèfle rouge, et il y en a plusieurs qui se nourrissent à même les feuilles. Mais nous n'avons constaté aucun dommage valant la peine et qui serait de nature à nuire à l'utilité de cette plante pour les fins que j'ai indiquées.

Q. Dans le Michigan et dans mon district (comté d'Essex), il y a un insecte qui s'attaque à la graine et qui cause beaucoup d'embarras aux cultivateurs.—R. Dans les rapports de la ferme expérimentale, M. Fletcher, notre entomologiste, a indiqué d'excellents remèdes contre cette peste, et si les cultivateurs suivaient les instructions données par M. Fletcher, ils s'en débarrasseraient bientôt.

Par M. McNeill :

Q. Quel est le meilleur temps pour la semaille du trèfle rouge ; est-ce avec le blé de printemps ou le blé d'automne ?—R. Mon avis est que le meilleur temps de le semer est avec le blé de printemps, c'est-à-dire un jour ou deux après la semaille du blé. D'après l'expérience que nous avons acquise et ce que nous connaissons maintenant du grand avantage à retirer de l'emploi des trèfles comme agents fertilisants du sol, il est de la plus haute importance que nos cultivateurs dans tout le pays sèment du trèfle plus ou moins avec leurs grains chaque année. Je ne pense pas, si j'en juge d'après l'expérience que nous en avons faite, que dans aucun cas la présence du trèfle affecte d'une manière sensible la récolte du grain. La dépense de surplus de 10 livres de graines de trèfle, par acre, n'est pas forte, et la récolte de trèfle enfouie dans le sol par le labour vers la fin d'octobre donnera au sol une quantité de nitrogène égale à celle que produirait de 5 à 10 tonnes de fumier par acre, et en même temps le trèfle soutirera des couches plus profondes du sol de la potasse et de l'acide phosphorique que des plantes à racines moins développées ne pourraient atteindre.

Q. Vous avez semé votre trèfle quelques jours après la semaille du grain ?—R. Oui, dans les parcelles que j'ai mentionnées, il a été semé plusieurs jours après l'orge.

Par M. O'Brien :

Q. Mais n'est-ce pas la pratique suivie généralement de semer la graine de trèfle avec celle du grain ?—R. C'est ce que l'on fait généralement, mais quant aux parcelles d'expérimentation, nous avons trouvé plus commode de le semer après l'orge.

Par M. McGregor :

Q. Hersez-vous de nouveau ?—R. Pas généralement, mais nous faisons souvent passer des broussailles sur le sol. Pour nos semailles, nous nous servons de l'un de ces petits semoirs qui répandent la graine dans toutes les directions avec uniformité ; nous trouvons ce procédé préférable à celui de semer la graine de trèfle en même temps que le grain.

Par M. Carpenter :

Q. J'ai pour habitude de semer le trèfle en même temps que le grain.—R. C'est ce que plusieurs font, mais il ne vous est pas nécessaire de le couvrir beaucoup, vu que les graines sont si petites.

Par le président :

Q. Est-ce que vous ne trouvez pas que passer le rouleau sur la terre soit suffisant ?—R. Quelquefois nous nous servons du rouleau, et quelquefois nous passons des broussailles sur le sol. Ce qu'il y a de mieux à faire dépend beaucoup de la condition et du caractère du sol. Il nous faut nous servir de notre jugement. Dans la plupart des cas, se servir de la herse aurait pour effet d'enfoncer la graine trop profondément.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous essayé le trèfle de Bourgogne (*Lucerne*) ?—R. Oui, à plusieurs reprises, mais seulement sur des parcelles. Il a bien réussi.

Agriculture et Colonisation.

FERMES EXPÉRIMENTALES AUXILIAIRES.

Je désire maintenant vous donner un aperçu rapide des progrès qui ont été faits dans certaines parties des travaux accomplis aux fermes expérimentales auxiliaires. Je vous ai déjà fait connaître les résultats des expériences relatives aux principales sortes de grains faites sur ces formes, de sorte que je n'aurai pas à traiter de nouveau de cette partie du sujet.

Nappan.—Prenant d'abord la ferme expérimentale de Nappan, je puis dire que le climat y est bien favorable à la culture des racines. Durant la dernière saison, les navets, cultivés dans des parcelles d'expérimentation, ont donné un rendement moyen de 1,028 boisseaux à l'acre; ceux qui ont rapporté le plus ayant atteint le chiffre de 1,224 boisseaux et 10 livres par acre. Quatre acres ont donné une moyenne de 982 boisseaux par acre, et la variété la plus productive, durant une période de cinq années, a rapporté une moyenne de 961 boisseaux et 30 livres par acre.

Les betteraves ont aussi bien réussi, la moyenne de cinq années a été de 752 boisseaux par acre. Les carottes ont produit une moyenne de 695 boisseaux et 29 livres par acre, calculée pour la période des cinq dernières années.

Puisque ces racines poussent si bien et constituent un facteur si important de la nourriture des animaux, il est très désirable que les cultivateurs connaissent quelles sont les variétés les plus productives. Ces faits sont maintenant connus par suite des expériences que l'on a faites à la ferme.

CULTURE DES POMMES DE TERRE.

On a fait plusieurs expériences relativement aux pommes de terre, y compris des essais comparatifs d'un grand nombre de variétés, ainsi que de la meilleure manière de couper les pommes de terre pour planter. La méthode qui a obtenu le plus de succès à Nappan a été d'employer les gros tubercules pour la plantation et de se servir de tronçons contenant 2 ou 3 yeux.

Par M. Carpenter :

Q. Plantez-vous des pommes de terre toutes rondes?—R. Nous en avons fait l'essai, mais notre meilleur succès a été obtenu au moyen de tronçons de gros tubercules contenant 2 ou 3 yeux. Le maïs n'a pas aussi bien réussi à Nappan que dans l'Ontario; en général la température n'y est pas assez élevée pour donner au maïs son complet développement. D'où il résulte que pour les fins de la laiterie et de la nourriture des animaux, les racines auront plus d'importance pour les provinces maritimes que pour nous.

Dans ce climat, les patates sont sujettes à la carie, mais plusieurs expériences ont prouvé que si l'on arrose bien les tiges et les feuilles à temps au moyen de bouillie bordelaise, on peut diminuer de beaucoup les dommages résultant de cette maladie.

Q. Vous parlez d'arroser les tiges et les feuilles à temps. A quelle période de la croissance cela devrait-il se faire?—R. Quand les tiges ont à peu près un pied de hauteur, c'est-à-dire avant qu'elles n'aient atteint toute leur croissance.

On a également mis à l'essai, à Nappan, une grande variété de fruits, soit en tout 300 variétés. La plupart réussissent bien. Il en est de même pour 279 variétés d'arbres d'ornement et d'arbustes.

Ces collections de fruits et d'arbres d'ornement se sont développées d'année en année, et contribuent à éveiller beaucoup d'intérêt en faveur de l'horticulture dans cette partie du Canada.

On a fait des expériences très utiles sous le rapport du drainage du sol, tant dans les terrains élevés que dans les terrains marécageux, lesquelles ont démontré les grands avantages qui découlent du drainage. L'on expérimente aussi dans le moment, afin de connaître la valeur de diverses variétés de graminées et de trèfles.

A Brandon, on a fait beaucoup d'ouvrage utile en étudiant les meilleures méthodes à suivre en vue de préparer le sol à recevoir les semences. Les observations montrent toutes l'avantage qu'il y a de laisser la terre en jachère durant un été, et tant à la ferme de Nappan qu'à celle d'Indian-Head, il a été établi que les résultats obtenus à la suite du labour de printemps l'emportent sur ceux qui proviennent du labour d'automne.

Le choix de la meilleure méthode pour semer le grain est aussi bien important. En effet, entre les moissons provenant de semailles faites au moyen du semoir à la volée et de celles faites au semoir à sillons, au cours de la dernière saison, pour le blé, il y a eu une différence de neuf boisseaux par acre en faveur du semoir à sillons; et si l'on se base sur les essais des cinq dernières années, la différence a été de cinq boisseaux par acre en faveur du semoir mécanique.

REMÈDE CONTRE LA NIELLE DES BLÉS.

Les essais que l'on a faits pour arriver à des moyens préventifs contre la nielle des blés ont aussi rendu de grands services aux cultivateurs dont les terres se trouvent dans les plaines, où la nielle prédomine. C'est avec la pierre bleue (sulfate de cuivre) que l'on a obtenu le meilleur succès. On dissout cette substance dans l'eau dans la proportion de 1 livre dans 1½ seau d'eau, et l'on arrose de cette solution de 5 à 10 boisseaux de blé étendus sur le plancher de la grange ou dans une bonne grande boîte.

C'est la nielle appelée "*stinking*" (puante) ou "*bunt*" qui cause tant de trouble dans le Nord-Ouest, et qui, partout où elle existe, déprécie tant la valeur du grain. Dans les essais que nous avons faits pendant plusieurs années, nous avons pris pour semence du blé fortement attaqué par la nielle et l'avons soumis au traitement indiqué plus haut, et, dans chaque cas, cette semence a produit une récolte de blé dont la nielle était presque totalement absente. Si l'on se sert d'une semence choisie, traitée comme il vient d'être dit, il n'est pas probable que la nielle cause de trouble.

CULTURE DU LIN.

La culture du lin augmente beaucoup dans le Manitoba. En 1894, on en avait ensemencé 30,000 acres; en 1895, il y a eu 82,500 acres ensemencés de lin. A Brandon, on a fait des expériences pour connaître les meilleures méthodes à suivre dans la culture du lin, et l'on a essayé des récoltes de blé, d'avoine et d'orge, à la suite d'une récolte de lin, afin de s'assurer si le rendement de ces grains serait plus faible dans ce cas que celui des mêmes grains cultivés après une récolte de blé. A en juger d'après ces expériences, il semble qu'une récolte de lin n'a pas pour effet d'épuiser le sol d'une manière très notable.

PLANTES DESTINÉES AU SILO, MAÏS-FOURRAGE ET RACINES.

A cause de l'augmentation considérable des animaux dans le Manitoba, et la rareté de foin indigène dans quelques districts, on a cultivé des grains mêlés, que l'on a coupés à l'état vert et dont on s'est servi comme de foin, avec beaucoup de succès. Le mélange qui, à Brandon, a rapporté le plus en 1895, a été celui-ci: un boisseau par acre de chacune des trois plantes suivantes, avoine *Banner*, Fife rouge, et pois tige dorée (*Golden Vine*). Ceci a rapporté 5 tonnes de fourrage. Pour le même objet, on a cultivé les millets avec succès à Brandon. Le millet doré (*Golden*) a donné le meilleur rendement l'année dernière, ayant produit 3 tonnes et 1,500 livres de fourrage préparé par acre, là où il a été semé à la suite d'une récolte de patates.

Depuis plusieurs années, à Brandon, plusieurs des variétés hâtives de maïs-fourrage ont donné de bonnes récoltes. On les a coupées vertes et placées dans un silo, et elles ont fourni au bétail une excellente et succulente nourriture pendant les mois d'hiver.

En 1895, la pluie a été plus abondante que de coutume pendant la belle saison, et la plupart des plantes-racines ont bien réussi. Le plus fort rendement pour les

Agriculture et Colonisation.

navets a été de 23 tonnes et 464 livres par acre ; betteraves, 36 tonnes et 18.64 livres ; betteraves à sucre, 21 tonnes et 296 livres ; et carottes 18 tonnes et 1,840 livres par acre.

ANIMAUX DE FERME.

Il y a à cette ferme de bons taureaux que l'on y garde pour améliorer les races et dont les services sont à la disposition des cultivateurs. Les races *Durham*, *Ayrshire*, *Holstein* et *Polled Angus* y sont représentées.

On a fait des expériences en fait de nourriture à donner aux vaches laitières et aux bœufs, de manière à s'assurer des méthodes les plus économiques à suivre dans l'utilisation des matériaux les plus abondants et les plus en usage dans cette région en vue de la production du lait et de la viande.

On a commencé quelques expériences avec la race porcine. On a expédié à cette ferme de bons verrats et de bonnes truies. Ces reproducteurs appartiennent à la race des *Berkshire*, gros *Yorkshire* améliorés et *Tamworth*. On a aussi fait des essais au moyen de diverses races de volailles, afin de connaître quelles sont celles qui réussiraient le mieux dans ce climat.

CULTURE DES FRUITS.

Là, il y a à lutter contre des difficultés climatériques qui nuisent à la culture des fruits et en empêchent le succès pour la plupart des gros fruits. Pour cette raison, les expériences ont surtout porté sur les fruits les plus vigoureux. Depuis l'établissement de cette ferme, on a soumis à des essais 241 variétés de gros fruits, y compris les espèces possédant le plus de vigueur venant de la Sibérie et d'autres parties de la Russie, ainsi que d'autres régions froides de l'Europe du Nord.

Ces fruits sont :—

Pommes.....	175
Poires.....	14
Prunes.....	22
Cerises.....	18
Pommes de Sibérie (<i>vulgo</i> pommes d'amour).....	12

241

Ces plants de fruits sont presque tous morts.

Petits fruits (dont la plupart vivent à l'exception des raisins).—

Vigne.....	26
Fraises.....	18
Framboises.....	29
Ronces.....	9
Gadelles noires.....	22
Gadelles rouges et blanches.....	18
Groselles.....	24

146

Total 387

Les expériences relatives aux arbres fruitiers ont été fréquemment répétées dans le cours des six dernières années, afin d'étudier les divers effets produits par les moyens adoptés aux fins de les protéger, mais jusqu'à ce moment les efforts tentés ont été couronnés de peu de succès.

Nous avons réussi à obtenir des fruits de plusieurs variétés des pruniers sauvages indigènes de quelques parties du Manitoba, et ils résistent bien aux effets du climat

froid. On s'est appliqué activement depuis quelque temps à obtenir quelques-unes de ces variétés de pruniers sauvages améliorés qui ont pris origine dans les Etats du Nord-Ouest, notamment le Minnesota.

Nous croyons qu'en peu de temps on aura réussi à avoir des vergers comprenant ces divers arbres sauvages améliorés, et que les colons seront satisfaits et contents de pouvoir jouir des fruits qui en proviendront.

Aucun succès notable n'a encore résulté des efforts tentés à Brandon avec toutes les variétés rustiques de pommes, non plus qu'avec les pommes de Sibérie (ou pommes d'amour) venant de l'est. Toutefois, il y a une variété de ces dernières, fruit très petit ayant environ la grosseur d'une cerise, qui vient du nord de la Sibérie, qui a bien résisté au climat depuis quatre ou cinq ans et qui, depuis deux saisons, a donné du fruit. On fait maintenant des expériences dans le but d'améliorer ce fruit, et, en 1893, cette variété de Sibérie, connue sous le nom de petite poire (*Berried Pyrus—Pyrus Baccata*) a été croisée avec du pollen provenant de quelques-unes des variétés les plus vigoureuses de pommes telles que Duchesse, Tetofsky, Riche (*Wealthy*), Transparente jaune, et Anis, ainsi qu'avec du pollen des petites pommes (ou pommes d'amour) Hyslop et Transcendante. On a mis en terre les semences provenant de ces croisements et nous avons maintenant pour résultats cent cinquante plants d'un an. Il est probable que dans quatre ou cinq ans, alors que ces jeunes arbres porteront fruit, on trouvera parmi eux quelques espèces qui rendront un service réel aux colons du Manitoba. C'est une œuvre lente, mais on y met toute la diligence que la nature permet.

Les cerises des sables (*sand cherry*) promettent également beaucoup, et l'on trouve dans différentes parties de cette région quelques espèces de ce fruit, lesquelles produisent des fruits de bonnes dimensions et d'assez bonne qualité.

Nous avons obtenu d'assez bons succès dans nos expériences en rapport avec quelques-uns des petits fruits dont nous avons soumis à l'essai 147 différentes sortes, — le meilleur succès se rattachant aux gadelles, rouges blanches et noires, et aux groseilles; de même pour les framboises. Les fraises ont remporté un succès partiel, mais tous les essais de culture de nos variétés de vignes venant de l'est n'ont pas réussi jusqu'à cette date. Nous nous sommes procuré des échantillons de la vigne sauvage, à l'épreuve de la gelée, qui pousse dans la vallée de la rivière Rouge. Ils ont été plantés et nous espérons dans la suite en obtenir des fruits améliorés.

Quant aux arbres d'ornement, aux arbustes et aux arbres forestiers, nos essais ont eu comparativement beaucoup plus de succès. De ces arbres et arbustes, environ 100 espèces et variétés se sont montrées capables de résister au climat froid, et chaque année nous augmentons cette liste, de sorte qu'à mesure que les années s'écoulent, nos richesses augmentent sous ce rapport, et nous serons ainsi en état de fournir aux habitants du Manitoba des matériaux suffisants pour leur permettre d'embellir leurs demeures, non seulement dans les villes et les cités, mais aussi sur les fermes dans la prairie.

Indian-Head.—Si nous nous transportons à une distance de 183 milles, nous arrivons à la ferme expérimentale suivante, celle d'Indian-Head, dans la partie est de l'Assiniboïa. Ici, l'on se livre à la plupart des mêmes travaux que ceux dont on s'occupe à Brandon. Toutefois, à Indian-Head, le climat est plus sec, et la saison la plus favorable à la croissance semble plus courte.

Les méthodes suivies aux fins de préparer le sol pour les moissons, celles adoptées pour les semences de grain, pour prévenir les dommages causés par la nielle en traitant le grain de semence, ont donné des résultats qui confirment les conclusions auxquelles on est arrivé à Brandon sous ces divers rapports.

Par suite d'un climat relativement plus sec, il est très important dans ce dernier district de recourir au système des jachères d'été, non pas dans le but de faire reposer la terre, car la réserve de sucs fertilisants qui se trouve dans le sol est trop abondante pour cela, mais dans le but principal de conserver l'humidité. Règle générale, les pluies les plus abondantes arrivent en juin, et si l'humidité retenue à la surface se trouve préservée par le retournement du sol au moyen du labour, la structure capillaire du sol se trouve rompue. Ce point, joint à une culture subséquente de la nouvelle surface, prolonge la durée de l'état humide. Cette humidité reçoit un

appoint de plus provenant de la fonte des neiges au printemps suivant, et le sol se trouve alors dans une condition splendide pour recevoir la semence. Si l'on ajoute à cela l'humidité produite par les pluies qui surviennent dans le cours de l'année, tout concourt au développement du grain et à la production d'une abondante récolte.

On a fait sur cette ferme plusieurs essais de culture de plantes fourragères. Le maïs n'a pas bien réussi, mais on a eu beaucoup de succès dans la culture de grains mêlés, coupés verts et préparés comme le foin. Le seigle de printemps coupé presque aussitôt qu'il a épié, a donné un excellent fourrage, et, en général, on a réussi à faire ensuite une deuxième récolte ayant une valeur considérable. L'un des plus importants résultats obtenus à la suite d'essais faits sur cette ferme est probablement celui qui a trait à la plante sans épi nommée brome inerme (*Bromus Inermis*).

VARIÉTÉS DE GRAMINÉES SOUMISES À L'ESSAI.

Il y a neuf ans, alors que les fermes expérimentales furent établies, on envoya à un marchand de grains de semences du nord de la Russie, lequel nous avait expédié du blé Ladoga, une commande de 2 livres de graines de chacune des herbes que l'on tenait en haute estime dans la région qu'il habite. Parmi ces graines se trouvait celle de l'herbe sans épi nommée brome inerme (*Bromus Inermis*). Nous en avons envoyé une partie pour essai à la ferme d'Indian-Head, où le succès a été si marqué que nous avons fait venir d'Allemagne une nouvelle et plus grande quantité de graine récoltée dans le nord de ce pays, et les semailles qui en ont été faites de bonne heure ont produit assez de graines pour ensemençer une superficie considérable sur la ferme et distribuer plusieurs centaines d'échantillons parmi les cultivateurs dans toutes les parties de ces régions pour qu'ils en fissent l'essai. Cette herbe est robuste et résiste bien aux effets du climat du Nord-Ouest. Elle pousse avec abondance, croît de bonne heure au printemps, et produit d'excellent fourrage que le bétail aime beaucoup.

A Indian-Head, où plusieurs des autres graminées vigoureuses n'ont produit que peu, le brome inerme a donné un rendement qui a atteint jusqu'à 3 tonnes et 1,200 livres à l'acre, et la moyenne de production sur 5 acres, au cours de la dernière saison, a été de 2 tonnes et 1,600 livres par acre.

L'attention a été vivement attirée sur ce sujet par suite de la probabilité qu'il y a maintenant d'obtenir au moyen de cette herbe non seulement du bon fourrage pour chaque ferme, mais aussi de bons champs de pâturage, dont le besoin s'est fait vivement sentir jusqu'ici dans le Nord-Ouest, et les demandes d'échantillons de semence destinée aux essais ont été très nombreuses. Même, quelques marchands de graines de semence, pour répondre à la demande commerciale, en ont importé de grandes quantités, et l'on peut s'attendre que la culture de cette herbe utile va faire maintenant de rapides progrès. A la ferme d'Indian-Head, l'année dernière, on a ramassé plus d'une tonne de graine, et l'on en a fait la distribution en sacs d'échantillon à chaque cultivateur des territoires du Nord-Ouest qui en a demandé. Quant à ceux qui voulaient en avoir de plus fortes quantités, il leur en a été fourni autant que la provision le permettait, à raison de 20 centins la livre.

Il n'y a pas encore 200 ans que le mil (*timothy*) a été introduit dans le pays, et à l'époque de son introduction ici, on n'en connaissait pas encore exactement la grande valeur. Il paraît maintenant plus que probable que cette herbe sans épi va devenir aussi précieuse au cultivateur de l'ouest et promettre une aussi bonne récolte que le mil pour le cultivateur de l'est. On fait aussi maintenant des essais, sur une grande échelle, de cette herbe dans plusieurs des districts secs dans les régions du nord-ouest des Etats-Unis, et les rapports relatifs à cette graminée et qui viennent de toutes les directions sont bien favorables.

Pendant que le district d'Indian-Head est l'un des plus avantageux de tout le nord-ouest pour la culture du grain, les conditions de climat qui y prédominent durant

l'hiver et au commencement du printemps sont, je crois, moins favorables à la croissance des arbres que dans le Manitoba.

L'expérience acquise au cours des essais que l'on a faits à Indian-Head relativement aux fruits a été à peu près la même qu'à Brandon. Bien que plusieurs petits fruits aient été cultivés avec un assez bon succès, les efforts tentés dans la culture des formes améliorées des gros fruits n'ont pas eu un succès propre à donner de l'encouragement. On y a essayé, comme à Brandon, tous les fruits les plus robustes venant du Canada est, des Etats-Unis du nord-ouest et du nord, et du nord de l'Europe. Ces essais se sont portés sur 203 variétés de gros fruits et 127 de petits fruits. Pour ces essais dans les gros fruits, on ne s'est pas contenté d'un seul arbre, mais on a expérimenté au moyen de 5, 10, 20 et quelquefois plus de 20 arbres d'une seule variété. Ces arbres reçus à la ferme ont été plantés dans toutes sortes de conditions quant à l'exposition aux influences atmosphériques, comme aussi par rapport à la protection contre ces mêmes effets, et ce afin d'arriver à une étude complète des résultats obtenus. Aucun de ces arbres fruitiers n'a semblé être assez vigoureux pour résister au climat. Nous nous sommes donc rejetés, à Indian-Head comme à Brandon, sur la petite pomme d'amour sauvage (*crab*) de Sibérie, la prune sauvage du Manitoba et la cerise des sables, et nous espérons que les efforts qui seront faits aux fins d'améliorer ces fruits seront couronnés de succès, et que ces fruits augmenteront ainsi de valeur et seront mieux adaptés aux besoins de la population.

Les expériences que nous avons faites aux fermes expérimentales dans le domaine de la culture des fruits, bien que décourageantes sous plusieurs rapports, en dépit des soins minutieux que nous avons pris, sont venues à la connaissance d'un grand nombre de personnes et ont ainsi beaucoup contribué à mettre un terme presque définitif à une dépense annuelle et considérable faite par les cultivateurs eux-mêmes, qui achetaient des plants aux pépinières de l'est pour voir ces arbres, entourés des meilleurs soins pendant l'été, morts, racines et branches, au printemps suivant.

Tant à Indian-Head qu'à Brandon, on a obtenu des succès vraiment satisfaisants dans la culture des arbres et des arbustes destinés à former des abris et des coupe-vents, aussi bien qu'à l'ornement. Il y a environ 70,000 de ces arbres qui croissent sur la ferme de Brandon et plus de 100,000 sur celle d'Indian-Head. Ils sont disposés en rangées formant abris et coupe-vents, en groupes, en masses et en avenues, afin de rompre la monotonie de la prairie unie. Ces larges plantations commencent maintenant à produire des graines, de sorte qu'à partir d'aujourd'hui on pourra recueillir de bonnes et croissantes quantités de graines d'arbres et d'arbustes, sur ces fermes expérimentales, afin de développer l'œuvre entreprise sous ce rapport.

L'influence de ces rangées d'arbres et d'arbustes cultivés en vue d'en former comme des barrières de protection pour les plantes-racines a eu un effet considérable au cours des quelques dernières années, non pas tant par suite de la protection qu'elles donnent, bien que cet effet soit considérable, que par suite de ce qu'elles servent à retenir la neige sur une étendue considérable, ce qui contribue à augmenter l'humidité du sol, humidité dont la moisson reçoit le bénéfice au moment même où elle en a besoin pour la germination des graines. Ces conditions favorables ont augmenté d'autant l'abondance de la moisson des plantes-racines, en même temps que les graines, qui sont petites, ont été retenues en place en dépit des gros vents.

Agassiz.—La ferme auxiliaire d'Agassiz se trouve située dans la zone climatique de la côte de l'océan, dans la Colombie-Britannique, à 70 milles à l'est de Vancouver; là où nous n'avons pas à lutter contre les difficultés de climat que nous rencontrons ailleurs et que j'ai mentionnées.

Là, la plupart des fruits réussissent admirablement bien, et les expériences faites sur cette ferme, pour le plus grand avantage des colons actuels et à venir, comprennent toutes les cultures et ont reçu le plus grand soin. Toutes les variétés de pommes, poires, prunes et cerises réussissent bien à Agassiz, et les arbres fruitiers rapportent beaucoup.

Agriculture et Colonisation.

Voici le nombre des variétés de fruits qui étaient soumis à l'essai dans les vergers d'expérimentation à Agassiz à la fin de 1895 :—

Pommes.....	508
Pommes de Sibérie (pommes d'amour).....	28
Poires.....	154
Prunes.....	176
Cerises.....	86
Pêches.....	159
Abricots.....	22
Nectarines.....	15
Figues.....	15
Coings.....	5
Nêfles.....	3
Mûres.....	8
Noix.....	25
Gros fruits.....	1,204
Petits ".....	393
1,597	

Nombre de variétés des petits fruits à Agassiz, C.-B., à la fin de 1895 :—

Raisins.....	101
Fraises.....	98
Framboises, rouges et blanches.....	41
" noires.....	18
Ronces.....	29
Gadelles noires.....	23
Groseilles.....	42
Divers.....	4
Petits fruits.....	393
Gros ".....	1,204
1,597	

Quand on y aura ajouté les nouvelles variétés actuellement en transit venant d'Europe, le nombre dépassera 2,200.

Les pêcheurs, les abricotiers et les nectarins n'ont pas encore donné de résultats satisfaisants, bien que les arbres résistent généralement aux effets de l'hiver et rapportent plus ou moins de fruits. Les cognassiers et les néfliers ont passé par l'épreuve de plusieurs années sans grand résultat, cependant les arbres sont encore jeunes. Les gros mûriers ont eu un excellent rapport. On a soumis à l'essai plusieurs variétés de noix, et la plupart réussissent bien.

Quelques-uns des aveliniers ont donné un bon rendement dans le cours des deux dernières années. Les noyers d'Angleterre et du Japon, les châtaigniers d'Espagne et quelques variétés améliorées de châtaigniers d'Amérique, ainsi qu'un certain nombre de variétés d'amandiers, progressent bien et promettent beaucoup pour l'avenir.

On a planté des vergers sur les terrains en terrasses le long des flancs de la montagne, en arrière de la ferme, à des hauteurs de 150, 500, 800 et 1,050 pieds au-dessus du niveau de la vallée. Tous les arbres croissent bien, et ces endroits choisis promettent des fruits plus abondants et meilleurs que les arbres fruitiers qui poussent sur les terrains dans la vallée. Ils sont moins exposés à l'inondation, et il y a des conditions plus favorables sur les points élevés dont je viens de parler.

Par M. Carpenter :

Q. Quelle est votre expérience relativement à la population de ces régions ?—
Profite-t-elle de l'avantage qui découle de nos essais, et plante-t-elle des arbres

fruitiers des espèces les plus vigoureuses ?—R. Voulez-vous parler de la Colombie-Britannique ?

Q. Oui.—R. Il s'y fait des plantations considérables d'arbres fruitiers, mais on n'y a pas besoin des variétés les plus vigoureuses.

Q. Dans le Nord-Ouest ?—R. Dans le Nord-Ouest, les gens profitent de l'avantage qu'ils peuvent retirer de nos expériences. Ils épargnent leur argent et ne cherchent plus à cultiver les gros fruits, mais s'appliquent plutôt à la culture des petits fruits, dans laquelle ils peuvent compter sur le succès, ainsi que nous l'avons montré.

A Agassiz, on a soumis à l'essai un nombre considérable d'arbres et d'arbustes utiles et d'ornement, en groupes de forêts, pour connaître leur valeur comme bois d'industrie, ainsi qu'en groupes d'ornementation pour déterminer leur valeur pour l'embellissement du paysage. Il y a plus de 600 espèces et variétés ainsi soumises à l'essai.

Dans quelques-uns des districts intérieurs de la Colombie-Britannique, le climat est bien moins favorable que sur la côte. Pour ces endroits, on a expédié plusieurs paquets de jeunes arbres fruitiers afin que l'on en fasse l'essai, en vue d'encourager les colons à s'intéresser à cette œuvre et d'obtenir en même temps des renseignements utiles relativement à la vigueur de ces différentes variétés et leur résistance aux effets des climats variés qui règnent dans les diverses parties de cette province.

Ainsi que sur les autres fermes, on se livre à des expériences utiles en rapport avec la culture de toutes sortes de céréales, de plantes-racines et de plantes fourragères, ainsi qu'avec l'élevage des bêtes à cornes et des porcs. Sur les différentes fermes, il se fait aussi chaque année des essais de différentes sortes de végétaux et de fleurs, et par ce moyen nous cherchons à améliorer toutes les branches de l'agriculture, de l'horticulture et de l'arboriculture.

CE QUE L'ON PENSE EN EUROPE DES FERMES EXPÉRIMENTALES DU CANADA.

Dans d'autres parties du globe, l'œuvre utile et pratique entreprise sur les fermes expérimentales du Canada éveille l'attention. Il n'y a pas longtemps, j'ai reçu d'un comte russe de Moscou, président la Société Impériale d'Agriculture, une lettre me demandant tous les détails concernant notre système de fermes expérimentales. Ces détails lui ont été donnés. L'été dernier, nous avons reçu la visite de l'un des conseillers impériaux de Russie, qui a examiné avec soin le mode d'opérations suivies sur nos fermes. Hier, je recevais de ce monsieur, M. Niemitz, une lettre par laquelle il demande de lui faire connaître la date de l'établissement de ces fermes expérimentales, le coût des édifices, des clôtures, etc., combien le gouvernement paie annuellement pour maintenir ces fermes, le nombre des officiers et des employés, etc. Il désire obtenir des plans des fermes, et dit : " J'ai l'intention de publier dans mon rapport une description complète de ces institutions, avec gravures, car nous allons probablement établir en Russie des fermes expérimentales calquées sur les vôtres."

Je vous remercie, messieurs, de la bienveillante attention que vous avez prêtée aujourd'hui à l'exposé des faits que je vous ai soumis, et j'espère que les renseignements donnés seront utiles au pays.

Avant de m'asseoir, je désire attirer votre attention sur des échantillons que j'ai apportés et qui proviennent de deux ou trois variétés de framboises métissées, qui ont été cueillies l'année dernière sur la ferme centrale. Ces échantillons ont été conservés avec soin.

Par M. Carpenter :

Q. J'étais forcément absent quand vous avez commencé à traiter en particulier du sujet du fumier de ferme. Il est possible que je trouve le renseignement que je désire dans votre rapport, mais au risque d'une répétition, je désire vous demander quelle a été votre expérience relativement à la meilleure manière de l'appliquer. Trouverai-je ce que je désire dans le rapport ?—R. Oui ; toutefois, je peux dire brièvement

Agriculture et Colonisation.

vement que nous avons trouvé que si on le transporte sur la terre frais et venant de la cour de la ferme, dans l'ensemble, nous arrivons aux meilleurs résultats, et, tonne pour tonne, le fumier frais est aussi effectif que le fumier consommé.

Q. Disséminé sur le sol?—R. Oui. Disséminé sur le sol et enfoui immédiatement au moyen du labour.

Q. Mais vous ne pouvez en agir ainsi durant l'hiver?—R. Durant l'hiver, nous en étendons autant que nous le pouvons. Si les conditions ne sont pas favorables, nous le transportons sur champ et le laissons en petits tas, pour prévenir la fermentation, et le plus tôt nous pouvons l'étendre et l'enfouir, meilleurs sont les résultats. Voilà ce qui semble être la méthode la plus économique dans l'emploi du fumier. Il m'a fait plaisir d'apprendre aujourd'hui que M. McMillan a fait à ce sujet quelques expériences qui confirment les résultats que nous avons eus dans les fermes expérimentales.

Après examen de la transcription ci-dessus de ce que j'ai dit devant le comité le 27 février et le 5 mars, respectivement, je la trouve exacte.

WM SAUNDERS,

Directeur des fermes expérimentales du Canada.

SALLE DE COMITÉ N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
MARDI, 10 mars 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni aujourd'hui à 10.30 a.m. Le D^r Sproule, président, au fauteuil.

M. A. G. GILBERT, régisseur de la basse-cour à la ferme expérimentale centrale, est présent sur demande spéciale et, invité à prendre la parole, s'exprime en ces termes :—

PROGRÈS DANS L'ÉLEVAGE DES VOLAILLES.

Monsieur le président et messieurs les membres du comité,—Laissez-moi vous exprimer le très grand plaisir que j'éprouve en paraissant de nouveau devant vous, et en pouvant vous dire que les intérêts qui se rattachent à la basse-cour dans ce pays se sont beaucoup développés depuis la dernière fois que j'ai eu l'honneur de paraître devant vous. J'ai en main un certain nombre de lettres, mises par ordre, et que je vous demande permission de vous communiquer, afin de vous montrer le progrès rapide qui a été fait dans cette branche. Avec votre bienveillante permission, je vous soumettrai ce matin les faits suivants se rapportant au développement des intérêts de la basse-cour, et mentionnerai les causes qui ont beaucoup contribué et qui contribuent encore à ce développement. Vous direz peut-être, si les intérêts de la basse-cour sont d'une telle importance pour le cultivateur, qu'il est étrange que l'attention des agriculteurs en général ne se soit pas vivement dirigée vers ce point avant ces derniers temps. Mais on peut en dire autant de la laiterie, car ce n'est que depuis peu de temps que l'on a apprécié la valeur de la vache comme facteur d'une industrie payante en hiver aussi bien qu'en été. Le grand nombre d'hommes pratiques ici présents se rappellent encore sans aucun doute l'époque où la vache entrait en quartiers d'hiver, ne donnant plus de lait et devenant ainsi non productive, jusqu'à ce que la chaleur du printemps eût rendu la vie aux herbes succulentes qui ramenaient un lait abondant. Mais, grâce aux silos, l'on conserve maintenant artificiellement du fourrage vert que l'on donne aux vaches en hiver, et cela, joint à des quartiers rendus plus confortables et à des soins intelligents, a fait de cet animal un puissant producteur de revenu. La poule, dans la plupart des cas, a été un même agent négligé à l'instar de la vache, mais on en apprécie maintenant la valeur comme source abondante de revenu durant l'hiver, et j'aurai donc aujourd'hui l'agréable tâche de vous prouver, au moyen de faits, que partout où la poule a eu de bons quartiers, une nourriture et des soins convenables, elle a richement payé, par la ponte des œufs, les bons traitements reçus.

Dans ces dernières années, on nous a dit que l'on peut augmenter la valeur du grain en s'en servant pour nourrir le bétail, parce que, en agissant ainsi, on arrive à un meilleur engraissement, et conséquemment à un meilleur profit, tout en enrichissant le sol par un meilleur fumier, réunissant ainsi deux moyens de faire de l'argent. Nous prétendons qu'il n'y a pas de meilleur moyen d'augmenter la valeur du grain à bon marché qu'en en nourrissant les volailles. (Écoutez ! écoutez !) Permettez-moi de vous le prouver en vous lisant une lettre de M. W. B. Steele, de Calgary, datée le 19 novembre 1894. Il dit : " J'ai reçu l'un de vos rapports l'autre jour, et, à mon avis, c'est justement ce qu'il faut à quiconque élève des volailles * * * Où puis-je me procurer un moulin pour couper les os frais et quel en est le prix ? J'hiverné 65 poules * * * Je leur donne de l'orge. J'en ai hiverné à peu près le même nombre l'année dernière et leur ai donné exclusivement de l'orge, et j'ai toujours recueilli des œufs depuis cette même date de l'année dernière. Mon orge m'a rapporté \$1.50 par boisseau, alors que j'en ai nourri mes poules quand le prix de l'orge en ville était de 35 centins le boisseau. Et ce, notwithstanding que les œufs

Agriculture et Colonisation.

fussent l'hiver dernier et le printemps au prix le plus bas dont j'aie jamais eu connaissance ici. A l'heure qu'il est, ils valent de 35 à 40 centins la douzaine. J'ai toujours fait chauffer l'orge dans le four avant de la donner aux poules."

Voilà évidemment un fort témoignage. Voilà un citoyen de Calgary qui dit que l'orge, dans cette ville, valait 35 centins le boisseau et que cette orge lui a rapporté une valeur de \$1.50 le boisseau en en nourrissant ses poules.

Par M. McGregor :

Q. Pourquoi faisait-il chauffer l'orge ?—R. Je pense qu'il est bien d'en agir ainsi. Je pense qu'il vaut mieux faire chauffer le grain par les temps froids, car cela le dégorde et le rend probablement plus digestible.

Par M. Carpenter :

Q. J'aurais aimé que M. Steele eût mentionné le nombre d'œufs pondus, la quantité d'orge donnée comme nourriture, et le prix des œufs vendus à différentes époques de l'année. De telles données seraient beaucoup plus satisfaisantes pour ce comité. Je ne puis dire que j'approuve cette lettre en tous points.—R. Je vous communique la lettre telle qu'écrîte par lui-même. Vous pouvez l'apprécier d'après votre opinion. Dans tous les cas, je puis légitimement affirmer, d'après sa déclaration, que, alors que l'orge valait 35 centins le boisseau, il en a retiré une valeur plus considérable, en s'en servant pour nourrir ses volailles. Même s'il avait exagéré les chiffres, il vous est loisible de les diminuer et il restera encore un profit assez rond.

Par M. Sanborn :

Q. L'un de nos cultivateurs m'a dit qu'il s'était servi d'orge pour nourriture et que ses poules en étaient devenues tout émaciées.—R. Nous ne donnons pas à nos volailles de la ferme expérimentale, exclusivement de l'orge comme nourriture. Nous pouvons en donner de temps à autre mêlée à d'autre grain, mais nous ne la considérons pas comme le grain le plus propre à produire des œufs.

Par M. Wilson :

Q. Pouvez-vous nous dire combien vos œufs vous coûtent la douzaine, sur la ferme ? Avez-vous pris les notes voulues, de manière à le savoir ?—R. Nous pouvons vous dire ce qu'a coûté la production des œufs à la fin de la saison.

Q. Bien, mais ne pouvez-vous aisément ramener le tout au coût de revient par douzaine ?—R. Mais nous faisons plusieurs expériences différentes en même temps. Il est important de trouver la cause pour laquelle certaines races pondent moins que les autres. Voici comment j'explique la chose : Prenez par exemple les races asiatiques, c'est-à-dire les Brahmas, les Cochinchinoises et les Langshans, pour les comparer avec les races américaines, les Plymouth Rocks et les Wyandottes. La nourriture donnée aux Wyandottes, pour qu'elles pondent bien, serait peut-être de nature à rendre les Brahmas tellement grasses qu'elles ne pondraient pas du tout, et alors les Brahmas deviendraient non productives pendant que les autres paieraient bien. Il serait donc très difficile, dans de pareils cas, d'arriver à une conclusion quant au prix de revient des œufs par douzaine. Et pendant qu'il est certainement très important de trouver la différence—différence sous le rapport de la ponte—entre les diverses races, il existe d'autres différences qu'il est aussi important de connaître. Par exemple, je constate que certains grains contribuent à accroître la chair chez les Wyandottes, alors qu'ils ne font qu'augmenter la graisse chez les Plymouth Rocks, et c'est là une différence très importante. Quant au vendeur, peu lui importe d'où provient le poids qu'acquiert un article, mais l'acheteur est intéressé à savoir si le poids de la volaille qu'il achète se compose de chair ou de graisse. La graisse dans ce cas n'a pas de valeur. C'est là un point à considérer lorsqu'il s'agit d'établir une différence entre les races. C'est ce que l'on comprend très bien en Angleterre et en France, où l'on élève et engraisse des volailles pour le marché. Il est important de

connaître, si possible, quelle est la meilleure ration à donner en vue de produire de la chair plutôt que de la graisse.

PROFITS À RÉALISER DE LA PONTE DES ŒUFS EN HIVER.

Il y a un instant, j'ai mentionné, comme motif d'encouragement aux cultivateurs, le profit considérable que l'on peut réaliser en donnant aux volailles des grains peu dispendieux. Considérons aussi, comme motif d'encouragement, le prix élevé que commandent, dans nos grandes villes, les œufs frais pondus en hiver. Les membres du comité se rappellent sans doute les prix élevés que j'ai cités l'année dernière, lesquels prix avaient été obtenus en certains endroits, de sorte que c'est avec la plus grande satisfaction que je donne aujourd'hui la preuve suivante de l'exactitude de mes avancés.

Le 4 décembre, l'année dernière, je recevais une lettre de Duncan Paul, un cultivateur de Lachute, dans la province de Québec, près de la cité de Montréal, disant qu'il recevait, à cette date, 40 centins la douzaine pour des œufs frais. L'on se rappelle que le commencement de l'hiver dans cette partie du pays a été marqué par une température très froide. Voilà donc un cultivateur qui obtient 40 centins par douzaine d'œufs frais, dès le commencement de l'hiver, parce qu'il avait lu et qu'il avait étudié les meilleures méthodes à suivre pour avoir des œufs à cette époque de l'année. Si vous lui aviez demandé comment il était arrivé à avoir, à cette date, des œufs qui lui avaient rapporté un si haut prix, il vous aurait probablement répondu qu'il s'était débarrassé de ses vieilles poules; qu'il avait pris un soin particulier de ses pondeuses—probablement des poulettes d'un an—durant les mois d'août et de septembre, afin de leur faire passer leur mue de bonne heure, dans le but d'avoir des pondeuses hâtives; qu'il connaissait le régime le moins dispendieux à leur faire suivre, tout en étant le plus propre à activer la production de l'œuf et de l'écaille de l'œuf. Comme résultat, il a pu profiter des prix élevés du marché de la ville en novembre.

Pourquoi, me direz-vous, les autres cultivateurs dans sa localité n'en ont-ils pas fait autant? Parce qu'ils n'avaient probablement pas la connaissance des méthodes propres à favoriser la production des œufs. Peut-être n'avaient-ils pas les renseignements nécessaires, ou peut-être n'étaient-ils pas assez entreprenants.

Vous me demanderez alors: "Quel est le meilleur moyen de mettre les connaissances voulues sous ce rapport à la portée des cultivateurs?" Je répons en disant: par la dissémination de la connaissance des méthodes les plus récentes des soins à donner ainsi que de la nourriture la plus propre à la production des œufs, au moyen de rapports succincts, de bulletins et de circulaires. Quand je circule parmi les cultivateurs, je constate qu'ils lisent peu, généralement, les gros livres bleus. Voici une circulaire que j'ai rédigée le printemps dernier, à la demande des directeurs de l'exposition de Montréal. Elle est brève et concise et a pour titre: "Comment avoir des œufs en hiver. Informations destinées aux cultivateurs." Il y a eu une forte demande de cette circulaire et la circulation en a été très grande. Elle contenait l'essence même de mes rapports de la ferme expérimentale depuis quelques années.

Par M. Girouard:

Q. A-t-elle été traduite en français?—R. Oui. Et la demande de copies françaises a été très grande, tellement grande que je pense que toute l'édition en cette langue a été épuisée. La circulaire était non seulement courte, mais elle avait beaucoup de valeur parce qu'elle ne conseillait aux cultivateurs que des méthodes qu'ils pouvaient mettre de suite en pratique avec certitude complète de succès.

J'ai aussi constaté que, bien que la distribution d'écrits *ad hoc* ait attiré beaucoup l'attention des cultivateurs et leur ait servi de guide, la plus grande somme de bien a découlé directement des conférences données en personne en divers points du pays. Quelques-unes de ces conférences ont été données en présence de plusieurs des députés ici présents qui les ont écoutées et ont pu voir avec quelle attention elles ont été suivies et quel effet elles ont produit.

Quand je dis que plusieurs de ces conférences ont eu pour résultat direct et immédiat de développer un commerce considérable d'œufs frais en hiver, vous pourriez penser que j'exagère, mais je vous fournirai la preuve de ce que j'avance dans les lettres suivantes venant des intéressés eux-mêmes. Je ne veux pas que vous pensiez que je chante mes propres louanges, mais je désire que le comité constate les résultats du travail d'expérimentation auquel je me suis livré à la ferme expérimentale depuis quelques années, et les résultats directs découlant de l'expérience acquise et transmise dans les conférences données dans les divers comtés.

Je commence par un district rapproché d'ici en disant que, il y a eu un an environ en février dernier, j'avais l'honneur de prendre la parole dans de nombreuses assemblées de cultivateurs à Pakenham, Lanark-Nord, auxquelles assistait l'honorable député du comté, M. Bennett Rosamond, qui a présidé l'assemblée du soir. Comme résultat des renseignements donnés à deux assemblées, le lendemain matin, pendant que j'attendais le convoi, un cultivateur, M. McArthur, m'accosta à la gare et me dit qu'il était convaincu, par ce que j'avais dit, qu'il y avait de l'argent à faire avec les œufs, en hiver et en été, et il me demanda si je pourrais lui trouver à Ottawa un acheteur d'œufs frais non fertilisés. Je lui répondis que je n'en avais aucun doute, s'il venait me voir à sa première venue en ville. Il vint à Ottawa et je l'introduisis à M. Bate, de la maison H. N. Bate et C^o, l'une de nos principales épiceries de famille de cette cité, en disant : "M. Bate, vous avez une clientèle choisie qui, sans doute, désire avoir un article excellent et est disposée à payer le prix nécessaire. Laissez-moi vous présenter M. McArthur, un cultivateur qui a à vendre un article de choix et à qui, je crois, vous paierez un prix convenable, dès qu'il aura prouvé la bonne qualité de son produit." Ils convinrent des conditions, et la lettre suivante, écrite à la fin des affaires d'été, parle d'elle-même. Je crois qu'il est bon de fournir ces preuves, parce que, en autant qu'elles proviennent des cultivateurs eux-mêmes, elles ont plus de poids qu'une simple déclaration de ma part. Je dois dire que j'avais écrit à M. McArthur pour lui demander comment les affaires avaient marché, vu que je considérais comme un point important de savoir si oui ou non mes avancés avaient été réalisés.

Voici sa réponse :—"PAKENHAM, 11 novembre 1895.—Nos transactions avec Bate et C^o ont été très satisfaisantes. Ils nous donnent plus que le prix du marché. M. Bate se déclare bien satisfait de la qualité des œufs que nous avons envoyés."

J'ai su ensuite que le prix qu'il recevait était de 16 centins la douzaine, soit de 4 à 5 centins par douzaine de plus que le prix du marché, parce que ses œufs étaient non fertilisés, frais, ayant une saveur supérieure.

Comme autre résultat de ces assemblées, M. David Moir, l'un des directeurs de l'Association agricole de Lanark-Nord, s'est livré au commerce des œufs, en recueillant les œufs frais d'hiver des cultivateurs des districts avoisinant Almonte et Pakenham. Il envoya ces œufs à un marchand dont je lui avais fourni l'adresse. Ce marchand m'avait dit qu'il pouvait disposer de n'importe quelle quantité d'œufs frais, garantissant comme tels par moi, et les vendre rapidement. La conséquence immédiate a été le développement d'un commerce d'hiver considérable en fait d'œufs frais. Autre conséquence, les cultivateurs ont vu plus d'argent entrer dans leurs bourses. Grâce à la mise en pratique des instructions données dans mes conférences, leurs poules ont été productives à une période où jusque-là elles n'avaient apporté aucun revenu. Je laisse la parole à M. Moir lui-même :—

"ALMONTE, 26 décembre 1895.

"Je saisis cette occasion pour vous dire que depuis que vous avez donné une conférence à l'assemblée de l'Institut des Fermiers à Carleton-Place, et ensuite à Pakenham, il y a environ un an, les cultivateurs ont porté beaucoup d'intérêt au meilleur soin à prendre de leur basse-cour, et aux moyens de promouvoir la ponte en hiver. Cet automne, il y a eu plus d'argent dépensé pour l'achat de bois et de papier-feutre, afin d'améliorer les poulaillers, qu'il n'en a été dépensé dans le cours des cinq dernières années. Votre visite de cet hiver à Almonte et à Pakenham leur a aussi donné un regain d'énergie. Vos observations les ont portés à réfléchir; il s'engage même de vives discussions aux réunions de battage des grains et autres réunions de même genre. La plupart admettent que c'est là un point qui a été

négligé dans les travaux de la ferme. En faisant mes tournées pour recueillir des œufs, les cultivateurs me demandent de toutes parts de tâcher de leur procurer des écrits traitant de l'administration de la basse-cour au point de vue de la production des œufs. Je considérerais comme une délicate attention de votre part de m'envoyer quelques rapports ou traités touchant la basse-cour que je pourrais distribuer parmi les cultivateurs dans ce district. Je pense que ce serait un grand bienfait pour ce pays si le gouvernement trouvait à propos de mettre un homme en charge du département de la basse-cour lequel aurait les mêmes facilités de le développer dont le commissaire de la laiterie jouit dans son département. La poule est aujourd'hui au point où la vache en était il y a 15 ans, et il ne devrait pas en être ainsi. Nous devrions être en état d'envoyer sur le marché anglais nos volailles et nos œufs aux mêmes conditions que notre fromage. La chose est possible mais nous, cultivateurs, avons besoin de renseignements à ce sujet avant d'arriver au succès sous ce rapport."

" Bien à vous,

DAVID MOIR."

Je puis donc dire que c'est par suite des conférences que j'ai données que M. Moir a été induit à inaugurer ce commerce d'œufs; il a pu ainsi se créer des affaires considérables, en expédiant des œufs durant le cours de l'hiver, et en réalisant des prix rémunérateurs sur les marchés d'Ottawa et subséquemment à Montréal.

Vous pouvez voir par sa lettre qu'il y a une forte demande de brochures agricoles, traitant du soin, de la nourriture et de l'administration de la basse-cour. Cette demande a été provoquée par les conférences mentionnées plus haut, lesquelles ont soulevé beaucoup d'intérêt sous ce rapport et augmenté le désir d'avoir de ces brochures jusqu'alors peu appréciées. Les cultivateurs ont été amenés à réfléchir, puis à discuter les mérites de la question, et enfin à agir. Ces assemblées ont coûté au pays environ \$450. Au moyen de cette minime dépense, j'ai pu être présent à quatre ou cinq réunions, et pour résultat des milliers de dollars entrent maintenant dans les bourses des cultivateurs qui en étaient privés auparavant. Je puis dire que M. Moir a augmenté son commerce d'œufs frais à un tel point, qu'après en avoir fourni à deux ou trois détaillants d'Ottawa, il en a expédié à Montréal. Il a pour méthode d'exiger que les cultivateurs dont il reçoit les œufs y marquent leur nom, de sorte que, s'il se trouve sur le nombre un œuf mauvais, il peut aisément retracer la personne de qui il l'a reçu. J'ai ici des échantillons des œufs provenant de ce district et qu'il expédie à Ottawa et Montréal.

En sus de ce que je viens de dire, permettez-moi de vous faire connaître le résultat d'une autre conférence. Avant les assemblées tenues dans Lanark-Nord, je fus invité à parler devant l'*Ontario Poultry Association*, société nombreuse et importante, à l'occasion de sa grande foire et assemblée annuelle, à New-Hamburg, Ontario. Je donnai une courte conférence dans l'après-midi et une autre le soir. Le compte rendu de l'assemblée fut publié dans le rapport officiel de l'association, quelques temps après, et eut une grande circulation. Un peu plus tard, j'ai reçu la lettre suivante :—

" OSHAWA, 19 décembre 1895.

" MONSIEUR,—J'ai lu le rapport annuel de l'*Ontario Poultry Association*; j'ai vu votre nom et ce que vous y avez dit. J'ai pensé qu'en vous écrivant vous pourriez me faire connaître l'endroit où je pourrais effectuer une vente profitable d'œufs frais garantis comme n'ayant pas plus de six jours de ponte à la date de l'expédition. J'ai un bon nombre de poules, toutes bonnes pondeuses. Les œufs seront de diverses grosseurs, car j'ai des Leghorns blanches et brunes, des Plymouth Rocks blanches et des Wyandottes dorées. Après la première semaine de janvier, je serai en état d'en fournir une caisse de 30 douzaines par semaine. J'y vois moi-même, et la levée des œufs se fait chaque jour; même, durant les temps froids, je fais la tournée des nids deux ou trois fois par jour. Je désirerais trouver une personne qui achèterait ces œufs durant toute la saison à un prix fixe, soit, depuis avril jusqu'à la fin de la ponte. Pourriez-vous me donner le nom d'une bonne personne solvable qui me paierait toutes les deux ou trois semaines? Je me ferais alors un plaisir d'expédier soit à Ottawa, soit à Montréal."

" J. W. SMITH."

Agriculture et Colonisation.

En réponse, j'ai dit à M. Smith d'expédier ses œufs à une certaine maison de commerce d'Ottawa qui les lui a payés 30 centins la douzaine. Comme il avait plus d'œufs que ce marchand n'en pouvait prendre, je lui ai dit d'en expédier à une autre personne. M. Smith en a agi ainsi et rend compte lui-même des résultats satisfaisants qu'il a obtenus. Voici ce qu'il dit :—

“ Bate et C^{ie} me demandent de leur faire des expéditions hebdomadaires et d'envoyer mon compte à la fin du mois.” Ainsi, M. Smith s'est assuré d'un acheteur constant, ce qui ne doit pas surprendre, puisqu'il pouvait expédier des œufs comme ceux-ci, que je vous montre comme échantillons. Dans l'intervalle, le premier marchand auquel il s'était adressé lui avait envoyé par dépêche, une commande de 30 douzaines d'œufs, au lieu de 15 douzaines. Voici donc un citoyen d'Oshawa mis sur la voie d'un commerce considérable comme résultat direct de la conférence que j'ai donnée à New-Hamburg devant l'*Ontario Poultry Association*. Et maintenant, au risque de fatiguer le comité, laissez-moi attirer votre attention sur un autre résultat de la même conférence. C'est une lettre de M. J. B. Griffiths, que voici :—

“ THORNDALE, ONT., 9 décembre 1895.

“ CHER MONSIEUR,—J'ai lu le compte-rendu de votre conférence donnée devant l'*Ontario Poultry and Pet Association*, d'après lequel je crois que vous pouvez me renseigner au sujet des marchés profitables, pour la vente d'œufs d'hiver absolument frais. Environ 40 ou 50 douzaines par semaine, peut-être plus. Œufs de la meilleure qualité. Coqs séparés des poules.

“ Serai charmé d'une prompte réponse.

“ J. B. GRIFFITHS.”

Dans ma réponse, je lui conseillai de s'adresser à des maisons de commerce de Toronto, vu qu'il se trouvait plus près de ce marché. Mais, le 6 janvier suivant, je reçus la note que voici :—

“ THORNDALE, le 6 janvier 1896.

“ CHER MONSIEUR,—J'ai reçu votre note du 14 du mois dernier. J'ai fait plusieurs recherches à Toronto et je trouve que ce que je peux faire de mieux est 30 centins la douzaine. Je vois par le *Witness* de Montréal que les œufs frais sont cotés à Montréal au prix de 55 à 60 centins la douzaine. Les prix de Montréal sont le double de ceux de Toronto, et pour expédier à Montréal, la différence ne serait pas de plus que cinq centins la douzaine au delà du coût d'expédition à Toronto.”

“ J. B. GRIFFITHS.”

M. Griffiths me demanda ensuite les adresses de bonnes maisons de commerce de Montréal qui paient un bon prix pour un article de première qualité. Ayant reçu cette demande, j'ai cru qu'il valait mieux m'en enquérir. Je connaissais les prix de Montréal, mais je voulais être en état de faire connaître les noms des personnes à qui consigner et les prix sur lesquels mes correspondants pourraient compter. De fait, je désirais trouver des preuves à l'appui de mes avancés touchant les hauts prix que j'avais mentionnés. J'allai donc trouver le professeur Robertson et lui demandai s'il pouvait me donner le nom de quelque personne compétente à Montréal qui pourrait me fournir les noms des meilleurs épiciers de famille. Il me donna le nom de M. Thomas Shaw, de Montréal, marchand à commission. J'écrivis à M. Shaw et il me répondit que si je me mettais en communication avec MM. John Robertson et Fils, George Graham, Walter Paul, B. J. Smith, etc., ils pourraient probablement disposer de tous les œufs frais que je pourrais leur envoyer, et qu'ils paieraient de bons prix. J'écrivis aussitôt à ces derniers, et en réponse, je reçus des lettres que je vais lire au comité dans le but de montrer les prix que l'on payait alors et que l'on paie maintenant.

La première vient de M. George Graham, épicier de famille, 2448 rue Sainte-Catherine, et 79 rue Drummond, Montréal. Il dit :—

“ Au sujet de votre lettre du 14 du mois courant, je ne suis pas en position dans le moment de recevoir une consignment d'œufs frais, car j'en ai plus que je n'en

puis disposer ; d'ailleurs, la saison est un peu avancée pour garantir de hauts prix. Les œufs se font rares durant les mois de novembre, décembre et janvier. Pendant cette période, je ne trouve pas, même à 40 et 50 centins la douzaine, autant d'œufs qu'il m'en faudrait pour suffire à la demande. Durant les mois mentionnés plus haut, une plus grande quantité d'œufs frais sur le marché serait on ne peut plus avantageuse."—GEORGE GRAHAM (par B. J.)"

La lettre suivante est de M. Walter Paul, épicier de famille, 2355 rue Sainte-Catherine, Montréal. Il dit :—

"En réponse à votre lettre du 14 du mois courant, je puis dire que je vends beaucoup d'œufs réellement frais. J'ai fait des arrangements avec un certain nombre de propriétaires des meilleures basses-cours et de cultivateurs dans le Canada pour me fournir ce dont j'ai besoin. Je donne à l'heure qu'il est de 25 à 30 centins la douzaine pour les meilleurs œufs. Plus à bonne heure en hiver, j'ai payé jusqu'à 50 centins la douzaine. Je serais bien aise de voir quelques-uns des œufs que vos amis peuvent produire."

Donc, voici un détaillant qui paie 50 centins par douzaine les œufs d'hiver, et il devait faire son profit en sus, de sorte que les chiffres de 50 ou 60 centins la douzaine cotés dans les journaux de Montréal n'étaient pas du tout exagérés.

J'ai reçu une troisième lettre de MM. Robertson et Fils, disant :—

"En réponse à votre lettre du 14 du mois courant, nous vous remercions d'avoir pris le trouble de donner notre nom à vos amis. Nous payons dans le moment vingt-cinq (25) centins la douzaine pour des œufs frais livrés ici."

Muni de telles autorités incontestables, je me trouvais en position d'informer mes correspondants du grand débouché qui existe pour un bon article et que leur offraient MM. Walter Paul, John Robertson et Fils, George Graham et B. J. Smith, de Montréal. En même temps, j'ai insisté sur l'importance qu'il y avait que leur marchandise fût de la meilleure qualité possible, et sur la nécessité d'apporter le plus grand soin afin de s'assurer d'une manière permanente la clientèle des marchands susmentionnés, lesquels payaient les plus hauts prix. Je leur ai expliqué clairement qu'avant que je fusse en position de garantir que leur marchandise était de la qualité voulue, j'exigerais de leur part la promesse qu'ils ne négligeraient rien pour arriver à ce résultat, en suivant mes instructions ; ce qu'ils firent. Les résultats ont prouvé que mes avancées touchant les débouchés avantageux et les hauts prix n'étaient pas exagérés.

Plus tard, j'ai donné une conférence à Cobourg, laquelle a été suivie, comme dans les autres cas cités, par des demandes de renseignements au sujet des marchés. J'ai donné à ceux qui demandaient des informations l'adresse des marchands de Montréal. La lettre suivante de M. H. W. Laird, de Cobourg, fait connaître le résultat qu'il a obtenu à la suite de l'envoi d'une consignment d'œufs à M. W. Paul, de Montréal. Cette lettre m'était adressée et voici ce qu'elle dit :—

"CHER MONSIEUR, — Suivant ce que vous m'avez recommandé, j'ai expédié aujourd'hui à Walter Paul une demi-caisse d'œufs, produits de mon propre poulailler, lesquels, j'en suis sûr, donneront satisfaction. Je lui écris aujourd'hui que je lui en expédierai chaque semaine, s'il n'y a pas d'objection, et compterai sur lui pour le plus haut prix qu'il pourra m'en donner. Je garantis les œufs pour frais et non fertilisés.

"J'ai reçu de lui une lettre dans laquelle il me dit que le plus haut prix qu'il paie maintenant est de 30 centins. Par sa lettre, il me donne à entendre qu'il est prêt à acheter, de sorte que j'ai continué mes envois.

"H. WILLOUGHLY LAIRD."

Trente centins par douzaine, le 25 février, date si rapprochée du premier de mars, est un très bon prix pour les œufs. J'ai également écrit à mon correspondant à Thorndale et lui ai parlé du marché de Montréal. Il m'a répondu qu'il avait écrit à Fraser, Viger et C^o, de Montréal, d'après mes instructions, et avait été informé par

Agriculture et Colonisation.

eux qu'ils achetaient, à raison de 25 centins, tous les œufs frais offerts. Voici ses propres paroles :—

“ J'ai envoyé des œufs à Fraser, Viger et C^o, et ils m'ont écrit que, dans le moment, ils pouvaient payer 25 centins pour les œufs frais. J'en ai aussi envoyé à Macshillie Frères, de Toronto, mais je crois que les prix de Montréal sont plus avantageux, même en tenant compte du surplus de frais d'expédition. Je vais m'enquérir des autres marchands dont vous parlez.

“ J. B. GRIFFITHS.”

Voici un autre résultat de la conférence que j'ai donnée à Cobourg, et que je trouve dans une lettre de M^{me} Allan, de Cobourg. Elle dit :—“ Nous expédions des œufs à Montréal à raison de 15 douzaines par semaine, mais nous pourrions doubler cette quantité si nous avions un acheteur.” Je conseillai à M^{me} Allan de communiquer avec J. G. Robertson et Fils, de Montréal.

Maintenant, que prouvent ces lettres ? Que la conférence de Cobourg a eu pour résultat d'ouvrir un nouveau débouché important pour le commerce des œufs directement relié au marché de Montréal. Je suis en possession d'autres lettres qui montrent de plus en plus la valeur des résultats obtenus à la suite de la conférence de New-Hamburg et des autres conférences données dans d'autres parties du pays, quant au développement du commerce des œufs, mais je ne laisserai pas votre patience en vous lisant ces lettres. Qu'il me suffise de dire que, depuis la dernière fois où j'ai eu le plaisir de paraître devant vous, l'année dernière, un commerce considérable d'œufs frais d'hiver s'est établi entre divers districts du pays et les marchés de Montréal et Ottawa, et ces districts, je puis le dire, sont ceux dans lesquels il m'a été donné de me rencontrer avec les cultivateurs. Comme résultat de l'instruction et des renseignements que j'ai pu donner, je puis affirmer que les cultivateurs dans les districts voisins de cette ville (Ottawa) et je pourrais ajouter, de la vallée de l'Ottawa, commencent à comprendre que l'une de leurs missions est de fournir des œufs frais aux grandes villes en hiver, saison pendant laquelle on obtient des prix élevés.

PRODUITS DU POULLAILLER DANS LES PROVINCES MARITIMES.

J'ai eu aussi l'honneur, il n'y a pas très longtemps, d'assister à la convention des cultivateurs et des crémiers, tenue à Frédéricton, Nouveau-Brunswick, et j'ai constaté qu'il y avait dans la ville de Saint-Jean une grande demande d'œufs frais, et ce à de hauts prix. Voici un extrait d'une lettre communiquée au journal *Co-operative Farmer* de Sussex, par Ernest H. Turnbull, d'Aldershot, et ce qu'il écrit est bien digne d'attention. Il prend pour titre “ Marché local ” (*Home Market*), et voici ce qu'il dit :—“ L'expérience que j'ai acquise durant huit années de pratique comme cultivateur désireux de produire les meilleurs œufs et la meilleure crème, et de les mettre sur le marché dans les conditions les plus favorables, jointe à celle de près d'une année dans les opérations d'un magasin de produits de la laiterie dans la cité de Saint-Jean, me porte à croire que pour plusieurs années à venir, un marché établi dans notre propre région sera profitable à chaque cultivateur qui obtiendra les meilleurs produits et qui saura les mettre en vente à l'époque favorable. La semaine dernière, la troisième de janvier, j'ai payé 30 centins la douzaine les œufs garantis pondus durant la semaine, et mes propres œufs depuis un certain nombre d'années m'ont rapporté 40 centins la douzaine, de novembre à janvier.”

J'ai aussi eu l'honneur d'assister à une séance de la chambre de commerce de Saint-Jean, à peu près dans le même temps, et j'y ai constaté que l'attention des marchands de cette ville se portait vivement sur la question du développement de l'élevage des volailles et de la production des œufs dans le Nouveau-Brunswick, en vue du commerce d'exportation, et que dans leur opinion, les renseignements à donner aux cultivateurs à ce sujet étaient d'une très grande importance et devaient être pris en considération immédiatement.

Dans la Nouvelle-Ecosse, le prix des œufs frais d'hiver a été de près de 35 centins la douzaine. Le major Clark, de Dartmouth, écrit comme suit :—“ L'on

considère que le développement du commerce des volailles et des œufs dans la Nouvelle-Ecosse sera une source de revenu pour les cultivateurs, qui ont trop longtemps négligé cette branche de l'agriculture."

Je vois aussi que les prix sont élevés dans la Colombie-Britannique. Une dame écrit en décembre dernier : "Le prix, durant les six dernières semaines, des œufs frais (de production locale) a été de 50 centins la douzaine."

Dans le Manitoba, les prix sont à peu près les mêmes. Le *North-west Farmer* de février dit : "On porte maintenant beaucoup d'intérêt au soin des poulaillers. Pour la saison prochaine, des centaines de personnes dans le Manitoba et le Nord-Ouest ont décidé d'élever un grand nombre de dindons." La production des œufs reçoit maintenant beaucoup plus d'attention qu'auparavant.

Dans l'ouest d'Ontario, le prix courant du détail est de 25 centins la douzaine. Je vous ai fait connaître quels étaient les prix d'hiver dans l'est d'Ontario et dans Québec.

J'ai essayé de vous montrer le résultat de mes efforts en vue de développer l'importance des poulaillers. J'ai essayé brièvement de vous démontrer comment, avec des efforts systématiques, un peu d'aide et les moyens convenables, ce commerce peut être porté à un degré très élevé sans avoir à chercher de débouchés à l'étranger. Ce que j'ai affirmé s'appuie sur des faits que j'ai recueillis, et j'ai pris la liberté de vous les soumettre afin de vous laisser entrevoir tout ce que promet cette industrie. Je crois que, l'année dernière, j'ai pu vous convaincre qu'il serait très avantageux aux cultivateurs de s'occuper de la production des œufs, dans le but de faire de l'argent au moyen de leurs poulaillers. Je ne demande pas aux cultivateurs d'engager un fort capital dans des constructions dispendieuses ou de démolir telle ou telle construction ; je leur dis simplement : "Retirez un bénéfice de vos agents non producteurs qui circulent autour des portes de votre grange." Ils me demandent comment, et je leur en donne les moyens. Et en suivant mes instructions, je vous ai montré comment les cultivateurs des districts que j'ai mentionnés perçoivent maintenant des milliers de dollars provenant d'une source qui jusqu'alors ne leur avait rapporté aucun profit. Vous me demandez : "Est-ce que les cultivateurs ne connaissent pas ces choses avant aujourd'hui ?" Je crois pouvoir dire que, dans la plupart des cas, ils n'avaient donné à ce sujet aucune attention pratique, jusqu'à ce que j'aie eu l'occasion de leur en parler, et dans mes conférences, je m'en suis tenu à la vérité quant aux marchés et aux prix.

Je constate qu'un discours pratique de la part d'un homme d'expérience qui s'adresse à des gens pratiques produit plus d'effet qu'une vingtaine de livres bleus. Quand je vous fais part de ce que j'ai fait, sur une échelle comparativement restreinte, en vue de développer un commerce considérable d'œufs frais d'hiver, je désire que vous ne pensiez pas que je veux chanter mes propres louanges. J'ai été tout simplement étonné en songeant aux grands bénéfices que nos cultivateurs peuvent retirer s'ils s'appliquent à développer cette branche spéciale des travaux de la ferme. Je crois vous avoir fourni, à vous qui êtes des personnes d'expérience, des preuves suffisantes pour vous convaincre du fait. Je vous ai lu quelques lettres. J'en ai d'autres dont je ne vous ai pas donné la lecture, dans la crainte, comme je l'ai dit, de vous lasser. Je suis peut-être sorti de la voie ordinaire en agissant ainsi, mais j'avais en mains tant de preuves du développement rapide de cette branche de l'agriculture, que j'ai cru de mon devoir de vous les soumettre. Je désirerais voir cette industrie prospérer comme elle le mérite, et je suis sûr que le succès couronnera nos efforts ; mais on ne peut y arriver sûrement que si l'on met à la disposition du cultivateur les connaissances nécessaires touchant les méthodes les plus appropriées et les dates les plus favorables à la production. Quand les cultivateurs, à la suite d'une assemblée, viennent à moi et me demandent : "Pouvons-nous réellement obtenir les prix que vous cotez ?" je leur réponds : "Produisez de bons œufs, et je vous trouverai un débouché." Et quel sera le résultat de la somme comparativement petite de travail accompli ? Au lieu d'un nombre limité, il y aura probablement des centaines de cultivateurs, dans cette région seulement, qui s'occuperont l'hiver prochain de la production des œufs. Quand le prix des œufs atteint 50 centins la douzaine, vous

Agriculture et Colonisation.

n'encombrirez pas rapidement le marché. Je crois qu'il y aurait un profit considérable pour les œufs, même à moitié du prix ci-haut mentionné.

Par M. McGregor :

Q. Allez-vous nous parler des poulets, ou avez-vous l'intention de restreindre vos observations au sujet dont vous nous avez parlé?—R. Je désire vous faire jeter un coup d'œil sur le résultat de nos expériences de l'année écoulée, ce qui prendra 10 ou 15 minutes, si toutefois le comité le juge à propos.

Q. C'est très-bien.—R. Dans le département des volailles, à la ferme expérimentale, nous n'avons peut-être jamais eu d'année marquée d'autant de succès que celle qui vient de s'écouler, et la raison de ces succès est que les points jusque-là soumis aux études et aux recherches ont prouvé qu'ils rentreraient effectivement dans le domaine des faits.

TRAITEMENT DES POULES POUR LES FAIRE PONDRE EN HIVER.

Je puis en mentionner quelques-uns. D'abord, pour avoir des œufs en hiver, il faut commencer par donner aux poules un traitement convenable durant les mois de juin, juillet et août. Comment? dites-vous. Je réponds qu'il faut soigner les poules de manière à leur faire faire la mue à bonne heure, afin qu'elles aient leurs nouvelles plumes aussi vite que possible. Pour arriver à ce but, il vous faut donner à vos pondeuses, pendant les mois de juillet et août, des soins spéciaux, tout comme vous le faites pour activer leur ponte en hiver. Leur nourriture, au lieu de contribuer à la production des œufs, comme en hiver, contribuera alors à la pousse des nouvelles plumes. Le premier indice de l'approche de la mue, c'est la chute abondante des vieilles plumes. Un autre point à observer, c'est que lorsque vos poules ont leurs nouvelles plumes, elles ne doivent pas être trop grasses pour prendre leurs quartiers d'hiver. Si une poule rentre dans ses quartiers d'hiver alors qu'elle est trop grasse, vous ne pouvez compter sur une production d'œufs satisfaisante. Vous entendez souvent des personnes dire: "Je ne puis avoir d'œufs de mes Brahmas, Cochinchinoises ou Langhans." La raison en est qu'elles ont été nourries trop copieusement à l'automne, et elles ont pris leurs quartiers d'hiver alors qu'elles étaient trop grasses. Il faut donner un soin égal aux Plymouth Rocks, qui sont sujettes à engraisser beaucoup.

Par M. McGregor :

Q. Pendant que vous parlez de ce sujet, voulez-vous nous dire ce que vous leur donnez alors comme nourriture? Généralement parlant, est-ce qu'elles ne sont pas libres dans les pâturages verts dans le cours des mois de juillet et d'août?—R. J'aurai quelques mots à dire à ce sujet dans quelques instants.

COUVÉES ET MUES HATIVES.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous quelques observations à faire touchant la période des couvées?—R. J'avais également l'intention d'en parler. Si vous voulez que vos poulettes pondent de bonne heure, il faut que vos couvées aient lieu également à bonne heure. Vous obtiendrez de meilleurs résultats avec des poulettes couvées en avril, si c'est possible, qu'avec des poulettes couvées à la fin de mai; de fait, si les poussins de certaines races sortent de couvée à la fin de mai, ils ne pondront pas avant que l'hiver soit à moitié écoulé. Les cultivateurs devraient donc faire faire leurs couvées assez à bonne heure pour qu'il soit possible d'avoir des œufs des poulettes pendant la mue des vieilles poules, afin de s'assurer une production constante d'œufs tout le long de l'année. Si l'on sait s'y prendre, l'on pourra probablement faire arriver la mue des poules à

une époque où les œufs sont à un aussi bas prix qu'en aucun temps de l'année. Pour produire cette mue hâtive, voici la mesure que nous avons prise à la ferme expérimentale. A la fin de juin, aussitôt que la saison de la vente des œufs pour les fins de couvées se trouve terminée, nous séparons les coqs et les mettons dans un compartiment à part, puis nous ouvrons les portes des carrés qu'occupaient les poules couveuses et laissons les poules courir dans les champs, afin qu'elles bénéficient des herbes et du trèfle, ce qui est un point important. Nous les laissons ainsi courir dans l'herbe et le trèfle pendant une période d'environ trois semaines, puis nous commençons à leur donner une nourriture un peu stimulante. Il va sans dire que dans l'intervalle nous avons cessé de les nourrir copieusement, comme nous le faisons durant la saison de la ponte.

Vers la fin de juillet, on leur donne de la pâtée trois fois par semaine, et des os hachés deux fois par semaine, en ayant soin dans tous les cas de ne pas les nourrir trop abondamment, afin d'éviter l'excès de graisse. Si vos poules ne sont pas trop vieilles, de tels soins amèneront bientôt la chute des vieilles plumes et la pousse des nouvelles.

Dès que les poules ont leurs nouvelles plumes, tenez-vous-en à cette même nourriture jusqu'à ce que vous les renfermiez pour l'hiver. Alors, commencez à les stimuler davantage, en leur donnant des os frais, hachés, en petite quantité chaque jour, et en réduisant le nombre des rations de pâtée à deux par semaine.

LA RATION LA PLUS PROPRE À LA PRODUCTION DES ŒUFS.

Nous trouvons que les rations les meilleures au point de vue de la production des œufs sont les suivantes :—Rations du matin,—pâtée chaude, composée de blé moulu, d'avoine moulue, d'orge moulu ou de seigle moulu et de son ; quelquefois un peu du tout mêlé ensemble, ou bien encore un mélange de trois seulement de ces grains moulus ; quantité suffisante pour *apaiser la faim*, non pour *gorger*. A midi, un peu de grain à choisir parmi ceux que je viens de nommer, en vue de donner aux poules l'occasion de gratter, car le point important dans tous les cas est de tenir les poules activement occupées à chercher leur nourriture depuis l'heure de leur ration du matin jusqu'à ce qu'elles se juchent le soir. Le but cherché en tenant les poules ainsi en activité est celui-ci. Elles doivent se remplir le jabot d'une manière naturelle, c'est-à-dire comme elles le font quand elles sont libres. Permettez-moi de vous expliquer ma pensée. Par exemple, prenons une poule en liberté, pouvant se servir à même une tonne de blé laissé en un certain endroit où elle a libre accès. Elle n'emplira pas son jabot immédiatement à même ce blé. Elle mangera quelques grains de blé, prendra une course pour saisir une sauterelle, sautera dans le jardin de votre voisin, et prendra apparemment un véritable plaisir à y gratter la terre autour des fleurs afin d'y trouver des vers. Elle reviendra ensuite prendre quelques grains de blé, puis mangera de l'herbe, puis du gravier, de la chaux, etc., et remplira ainsi son jabot graduellement de tous les éléments essentiels propres à la formation de l'œuf et de son écaille. Or, dans les fermes expérimentales, notre but, dans les soins que nous donnons à nos poules durant l'hiver, est de leur reproduire en quelque sorte les conditions dans lesquelles elles se trouvent alors qu'elles sont libres de courir. Nous tâchons de les tenir en activité depuis le matin jusqu'à la ration du soir, afin de leur permettre de se remplir le jabot d'une manière graduelle.

Par M. Semple :

Q. Le maïs est-il une bonne nourriture pour les volailles?—R. Oui, pour la race espagnole de la Méditerranée ou noire (*Mediterranean or Black Spanish*).

Par M. McMillan :

Q. Donnez-vous quelquefois à vos volailles des plantes-racines bouillies?—R. Quelquefois. C'est là un point très important. Rien ne contribue autant à la santé des volailles que de leur donner de temps à autre une ration de végétaux bouillis.

Agriculture et Colonisation.

De fait, l'on devrait plutôt diminuer les rations de grain (ce qui est plus dispendieux) et leur donner plus de nourriture verte. Nous leur donnons quelquefois de petites pommes de terre et des navets bouillis. Nous leur avons donné quantité de betteraves.

Par M. McGregor :

Q. Leur avez-vous aussi donné des choux?—R. Certainement, aussi longtemps que nous en avons eus. Nous les suspendons du plafond au moyen d'une ficelle et donnons ainsi de l'exercice aux poules qui ont à sauter pour manger du chou. Le résultat du système suivi dans les rations a été la production de 934 œufs en décembre.

Q. Pour combien de poules?—R. Il y avait probablement de 120 à 160 poules, mais dans ce nombre se trouvaient de vieilles poules que nous gardons pour couvrir, et d'autres que nous gardons pour l'élevage des races spéciales.

Q. Pouvez-vous nous faire connaître les résultats obtenus par quelque bon cultivateur qui a mis en pratique les méthodes que vous recommandez?—R. Je le puis, si le comité veut bien me permettre de lire une lettre que j'ai reçue d'un cultivateur touchant justement le point qui nous occupe.

Q. C'est justement ce que nous désirons : le témoignage de quelque personne vraiment pratique.—R. Je ne manque pas d'écrire aux personnes que je sais arriver au succès en suivant nos méthodes de nourriture et de soins à donner, dans le but de connaître ce qu'ils font.

Voici une lettre de M. Henry Lathe, de Lacolle, P.Q., datée le 24 décembre 1894. Voici ce qu'il écrit :—

“ Durant quatre années, à partir du 28 novembre 1890, j'ai expédié à un homme de Montréal des œufs continuellement chaque semaine et même plus souvent, et j'en ai reçu de 15 à 40 centins la douzaine, et, dans quelques cas, même jusqu'à 45 centins. Entre le 1^{er} janvier 1894 et ce jour (24 déc.), je lui ai expédié 8,092 douzaines d'œufs, dont la moitié proviennent de mes deux propriétés, l'autre moitié ayant été achetée chaque semaine de cultivateurs à qui je peux me fier. J'ai reçu 30 centins de la douzaine pour le mois d'octobre, et mon client m'a écrit, vers le milieu de novembre, qu'il avait porté le prix des œufs à 40 centins pour ce mois. Il m'en a coûté 22 centins par caisse à claire-voie contenant 30 douzaines pour frais d'expédition, et c'est tout ce qu'il y a à déduire du prix de vente.” Ses poules se trouvent réparties en deux endroits. Dans l'un il en a 350, et 300 dans l'autre, soit entre 600 et 700. Pour les œufs qu'il ne peut produire lui-même, il les achète de cultivateurs en qui il a confiance. Il continue ainsi :—“ Comme l'année n'est pas encore terminée, je vous fais part de mes opérations de 1893. Celles de 1894 ne seront pas tout à fait aussi bonnes, tout en étant assez satisfaisantes. Au 1^{er} janvier 1893, j'avais 285 poules, y compris environ 100 poulettes provenant de la couvée du printemps précédent. Voici le résultat :

“ Produit de la vente de 2,634 douzaines d'œufs.....	\$570 61
“ “ “ 100 jeunes coqs.....	22 55
“ “ “ 85 poulettes élevées, à 40 c.....	34 00
Total.....	\$627 16

“ soit une fraction de plus que \$2.20 par poule. Il faut ajouter à cela la valeur des œufs utilisés dans ma famille (nous sommes quatre), puis une volaille tuée de temps à autre pour notre table. Ensuite, j'ai perdu quelques volailles, de sorte que leur nombre n'a probablement pas dépassé en moyenne 270 ou 275 au plus. Pour mon autre poulailler, le résultat n'a pas été aussi bon, parce que celui qui en avait le soin n'avait pas beaucoup d'expérience.”

Il semble avoir passé, relativement à l'homme qu'il employait, par la même expérience par laquelle un bon nombre d'entre nous avons passé nous-mêmes. Nous rencontrons souvent un homme qui, du moment qu'il a acquis un peu d'expérience, prétend en savoir plus long que celui qui a consacré plusieurs années à une besogne, et il n'y a rien de si difficile au monde que de lui faire faire ce que l'on veut. Moins il sait, plus il prétend savoir. En conséquence, il est difficile de lui faire saisir l'impor-

tance de certains petits détails qui jouent un grand rôle, cependant, dans la production des œufs. M. Lathe continue :—“Maintenant, je m'occupe de 350 poules chez moi, et il y en a environ 300 sur ma deuxième propriété. Nous avons des Minorques noires provenant d'œufs éclos le 30 mai et qui pondent actuellement.” C'était à la date du 24 décembre.

Je désirais avoir des renseignements plus complets, et je lui écrivis pour lui demander quel était le coût d'entretien d'une poule pour une année, d'après ses calculs.

En réponse, il dit :—“A la suite de nombreux essais, je suis certain que 90 centins représentent le coût maximum là où il n'y a pas de gaspillage, si vous achetez en gros ce qu'il vous faut pour nourrir vos poules. En employant beaucoup de végétaux, le coût peut être diminué jusqu'à 80 centins, peut-être même 75 centins.” Or, j'ai toujours basé mes calculs sur une piastre par poule par année comme coût d'entretien cité devant le comité, mais voici la déclaration d'un homme pratique qui fait de l'argent par le moyen de ses poules, et qui donne comme coût minimum 75 centins par poule par année. Il continue :—“Je leur donne chaque jour huit choux et un peu plus qu'un boisseau de carottes,” puis il ajoute un *post scriptum* :—“Au moment de fermer ma lettre, mes garçons qui sont avec moi sur la ferme arrivent avec une levée de 82 œufs et veulent que je vous en informe, et je me rends à leur désir ; de ce nombre 34 proviennent de deux bandes de poulettes. Depuis que je vous ai écrit la dernière fois, j'ai reçu un chèque de \$108.00 pour des œufs expédiés en novembre. Œufs expédiés, 270 douzaines ; œufs achetés, 129 douzaines ; le reste provenant de mes poules. J'ai expédié 90 douzaines la semaine dernière. Qui dira que les volailles ne payent point ?”

Je ne pense pas que ce fût l'intention de M. Lathe de faire lire sa lettre devant vous, mais comme M. McGregor avait demandé certains renseignements venant de la part d'hommes pratiques, je suis heureux d'avoir eu cette lettre sous la main, ce qui m'a permis de me rendre à son désir.

Par M. McMillan :

Q. Je vous suggérerais de prendre un bande de poules, de 70 à 80, que vous traiteriez de la même manière dont un fermier traiterait les siennes. Vous seriez alors à même de nous dire, à la fin de l'année, la quantité de nourriture donnée, le nombre de poulets élevés, et le nombre d'œufs pondus, etc. Vous pourriez, pour les fins de la reproduction, vous servir de la même espèce de poules dont un fermier se sert pour conserver les siennes. Ce serait là une expérience pratique ?—R. Certainement.

MÉRITES COMPARATIFS DE DIVERSES RACES.

Par M. McGregor :

Q. Quelle espèce de poules recommanderiez-vous au fermier en général ?—R. Je recommanderais certainement comme les poules les plus avantageuses pour le fermier, les Plymouth Rocks blanches, les Wyandottes argentées, les Javas blanches, les Langshans, et peut-être les Brahmas, quand elles sont âgées de moins de deux ans.

Par M. Sanborn :

Q. Croyez-vous la race Plymouth Rock blanche meilleure que la grise ?—R. La première a cet avantage que lorsqu'on plume les jeunes coqs pour la vente, les petites plumes blanches qui restent ne paraissent pas autant que celles de la variété grise, et pour cette raison je donnerais la préférence à une volaille blanche ; je crois que le fermier aura un prix plus élevé pour une volaille blanche plumée. La tendance du siècle est de donner un prix plus élevé pour un article de meilleure qualité, mais celui-ci doit avoir une apparence appétissante.

Q. Leur développement en poids est-il à peu près le même ?—R. Oui, les jeunes coqs se développent à peu près de la même manière. Sans doute, quand nous parlons

Agriculture et Colonisation.

d'une poule élevée pour les fins de la ferme, comme l'a mentionné M. McMillan, je n'entends pas une volaille élevée pour la montre. Celui qui élève des volailles pour la montre, tout en ayant à amener ses poulettes au poids régulier, a surtout pour ambition d'arriver à un type et un plumage de race, au risque de n'avoir que des consanguins. Le fermier désire se choisir une race qui lui donnera le plus d'œufs et produira les plus gros poulets. Je ne veux pas dire par là que quelques types de races pur sang ne produiraient pas de volailles rapportant profit au fermier, puisque je viens de recommander moi-même certaines races pur sang.

Par le président :

Q. Est-ce que les *Plymouth Rocks* ne pondent pas de petits œufs?—R. Cela dépend du soin que vous donnez à vos volailles. J'avais l'intention de vous faire observer les œufs que j'ai apportés comme échantillons et qui sont sur cette table. Vous me permettrez bien de le faire maintenant. Voici des œufs pondus par des *Plymouth Rocks grises*, et en voici qui proviennent des *blanches*. J'ai ici des œufs provenant des différentes races que nous avons à la ferme.

Par M. Semple :

Q. Quels sont ces œufs?—R. Ce sont des œufs de Minorques noires.

Q. Les Minorques noires sont-elles bonnes pondeuses?—R. Elles pondent de gros œufs et en quantité. J'ai apporté à Ottawa, il y a deux ans, afin de les exhiber, cinq douzaines d'œufs de Minorques noires, dont plusieurs pesaient 6 à la livre, et tous ensemble 7 à la livre. Ceux-ci atteignent le poids de 6 à la livre moins un quart d'once. Il n'existe pas de raison qui empêche les cultivateurs de produire d'aussi gros œufs pour le marché, car ils n'ont qu'à se procurer des pondeuses appartenant aux races qui produisent de pareils œufs.

Par M. Boyd :

Q. Avez-vous un registre indiquant la moyenne en nombre des œufs provenant des différentes races dans le cours d'une année?—R. Nous avons un registre qui nous donne ces chiffres pour chaque jour et chaque mois de l'année.

Quand vous me demandez quelles sont les races les plus avantageuses pour le cultivateur, mes réponses sont basées sur les calculs tirés de nos registres. Les Minorques noires comptent parmi les meilleures pondeuses du monde. Dans des conditions favorables, elles produisent deux cents œufs par année, et cette race a la spécialité de pondre de gros œufs.

Q. Sont-elles meilleures pondeuses que les *Plymouth Rocks* blanches?—R. Oui, mais elles ne les valent pas pour les fins de la table. Elles sont essentiellement pondeuses. La même différence se retrouve chez les vaches. Il est difficile de trouver une bonne laitière qui donne en même temps de la viande choisie pour la table; de même, il est très difficile d'avoir une poule qui réunisse les deux qualités de bonne pondeuse et de bon mets de table. Toutefois, nous arrivons presque à ce résultat par les Wyandottes, bien que les Wyandottes ne pondent pas des œufs aussi gros que les Minorques noires.

Par M. Wilson :

Q. Ces œufs-ci sont-ils un bon échantillon général de ceux que vous produisez à la ferme, ou les avez-vous spécialement choisis?—R. Ils représentent ce que nos volailles ont produit dans le cours de tout l'hiver.

Q. Alors, les produits que vous obtenez sont toujours bons?—R. Oui, tous les œufs sont bons. J'ai pour but de vous faire connaître exclusivement les résultats que j'obtiens.

Maintenant, voici des œufs de Wyandottes argentées, et vous pouvez voir la différence qu'il y a entre eux et ceux des Minorques. Il faudrait probablement 8 de ces œufs pour peser la livre, mais j'ai eu des œufs provenant d'un groupe de Wyandottes argentées, la propriété d'un cultivateur qui demeure près de cette ville, et qui

les a élevées. Ces derniers œufs pesaient sept à la livre. C'étaient de beaux gros œufs, pondus par des poules grosses et vigoureuses. Voici des œufs de Javas blanches, pesant 7 à la livre. Les Javas blanches comptent parmi nos meilleures pondeuses.

Par M. McGregor :

Q. Neuf à la livre est le poids ordinaire des œufs, n'est-ce pas?—R. Oui, neuf à la livre est à peu près le poids ordinaire. Ceux des Minorques noires pèsent de 6 à 7 à la livre, et les Javas blanches, 7 à la livre.

Par M. Cochrane :

Q. Que dites-vous au sujet des œufs de Plymouth Rocks?—R. Ils pèsent environ 7 ou 8 à la livre. Voici des œufs provenant d'une autre branche de la race des Espagnoles noires, les Andalouses bleues. Elles pondent un gros œuf blanc, mais elles n'ont pas de valeur pour la table.

Par M. Girouard :

Q. Pourquoi?—R. Parce qu'elles sont des machines à pondre. Elles sont petites et leur chair ne se développe pas. Voici des œufs provenant de Brahmas blanches. Vous voyez qu'ils ne sont pas tout à fait de la dimension sur laquelle vous comptiez. Voici des œufs de Leghorns blanches, encore des machines à pondre. Ce qui est peut-être la partie la plus importante des échantillons qui sont devant vous, ce sont les œufs qui nous montrent les produits que les fermiers livrent au commerce. Voici des œufs venant d'Oshawa et expédiés par J. W. Smith, l'un de ceux qui ont contribué au développement du commerce des œufs entre cette ville et Ottawa. Ses consignations sont adressées à MM. Bate et C^{ie} et C. Moreland, de cette ville. En me rendant au comité, je suis entré chez M. Moreland et ai demandé une douzaine des œufs envoyés par J. W. Smith, afin de montrer la sorte d'œufs expédiés par ce dernier. J'ai eu ces œufs que je vous montre maintenant. En voici d'autres envoyés à M. Edgar, de cette ville, par M. David Moir, d'Almonte. Vous pouvez constater que les œufs sont tous marqués du nom des fermiers de qui ils ont été achetés. M. Moir a acheté bon nombre d'étampes qu'il a fournies à ses patrons. Chaque fermier met son nom sur les œufs qu'il envoie, de sorte que l'on peut retracer un œuf vieux ou mauvais. Ce système a été des mieux accueilli à Ottawa, où les œufs "marqués" sont en grande demande. M. Moir voit son commerce d'œufs se développer avec beaucoup de rapidité, grâce à la qualité supérieure de l'article qu'il vend.

Par M. Carpenter :

Q. Vous mentionniez quelques races ou espèces de volailles qui sont de véritables machines à pondre?—R. Machines à pondre; oui. Par là, je veux dire de fortes pondeuses.

Q. Devons-nous comprendre qu'elles produiront un plus grand nombre d'œufs durant le cours de l'année, et qu'elles sont très peu appropriées au service de la table?—R. Oui, elles sont de plus fortes pondeuses que celles qui sont fortes en chair.

Q. Mais elles ne sont d'aucune utilité pour la table?—R. Les œufs sont plus gros et plus nombreux que ceux que pondent les poules à chair succulente, mais les premières ne sont pas de bonnes volailles de table.

Q. Les œufs sont plus gros?—R. Oui, leurs œufs sont plus gros que ceux que pondent les poules d'utilité générale.

Par M. Wilson :

Q. Je suppose que vous pouvez nous dire le prix de revient des œufs, par douzaine, dans le cours de toute une année, et qui sont le produit de poules entretenues et soignées d'après le système que vous avez décrit?—R. On peut arriver au

Agriculture et Colonisation.

résultat désiré en divisant les chiffres qui représentent la dépense annuelle encourue pour chaque race. Nous avons marqué pour chaque jour, dans un livre ayant les colonnes voulues dans ce but, chaque livre de nourriture donnée et le nombre des œufs pondus. Veuillez me permettre de revenir sur le sujet des rations, et je vais essayer d'expliquer la chose. A la ferme, la ponte a commencé en décembre, époque à laquelle nous avions 943 œufs, nombre réellement bien satisfaisant. Les poules avaient toutes fini leur mue, et le prix des œufs était de 35 à 40 centins la douzaine.

Par M. McGregor :

Q. Combien de poules aviez-vous?—R. Il y avait 132 poules et 93 poulettes, mais plusieurs de ces poulettes n'avaient pas atteint la période d'utilité parce qu'elles avaient été couvées tard, et, comme je l'ai dit tantôt, nous gardions plusieurs poules pour propager la race et pour les couvées. Je n'ai pas le temps d'entrer dans tous les détails de l'administration, mais si l'on se servait d'incubateurs, il ne serait pas nécessaire de garder des poules spécialement pour la couvée. En parcourant mon rapport, vous verrez que nous gardions un certain nombre de poules métisses, ainsi qu'un certain nombre de vieilles poules spécialement comme couveuses. Nous employions comme couveuses des poules métisses et de vieilles poules, de préférence aux poules pure race. En avril, mai et juin, ces dernières nous ont donné un nombre considérable d'œufs que nous avons vendus à des fermiers pour des fins de couvée, à raison d'un dollar la couvée (13 œufs). De cette façon, les poules pure race rapportaient plus qu'elles ne l'auraient fait si on les avait mises à couvrir. Un autre but à atteindre était de les faire pondre dans le temps où leurs œufs valaient \$1 par couvée. Pour en revenir à mes chiffres, je trouve que dans le cours de six mois, de janvier à juin, les sept poulettes Wyandottes argentées ont pondu 474 œufs; onze Plymouth Rocks grises, 607; et onze Plymouth Rocks blanches (poules), 430. Quelques-unes de ces dernières demandèrent à couvrir. Je ne fatiguerai pas votre attention en donnant tous les chiffres en détail; vous me permettrez sans doute de vous donner le chiffre total de l'année, savoir : 10,109 œufs.

Par le président :

Q. Produits par combien de poules?—R. Par le nombre de poules que je vous ai mentionné. Les chiffres que je viens de donner sont cités pour vous montrer ce qui a été produit par le nombre mentionné, ou ce qui aurait pu être obtenu de mieux dans des conditions plus favorables.

Voici comment j'explique ce que je veux dire quand je parle de circonstances plus favorables. Dans le nombre des pondeuses mentionné se trouvent comprises environ 24 vieilles poules, et les poules métisses gardées pour les couvées. A l'approche de la chaleur, les couveuses ont commencé à glousser et on leur a donné des œufs. A un moment donné, il y avait 40 poules ou ayant des poussins, ou couvant. D'autres poules à leur tour demandaient à couvrir, quelque temps s'écoulait alors avant que l'envie de couvrir fût passée et la reprise de la ponte commencée, ce qui produisait une diminution considérable dans le nombre des œufs.

Par M. Carpenter :

Q. Si je comprends bien, les 285 volailles, c'est-à-dire 192 poules et 93 poulettes, ont produit 10,109 œufs au cours de toute l'année?—R. Oui.

Q. C'est à peine 40 pour chaque?—R. Mais vous ne devez pas oublier que plusieurs de ces poules ont été non productives durant une bonne partie de l'année.

Q. Vous voyez que ce serait là un rapport très faible.—R. Je vous ai donné le nombre total des volailles que j'avais dans mon poulailler, mais ceci ne veut pas dire qu'elles étaient toutes des pondeuses.

Q. Voyez-vous, d'après mes calculs, cela ferait environ 3 douzaines d'œufs pour chaque volaille, et vous portez à \$1 par année le coût d'entretien de chacune d'elle, de sorte que les œufs rapporteraient à peine la somme nécessaire à couvrir la dépense. Il vaut mieux éclaircir ces points.—R. Les chiffres que je viens de citer

ne montrent pas le résultat que l'on pourrait obtenir dans des conditions plus favorables. Vous devez tenir compte que mon travail est un travail d'expérimentation, au cours duquel j'ai à rencontrer plus d'un fiasco, tout aussi bien que des succès, et parfois les fiascos sont aussi précieux et même plus précieux que les succès. Si je suis à même de vous dire comment éviter les fiascos, c'est un point très important. Permettez que je m'explique.

Parmi les pondeuses mentionnées se trouvent environ 24 vieilles poules et les poules métisses gardées pour les couvées. A l'approche de la chaleur, les couveuses ont commencé à glousser et on leur a donné des œufs. A un moment donné, il y avait 40 poules, soit ayant déjà leurs poussins, soit tenant encore le nid pour finir leur couvée. D'autres poules, à leur tour, demandaient à couver; quelque temps s'écoulaient alors avant que l'envie de couver fût passée et la reprise de la ponte commencée, ce qui produisait une diminution considérable dans le nombre des pondeuses. Dans ce cas, que fera un fermier? C'est un point très important. Il surveillera ses poules avec soin et tuera les non-productives, autrement ces dernières absorberaient une partie du profit que rapporteraient les bonnes pondeuses. Si ses poules appartiennent aux races non-couveuses, il lui faudra garder quelques couveuses pour avoir ses poussins ou bien se procurer un petit incubateur. Vous voyez par là, que le fermier se trouve dans une bien meilleure condition que je ne le suis moi-même pour obtenir des résultats favorables. J'ai sous mes soins 14 races que j'étudie, et j'ai à trouver leurs défauts aussi bien que leurs qualités respectives. Elles sont à côté les unes des autres et traitées de la même manière. Si les Minorques noires commencent à s'arracher les plumes et que les Langshans, dans les mêmes conditions, ne s'attaquent pas à leurs plumes, je prends note de ce fait. Permettez-moi de m'expliquer davantage. Par exemple, dans le cours de l'hiver, j'avais dans une loge 11 poules Brahmas, qui ne pondaient que très irrégulièrement. Dans une loge voisine, j'avais 10 poulettes Wyandottes argentées, qui me donnaient fréquemment huit œufs par jour, résultat très satisfaisant. Maintenant, pourquoi cette différence entre les deux races? Se pouvait-il que la même nourriture qui, chez les Wyandottes, contribuait à la production des œufs, rendait les Brahmas trop grasses? C'était pourtant bien le cas. Et comme les Brahmas n'étaient plus jeunes, elles étaient prédisposées à ce résultat. Voilà donc deux points importants établis, à savoir: que, dans des conditions identiques, les vieilles poules Brahmas ne pondent pas aussi bien que les Wyandottes d'un an et de deux ans, et que la nourriture qui contribuait à la production des œufs chez les Wyandottes, tournait en graisse chez les vieilles poules Brahmas. Durant la durée de cette expérience importante, les Brahmas comptaient toujours parmi les pondeuses. Elles ne faisaient en réalité que diminuer considérablement les profits provenant des Wyandottes.

La plupart des fermiers croient qu'ils peuvent garder leurs poules jusqu'à ce qu'elles atteignent un âge bien respectable. Nous constatons que cela ne paie pas. Nous croyons pouvoir affirmer que les poules destinées à la ponte ne devraient pas être gardées plus de deux ans.

Par M. Cochrane :

Q. Je crois qu'il serait très satisfaisant de prendre un certain nombre de poules, disons 150 ou 200, les tenir à part, et leur donner les soins qu'un fermier leur donnerait. Montrez-nous combien d'argent vous feriez au moyen de ces poules, et le résultat d'un tel essai serait précieux?—R. Je pourrais certainement tenter cet essai. Tout ce qu'il me faut, ce sont les moyens. Je vous ai montré ce que j'accouplis avec les moyens à ma disposition, et je vous ai lu des lettres qui prouvent ce que des fermiers pratiques ont fait et font actuellement en suivant mes instructions; et permettez-moi de dire dès maintenant que ceux qui recueillent les œufs pour le commerce, comme M. Lathé, M. Moir et d'autres, contribuent d'une manière pratique au développement de l'intérêt que les fermiers portent à l'industrie de la volaille et mettent ceux-ci en état d'obtenir de meilleurs prix que ceux qu'ils ont reçus jusqu'ici. Chacun de ces messieurs en faisant sa tournée accomplit une œuvre méritoire dans son district particulier. Il serait facile à un fermier de mettre de côté 50 ou 100

Agriculture et Colonisation.

poules et de s'assurer de ce qu'elles peuvent lui rapporter à son point de vue. Je suis placé différemment. Ainsi, nos poulaillers à la ferme sont de si grande dimension qu'il nous faut nous servir d'un poêle, et je ne crois pas que cette chaleur artificielle soit bonne pour les poules. D'après moi, elle est éternante. M. Rosamond s'est construit un poulailler d'après le plan que j'ai donné dans mon rapport d'il y a deux ans, et je crois que cela a été un succès.

M. ROSAMOND.—Je puis rendre témoignage des excellents résultats que j'ai obtenus à la suite de la construction de mon poulailler d'après les plans de M. Gilbert.

Par M. Campbell :

Q. Quel est ce plan ?—R. Vous le trouverez dans le rapport touchant la branche de la basse-cour, pour l'année 1893.

DIMENSIONS DES POULLAILLERS ET DES COURS QUI S'Y RATTACHENT.

Par M. McGregor :

Q. Combien de poules mettriez-vous ensemble ?—R. Pas plus de 25 dans une même loge.

Q. Combien grande serait la loge ?—R. Pour 25 poules, je voudrais un espace d'au moins 15 x 12. Je suggère dans mon plan que le cultivateur utilise à cette fin une partie de sa grange. Le juchoir pourrait être haut de 5 ou 6 pieds ; peut-être un peu moins. Le but est de conserver la chaleur animale des volailles pendant la nuit, lorsque la température est généralement la plus basse.

Q. Mais près du toit, elle est froide ?—R. Non, pas si le toit est bas. Sans doute, le plafond du parquet à gratter peut être plus élevé. Dans un tel poulailler, à part l'économie, la commodité et la production des œufs, on a pour but d'empêcher que les poules ne s'arrachent les plumes ou mangent leurs œufs.

Q. Quelle dimension recommanderiez-vous pour le parquet à gratter ?—R. Pas moins de 20 x 50.

Par M. Boyd :

Q. Par la réponse que vous avez faite à la question de M. Cochrane, avez-vous voulu dire que vous n'aviez pas à votre disposition assez d'argent pour vous permettre de faire les expériences que vous avez suggérées ?—R. Non, pas tout à fait exactement, mais il faudrait que je fusse dans des conditions différentes de celles dans lesquelles je me trouve maintenant. Il me faudrait peut-être être en moyen de mettre des volailles dans un poulailler tel qu'un cultivateur pourrait en avoir.

Q. Ce que je veux demander est ceci : Avez-vous les fonds nécessaires pour faire l'expérience en question ?—R. Oui.

Q. Sous ce rapport, vous ne manquez pas de fonds pour vous permettre de faire des expériences ?—R. Non ; cependant, je ne pense pas que l'industrie de l'élevage de la volaille réçoive de la part du gouvernement ou de la ferme expérimentale l'attention à laquelle elle a droit.

Par M. Cochrane :

Q. Mais si vous tentiez l'entreprise et démontreriez que les fermiers peuvent faire de l'argent au moyen de leurs volailles, on saurait reconnaître le mérite de vos efforts ?—R. Il n'y a pas un cultivateur qui ait suivi la marche indiquée par moi sans y avoir trouvé du profit. Au moyen de nos essais, nous arrivons à des résultats avantageux, et le comité se rendra bien compte que c'est chose peu facile que de continuer des travaux d'expérimentation aux fins de connaître les races de volailles les mieux payantes comme celles qui paient les moins, à moins de moyens et d'assistance. Il faut pourvoir à des préparations spéciales pour certaines branches d'expérimentation, et il faut laisser une marge couvrant les cas de fiasco tout comme les succès. En fait de basse-cour, les observations que j'ai à faire couvrent un vaste

champ. Ceux-là seuls qui élèvent des volailles peuvent se rendre compte de ce qu'il y a à faire pour nourrir et avoir soin de 300 ou 400 volailles, voir aux couvées, prendre soin des poussins, etc., etc.

Par M. Boyd :

Q. Comprenez-moi bien. Ce n'est pas mon but de trouver à redire, je désire seulement obtenir des renseignements.—R. Je comprends bien, mais j'ai certainement besoin de plus d'aide afin de développer les intérêts en jeu dans l'élevage des volailles et de continuer les expériences. Si un homme seul a pu accomplir autant pour le développement du commerce des œufs dans quelques districts seulement, il va sans dire que l'on obtiendrait de plus forts résultats s'il avait plus d'aide. C'est ce dont j'ai absolument besoin, ainsi que d'argent.

Par M. Cochrane :

Q. Avez-vous besoin de plus d'argent pour accomplir l'œuvre dont nous avons parlé?—R. J'ai besoin de plus d'argent pour développer le commerce des œufs du pays et de plus d'aide pour mon travail d'expérimentation. Voici ce que je veux dire par rapport au travail d'expérimentation. Si vous voulez que j'expérimente au moyen de 50 poules placées dans des conditions semblables à celles qui se présenteraient dans le cas d'un fermier, en vue d'arriver à un résultat identique, il faut que je puisse me placer exactement dans la même position que celle du fermier, afin de pouvoir établir si l'essai paierait ou non.

Q. Dans ce cas, vous créveriez?—R. Pas du tout. Vous n'avez pas dû être ici au commencement de la séance, alors que j'ai fourni au comité des faits et des chiffres montrant l'argent que font les fermiers par le moyen de leurs œufs. Il n'y a pas le moindre doute qu'un cultivateur peut faire de l'argent au moyen de sa basse-cour, mais je ne conseillerais pas à un cultivateur de garder plus de poules qu'il ne lui est possible de soigner de la manière convenable et sans trop de fatigue. S'il a 50 poules, et qu'il en retire \$1 de profit pour chacune, cela lui rapportera \$50 par année. Mon but est plutôt de rendre service au pays qu'à l'individu. Maintenant, d'après le recensement de 1891, il y a 650,000 fermiers dans le Canada. Voici le point de vue auquel je voudrais vous voir vous placer. Si chacun de ces 650,000 fermiers arrivait à faire donner à cinquante poules un profit d'un dollar par année, cela représenterait donc pour eux une somme de \$32,500,000.

Par M. Sanborn :

Q. Est-ce que cela ne serait pas un excès de production?—R. Il n'y a pas à craindre un tel danger. La demande elle-même contrôlerait la production. Dès lors que les cultivateurs s'apercevraient qu'ils produisent un article qui ne leur rapporte pas de profit, ils cesseraient de produire cet article. Je vous ai montré que les prix, à Montréal, se sont élevés jusqu'à 45 et 50 centins la douzaine en hiver. Les fermiers trouveraient encore du profit dans la vente de leurs œufs, même à la moitié de ce prix, et il faudrait une forte production pour affecter un tel marché.

M. MCGREGOR.—Après avoir entendu le professeur Gilbert, il y a quelque temps passé, je me suis procuré plusieurs douzaines d'œufs et les ai envoyés à cinq cultivateurs différents. Je leur demandai de faire les mêmes expériences que celles que le professeur a suggérées, et de déduire le coût de la nourriture des poules. L'un de ces cultivateurs a fait 73 centins de profit pour l'année, un autre \$1.04, et un autre \$1.12, en sus du coût de la nourriture, par poule, dans le cours d'une année. Un autre n'a fait que 53 centins, mais la moyenne a été dans les environs de 78 ou 80 centins par poule, d'après les chiffres donnés par ces cinq cultivateurs.

M. ROSAMOND.—Je garde environ 12 poules, dont 6 sont des Wyandottes argentées, et dans le cours de janvier, j'ai recueilli de 150 à 160 œufs; et en février, entre 160 et 170.

M. MCGREGOR.—C'est un beau résultat et je désirerais qu'il en soit fait mention dans le rapport du comité. Cette expérience a-t-elle été faite en suivant les instructions du professeur?

Agriculture et Colonisation.

M. ROSAMOND.—Oui.

M. McMILLAN.—Vos volailles sont-elles toutes du même âge ?

M. ROSAMOND.—Non, quelques-unes sont des poulettes, d'autres sont d'un an et d'autres de deux ans. Quand elles ont deux ans révolus, je les tue.

M. SEMPLÉ.—Y a-t-il un poêle dans votre poulailler ?

M. ROSAMOND.—Non, il n'y a pas de poêle. Il est bâti sur le plan recommandé par M. Gilbert.

M. CARGILL.—Les chiffres que vous donnez sont par mois ?

M. ROSAMOND.—Oui.

M. CARGILL.—Cela fait de cinq à six par poule.

M. ROSAMOND.—Non, de 15 à 16.

Par M. Gillmor :

Q. Combien de temps doit-on garder une poule, M. Gilbert ?—R. Pour les races asiatiques, telles que les Langshans et les Brahmas et celles de la même famille, elles ne devraient jamais être gardées au delà de deux ans. Celles de la famille dite de la Méditerranée ne devraient pas être gardées au delà de trois ans. On ne devrait garder aucune volaille au delà de trois ans. Passé cet âge, elles ne rapportent plus de profits comme pondeuses.

Q. C'est là où je me suis trompé. J'ai au delà de 50 poules, et nous n'avons jamais assez d'œufs pour nos propres besoins, mais je les ai gardées pendant 20 ans.—R. Il n'y a pas de profit, comme je l'ai dit, à garder aucune poule de quelque race que ce soit au delà de deux ans.

Et maintenant, messieurs, je désire vous remercier de votre bienveillante attention et de l'intérêt que vous portez à mon œuvre. Ce matin, je suis peut-être sorti un peu au delà de la routine ordinaire, mais je tenais beaucoup, comme je vous l'ai dit, à vous montrer les développements que j'ai pu amener par mes efforts non secondés dans le commerce des œufs dirigé de certains districts vers un débouché considérable. Si quelques-uns d'entre vous, messieurs, avez dans vos comtés des fermiers anxieux d'obtenir le même prix que M. Smith et d'autres reçoivent maintenant, et si vous me les faites connaître, je les mettrai sur la trace de bons clients.

Par M. McGregor :

Q. Une cause d'inconvénient pour quelques fermiers, c'est qu'ils ont des poules qui demandent trop à couver. Que faites-vous dans de tels cas ?—R. Nous les mettons dans un compartiment à part, dépourvu de tout nid.

Par M. Rosamond :

Q. Vous mettez la poule seule dans un compartiment ?—R. Oui.

Par M. Carpenter :

Q. Je pense qu'il serait important de faire l'essai suggéré par M. Cochrane et M. McMillan, celui de mettre à part de 50 à 75 poules, et de tenir compte de la nourriture donnée et du revenu provenant des œufs. Après tout, c'est là le fait pratique que le fermier veut connaître. Il veut savoir ce qu'il peut faire d'argent au moyen de 50 volailles dont il pourrait prendre un soin convenable. M. Gilbert dit qu'il lui faudrait être placé dans des conditions identiques. Qu'il agisse dans ce sens et dans les conditions qui lui sont possibles, et qu'il nous fasse connaître le résultat de son expérience au bout d'un an. Je crois que si la chose peut se faire, ce sera d'une grande importance pour la classe agricole ?—R. La chose peut se faire, bien certainement.

Q. J'espère que vous réussirez mieux que mon ami, M. Gillmor ?—R. Oui ; mais remarquez qu'il garde ses poules jusqu'à l'âge de 20 ans.

M. McGregor :

Q. Les gens qui recueillent ainsi les œufs d'un certain nombre de fermiers pourraient obtenir d'eux un rapport certifié, comme ceux que nous avons des diverses

fromageries qui recueillent le lait afin d'en faire du fromage. Ces hommes qui ramassent les œufs vous mettraient bientôt en possession des données nécessaires pour établir quel est le coût réel de la production des œufs par chaque poule au cours d'une année.—R. Je n'en doute pas, mais j'ai déjà en main des déclarations venant de cultivateurs qui résident en divers endroits. Je n'ai pas ces lettres sur moi dans le moment, mais je n'ai aucun doute que les auteurs de ces lettres font de l'argent au moyen de leurs volailles. L'un d'eux me dit que sa femme retire plus d'argent du produit de ses 200 poules qu'il n'en fait au moyen de ses dix vaches. Un autre m'écrivit que ses poules lui ont rapporté en proportion plus qu'aucun des autres produits de sa ferme. J'ai encore une lettre venant de M^{me} Allan, de Cobourg, dans laquelle elle me dit qu'aucun autre département de sa ferme n'a rapporté autant que la basse-cour. La conséquence en a été qu'elle a vendu la ferme, pour se rapprocher de la ville près de laquelle elle et les siens ont établi un poulailler en règle pour la production des œufs en hiver, et pour avoir des poulets à bonne heure pour la table.

Par M. Carpenter :

Q. Je crois comprendre que vous attachez beaucoup d'importance à ce que l'on donne aux volailles des os hachés. Comment les préparez-vous? Sont-ils frais ou secs?—R. On les hache pendant qu'ils sont frais.

Q. Tel que vous les recevez du boucher?—R. Oui, et ils sont ce que l'on pourrait presque appeler des rebuts.

Q. Quelle quantité?—R. Environ cinq livres par cent poules, ou une livre par 15 poules.

Q. Je suppose que vous en faites mention dans votre rapport?—R. Oui, tous les détails nécessaires sont mentionnés.

Par M. Sanborn :

Q. Nous employons des os secs et des écailles d'huîtres.—R. Les os secs sont utiles. Ils produisent l'effet du gravier tout en fournissant une certaine quantité de chaux pour l'écaille de l'œuf.

Par M. McNeill :

Q. Combien coûte une machine à couper les os?—R. De \$5 à \$7 et plus.

Par M. Carpenter :

Q. Je désirerais demander à M. Gilbert s'il est restreint en quelque manière quand on l'envoie assister à des assemblées? Je suppose que le tout se borne à s'y rendre quand on l'envoie chercher?—R. Je me suis rendu là où l'on m'a demandé d'aller.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous fait quelques expériences à propos des compartiments frigorifiques pour les œufs?—R. Non.

Q. Pas d'expériences au sujet de la conservation des œufs, ou pour déterminer s'ils sont sujets à moisir, ou quelque chose de ce genre?—R. La seule expérience acquise sous ce rapport a été d'essayer de conserver des œufs dans une cave fraîche. Elle était toutefois humide, et nous avons constaté qu'elle ne rencontrait pas le but, car les œufs commençaient à moisir. Nous n'avons pas essayé la conservation par le moyen du froid.

Q. Y a-t-il à la ferme expérimentale un local où pourrait se faire l'expérience de la conservation au moyen du froid, afin de déterminer pendant combien de temps on pourrait y conserver des œufs, et s'ils seraient sujets à la moisissure?—R. Cela pourrait se faire dans la laiterie, dans une chambre froide qui s'y trouve.

Q. Je désire demander au professeur Saunders s'il n'y aurait pas moyen de faire à la ferme quelques expériences tendant à faire connaître la durée de la période pendant laquelle on pourrait conserver des œufs en petite quantité, au moyen du

Agriculture et Colonisation.

froid. L'industrie des œufs est d'une très grande valeur pour le pays, et il est très important pour le fermier de savoir à quoi s'en tenir sous ce rapport.

LE PROFESSEUR SAUNDERS.—Je puis dire que l'un des points sur lesquels j'ai attiré l'attention de M. Gilbert, durant les deux ou trois dernières années, a été de faire des expériences avec des œufs. Il y a quelque trois ans, nous avons fait quelques expériences qui ont amené des résultats vraiment remarquables, et j'aurais désiré qu'elles fussent continuées. Elles ne l'ont pas été, mais nous avons, en rapport avec la laiterie, à la ferme, une chambre froide, et je serai très heureux de faire mettre à exécution toute suggestion que M. Gilbert croira devoir faire au sujet des procédés à suivre pour conserver les œufs au moyen du froid.

Par M. McMillan :

Q. Je désire demander au professeur Saunders s'il peut nous dire quelque chose au sujet du résultat des expériences que l'on a faites avec des œufs conservés au moyen d'un nouveau procédé venant du bureau du haut-commissaire?—R. Nous avons reçu une douzaine d'œufs, envoyés à titre d'essai par le bureau du haut-commissaire, vers le commencement de l'année. On avait traité ces œufs au moyen d'une composition préservatrice que l'on garantissait avoir pour effet de conserver les œufs parfaitement frais. Quand les œufs arrivèrent, M. Gilbert se trouvait absent. Je convoquai un ou deux des autres officiers, et nous commençâmes à casser les œufs. Chacun d'eux était à cette phase où l'on dit d'un œuf qu'il ne sent pas bon. L'un s'était cassé en route. Les autres étaient tous dans l'état que je viens de dire en arrivant à la ferme expérimentale. Je me contentai d'envoyer un court rapport au bureau du haut-commissaire disant que les œufs avaient tous été trouvés mauvais et que, dans de telles circonstances, je ne pouvais rien dire en faveur du nouveau procédé.

M. GILBERT.—Permettez-moi d'ajouter un mot au sujet du département sous mon contrôle. L'un de nos buts est d'amener les fermiers à produire des œufs frais, afin qu'ils en puissent vendre tout le long de l'année. Si une telle production devient générale, il n'y aura pas lieu de faire de dépense pour arriver à conserver les œufs, ni nécessité d'offrir au public un article de seconde classe.

Après examen de la transcription précédente de mon témoignage, à la date du 10 mars, je la trouve exacte.

A. G. GILBERT,

Régisseur de la basse-cour, ferme centrale du Canada.

SALLE DE COMITÉ N^o 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
MERCREDI, 18 mars 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni aujourd'hui à 10.30 a.m. M. Sproule, président, au fauteuil.

M. JOHN CRAIG, l'horticulteur de la ferme expérimentale centrale, invité par le comité, était présent et s'est exprimé en ces termes :—

M. le président, messieurs,—Je suis vraiment très heureux de paraître ce matin devant les membres du comité, et j'espère pouvoir leur soumettre certaines données dignes de retenir leur attention. Il serait à propos, tout d'abord, de vous donner un aperçu des points sur lesquels porteront mes remarques, de sorte que si, par suite du temps qui me sera accordé, je ne peux traiter de tous ces points, je pourrai, selon votre désir, choisir parmi ces points ceux pour lesquels quelques-uns des membres auraient une préférence spéciale. Je désire d'abord vous donner un résumé des renseignements se rapportant à la culture des fruits et qui ont été recueillis au bout de l'année fruitière qui vient de finir. Ensuite, je veux examiner avec vous les progrès faits en horticulture dans les différentes provinces du Canada. Puis, je toucherai brièvement à la question des compartiments frigorifiques quant à ce qui se rapporte au transport et à l'exportation de nos fruits. Je désirerais aussi attirer l'attention du comité sur quelques-uns des résultats que nous avons obtenus à Ottawa, au cours de nos travaux en horticulture dans le cours des six dernières années, et qu'il me soit permis de vous faire connaître quelques-uns des succès auxquels nous sommes arrivés au cours de nos expériences faites dans le but de connaître la valeur respective des fruits. En rapport avec le nouveau travail que j'ai entrepris cette année, en dehors de la routine ordinaire de mes fonctions, je désire attirer votre attention sur certaines recherches se rapportant aux périodes de floraison des arbres fruitiers dans les diverses parties du Canada. Sur ce sujet, les renseignements que j'ai à donner auront et de l'intérêt et de l'importance pour les producteurs de fruits. De plus, si j'en ai le temps, je désire parler de la culture des atocas en Canada. Il y a plusieurs parties du pays qui sont bien propres à la culture de ce fruit et qui aujourd'hui demeurent inutiles parce qu'on ne peut les employer à d'autres fins. En terminant, je voudrais de nouveau attirer votre attention sur les progrès et les résultats qui ont découlé de l'emploi du pulvérisateur pour lutter contre les maladies fongueuses et les insectes, dans le cours de l'année dernière. Vous voyez par cet aperçu que j'ai un très vaste champ à parcourir, et si je ne traitais pas de chaque point aussi complètement que vous le désireriez, je vous prie d'y attirer mon attention.

Dans le rapport annuel de la ferme expérimentale, au chapitre de l'horticulture, j'ai discuté assez longuement le sujet de la culture des pommes. Cette partie de mon rapport, destinée aux propriétaires de vergers, contient les renseignements voulus sur la propagation des pommes, et sur tous les autres détails importants, jusqu'au mode à suivre pour l'exportation de ce fruit. Cet essai contient des renseignements que je crois avoir beaucoup de valeur pour celui qui commence à se livrer à la culture des fruits. Il est suivi de notes descriptives sur les variétés de pommes qui résistent le mieux au climat et qui sont les meilleures. Je touche ensuite à la période de floraison des arbres fruitiers. Puis viennent les résultats de quelques recherches au sujet des qualités culinaires des prunes indigènes. Ainsi que je l'ai fait remarquer par les années passées, nous avons en Canada une espèce de prunes particulièrement propres aux parties septentrionales du continent, lesquelles sont très productives, mais qui, sous le rapport de la qualité, n'atteignent pas l'excellence des prunes bleues de l'ouest de l'Europe. Au cours de l'année dernière, j'ai fait certaines

recherches relatives aux qualités culinaires de ces fruits par rapport aux quantités respectives de chair et de noyaux dans chaque variété. Dans le rapport annuel, j'ai donné les résultats de ces recherches. Au cours de l'étude des fruits indigènes, la description et la gravure de la *Dwarf Juneberry* ont été préparées d'après le fruit lui-même, tel que cultivé à la ferme expérimentale ici. Je considère que la *Dwarf Juneberry* est d'une valeur considérable pour les parties septentrionales de notre pays, comme substitut de quelques-uns des autres petits fruits qui sont trop tendres pour être cultivés avec succès dans ces localités. Puis le rapport annuel contient les tableaux-résumés des essais de culture de mûres, de framboises et de fraises, avec remarques au sujet de leur résistance, vigueur et bon rapport. Il y a aussi un résumé des résultats de nos travaux accomplis pour combattre les maladies fongueuses durant l'année. De plus, la branche de l'horticulture, dans le cours des dernières années, a accompli un travail considérable en étudiant les légumes. Généralement les fermiers n'accordent pas assez d'attention à cette branche de l'horticulture, savoir, la culture dans les meilleures conditions des légumes les meilleurs pour la santé. Pour les cinq dernières années, j'ai pris une partie du crédit accordé à ma branche—crédit, soit dit en passant, qui ne me permet pas de pousser mes travaux bien loin—et l'ai appliquée à mes expériences sur la culture des légumes. Chaque année, je mets à l'étude tantôt l'une, tantôt l'autre des diverses espèces. Dans mon rapport, j'ai fait connaître les résultats de ces études. L'année dernière, les essais de culture de courges ont constitué une partie importante du travail de la saison. Je puis ajouter, comme preuve de l'intérêt que le public porte aux travaux de l'horticulture ainsi qu'à l'œuvre confiée à mes soins à la ferme expérimentale, que la correspondance dans cette branche a été portée de 500 lettres reçues dans le cours de la première année où j'ai été chargé de mes fonctions actuelles, à environ 2,500 lettres reçues l'année dernière. A l'exception de la branche de l'agriculture, cette augmentation a été plus grande en proportion dans ma branche que dans aucune autre branche de la ferme. Ces lettres ne se bornent généralement pas à de courtes questions portant sur des points pratiques, mais fréquemment elles contiennent une demi-douzaine de questions et plus, qui demandent de longues réponses, lesquelles, je crois pouvoir l'affirmer sans crainte, sont très intéressantes et utiles pour ceux qui demandent les renseignements. Fréquemment, nous recevons des secrétaires d'associations de producteurs de fruits et d'autres sociétés des demandes d'informations spéciales qui exigent des recherches considérables. Les réponses que nous envoyons sont préparées avec soin, sont aussi complètes que possible, et elles sont lues aux associations dont ces correspondants sont les représentants.

RÉCOLTE DES FRUITS DE 1895.

L'année qui vient de s'écouler présente un aspect en quelque sorte particulier quant à la récolte des fruits. Et d'abord, je ne connais pas de saison, en remontant peut-être jusqu'à dix ans, où nous avons eu des fruits d'aussi belle qualité. Dans l'ouest d'Ontario, les *Greenings* dans l'ensemble ont été d'un rapport et d'une qualité supérieurs à ce que j'ai jamais vu.

Vers le milieu de mai, une forte gelée a visité l'Ontario et certaines parties de la province de Québec. Dans l'Ontario, la récolte des pêches fut presque entièrement détruite, à l'exception de celle de la péninsule occidentale, le comté d'Essex, et en particulier le district de Leamington, où la récolte a atteint la moyenne, sinon plus. La quantité des pommes a été moindre, mais, comme je l'ai fait remarquer, la qualité a été meilleure que de coutume. Je crois, toutefois, qu'au total le produit des ventes des fruits récoltés a été pour le producteur tout à fait aussi rémunérateur que par les années passées. On a remarqué un curieux effet de la gelée sur le fruit de l'espèce de pommes appelée Riche (*Wealthy*) qui croît à la ferme expérimentale. J'ai une photographie qui montre cet effet. La gelée a eu lieu aussitôt après la fertilisation; les ovaires étaient fertilisés, de sorte que le fruit était assuré pour l'année. Cependant, la fleur avait éprouvé un certain dommage, surtout le réceptacle, ou cette partie de la fleur sur laquelle reposent les organes sexuels. Le réceptacle fut donc endommagé plus ou moins, et dans l'effort qui s'en est suivi pour réparer ce

dommage, au moment où le fruit s'est développé, une singulière déformation s'est produite, ayant pour cause le dépôt d'un tissu ressemblant à du liège.

J'ai reçu plusieurs échantillons de poires qui montrent une apparence de rouille. Quelques-uns de nos correspondants étaient d'opinion que cette apparence était due à une maladie fongueuse, mais il n'y a pas de doute que c'était dû à l'effet de la gelée arrivée précisément à la période mentionnée.

Si la gelée était arrivée plus tôt, la fleur aurait été complètement tuée. Si elle était arrivée un petit peu plus tard, elle n'aurait produit aucun effet.

ASSOCIATIONS PROVINCIALES.

Je suis heureux de dire que nous avons au Canada quelques facteurs puissants qui tous concourent au développement de l'industrie fruitière, et je puis dire qu'aucun d'eux n'exerce une influence plus grande que ne le font nos sociétés provinciales.

Nouvelle-Ecosse.—Avec votre permission, j'attirerai votre attention pour un moment sur la bonne œuvre accomplie par l'Association provinciale des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse. Il m'a été donné de connaître quelque chose de son histoire. Il y a cinq ans, j'ai rendu visite à cette association, à l'occasion de son assemblée annuelle. Elle avait lieu dans une petite salle, et environ quarante membres étaient présents. Le progrès en a été très rapide depuis lors, jusqu'à la date actuelle, et, sans la suivre pas à pas, je puis dire que le nombre de ses membres, en 1896, dépasse 500, et dans l'intervalle elle a établi dans la province une école d'horticulture, la seule de son genre en Canada, même en Amérique, sans compter tout le bien qu'elle accomplit en vue de développer dans la province les intérêts de l'industrie fruitière dans toutes ses branches. La culture des pommes a, par le passé, été la principale branche de l'horticulture suivie dans la Nouvelle-Ecosse. Maintenant, la superficie livrée à la culture des prunes, des poires et des pêches augmente rapidement.

Nouveau-Brunswick.—L'Association des fermiers et des crémiers accomplit un excellent travail. Je ne pense pas que le Nouveau-Brunswick devienne jamais une région remarquable par la production des fruits, mais dans certaines parties, quand on y aura acquis la connaissance des variétés qui peuvent y réussir, les fermiers pourront y produire des fruits en quantité suffisante pour les besoins de leurs marchés locaux. Dans la personne de M. Sharpe, de Woodstock, le Nouveau-Brunswick possède un producteur de fruits remarquable. M. Sharpe cultive les prunes sur une très grande échelle, et ce d'une manière tout à fait particulière, c'est-à-dire en couchant les arbres pendant l'hiver. Le climat est si rude qu'à moins de protéger durant l'hiver les boutons des arbres des variétés telles que la *Lombard*, ces boutons périssent. Il trouve qu'il lui est profitable de planter cette variété, ainsi que l'*Artic* de Moore, de telle manière qu'il puisse coucher les arbres sur terre en automne afin de ramasser la neige qui protège les boutons. Sa culture est très étendue. Il a un verger qui contient de 15,000 à 20,000 arbres. Je mentionne ce fait comme un exemple de ce que peuvent faire l'énergie et l'esprit d'entreprise en face de conditions climatériques adverses.

Québec a deux sociétés provinciales. L'une d'elles fut organisée il y a quelques années passées et a rendu de grands services, mais elle a graduellement restreint le champ de ses opérations et s'applique maintenant au développement des intérêts des jardiniers et des fleuristes de la cité de Montréal. C'est pour cette raison que, dans le cours des deux dernières années, on a organisé une autre société dont le but est le développement des intérêts purement pomologiques dans la province, c'est-à-dire ceux qui se rattachent à la culture des pommes et des poires. Cette société a un bureau de direction représentant les diverses parties de la province, qui est divisée en districts fruitiers de la même manière que cela a été fait par la société d'Ontario. Il nous a été donné, dans le passé, d'aider à chacune de ces sociétés en leur fournissant des renseignements ainsi que certaines variétés de plantes ayant eu leur origine à la ferme centrale, afin qu'elles en fissent l'essai.

Agriculture et Colonisation.

Ontario.—L'Association des producteurs de fruits d'Ontario est une société qu'il me fait plaisir de mentionner à cause de sa réputation et de l'œuvre accomplie par elle, aussi bien qu'en raison de ce que c'est la plus forte association de producteurs de fruits qui existe dans le monde, et que c'est l'une des sociétés les plus actives de ce genre en existence. Comme vous le savez, elle publie un journal mensuel d'horticulture, sans compter son rapport annuel. C'est une société canadienne dans le sens strict, car ses membres appartiennent non seulement à la province d'Ontario, mais on les trouve répandus dans tout le Canada. Si nous tenons compte que dans l'Ontario nous avons 225,000 acres consacrés à la culture des fruits, il n'est que juste d'espérer d'avoir une bonne société puissante et vivace pour représenter de tels intérêts. Sous le rapport des pêches seules, le capital engagé est d'environ \$3,000,000, et ce capital s'accroît chaque année en même temps que le nombre des arbres. Je puis dire que cette société continue cette année l'œuvre qui a été commencée à la ferme centrale, il y a quelque trois ans, c'est-à-dire l'emploi du pulvérisateur pour la prévention des maladies fongueuses. En coopération avec cette société, nous avons commencé ce travail d'expérimentation à Grimsby, Sainte-Catherine et Winona, et je suis heureux de dire que le gouvernement provincial a reconnu la valeur du pulvérisateur et l'importance qu'il y a de s'en servir dans différentes localités. L'année dernière, sous la direction de M. A. H. Pettit, ce travail a été bien fait et pour ainsi dire d'un bout de la province à l'autre. L'œuvre se continue cette année, mais sur une échelle plus étendue.

J'ai l'avantage de pouvoir voyager considérablement à travers la province, et je désire vous montrer une couple de photographies que j'ai prises l'année dernière, à la volée, pour ainsi dire, à une petite station de chemin de fer, dans le comté de M. Carpenter, celle de Winona. La première photographie, gravure I, montre la gare et le quai tels qu'ils paraissent un instant avant que le convoi qui transporte les fruits arrive, avec tous les colis de fruits empilés sur le quai attendant d'être expédiés. Il y a un convoi spécial pour le transport des fruits, entre les chutes de Niagara et Hamilton, qui recueille les fruits de ce district. La photographie a été prise dès le commencement de la saison, alors que l'on n'expédiait que des prunes et les raisins hâtifs, mais cette scène donne une idée de ce qui se passe, je suppose, dans les dernières six semaines de l'automne chaque année, et je puis dire que ce qui se passe à cette station représente ce qui a lieu chaque jour, durant la période d'expédition, tout le long de la ligne entre les chutes de Niagara et Hamilton. En revenant vers l'est, nous constatons que dans le comté de Prince-Edouard, l'année dernière, les fruits expédiés ont représenté une somme de \$100,000.

Colombie-Britannique.—Je ne dirai qu'un mot au sujet de la Colombie-Britannique. Là, il y a une bonne société active et nous sommes en rapports intimes avec elle et l'aidons de diverses manières en donnant des renseignements et des conseils. J'ai justement sous la main une petite photographie qui est peu de chose en soi, mais qui vous montre quelles sortes de pommes y sont produites au moyen de l'irrigation dans les districts secs. M. Earle, de Lytton, m'a envoyé l'automne dernier la collection de pommes que cette photographie représente. M. Earle demeure dans l'un des districts les plus secs de la Colombie-Britannique, où la culture des fruits dépend totalement de l'irrigation.

En parlant de la culture des fruits dans la Colombie-Britannique, nous ne devrions pas oublier que notre digne Gouverneur général est le premier horticulteur de la province. L'œuvre que Son Excellence y accomplit a déjà beaucoup de valeur et promet beaucoup pour l'avenir.

DOMMAGES AUX BOUTONS DES PÊCHERS.

Durant le cours des quatre ou six dernières semaines, divers rapports me son parvenus au sujet du dommage dont souffrira la prochaine récolte de pêches par suite du froid intense de l'hiver dernier, et j'ai cru que vous tiendriez à connaître à peu près dans quel état les boutons se trouvent actuellement. Dans ce but, je me suis procuré des scions venant des différents districts d'Ontario où l'on cultive les pêches. Après un examen minutieux de ces petits rameaux de pêcheurs, j'ai peur que la récolte

de l'année prochaine soit bien faible, et, dans quelques districts, complètement manquée.

Par M. Pridham :

Q. Pour quelle raison?—R. A cause de la température exceptionnellement froide. Nous avons eu, cet hiver, une température extraordinairement froide, avec des changements subits, deux conditions très aptes à faire tort aux boutons de pêchers.

Je constate que les boutons du pêcher *Alexandre*, à Burlington, sont complètement tués. Pour la pêche Crawford hâtive (*Early Crawford*), environ 90 pour 100 des boutons sont morts; pour la *Old Nixon*, environ 50 pour 100; *Fitzgerald*, environ 80 pour 100; *Honest John*, environ 75 pour 100.

Dans Niagara-Sud, le pourcentage du dommage est un peu moindre; je ne donnerai pas tous les chiffres en détail.

A Sainte-Catharine, le dommage causé est assurément très considérable.

A Winona, le dommage que les pêchers ont souffert est de 75 à 90 pour 100. La variété Chilli de Hill, espèce vigoureuse connue de la plupart d'entre vous, a éprouvé le moins de dommage.

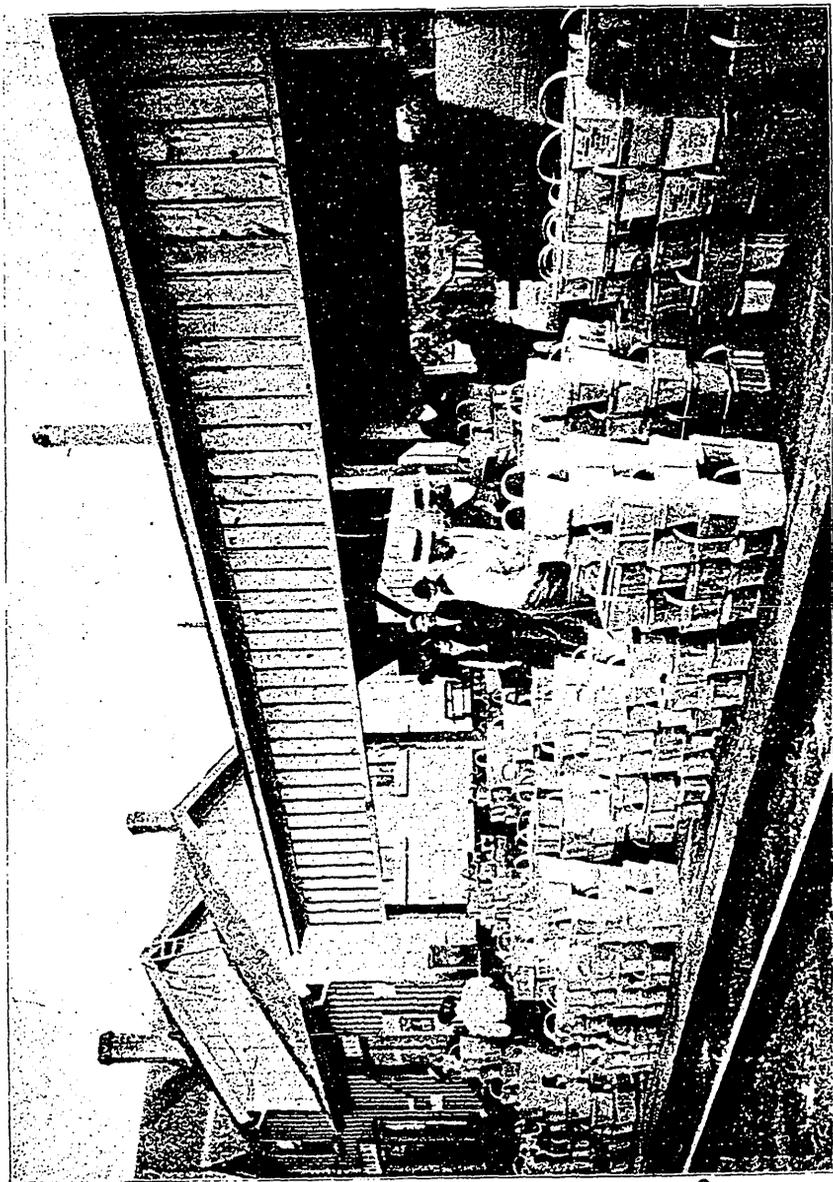
Parmi les prunes, les variétés connues sous le nom d'Orléans et *Shipper's Pride* montrent toutes avoir éprouvé des dommages de 5 à 10 pour 100; c'est-à-dire que de 5 à 10 pour 100 des boutons sont tués.

Quant aux poires, je n'ai pu constater qu'elles eussent souffert de dommage, mais les cerises Richmond hâtives en ont souffert un peu.

A Leamington, le dommage semble être relativement moindre qu'à d'autres endroits; cependant, les rapports reçus indiquent en général que la récolte des pêches dans l'Ontario ne sera pas forte cette saison.

EXPÉRIENCES RELATIVES AUX FRUITS À OTTAWA.

Je désire brièvement attirer votre attention sur quelques-uns des résultats que nous avons obtenus en étudiant la valeur et les qualités respectives des divers fruits à la ferme expérimentale, pendant une période de six ans. Comme vous le savez vous-mêmes, j'ai à peine besoin de vous dire que nos conditions climatiques, ici, sont telles que nous ne pouvons expérimenter sur une aussi grande variété de fruits que nous pourrions le faire si nous étions plus au sud. Mais, par contre, nos recherches en deviennent plus fructueuses pour ces parties du pays qui se trouvent au nord de notre latitude. Nous avons ici également un climat qui touche aux deux extrêmes. A deux reprises différentes, cet hiver, le thermomètre a marqué 31 degrés au-dessous de zéro; quant à l'été, comme la plupart d'entre vous êtes venus à Ottawa, vous savez que nous avons une chaleur tropicale. De sorte que les fruits dont je vais vous entretenir sont ceux qui se distinguent par leur vigueur, bien que je n'aie pas inclus dans ces listes plusieurs variétés qui ne rapportent pas de bons fruits, ou qui ne sont pas assez bons pour que je les recommande au public. Nous n'avons fait subir aucune modification à notre verger de pomme en fait d'engrais, mais il a été cultivé avec soin, émondé et fertilisé légèrement. On y a déposé un peu d'engrais, mais sans trop d'abondance; toutefois, on a donné au verger la culture, l'engrais et l'émondage voulus, d'après les règles du bon sens jointes aux principes scientifiques. Je puis maintenant vous donner quelques détails relatifs au revenu d'une acre de ce verger. Cependant, laissez-moi vous dire, et vous me comprendrez facilement, que par suite de ce que nous cultivons beaucoup de variétés,—je dois dire que jusqu'à l'époque actuelle nous avons mis à l'essai 450 variétés de pommes—à raison même de la culture d'autant de variétés dans un même verger, il est assez difficile d'arriver à une idée exacte du coût de la production et du revenu. Mais il y a une section de ce verger consacrée à trois ou quatre des variétés principales, et j'ai tenu un compte passablement exact, par crédit et débit, relativement à cette section, ce qui me met à même de vous faire connaître aujourd'hui, après une période de six ans, ce que cette acre a coûté et ce qu'elle a produit jusqu'à ce jour. Je vous donnerai ensuite une



PL. I.—EXPÉDITION DE FRUITS, WINOSA, ONT.

Agriculture et Colonisation.

estimation des résultats probables des dix années à venir. De sorte que nous aurons par ce moyen une idée approximativement exacte de ce que nous pouvons espérer obtenir d'une acre de pommiers durant les quinze premières années qui suivent la plantation.

Par M. Cochrane :

Q. Avant que vous n'alliez plus loin, allez-vous nous faire connaître les détails relatifs à votre méthode de culture ainsi que l'engrais dont vous vous servez ?—R. Oui, ce n'était pas mon intention d'en parler maintenant, mais je puis le faire de suite si vous le désirez. Je puis dire que, jusqu'au moment actuel, les arbres n'ont pas eu le sol tout à eux-mêmes. Nous avons cultivé le sol chaque année en y faisant pousser une nouvelle récolte, mais ces récoltes successives n'ont pas, non plus, eu le terrain à elles seules. Nous avons réservé de chaque côté de chaque rangée de pommiers un espace libre de 6 pieds, afin d'y faire de fréquentes cultures. Les arbres sont plantés à 30 pieds de distance les uns des autres, et à l'exception de cette lisière de 6 pieds, le sol a servi à produire des récoltes que l'on peut enlever vers le milieu de l'été—tel que des pommes de terre ou des légumes hâtifs. Je pense que ce sont là les meilleures cultures à adopter, et je ne crois pas que l'on devrait se servir de cultures qui se prolongent jusqu'à une période avancée de la saison, parce qu'un tel procédé est de nature à activer la croissance. Nous devrions voir à ce que le bois soit bien formé—ici, surtout, et l'on devrait en tenir compte partout dans le pays—avant l'arrivée des froids d'automne, afin de permettre aux arbres de résister à la température de l'hiver. Cette maturité du bois, si vous me permettez une courte digression, consiste à transformer en substances solides la matière liquide qui se trouve dans les tissus des plantes. Ces substances solides sont les amidons et les sucres. De sorte que si les arbres sont bien munis d'amidons et de sucres, ou d'autres substances d'un même caractère, et ne conservent qu'une faible quantité de liquides dans leurs tissus, ils ne sont pas sujets à être endommagés par la gelée durant l'hiver.

Q. Vous voulez parler de la maturité du bois ?—R. Le moyen de passer l'hiver sans danger est que le bois soit mûr. Si vous cultivez tout l'été et n'avez qu'une récolte tardive, vous ne pouvez raisonnablement vous attendre à un tel résultat.

Maintenant, quant à ce qui regarde l'engrais employé. Jusqu'à cette date, l'engrais que l'on a employé pour l'acre en question consiste en 50 boisseaux de cendres de bois et 75 charges de fumier de ferme.

Q. En tout ?—R. En tout. Ceux d'entre vous qui ont vu notre sol savent qu'il n'est pas gras.

Q. Combien d'arbres avez-vous ?—R. Sur cette acre, environ 30.

Par M. Stubbs :

Q. Est-ce que ces chiffres sont par année ?—R. Ils couvrent les six ans.

Q. Oh ! les six ans ?—R. Oui. De sorte que cela donne 50 boisseaux de cendre à 12 centins, soit \$6, et le coût du fumier se monte à environ \$30, de sorte que pour fertiliser cet espace de terrain, cela nous a coûté \$36 pour les six ans.

Par M. Cochrane :

Q. Vos arbres ont-ils donné des fruits tout ce temps-là ?—R. On a planté ce verger il y a sept ans, mais j'ai les notes des six dernières années, c'est-à-dire depuis que j'en ai eu la charge moi-même. Les arbres ont commencé à rapporter du fruit il y a deux ans. Il est vrai qu'ils avaient donné quelques pommes antérieurement, mais je n'en ai pas tenu le compte. Mes premières notes relatives à la récolte des pommes remontent à deux ans. Maintenant, nous supposons que la valeur du sol était de \$75—disons d'abord que c'était de la terre qui avait déjà été mise en culture—que la préparation du sol pour la culture spéciale des pommes a coûté \$5 ; que 40 arbres à 25 centins ont coûté \$10 ; que la plantation de ces 40 arbres représente \$5. Les cendres de bois et le fumier nous ont coûté \$36 pour les six années, et l'émondage et l'usage du pulvérisateur pour la même période, \$10. Maintenant, je n'ai fait aucune

allocation pour le loyer de la terre pendant cette période, parce que les autres récoltes que nous y avons faites en même temps représenteraient plus que le montant du loyer.

Q. Est-ce que ces récoltes paieraient plus que le montant du loyer et de la main-d'œuvre?—R. La main-d'œuvre est comprise dans les chiffres que je vous soumetts.

Q. Cela comprend la main-d'œuvre utilisée dans la culture des légumes?—R. Oh! certainement. Chaque récolte doit au moins couvrir ses propres dépenses. L'intérêt sur le montant du capital, savoir, sur un capital de \$100, serait de \$30 pour cette période de six ans. Le tout représenterait donc une mise de fonds de \$171. Maintenant, je pense qu'en tenant compte de l'accroissement de la valeur des arbres et de la meilleure condition du sol, on peut raisonnablement évaluer l'acre en question à \$300 dans son état actuel.

Revenu.—Nous en avons retiré, en 1894, 34 paniers de pommes, que nous avons vendus à 43 centins le panier sur le marché d'Ottawa, ce qui a rapporté \$14.62, et 20 paniers que nous avons vendus 40 centins, ce qui a produit \$8. En 1895, nous avons vendu 100 paniers à 52 centins, ce qui fait \$52, et 35 paniers à 35 centins, se montant à \$12.25. Recettes totales, \$86.87.

Par M. McMillan :

Q. Combien un baril contient-il de paniers?—R. Ces paniers contiennent 20 livres de pommes. Il en faut environ $2\frac{1}{2}$ au boisseau. Le baril de pommes régulier contient 2 boisseaux et 3 pecks. Jusqu'à cette date, le coût du fruit par boisseau aurait atteint \$1.82. Il s'est vendu 92 centins par boisseau. En ajoutant les recettes provenant de la vente à la valeur actuelle du terrain, cela montre un profit net, en moyenne, d'environ 60 pour 100 de la mise de fonds.

CULTURE DES VERGERS.

Par M. Cochrane :

Q. Maintenant que vous avez mis ce verger dans une condition propre à faire donner à vos arbres un bon rapport, quelle serait la meilleure culture à suivre pour les années subséquentes?—R. Pour les dix années prochaines, j'ameublirais abondamment et engraisserais le sol plus que précédemment. Par l'analyse que M. Shutt a fait des feuilles, du fruit et du bois du pommier, il appert que, passé la période où il commence à donner du fruit, l'arbre tire du sol plus de potasse que de nitrogène. Conséquemment, il sera nécessaire et judicieux d'augmenter la proportion de potasse parmi les autres substances constituantes. Mon collègue, M. Shutt, traitera sans doute cette question plus au long quand il paraîtra devant le comité, et je n'en dirai pas davantage moi-même. Ses analyses établissent que la potasse, plus que le nitrogène ou le phosphore, sera le suc nourricier dont ces arbres fruitiers auront besoin, et pour fournir ce suc, on se servira de muriate de potasse et de cendres de bois.

Par M. McGregor :

Q. Comment les appliquez-vous?—R. En les épandant bien sur le sol, puis en hersant ou par labour léger.

Par M. Roome :

Q. Pourquoi recommandez-vous la potasse?—R. Parce que, ainsi que je l'ai dit, nos analyses démontrent que les arbres fruitiers tirent du sol de la potasse en plus grande quantité qu'aucun autre ingrédient. Ceci est surtout contenu dans les pépins qui servent à la semence. La production de la semence est le but principal de la vie de toutes les plantes. C'est par ce moyen qu'elles se reproduisent et se multiplient. En agissant ainsi, la plante ne fait qu'obéir à l'une des lois de la nature.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Cochrane :

Q. Pourquoi dites-vous que la semence est le but principal?—R. Parce que c'est l'objet de chaque plante de se reproduire, et l'on arrive à ce but principalement par la production de la semence.

Par M. Roome :

Q. Quel est l'objet en vue en donnant de la potasse à la semence?—R. Si la pomme, pour se développer, tire de la potasse du sol, il faut rendre cette potasse au sol, ou bien nous ne pouvons nous attendre à avoir des fruits. Nous devons maintenir dans une proportion bien équilibrée ces principaux éléments d'alimentation en rendant au sol les substances qui en sont le plus abondamment tirées.

Par M. McGregor :

Q. Les pommes de plus belle venue sont celles qui ont le plus de pépins?—R. Ce n'est pas toujours le cas. Une petite pomme, une pomme d'amour (*crab*) peut avoir de gros et nombreux pépins. Vous vous rappellerez que dans le cas des oranges dites *Navel*, il n'y a pas de pépins.

Par M. Roome :

Q. Par conséquent elles ne tireraient pas de potasse du sol. Cela ne s'appliquerait-il pas tout aussi bien aux pommes qu'aux oranges?—R. Non. Tous les fruits n'absorbent pas la même quantité de potasse. Ainsi, nos fruits à noyaux tirent du sol plus d'acide phosphorique que les diverses variétés de pommes. Mes remarques s'appliquent surtout aux pommes. Nous avons encore beaucoup à apprendre sur ce point par rapport aux autres fruits.

Par M. Cochrane :

Q. Si vous privez la semence de sa nourriture propre, quel effet cela produirait-il sur la pomme?—R. Si vous en agissez ainsi à l'égard de la semence, il vous faudra probablement vous passer de pommes. Il faut que vous ayez la fleur avant d'avoir le fruit, et vous n'aurez pas la fleur à moins que l'arbre ait assez de vigueur pour emmagasiner la nourriture propre à produire le bouton du fruit. Nous aurons donc pour méthode dans le verger en question, pour les prochaines dix années, d'augmenter les sucs nourriciers contenant de la potasse.

Q. Et pour la culture?—R. Ce sera une culture complète.

Par M. Burnham :

Q. De quelle manière?—R. Par un labour profond de bonne heure le printemps.
Q. Pourquoi profond?—R. Afin d'ameublir le sol pour permettre à l'air d'y pénétrer davantage. L'introduction de l'air est accompagnée de l'introduction de l'humidité, laquelle agit conjointement avec l'air sur les sucs nourriciers contenus dans le sol, pour les désagréger, ou, en d'autres termes, les mettre en disponibilité pour les plantes. Pour le reste de la saison, la culture doit être peu profonde et se terminer vers le 1^{er} août.

Par M. McGregor :

Q. Jusqu'à quelle distance de l'arbre rapprochez-vous votre labour?—R. En cela, vous devez vous servir de votre propre jugement. Chaque variété a sa manière caractéristique de croître. Quelques variétés ont des racines pivotantes, de sorte que vous pouvez labourer jusqu'au tronc de l'arbre. D'autres cherchent leur nourriture à la surface et étendent leurs racines près de celle-ci, ce qui rend nécessaire de n'attaquer le sol que peu profondément. Chacun comprend que si l'engrais est répandu sur la

surface, les racines remonteront vers les points où se trouve le plus de nourriture. Une forte couche d'engrais contenant du nitrogène amènera les racines vers la surface en peu d'années, d'une manière très apparente.

Par M. Carpenter :

Q. Recommandez-vous un labour par année?—R. Oui, le fermier devra le faire au printemps, en se guidant d'après son jugement. Si le labour peut se faire sans causer de dommage aux racines, tant mieux, mais il peut se faire que quelqu'un possède des variétés d'arbres plantés de telle manière qu'il lui soit impossible de labourer aucunement. Dans ce cas, je me servirais de quelque sorte de herse qui pourrait bien pulvériser la surface du sol. Celui-ci devrait au moins être bien travaillé au commencement de l'été. Une herse fait du bon ouvrage de bonne heure au printemps, alors que le sol est comparativement mou, là où l'on ne peut se servir de la charrue avec avantage.

Par M. McGregor :

Q. Ferez-vous pousser quelque chose dans les intervalles entre les arbres?—R. Oui. Des moissons hâtives.

Q. Quelle espèce?—R. Des récoltes telles que celles que j'ai indiquées. L'année dernière, j'ai récolté des courges.

Par M. Carpenter :

Q. Recommanderiez-vous une récolte pour laquelle on prépare le sol au moyen de la houe?—R. Oui, quelque chose qui demande un sol bien préparé.

Je puis dire, pendant que nous nous occupons de ce sujet, que si vous désirez fournir au sol cet ingrédient précieux, le nitrogène, pour les arbres de votre verger, vous pouvez très souvent arriver à cette fin d'une manière facile et effective en semant du trèfle ou autres légumineuses que vous enfouissez à l'état vert dans le sol au moyen d'un labour. L'année dernière, j'ai commencé quelques expériences dans cette ligne, dans le but de trouver l'espèce de trèfle qu'il est préférable de cultiver pour la fin qui nous occupe. Nous avons essayé toutes les variétés de trèfle mêlées avec des herbes et des pois. Le trèfle écarlate, dont on a tant parlé depuis deux ans, a également été essayé. Je puis dire que, d'après moi, le trèfle écarlate ne me paraît pas l'article propre à cette localité, bien que je l'aie vu fournir une excellente récolte auxiliaire dans des parties plus douces du pays. Plus à l'ouest, dans le comté d'Essex, par exemple, je crois qu'il donnera une récolte satisfaisante, mais ici il meurt durant l'hiver et ne croît pas assez l'automne pour former un bon couvre-sol.

Par M. Cochrane :

Q. Est-ce que vos arbres fruitiers sur la ferme ne sont pas trop forts en bois?—R. Oui, pour quelques-uns. Je me suis abstenu ici de les émonder autant que je l'aurais fait si le verger était dans une partie du pays où le climat serait plus doux, parce que les arbres dans les climats froids sont particulièrement sensibles ; il nous faut donc être très prudents sous ce rapport. J'émonde mes arbres cette année beaucoup plus que je ne l'ai fait par le passé, mais j'ai pu me tromper les années précédentes en n'émondant pas assez, crainte de trop émonder.

Q. Ne pensez-vous pas, en principe général, que c'est une erreur de laisser les arbres se développer trop en bois ; ne devraient-ils pas être élagués quand ils sont plus petits que vos arbres ne sont maintenant?—R. En principe général, oui. C'est une erreur de laisser les arbres devenir trop forts en bois, ou d'avoir des têtes trop touffues quand ils sont jeunes, parce que, comme conséquence, faudra plus tard avoir recours à un émondage sévère, et cette dernière opération est de nature à causer un tort considérable à la vitalité de l'arbre et à la diminuer.

Par M. McMillan :

Q. A quelle distance les arbres devraient-ils être plantés?—R. Cela dépend de la variété. Si vous plantez des pommiers Duchesse ou Riche (*Wealthy*), je crois que

30 pieds seront un espace assez grand; pour les pommiers *Northern Spy*, *King*, *Baldwin* et *Newton Pippin*, je dirais 40 pieds, peut-être 45; mais ceux qui produisent la Riche (*Wealthy*), *Duchesse* et *Transparente jaune* donnent annuellement, même jeunes, beaucoup de fruits, deviennent par conséquent peu forts en bois et ne vivent pas vieux. Pour cette raison, je ne laisserais pas entre eux d'intervalles de plus de 30 pieds.

Par M. Cochrane :

Q. Si votre verger était en plein rapport, recommanderiez-vous d'y faire pousser quelque autre récolte?—R. Non, pas s'il est en plein rapport, car cela veut dire que les arbres sont âgés de 20 à 30 ans. Après que les arbres ont atteint 20 ans, vous ne pouvez avantageusement semer de récoltes dans les intervalles. J'ai vu toutefois dans certains cas des personnes cultiver avec quelque succès des framboises et des fraises alors que les arbres avaient atteint cette période, mais ce sont des exceptions. Jusqu'à l'âge de 20 ans, vous pouvez faire d'autres récoltes; mais il ne faut pas oublier que nous faisons deux récoltes sur le même sol chaque année, et que conséquemment le sol est appelé à fournir une très forte quantité de suc nourriciers. C'est une erreur de croire que les pommiers ne tirent pas du sol autant de substance qu'une récolte de blé, par exemple. Un bulletin publié par le professeur Roberts, de l'Université Cornell, montre qu'une acre de pommiers, dans l'espace de 20 ans, tire du sol environ 30 pour 100 de plus de nitrogène, d'acide phosphorique et de potasse que du blé, sur une même étendue de terrain et durant une même période.

Q. Avez-vous essayé la chaux?—R. Nous ne nous en sommes pas servi à la ferme centrale, parce que notre sol ne semble pas en avoir besoin. Bien que la chaux elle-même ne soit pas une substance qui fertilise par voie directe, toutefois elle est un agent précieux par son action sur les autres ingrédients en les rendant plus aptes à être absorbés par les plantes. Elle facilite la nitrification, qui agit sur les substances nutritives contenues dans le sol et les met dans une condition telle que les racines puissent s'en emparer et les absorber. Je désire vous faire connaître certains faits relatés par M. Bigelow, président de l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, dans le rapport de cette société, année 1893. Plusieurs d'entre vous trouveront de l'intérêt à lire cet article en entier. Je n'entrerai pas au long dans les détails, mais je vous donnerai un court résumé du discours qu'il a prononcé comme président, et des faits qu'il cite et dont il est prêt à prouver l'exactitude. Il prend dix fermes possédant des vergers, et dans le but d'arriver aux profits réalisés par les vergers dans la vallée d'Annapolis, il donne le nombre d'arbres, le nombre d'acres, le nombre des arbres au temps de la plantation, le coût primitif du sol, le nombre de barils de pommes durant les dix dernières années, le produit net de la vente des pommes, le coût total de culture pour ces 10 ans, la valeur des autres récoltes tirées du sol pendant cette période, et, on définitive, le profit net durant les dix dernières années, ainsi qu'une évaluation de la valeur actuelle de ces vergers.

Par M. McShane :

Q. Donnent-ils des chiffres?—R. Oui. Comme résultat, il dit: "De 77 acres couvertes par des vergers, nous avons en 10 ans retiré un profit de \$52,065, alors que la mise de fonds première a été de \$7,820, et il reste une valeur permanente, en verger, représentant \$42,400."

Q. Profit net?—R. Oui, c'est le profit net, tel que l'indique le Tableau I.

Par M. Cochrane :

Q. Dans quelles parties?—R. Les chiffres que je vous donne sont applicables aux meilleurs districts fruitiers de la Nouvelle-Ecosse.

Q. La vallée d'Annapolis?—R. Oui.

TABLEAU I.

PROPRIÉTAIRE DU VERGER.	Nombre d'acres.	Nombre d'arbres.	Date de la plantation.	Coût primitif du sol.	Nombre de barils de pommes pour les 10 dernières années.		Prix net des ventes de pommes.	Coût total de culture, 10 ans.	Valeurs des autres pro- duits à part des pommes.	Profit net pour les 10 dernières années.	Valeur actuelle des vergers.	REMARQUES.
					¢	¢						
A. D. DeWolf...	8	350	1870	400	3,200	5,750	960	840	5,630	8,000	Vendu à ce prix.	
Lewis Johnson...	21	100	1837	250	1,800	3,600	400	100	3,500	1,500	Ancien verger négligé.	
Charles Fitch...	57	200	1869	1,000	1,500	2,800	800	1,000	3,000	3,000		
J. S. Dodd.....	54	240	1870	200	4,200	9,000	2,500	1,500	8,000	5,000	Vendu à ce prix. Bien cultivé.	
R. Harris.	18	900	1857	1,800	5,500	12,875	4,000	4,200	12,675	9,000	Vendu à ce prix.	
J. W. Englow...	4	160	1871	400	1,500	2,800	1,100	850	2,650	3,000	Verger négligé.	
Leander Eaton...	11	440	1868	1,000	4,000	6,000	1,500	4,000	8,000	5,500	Verger bien cultivé.	
S. Sheffield...	4	200	1871	470	2,300	4,075	715	1,900	4,550	4,000	Bien cultivé.	
R. W. Starr....	11	500	1871	1,000	3,498	6,120	2,610	3,300	6,810	6,600	Bien cultivé. Produit auxiliaire; pommes de [terre.]	
Fred. Johnson...	8	300	1870	1,200	1,685	3,370	1,200	700	2,870	4,800		
	77	3390	.....	7,820	26,183	56,390	15,785	17,690	52,065	42,400		

Il ne serait pas judicieux de tirer des règles générales de cet exemple pris dans la Nouvelle-Ecosse, et de dire qu'elles s'appliqueront à Québec ou ailleurs; mais j'attire sur ces faits l'attention de ceux qui ont des intérêts dans la vallée d'Annapolis, parce que je connais personnellement M. Bigelow et suis certain qu'il connaît ce dont il parle.

Il donne également le coût du terrain et des arbres et toutes les dépenses se rattachant à l'établissement d'un verger de pommes pour les cinq premières années, dans un autre tableau. Il prouve que moyennant une mise de fonds de \$5,285 pour cinq ans, un verger a atteint la valeur de \$15,915. Comme vous le voyez, c'est à peu près la même proportion d'augmentation de valeur que j'applique à l'acre de terre, ici, à la ferme centrale. Je ne crois pas que cette estimation soit extravagante.

TABLEAU II.

Propriétaire du verger.	Nombre d'acres.	Nombre d'arbres.	Date de la plantation.	Coût du terrain.	Coût des arbres et toutes autres dépen- ses, cinq années.	Valeur de toutes les autres récoltes.	Valeur actuelle du verger.	Remarques.
Johnson Brothers, Grand-Pré	26	1086	1887	\$1560	\$1250	\$1100	\$4000	Terre bien cultivé.
F. W. Borden, M. P., Can- ning.....	25	1000	1888	75	700	Aucune.	2200	Terre en friche.
Ralph Eaton, Cornwallis...	50	2000	1888	500	1000	300	10000	Terre neuve.
J. W. Bigelow, Wolfville....	35	1400	1888	700	900	Aucune.	5000	Terre neuve.
	136	5486		2835	3850	1400	21200	

Par M. Carpenter :

Q. Est-ce qu'il fait allusion aux cinq premières années?—R. Les cinq premières années de la vie d'un verger de pommes qui suivent la plantation.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Cochrane :

Q. Combien d'acres?—R. Dans ce cas ci, 136 acres, qui comprennent quatre vergers.

Q. Bien ; mais quelle a été l'augmentation de la valeur dans le jeune verger ?—R. Dans ce jeune verger ?

Q. Oui, celui dont vous venez de parler ?—R. Dans le jeune verger, la première mise de fonds représente \$5,835. Ce capital a augmenté jusqu'à \$15,915 en cinq ans.

Par M. McShane :

Q. Ce calcul est-il basé sur l'accroissement des pommiers ?—R. Il base son calcul sur l'augmentation de la valeur du terrain à cause de la valeur actuelle des pommiers et d'une meilleure préparation du sol. Dans quelques cas, on a choisi de la terre en friche. Voici le cas d'un verger qui a été vendu \$8,000, bien que le coût primitif du terrain n'ait été que de \$400. Cette vente a été faite après que le verger eût commencé à produire régulièrement.

Par M. Livingston :

Q. Est-ce que c'est après déduction faite de toute dépense se rattachant à ce verger ?—R. Non. \$400, voilà le coût primitif, et \$8,000 ce qu'il a rapporté.

Maintenant, je vous ai donné la valeur, telle qu'estimée, de cette acre de terrain à la ferme actuellement. Je vais vous donner le coût probable de l'entretien de cette acre pour les dix années suivantes, avec le revenu probable.

Estimation.—Pour l'émondage et l'arrosage au pulvérisateur, je compte \$100 ; pour ameublir et engraisser le sol, \$150, pour le paquetage, \$125, pour la cueillette, \$40, soit un total de \$415 pour les dépenses se rattachant à l'entretien, e'c., de cette acre de pommiers durant les dix années suivantes. Maintenant, si nous calculons sur 400 barils de pommes par année à \$2 le baril, nous avons \$800, et si nous mettons le coût des pommes pour nous à 52 centins le baril, cela nous laisse un profit de plus d'un dollar par baril, avec une marge suffisante pour couvrir les pertes possibles.

Par M. Cochrane :

Q. Vous mettez un prix trop élevé pour vos pommes ?—R. Je base mes calculs sur le revenu réel des deux années passées provenant des pommes récoltées sur l'acre en question, et je vous prie de remarquer que je parle de cette acre et de ce district.

Par M. Carpenter :

Q. Je suppose que les variétés très hâtives obtiennent un haut prix sur ce marché ?—R. Les deux variétés dont il est question ici sont la Duchesse et la Riche (*Wealthy*). Les chiffres que j'ai donnés sont ceux auxquels nos pommes ont été vendues.

Par M. Cochrane :

Q. Oui ; mais je vous ferai remarquer que les pommes peuvent ne pas commander ce prix partout dans le pays.—R. Oui. Je désire qu'il soit bien entendu et que vous vous rappeliez que je parle d'une acre en particulier et d'une section particulière. J'ai mentionné des chiffres réels réalisés jusqu'ici, et par le moyen de ces chiffres j'arrive à une estimation du revenu probable de l'avenir.

Ce que nous avons appris se borne donc à ces points sur lesquels j'ai attiré votre attention, savoir : qu'il est nécessaire d'employer un engrais assez abondant, et que pour arriver à avoir de bons fruits, il faut ameublir le sol, émonder, se servir du pulvérisateur et manier le produit avec intelligence.

MÉTHODE D'ÉCLAIRCIR LES FRUITS.

Par M. Semple :

Q. Combien d'applications d'engrais feriez-vous durant 10 ans ?—R. Au moins tous les deux ans. J'ai une photographie qui montre les avantages à retirer

en éclaircissant les fruits de l'arbre, mais ai oublié de l'apporter ce matin. Il y a trois ans, on a choisi deux pruniers d'une espèce très productive dans le verger de la ferme. On a enlevé la moitié des fruits de l'un de ces arbres chaque année; quant à l'autre, je l'ai laissé produire à sa guise. Arrivé à la troisième année, l'arbre que j'avais laissé libre n'était pas tout à fait mort, mais il n'avait plus qu'une ou deux branches vivaces, pendant que l'autre arbre était en parfaite santé. De plus, l'arbre dont on avait diminué le nombre des fruits a produit chaque année des fruits beaucoup plus gros que celui qui produisait à son gré.

Par M. Carpenter :

Q. A quelle période de la croissance éclaircissez-vous les fruits?—R. Aussitôt que le fruit est formé.

Q. Il doit être assez difficile d'en agir ainsi avec de gros arbres?—R. C'est assez difficile, mais justement à cette époque de l'année vous pouvez quelquefois faire avec avantage une somme considérable de léger émondage, et en examinant l'arbre pour enlever les branches inutiles, vous pouvez éclaircir les boutons en même temps.

Q. Mais ne pensez-vous pas que, quant à l'émondage, le meilleur temps à choisir est justement après que le fruit vient de se former?—R. Oui. Je crois que le meilleur temps pour l'émondage est à cette période, alors que la coupe produite dans le bois par la scie se guérit le plus vite. C'est vers le moment où les feuilles commencent à se former. Je crois que c'est là le meilleur temps—bien que j'émonde dans le moment. Je profite de la neige qui a environ quatre pieds d'épaisseur et peut porter les hommes. Ils peuvent ainsi faire le tour des arbres et atteindre les sommets sans trop de difficulté. L'on recouvre de peinture avec soin les coupes produites par l'enlèvement de toutes les grosses branches. Il nous faut recourir à notre jugement dans cette opération et émonder d'une manière judicieuse. Les arbres peuvent plus facilement supporter l'émondage maintenant qu'au printemps.

J'ai placé sur ce tableau les variétés qui, dans le cours des six dernières années, ont montré leur valeur, d'abord sous le rapport de la vigueur, puis sous le rapport de la qualité du fruit; vous remarquerez, toutefois, que quelques-unes d'entre elles sont d'anciennes variétés. Je les ai portées au tableau dans le but d'attirer votre attention sur d'autres qui n'étaient pas aussi bien connues. Pour parler d'abord des variétés d'été, je considère la *Jaune transparente* comme possédant une valeur spéciale, parce qu'elle est la première prête à mettre sur le marché. Elle est mûre et prête pour le marché entre le 25 juillet et le 1^{er} août. Toutefois, c'est une pomme très délicate, c'est-à-dire qu'elle doit être maniée avec soin, et, pour cette raison, elle devrait être mise en vente en panier. Ainsi arrangée, elle a de l'attrait et commandera les plus hauts prix. L'*Astrakan rouge* est une autre variété vigoureuse sur laquelle j'attire votre attention. On devrait en faire la cueillette à deux ou trois reprises, pour les fins du marché, et je puis dire en passant que c'est là une méthode avantageuse à suivre pour toutes les variétés de pommes d'été hâtives. Quand vous désirez vendre de ces pommes, vous obtenez de bien meilleurs résultats en choisissant dans l'arbre les plus grosses et les plus belles en couleur, et en répétant cette opération au bout d'une semaine.

Par le président :

Q. Je suppose qu'il serait avantageux d'éclaircir les fruits de cette variété?—R. L'*Astrakan*? Certainement, de même que pour la *Jaune transparente*. Celle-ci arrivera à une plus forte dimension si le fruit est éclairci d'une manière judicieuse au commencement de la saison.

La *Grand'mère*, une variété de Russie, est une pomme du type Duchesse, mais qui vient à maturité une semaine plus tard; l'arbre en est vigoureux. Le fruit est également attrayant et aussi bon que la Duchesse. Je l'inscris sur le tableau simplement à cause de la petite différence dans la date de la maturité.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Carpenter :

Q. A quelle date la Duchesse mûrit-elle ?—R. Dans notre verger, la Duchesse arrive à maturité entre le 15 et le 20 août, et la Grand'mère tôt après le 1^{er} septembre.

La Calville à couleur foncée est aussi un fruit très vigoureux du type de la Jaune transparente. La variété Pêche est une belle pomme jaune avec une jolie teinte dorée. Je n'ai pas besoin de faire de mention spéciale à l'égard des autres espèces portées au tableau.

Q. Que pensez-vous de la *Pewaukee* ?—R. Je crois avoir mis la *Pewaukee* au nombre des pommes d'hiver de valeur.

Q. Est-ce qu'elle produit beaucoup ?—R. Dans quelques sections et avec un sol gras,—sol riche en argile,—elle rapporte très bien.

Q. Est-ce que le fruit reste bien attaché à l'arbre ?—R. Non ; c'est là un de ses points faibles. Si le vent est fort, elle tombe de bonne heure sur le sol. Dans le comté de Simcoe et dans les environs d'Orillia, on cultive de très belles sortes de *Pewaukees*, bien colorées et de très belle apparence. Autour de Niagara et dans le district de la province où l'on cultive surtout les pêches, je ne pense pas que la *Pewaukee* puisse soutenir avantageusement la comparaison avec les autres variétés. Elle se détache de l'arbre de bonne heure dans la saison et, dans tous les cas, les producteurs de fruits peuvent cultiver d'autres fruits qui donnent un meilleur revenu.

Par M. Burnham :

Q. Que pensez-vous de la variété Tetofsky ?—R. Sous le rapport de la croissance de l'arbre et de la date de maturité, elle ressemble à la Jaune transparente, mais elle n'est pas d'aussi bonne qualité. Elle produit autant, mais n'a pas si belle apparence et n'a pas autant de points favorables pour la recommander sur le marché.

Par M. Cochrane :

Q. Que dites-vous de la Ben Davis ?—R. C'est une de ces pommes qui, si on en parle en bien dans une assemblée de producteurs de fruits, fait immédiatement se lever d'un côté un homme qui dira qu'elle ne vaut rien, pendant qu'un autre se lèvera aussitôt un peu plus loin pour déclarer que c'est la plus belle pomme. Elle est toutefois de qualité inférieure, mais elle possède d'ailleurs tant d'autres points avantageux qu'il arrive ceci : les producteurs de fruits qui recherchent la qualité la condamnent tout à fait ; ceux qui ne cherchent que le profit pécuniaire la déclarent supérieure.

Q. Et la *Northern Spy* ?—R. Elle appartient à l'une des anciennes variétés qui ne réussissent pas ici ; elle n'est pas assez vivace. Elle est lente à arriver à la période de production. Quand elle est productive, elle est très profitable. Si j'avais à choisir sur cette liste quatre ou cinq variétés, j'attirerais l'attention sur la Jaune transparente, la Duchesse et la McMahan blanche. Cette dernière variété a déjà été mentionnée une ou deux fois dans mon rapport annuel. L'arbre est très vigoureux et produit une belle pomme jaune de forte dimension et qui se gardera bien jusqu'à Noël sans beaucoup de trouble, si on la place dans une cave froide.

Nous avons dans la Saint-Laurent d'hiver et la Rouge du Canada deux espèces précieuses pour l'est d'Ontario et pour Québec. La Saint-Laurent d'hiver vient de Québec et ressemble à l'ancienne Saint-Laurent en apparence générale. Elle est toutefois plus régulière de forme et se garde jusqu'au milieu de l'hiver sans aucune difficulté. La Rouge vient, je crois, du Michigan. Elle est de grosseur moyenne, ronde et de forme régulière, de belle apparence, et son grand mérite est qu'elle se garde bien. Pour Québec, je ne connais pas de meilleure variété que cette dernière.

Par M. Carpenter :

Q. La qualité n'en est pas excellente ?—R. Elle n'est pas excellente. La *Lawver* est une variété qui produit beaucoup comme la *Wagner*, mais détruit bientôt sa viti-

lité en raison même de cette grande production. Je pense toutefois qu'en la greffant par le haut sur un tronc d'espèce vigoureuse, nous pourrions arriver à la cultiver avec profit.

Q. Pourriez-vous faire des expériences ici sur des variétés bien connues de pommes d'hiver?—R. Oui, dans une certaine limite.

Q. Avez-vous essayé les *Baldwins*, les *Greenings* et les *Reinettes (Russets)*?—R. Nous avons cultivé les deux premières, mais avec un succès très modéré.

Q. Ce sont les variétés dominantes pour nous. Vos expériences ici dans ces variétés ne seraient pas d'une grande utilité pour nous dans le sud et l'ouest d'Ontario?—R. Nous devons rendre nos expériences profitables aux différentes parties du pays, autant que les conditions climatiques le permettent.

Par M. McMillan :

Q. Conseilleriez-vous aux fermiers de cultiver les variétés hâtives. Pour nous, elles n'ont presque pas de valeur, nous ne pouvons en disposer?—R. Je ne conseillerais pas aux fermiers qui demeurent loin de bons marchés, ou qui ne jouissent pas de communications faciles pour se rendre au marché, de cultiver trop de variétés hâtives. Je crois qu'un fermier fera plus d'argent en cultivant des variétés hâtives s'il est à proximité d'un bon marché de ville ou près d'un chemin de fer, qu'en cultivant des variétés d'automne. Si j'avais à choisir entre les pommes d'été et les pommes d'automne, je donnerais certainement la préférence à celles qui mûrissent plus vite sur celles qui mûrissent au milieu de la saison.

Q. Nous avons un bon nombre de bonnes variétés d'automne, mais il y a des années durant lesquelles nous ne pouvons les vendre. Les commerçants ne veulent seulement pas les apporter au marché?—R. Il n'est pas facile d'en disposer à moins d'avoir un bon marché local. Je crois que nous devrions insister sur ce point que, dans les conditions actuelles, les variétés d'automne ne sont pas profitables dans certaines localités; mais je ne pense pas qu'il y ait raison d'en abandonner la culture, parce que nous serons plus tard, grâce à l'emmagasinage à froid, en état de disposer de ces pommes avec beaucoup plus de profit que par le passé.

MODE D'OPÉRER LA GREFFE SUPÉRIEURE.

Pendant que je suis sur ce sujet, je désirerais attirer l'attention sur la valeur de la greffe en haut des arbres de ceux qui ont déjà dans leurs vergers de ces variétés d'automne. Il n'y a pas de raison de perdre du temps et du travail en enlevant tous les vieux arbres, troncs et racines, pour les remplacer par des jeunes, ainsi que cela se pratique dans les meilleurs districts fruitiers du Canada. J'ai vu de beaux vergers de *Northern Spies*, vieux de 25 ou 30 ans, ainsi bouleversés, et plus fréquemment encore pour d'autres variétés. Il me semble que si nos fermiers, au lieu de les enlever complètement, greffaient sur les troncs de ces arbres d'autres variétés désirables, partout où les troncs sont sains et vigoureux, dans l'espace de quatre ou cinq ans au plus, nous aurions nos vergers tout changés et obtiendrions ainsi les variétés que nous voulons avoir. Si, d'un autre côté, nous encourons la dépense d'enlever complètement les arbres, il nous faudra attendre de sept à huit ans avant que les jeunes arbres ne rapportent, et en sus, il faudra recommencer tout le travail et la dépense nécessaires pour engraisser et ameublir le sol. J'ai ici un modèle qui donne une méthode simple de greffer par le haut. Ce printemps, j'envoie un grand nombre de scions de quelques-unes des variétés les plus propres à cette localité, à ceux qui en demandent. Avec chaque paquet de scions, j'envoie une circulaire illustrée qui indique comment l'ouvrage devrait être fait. L'opération en elle-même est très simple. Tout ce qu'il y a à faire, c'est de fendre le tronc, ensuite placer le scion taillé ne forme de coin dans la fente de manière à faire coïncider exactement les parties de croissance (l'écorce intérieure) du tronc et de la branche greffée. Ensuite, entourez les deux, en les serrant, de quelque substance qui exclue l'air pendant que la croissance qui doit produire l'union a lieu. La branche ayant été coupée, toute la force

Agriculture et Colonisation.

du tronc se trouve dirigée vers le nouveau scion, qui a une forte croissance dès la première année.

Par M. McGregor :

Q. Vous couvrez de cire le point de jonction, n'est-ce pas?—R. Oui, nous employons pour exclure l'air un mélange de résine, de cire d'abeille et de suif.

Par M. Carpenter :

Q. Vous ne mettez qu'un scion dans chaque tronc?—R. Là où les branches sont grosses, nous mettons un scion de chaque côté. De cette manière, vous avez deux chances de réussir.

Par M. Cochrane :

Q. Un arbre de quel âge?—R. Je ne pense pas que l'âge soit un obstacle pourvu que l'arbre soit sain et vigoureux.

Q. Si la coupe supérieure présente une large superficie, il faudrait plusieurs greffes?—R. Sans doute, et je suis content que vous ayez mentionné ce point, car cela m'amène à un sujet très important se rapportant à cette opération. Il serait très dangereux de tailler à net les maîtresses branches la même année; et par conséquent, il est judicieux d'avoir recours à votre jugement et d'enlever, disons, un tiers des branches seulement chaque année, jusqu'à ce que la greffe en des-us soit complétée.

Q. Quand on coupe quelques-unes des grosses branches, ce qu'il faut faire quelquefois, je constate que le reste de l'arbre est sujet à dépérir?—R. C'est là le cas quand, en greffant, vous allez trop près du tronc principal, ce qui n'est pas judicieux. Je ne crois pas qu'il serait prudent de greffer des branches ayant plus de deux pouces et demi de diamètre. Si vous êtes particulier, en greffant sur quelques-unes des branches latérales et intérieures, vous donnerez en peu de temps à votre arbre un équilibre avantageux. Il est très important de répartir les opérations sur une période de trois ans, parce que si vous coupez à net la partie supérieure de l'arbre en une seule année, cette partie demeure soumise à l'action de toutes les racines, ce qui amène souvent la fermentation ou échauffement de la sève, parce qu'il n'y a plus assez de feuilles pour l'évaporation. La fermentation se produit alors, l'écorce s'échauffe et l'arbre meurt ou est considérablement endommagé.

Par M. Semple :

Q. Est-ce qu'on peut greffer un rameau de pommier sur un arbre de petites pommes ou *pommes d'amour*?—R. La pousse se produira pendant quelques années—peut-être même plusieurs années—mais l'union ne se fait pas parfaitement, parce que les greffes ont une tendance à pousser trop vite pour le tronc qui les a reçues. Il y a tout une différence entre le tissu du bois de l'arbre qui produit les *pommes d'amour* et celui des autres pommiers. Ils appartiennent à deux espèces différentes. Le tissu de l'arbre qui produit les *pommes d'amour* est plus serré que celui des autres pommiers, et la nature du premier est de ne pas croître à une égale dimension que le pommier ordinaire, par conséquent les greffes dépasseront en hauteur les autres branches. A tout événement, je préférerais, pour greffer, la pomme d'amour *Hyslop*. Celle-ci a un caractère spécial d'utilité peu connu généralement. L'*Hyslop* croît dans les sols gras, d'une nature argileuse, mieux que la plupart des pommes—par exemple les argiles bloues de Québec. Pour cette raison, il est très utile de la planter dans un sol de cette description afin d'obtenir des greffes plus tard. Cette plante, toutefois, n'est utile qu'au point de vue des amateurs, car elle n'a pas d'importance commerciale.

Par le président :

Q. Quel est le meilleur temps pour la greffe en haut?—R. La saison ouvre quatre semaines avant le commencement de la croissance et se prolonge une couple

de semaines après, de sorte qu'il y a une période d'environ six semaines au printemps de chaque année alors que vous pouvez faire la greffe en dessus avec succès. Environ une semaine avant que le bouton commence à se développer est, je crois, le moment le plus favorable.

Par M. Carpenter :

Q. Alors, les scions doivent être coupés d'avance?—R. En réalité, on devrait couper les scions la saison précédente, afin de les disposer de manière à les protéger contre tout dommage pendant l'hiver, parce qu'il est très important que nous opérons avec un scion sain. Il pourrait toutefois croître tout en ayant été un peu endommagé durant l'hiver, ayant pris une teinte brune au centre de la moelle, mais il y a risque que la greffe ne vive pas longtemps. De sorte que pour prévenir le dommage, nous coupons les scions en automne et les emmagasinons dans une cave froide. Ce qu'il y a de mieux pour entourer les scions, ce sont les feuilles telles qu'on les trouve sous les arbres, emportées par les vents d'automne. Attachez les scions en paquets, placez-les dans des boîtes et entourez-les de feuilles pressées. Ils se conserveront sains si on les garde dans une cave froide, et seront justement dans une bonne condition pour la greffe au printemps.

Par M. McMillan :

Q. En plantant un verger, si un fermier a le choix entre une pente vers le sud et une autre vers le nord, laquelle recommanderiez vous?—R. Je recommanderais la pente vers le nord. L'expérience que j'ai acquise ici, ainsi que dans d'autres parties de la province, enseigne que non seulement les arbres que nous plantons, mais encore ceux que la nature elle-même fait pousser, sont plus sains et vivent plus longtemps quand ils poussent sur des pentes tournées vers le nord que sur des pentes tournées vers le sud. En voici la raison, je crois: c'est que sur des pentes inclinées vers le sud, il y a de plus rapides changements de climat. Le soleil du printemps réchauffe les arbres, et il peut survenir une forte gelée, et ceux d'entre nous qui ont fait du sucre d'érable savent que la chaleur du soleil amène le commencement de circulation de la sève. Dans le cas d'un pommier, qui a une écorce plus mince que l'érable à sucre et n'est pas protégé par les têtes d'autres arbres comme les érables le sont dans la forêt, le soleil a un effet tel que la sève commence à circuler; alors, s'il y a une forte gelée, l'arbre est endommagé, et il y a échauffement de sève. Dans la plupart des cas, les pentes inclinées vers le nord jouissent de conditions climatiques plus égales et par conséquent sont les plus propres aux pommiers à longue vie.

Par M. McGregor :

Q. Quelle est la méthode à suivre à propos de ces pruniers que l'on couche sur le sol et dont vous avez fait mention?—R. D'abord, quand les arbres sont plantés, les racines sont séparées en deux parts. On coupe la racine pivotante et les racines latérales sont séparées en deux parts. Ensuite, en plantant, les racines sont réparties sur les deux côtés d'un monticule en dos d'âne fait au centre du trou. De cette manière, le système des racines agit pour ainsi dire comme une charnière qui permet d'incliner l'arbre jusqu'à un angle droit avec la direction dans laquelle se dirigent les racines.

Q. Est-ce qu'un fort vent n'affecterait pas l'arbre?—R. Quand les arbres sont relevés, il va sans dire qu'ils sont soutenus par des tuteurs.

Q. Comment sont-ils attachés aux tuteurs, par des liens de foin?—R. Je ne sais quel est le système suivi par M. Sharpe, le monsieur dont j'ai parlé, mais je ne doute pas que le meilleur plan à suivre est de planter un tuteur de chaque côté. Au moyen de ces deux tuteurs ainsi disposés et d'une courroie qui fait le tour de l'arbre et est attachée aux tuteurs à chaque extrémité, l'arbre, tout en conservant une certaine latitude d'oscillation, ne peut être renversé.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Carpenter :

Q. Ce procédé ne nuit-il pas jusqu'à un certain point à la croissance au printemps?—R. Il nuit quelque peu à une croissance rapide, mais par contre il concourt à rendre les fruits plus abondants. Les arbres ne vivent pas longtemps, mais, en engraisant généreusement, la vitalité se maintient pendant un nombre d'années suffisant pour que l'on recueille des récoltes payantes.

NOUVELLES VARIÉTÉS DE PRUNES.

Je passe maintenant aux prunes. De même que pour d'autres gros fruits, nous avons fait de nombreuses expériences en rapport avec les prunes, à la ferme. J'ai déjà mentionné l'espèce de prunes qui a fait le sujet de nos plus nombreux essais, savoir, les variétés américaines, parce que le type anglais de prunes, ou ce que l'on désigne sous le nom de type de l'Europe occidentale, n'est pas suffisamment vigoureux pour ce climat. Si les arbres ne périssent pas eux-mêmes, les boutons de fruits sont souvent endommagés de la même manière que les boutons de pêches l'ont été cette année dans le district de Niagara, et ce à un degré tel que le fruit ne vient pas. Ce fait a donc eu pour effet de nous faire diriger nos travaux dans cette direction, et les variétés que nous avons trouvées être de la plus grande valeur sont les américaines, dont les meilleures sont l'Œil-de-Faucon et la De Soto. Nous avons en Amérique trois espèces indigènes. La première est appelée *Prunus Americana*, et à cette espèce appartiennent les deux variétés que j'ai mentionnées. L'Œil-de-Faucon est une grosse prune riche en couleur, avec teinte pourpre. Elle est aussi grosse que la Lombard et beaucoup plus productive. Elle n'a pas toutefois la même solidité de pulpe que la Lombard, et par conséquent ne se prête pas aussi bien au transport, mais d'un autre côté l'arbre est beaucoup plus vigoureux et produit autant. Dans les localités où la Lombard ne réussit pas à cause de la sévérité du climat, on devrait planter l'Œil-de-Faucon ou la De Soto, toutes deux appartenant au même type.

La Rouge hâtive et la Moldavka sont deux variétés qui appartiennent à la classe des prunes européennes que nous étudions. Elles proviennent d'origine russe. Sous le rapport de la vigueur, elles viennent immédiatement à la suite des prunes américaines. La prune Rouge hâtive et la Moldavka se ressemblent quant à la grosseur et à l'apparence, mais elles diffèrent quant à la date de maturité. Elles appartiennent toutes deux aux variétés de prunes bleues, et sont de bonne qualité. Le *prunier de semis de Glass* doit son origine à M. Glass, qui demeure près de Sainte-Catherine maintenant. Je crois que, au moment où il a inauguré cette prune, il demeurait à Guelph. Quoi qu'il en soit, c'est la plus vigoureuse de toutes les prunes bleues du type de l'Europe occidentale. Elle est plus vivace que la *Shipper's Pride* ou même la Lombard, et réussit assez bien dans cette localité.

Maintenant, nous entendons beaucoup parler actuellement de la prune japonaise, et je suis heureux de déclarer vraies beaucoup de bonnes choses que l'on dit de cette espèce de prunes, parce que nous avons obtenu de cette famille quelques variétés qui seront d'une très grande valeur pour les producteurs de prunes dans les districts où l'on peut cultiver avec succès la poire Beauté flamande et la pomme *Greening*. Je mentionne ces variétés seulement pour indiquer la limite nord des sections où l'on peut compter cultiver avec succès les meilleures prunes japonaises. Partout dans le district de Niagara, dans le comté d'Essex et la vallée d'Annapolis, les prunes japonaises augmentent en importance. Les arbres en général sont très vigoureux. Ils rapportent des fruits bien que jeunes et ne sont pas aussi sujets à souffrir des maladies fongueuses que les prunes Lombard et celles de semis de Glass. Je ferai mention d'une variété connue sous le nom de Burbank. Nous la prendrons comme type des prunes japonaises, et c'est un des plus beaux fruits que je connaisse. Elle a environ deux pouces de diamètre dans le sens de la longueur, une belle couleur écarlate vive recouverte d'une belle teinte pourpre. C'est un fruit exceptionnellement beau, et l'un des grands points en sa faveur, c'est que la chair en est ferme, de sorte que, différente en cela des autres prunes, on peut l'expédier avec facilité sans qu'elle en

éprouve de dommage. Un grand producteur dans l'ouest de l'Etat de New-York m'en a envoyé un panier l'année dernière; il m'est venu par train *express*, après deux jours de route; j'ai ensuite gardé ce fruit pendant dix jours dans la température comparativement chaude de mon bureau, où il s'est conservé en bon état.

Par M. Carpenter :

Q. Quelle en est la valeur ?—R. Je pense que sous le rapport de la saveur, une bonne prune Burbank ne le cède pas à une bonne prune Lombard. A cet égard, elle n'occupe pas un rang élevé; cependant, par suite de sa chair ferme, de sa beauté et de sa fécondité, je crois que c'est une prune qui aura une grande valeur dans les meilleurs districts fruitiers du Canada.

Permettez-moi de donner tout de suite un conseil. Nous avons en prunes japonaises introduites dans le Canada quelque 30 variétés dont la valeur et la qualité occupent divers degrés, depuis la meilleure jusqu'à celle qui ne vaut rien. Les producteurs de fruits et ceux qui plantent des vergers doivent en conséquence ne choisir que les espèces qui ont été étudiées et qui sont recommandées. Dans le moment, je ne voudrais pas prendre sur moi de recommander d'autres variétés que la Burbank, l'Abondance, ainsi qu'une variété hâtive—qui a pour principal mérite de mûrir de bonne heure—nommée *Early June*. Elle mûrit en même temps que les dernières cerises, et a une valeur considérable pour cette raison.

CULTURE DES CERISES.

Un seul mot par rapport aux cerises. Il y a quelques années, j'ai attiré votre attention sur les travaux auxquels nous nous sommes livrés dans l'étude des cerises. Vers le même temps, nous avons publié un bulletin relatif à ce sujet, dans lequel nous faisons connaître les résultats obtenus jusqu'alors et l'opinion que nous nous étions formée au sujet des variétés soumises à l'essai, donnant le nom de celles dont nous croyions devoir recommander la culture comme profitable dans les diverses parties du Canada. Voici les variétés qui dans le temps s'étaient montrées de valeur et qui maintiennent encore leur réputation: *Amarelle hâtive*, *Shadow Amarelle*, *Minnesota Ostheim*, et *Montmorency*. Dix cerisiers *Minnesota Ostheim* nous ont donnée l'année dernière 50 paniers de cerises, que nous avons vendues sur le marché d'Ottawa. Ces paniers contenaient 10 livres de fruits et se sont vendus de 75 à 90 centins le panier.

Par M. Carpenter :

Q. Est-ce que c'étaient des cerises blanches ?—R. Non, des cerises rouges du type *Richmond*. Les principaux points de mérite en étaient la vigueur et la fécondité.

Q. Je pense que l'on ne peut exagérer l'importance qu'il y a pour nos fermiers de se livrer à la culture des cerises. Je sais que nos gros commerçants de la péninsule disent qu'il y a une très grande demande de bonnes cerises, surtout celles d'un goût aigre ou acidulé ?—R. Oui.

Q. Le sol fait-il une différence ? Est-ce qu'un sol argileux sera aussi bon pour les cerises qu'un sol sablonneux ?—R. Un sol sablonneux et graveleux est le meilleur pour les cerises, bien que sous ce rapport nous ne puissions poser de règles absolues et inflexibles et dire que ces arbres pousseront dans une espèce unique de sol et non dans d'autres. Une terre glaise chaude graveleuse ou sablonneuse, bien drainée, produit généralement des arbres productifs et de longue vie.

Par M. McGregor :

Q. Dans notre district, nous avons des cerisiers sauvages poussant aux coins des clôtures et partout, et maintenant, il nous est bien difficile d'avoir aucune sorte de cerises ?—R. Je suppose que c'est par suite de la maladie du nœud noir.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Carpenter :

Q. Je trouve que le cerisier est l'un des arbres fruitiers qui sont le plus difficile à cultiver. Il demande plus de soin et d'attention que tout autre que j'aie essayé de cultiver. Je ne sais quelle en peut être la raison?—R. Votre sol est un peu trop gras et dur, ce qui peut contribuer à votre manque de succès.

Par M. McGregor :

Q. Les cerises indigènes sont d'une splendide venue sur les réserves des sauvages. Nous pouvons nous y rendre en aucun temps et en recueillir une charge.—R. Si vous me permettez une digression d'un instant, je puis vous dire que le meilleur rapport en fait de cerises me vient cette année de Winona. Une seule variété d'Espagnoles jaunes a produit 50 paniers de fruit, lesquels se sont vendus \$1 le panier. Elles provenaient de la ferme de M. E. D. Smith.

Q. De quelle variété?—R. L'Espagnole jaune. Or, comme vous pouvez planter 100 cerisiers par acre, au taux de \$50 par acre, vous arriveriez bientôt à une somme assez ronde.

Q. M. E. D. Smith me dit qu'il lui est impossible de suffire à la demande qui se fait de cette espèce de cerises, et ce à de bons prix?—R. Je peux dire que durant les quatre dernières années, et surtout depuis la publication du bulletin traitant des cerises que j'ai mentionné, j'ai envoyé aux producteurs de fruits un très grand nombre de scions des variétés citées, parce que les pépiniéristes n'en sont pas encore pourvus. On me demande de tous côtés où l'on peut s'en procurer. Dans le but de nous rendre aussi utiles que possible, nous avons enlevé à nos arbres toutes les branches possibles, et envoyé des scions à tous ceux qui nous en ont demandé, tant que nos arbres ont pu en fournir, afin de leur permettre de se munir de ces variétés. Maintenant, les pépiniéristes les cultivent, et dans deux ou trois ans, chacun pourra s'en procurer aux sources ordinaires de ce commerce.

Par M. Semple :

Q. A-t-on essayé avec succès la greffe par le haut des cerisiers?—R. Non, pas en règle générale. Si vous désirez propager les cerisiers, il vaut mieux recourir à la greffe en écusson. Les vieux arbres semblent peu propres à recevoir la greffe en dessus. Cependant, les cerisiers sauvages des bois sont propres, alors qu'ils sont jeunes, à recevoir cette greffe. Vous pouvez peut-être arracher des rejetons dans les bois ou produire de jeunes arbres au moyen de semis, afin de pouvoir les greffer en écusson ou en couronne, quand ils sont petits.

DU CHOIX DES POIRES.

Quant aux poires, nous ne pouvons arriver à cultiver les meilleures variétés à Ottawa. Nous avons surtout essayé les espèces les plus vigoureuses, en tenant moins compte de la qualité, et avons mis à l'essai durant les cinq dernières années 35 variétés de Russie. Quelques-unes d'entre elles sont extrêmement vigoureuses, de fait tout aussi vigoureuses que les arbres de la forêt. Nous n'avons pas éprouvé de difficulté sous le rapport des effets meurtriers de l'hiver, mais la "brûture" nous a nuï beaucoup. Elles sont beaucoup plus sujettes à la brûlure dans notre sol que les variétés Beauté flamando, *Bartlett*, ou autres de ce genre. Les deux variétés avec lesquelles nous avons le mieux réussi sont la Beauté flamando et une variété russe connue sous le nom de *Bessemianka*. Le nom *Bessemianka* veut dire "sans pepins." C'est une poire de Russie sans pepins, mais elle n'est pas égale à la Beauté flamando sous le rapport de la qualité ou de l'apparence. L'arbre en est très vigoureux et poussera là où la Beauté flamando ne réussira pas.

Par M. Carpenter :

Q. Pouvez-vous cultiver ici des *Bartletts* avec succès?—R. Pas sur leur propre tronc. J'ai obtenu quelque succès en les cultivant à même des troncs de *Bessemianka*.

Par M. McGregor :

Q. Nous avons dans mon comté (Essex) des poiriers qui ont été plantés par les premiers Jésuites, il y a 150 ans. Ils ont l'apparence d'ormes et quelques-uns des arbres mesurent 11 pieds de circonférence à la base. Cependant, nous ne pouvons les reproduire et nous n'avons aucun moyen d'en cultiver de nouveaux.—R. Grâce à la bienveillance de M. McGregor, l'été dernier, j'ai vu pour la première fois ces poiriers géants du district de Windsor. Ils ont été plantés par les premiers colons français. C'est très intéressant de voir ces arbres qui ressemblent aux vraies monarques de la forêt, ayant 75 pieds ou plus de hauteur. J'ai pris des photographies d'une couple de ces arbres, mais je regrette de ne pas les avoir apportées ici. Quant à leur propagation, nous avons à la ferme des arbres provenant de la semence de ces arbres. Je ne me suis pas procuré des scions de ces arbres primitifs, mais je ne vois pas pourquoi ces scions ne pousseraient pas s'ils étaient greffés sur des troncs convenables.

Q. Combien cela prendrait-il de temps?—R. Vous pourriez avoir des fruits au bout d'environ trois ans au moyen de la greffe de tête. Ils produisent tous des fruits qui se ressemblent beaucoup, ce qui montre que le type est bien défini.

Par M. McMillan :

Q. Le fruit provenant des greffes en dessus sera-t-il semblable à celui qui serait produit par le tronc original?—R. Je ne pourrais pas garantir qu'il en soit ainsi, mais je puis affirmer qu'il y aura très peu de différence. La saveur est souvent un peu différente. En greffant un scion de pommier doux sur un pommier aigre, il y a quelquefois un petit changement dans la saveur, mais les changements ne sont pas constants et ne peuvent s'expliquer. Quelquefois il n'y a pas de changement, quelquefois le changement est considérable.

EXPÉRIENCES RELATIVES À LA CULTURE DES PETITS FRUITS.

Je parlerai maintenant des résultats que nous avons obtenus dans les essais que nous avons faits à la ferme en fait de petits fruits. J'ai déjà mentionné la température très élevée que nous avons eue ici durant l'été. Ceci nous a permis de faire mûrir un plus grand nombre de variétés de raisins que le climat d'Ottawa le permettrait dans des conditions ordinaires.

Vignes.—Nous avons dans notre vignoble, 180 variétés de raisins, et de ce nombre, l'année dernière, environ 110 sont arrivées à bonne maturité. Environ 90 variétés sont arrivées à maturité parfaite, mais l'année dernière a été une année exceptionnellement bonne. Ordinairement, il n'y a pas plus de la moitié des variétés que nous soumettons à l'essai qui parviennent à parfaite maturité. Nous étudions un grand nombre de nouvelles variétés qui ne sont pas beaucoup connues. Parmi elles, je recommanderais la *Winchell*, qui se trouve maintenant dans le catalogue des pépiniéristes. On la nomme aussi Montagne-Verte (*Green Mountain*). A une exception près, c'est la vigne la plus hâtive que nous ayons. La plus hâtive de toutes est la variété *Lady*, mais je ne peux la recommander comme variété de commerce. La *Winchell* pousse bien et produit abondamment; sa qualité est bien bonne. Il me fait plaisir d'attirer votre attention sur la *Kensington*, parce qu'elle est le résultat des efforts de notre digne directeur, le professeur Saunders, avant qu'il vint à la ferme expérimentale. Elle est le produit d'un métissage entre une vigne européenne et une vigne indigène. Le fruit de la *Kensington* réunit à un degré remarquable les qualités de la vigne européenne et celles de la vigne américaine. Le point caractéristique de la vigne américaine est une vive acidité unie à une forte abondance de jus et une petite quantité de chair. Je puis ajouter que quelquefois elle a beaucoup de noyaux. La *Kensington* possède le jus abondant de la variété américaine, avec la chair abondante des vignes de l'Europe et de la Californie. Elle mûrit un peu tard pour cette localité, mais dans le district de Niagara elle devrait bien réussir. J'en ai déjà envoyé des ceps aux associations de producteurs de fruits du

Canada, qui en font l'essai. Dans la classe des vignes rouges, je désire attirer votre attention sur une variété d'origine canadienne, la *Moyer*. Elle a pris origine dans l'ouest d'Ontario et a été introduite par un pépiniériste de cette partie du pays. Son mérite principal est sa hâtiveté. C'est la vigne rouge sur laquelle on peut le mieux compter et qui est la plus profitable que nous puissions cultiver dans ce district. Elle réussira bien et conduira son fruit à maturité presque partout dans la province de Québec. Ici, elle mûrit un peu avant la "hâtive de Moore." Sa grappe est petite et les raisins peu gros, mais de bonne qualité.

Par M. Carpenter :

Q. Ses grappes sont très rapprochées?—R. Oui ; elle produit des groupes de grappes rapprochées. Je recommanderais hautement la *Moyer* pour l'est de l'Ontario, Québec et la Nouvelle-Ecosse. Elle n'occupera jamais un rang élevé au point de vue du commerce général, parce que les ceps ne sont pas bien forts et par conséquent ne produisent pas de grosses récoltes, mais pour l'usage domestique et pour le marché local jusqu'à un certain degré, elle a certainement de la valeur. La variété *Vergennes* est une autre vigne rouge qui mûrit deux ou trois semaines après la *Moyer*, et qui est beaucoup plus productive, mais il lui faut une saison plus longue pour arriver à maturité. Je mentionnerais à la suite de cette dernière la variété appelée Chase Frères (*Chase Brothers*). Nous l'avons ainsi désignée parce qu'elle nous a été envoyée pour essai par les messieurs Chase, pépiniéristes de Rochester, New-York. Ils ne l'avaient pas lancée dans le commerce parce que, comme ils le disent, d'après leur expérience, ils ne la trouvaient pas assez productive, et pour cette raison ne l'avaient pas mise en vente. Je trouve qu'elle est d'une qualité réellement excellente. Sa date de maturité se trouve entre celle de la *Vergennes* et celle de la *Moyer*. Comme les propriétaires ne l'avaient pas livrée au commerce, nous l'avons propagée jusqu'à une certaine limite et en avons distribué des rejetons dans diverses parties du pays. Parmi les raisins noirs pas bien connus, je recommanderais le *Peabody*, l'*Aminia*, (le n° 19 de *Rogers*), le Secrétaire, et le *Mills*, ce dernier devant son origine à feu M. Mills, d'Hamilton, l'un des premiers présidents de l'Association des Producteurs de fruits d'Ontario. Les vignes *Mills* et Secrétaire ont les mêmes caractères de chair que la *Kensington*,—cette fermeté qui donne aux raisins la faculté de se conserver. Je n'éprouve aucune difficulté à les garder jusqu'au milieu de l'hiver. On peut en dire autant de la *Vergennes*, qui, parmi les vignes rouges, produit les raisins qui se gardent le mieux.

Par M. Carpenter :

Q. Faites-vous des expériences avec la vigne *Concord*?—R. Elle n'arrive à maturité qu'une année sur trois ici. Je ne doute pas toutefois que c'est la meilleure vigne pour tout le monde dans l'ouest et le sud d'Ontario.

Framboises.—Parmi les framboises, si vous désirez une variété blanche, il n'y a rien de mieux que la Reine dorée (*Golden Queen*). Quant aux rouges, je mentionne la *Heebner*, la *Marlboro*, la *Cuthbert* et la *Sarah*. La *Marlboro* est la plus hâtive. Mon opinion est que la *Heebner* est la meilleure framboise hâtive que nous puissions cultiver pour les fins domestiques. Elle n'est pas généralement connue parce qu'elle n'a été essayée qu'à la ferme expérimentale. Nous la devons à M. Hilburn, qui a été horticulteur à la ferme centrale et qui l'avait reçue d'une personne de Muskoka. La *Sarah*, je la mentionne avec quelque orgueil, car elle est le résultat de nos travaux d'horticulture à la ferme expérimentale, grâce aux bons offices du directeur. Ses mérites consistent en ce qu'elle mûrit un peu plus tard que la *Cuthbert*, qu'elle est de meilleure qualité, qu'elle croît plus vigoureusement et est très productive. Elle est le produit d'un croisement entre la framboise à fruit noir et la framboise rouge ; c'est donc un fruit métis, d'une couleur pourpre pâle, comme le fruit de la plupart des variétés produites par ce moyen. Si vous croisez les fruits noirs avec des fruits rouges, vous arrivez presque toujours à une couleur pourpre intermédiaire.

Q. La couleur influe sur la vente, n'est-ce pas?—R. Elle n'est pas aussi foncée que celle de la *Shaffer*, celle probablement dont vous voulez parler. Celle-ci a une

couleur cramoisi foncé. Nous avons soumis à l'expérience un grand nombre de framboises noires, et trouvons que la meilleure de celles que nous avons essayées est l'*Older*. L'*Older* a produit 50 pour 100 en plus de boîtes de fruits durant les quatre dernières années, que presque aucune autre variété nouvelle essayée sur les parcelles d'expérimentation.

Groseilles.—Relativement aux groseilles, j'ai encore le plaisir d'attirer votre attention sur une autre variété due au professeur Saunders, savoir, la Perle, fruit provenant du croisement de la groseille anglaise avec l'américaine. Elle ressemble de très près au type américain, et c'est actuellement l'une des meilleures de cette classe. Parmi les variétés anglaises, la *Whitesmith* prend la palme sous le rapport de la fertilité et du profit général. J'ai inclus la *Sir Harry* et la *Green Ocean* parce qu'elles appartiennent à la classe des plus grosses groseilles anglaises. La *Green Ocean* produit des fruits de deux pouces à deux pouces et quart de longueur, et sa qualité est telle que, quand vous en avez mangé une (mûre mais pas cuite), l'eau vous en vient à la bouche pour une autre. La *Sir Harry* est aussi un gros fruit et de très bonne qualité. Mon opinion est qu'il y aurait de l'argent à faire en cultivant ces groseilles anglaises pour les marchés de ville. Durant la saison des groseilles, il est presque impossible d'en trouver sur nos marchés d'autres que les petites variétés américaines que l'on recueille vertes et que l'on destine aux confitures, mais les fruits des variétés *Green Ocean* et *Sir Harry* peuvent être mangés crus tout comme les pêches, les prunes et autres fruits de desert ; dès qu'on aura goûté de ces derniers, on saura toujours les apprécier. Aux producteurs de fruits qui ont le site et les conditions voulues, lesquels sont, parlant d'une manière générale, un sol de marne dans un endroit protégé contre le vent et un soleil brûlant, et près d'un marché, j'ai essayé de persuader de cultiver ces groseilles anglaises, parce que, par le temps qui court, dans les districts fruitiers, on s'en tient trop à la routine. On cultive trop de la même sorte de fruits, et si l'on pouvait varier la culture, il serait possible d'augmenter les profits.

Gadelles.—Je n'ai qu'à faire une simple mention des gadelles, parce qu'il n'y a rien de spécialement nouveau dans les variétés déjà décrites, si ce n'est une, la Rubis de Moore (*Moore's Ruby*). Je recommanderais à tous ceux qui désirent cultiver des gadelles pour des fins domestiques de planter des Rubis de Moore. Les gens s'imaginent qu'une gabelle est une gabelle, c'est-à-dire que toutes les gadelles sont à peu près les mêmes sous le rapport de la qualité, mais tel n'est pas le cas. La Rubis de Moore est de 25 pour 100 meilleure qu'aucune autre variété que je connaisse, et elle est en même temps bonne productrice.

Mûres.—Parmi les mûres, l'*Agawam* et l'*Ancient Briton* sont celles qui ont le mieux réussi à la ferme, et peuvent être cultivées avec profit dans notre localité, pourvu que l'on fasse attention de les cultiver de manière à ce qu'elles restent assez peu hautes pour que la neige les protège durant l'hiver, ou assez hautes pour qu'il soit possible de les plier et de les recouvrir d'assez de terre pour tenir les tiges couchées.

Fraises.—Quant aux fraises, cette année, nous en avons essayé 180 variétés, parmi lesquelles nous rangeons comme les meilleures la *Beder Wood*, la *Warfield*, la *Crescent*, la *Williams* et la *Parker Earle*. Durant les deux dernières années, elles nous ont donné le plus fort rendement, et possèdent cette excellence qui les distingue comme les meilleures variétés pour le marché.

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46.

CHAMBRE DES COMMUNES,

MERCREDI, 25 mars 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni ce matin à 10.30 heures, sous la présidence de M. Sproule.

M. JOHN CRAIG, horticulteur à la ferme expérimentale centrale, est présent sur nouvelle convocation et étant appelé, adresse la parole au comité en ces termes :—

TRAITEMENT DES MALADIES FONGUEUSES.

M. le président et messieurs.—J'ai l'intention d'aborder ce matin, si vous me le permettez, quelques-uns des résultats obtenus durant les six dernières années avec le procédé d'arrosage au pulvérisateur contre les maladies fongueuses. C'est là un travail d'une importance majeure et d'une grande valeur pour les régions fruitières du Canada, et à chaque année où j'ai eu l'avantage et l'occasion de venir devant vous, je me suis efforcé de vous pénétrer de cette idée, et plus particulièrement ceux d'entre vous qui représentent ces régions, que ceci est un travail nouveau de la valeur duquel on ne se rend pas généralement compte, mais qui devrait être porté à la connaissance de tous les producteurs de fruits afin d'en généraliser l'avantage la mise en pratique. Je désire vous présenter ce matin quelques faits et des chiffres touchant le coût de ce travail et les résultats qu'on en peut obtenir. Permettez-moi, néanmoins, de vous indiquer d'abord brièvement ce qui s'est fait depuis que j'ai eu l'honneur de venir devant vous lors de votre dernière session.

Québec.—Dans la province de Québec, où l'arrosage au pulvérisateur n'a pour ainsi dire jusqu'à présent été appliqué qu'aux pommes, on n'y a fait aucun travail qui soit de nature à fournir aucun élément d'information. Notre travail dans cette province n'a eu qu'un caractère de démonstration pratique sous forme de leçons de choses, faisant voir les avantages du procédé. Ces démonstrations ont eu lieu dans des régions où l'on n'avait pas encore mis en pratique ce procédé. Nous avons pu produire beaucoup de bien en choisissant ça et là des vergers dont les propriétaires ont reçu de nous les ingrédients requis et ont consenti à faire les travaux de l'année sous notre direction. Je puis dire que ce travail a été d'une grande valeur par le fait qu'il a fait voir aux habitants de ces régions diverses le bien qui peut résulter de l'observation soigneuse et persévérante de nos instructions. Par exemple, dans la province de Québec, dans l'île de Montréal, dans la région renommée par sa production de la *fameuse*, nous avons choisi un verger, celui de M. Descaries. En temps convenable, de bonne heure au printemps, immédiatement avant le commencement de la croissance, on a convoqué une assemblée des cultivateurs des environs. J'étais présent à cette assemblée, j'y ai fait un discours sur les maladies fongueuses et sur la manière de les prévenir avec succès. J'ai pratiquement fait connaître la manière de faire la bouillie bordelaise et de s'en servir, en préparant moi-même les ingrédients et en allant au verger pour en arroser les arbres. Le propriétaire a ensuite continué ce travail durant l'été, et l'on pourra voir à la page 117 du rapport annuel qui est actuellement sous presse, une lettre de M. Descaries rendant un témoignage satisfaisant sur la valeur de ce travail. Il dit que "la qualité du fruit de la *fameuse* accuse une grande amélioration." Il est de fait que l'on voit mieux dans la *fameuse* (qui se tache beaucoup) les effets du traitement que dans aucune autre espèce. M. Descaries termine son rapport en nous exprimant sa reconnaissance de ce que ce travail avait été fait dans son arrondissement, et en nous déclarant qu'il avait l'intention de le continuer plus en grand une autre année.

Par M. Carpenter :

Q. Combien d'arrosages avez-vous faits à ce verger ?—R. Ce verger a reçu quatre arrosages dans le cours de la saison.

Q. Avez-vous fait cet arrosage pour prévenir la tache noire seulement?—R. Le travail avait été fait d'abord pour prévenir la tache noire ou moucheture. J'aurais dû dire que dans cette région, et de fait dans tout le Canada, la pomme fameuse, depuis huit ou dix ans, a eu beaucoup à souffrir de la tache noire (*Fusicladium dendriticum*, Fekl.), et nos efforts ont eu pour but particulier d'enrayer cette maladie. L'arrosage a d'autant plus d'effet qu'il est plus complet. Ceci a été démontré clairement d'année en année.

En suivant le Saint-Laurent vers l'est sur une distance d'environ 200 milles, nous arrivons au comté de L'Islet. Nous y trouvons une autre région fruitière importante où l'on n'avait pas encore eu recours à l'arrosage au pulvérisateur. Nous y avons choisi un verger et y avons commencé et fait le travail de la manière que je viens de décrire pour les environs de Montréal. Nous avons aussi dans le rapport annuel le témoignage de M. Verrault, lequel est sensiblement analogue à celui de M. Descaries, et tout à fait satisfaisant.

Ontario.—Pour ce qui est d'Ontario, je vous ai déjà énuméré l'an dernier les résultats de nos travaux faits la saison précédente sur les pommes, les poires, les prunes et les cerises, lesquels ont été vraiment très importants. Cette année, nous n'avons pas fait grand'chose aux pommes, et nous n'avons rien fait aux prunes ni aux cerises. Nous avons travaillé aux poires et commencé à traiter les pêches. Notre expérience sur les pêches a eu pour but d'enrayer une maladie très maligne connue sous le nom de "cloque du pêcher." Dans certaines régions, cette maladie a été maligne, en certaines années, bien qu'il n'en ait pas été ainsi peut-être tous les ans. L'an dernier, quand je suis venu devant vous, je vous ai fait l'historique de cette maladie, et vous ai démontré les effets qu'elle produit sur la feuille et sur les fruits du pêcher, et je vous ai de plus ébauché l'étude du traitement à l'aide duquel on peut la prévenir. C'est dans le but de découvrir si mes prévisions sur ce point étaient bien fondées que l'on a fait les expériences de l'année dernière. La substance dont on s'est servi s'appelle "lysol." Elle appartient à la famille de l'acide carbolique, et est un produit du *coaltar*, ou goudron de houille. Elle a été recommandée en Allemagne et en France comme fongicide, non pas particulièrement pour la cloque du pêcher, mais pour les maladies fongueuses en général, et de fait pour toutes les maladies qui se propagent par les spores. C'est pour déterminer l'efficacité de ce remède et le degré de concentration auquel il faut l'employer, que ces expériences ont été faites. Le travail s'est fait dans deux vergers du comté d'Essex, l'un à Leamington et l'autre à Cedar-Springs. Nous avons pu déterminer la force maximum qu'il faut donner à cette substance pour empêcher les ravages de la maladie sans nuire à la feuille, mais nous n'avons pas réussi à obtenir un résultat décisif quant à l'efficacité du remède pour prévenir la maladie. La raison en est que, heureusement pour les producteurs de pêches de cette région, la cloque du pêcher n'a pas sévi, l'an dernier, à un degré suffisant pour causer du dommage. Ainsi, quant à cette substance particulière, nous ne pouvons qu'indiquer le degré de concentration auquel on peut l'employer sans endommager la feuille. C'est là jusqu'où nous avons pu pousser notre étude. Nos expériences démontrent que l'on peut employer une solution au centième sans danger pour la feuille du pêcher.

Par M. Carpenter :

Q. J'espère que vous ne laisserez par les choses en rester là, parce que, on certaines années, la cloque est une affaire très grave dans la péninsule du Niagara. Avez-vous l'intention de continuer vos expériences cette année encore?—R. L'exécution de ce travail entraîne des dépenses considérables, et le directeur de la ferme expérimentale—je suis heureux de voir M. Saunders ici ce matin—est obligé de veiller à la répartition du crédit affecté à la ferme de façon à en retirer le plus grand avantage possible. Conséquemment, on est actuellement à considérer la question de savoir si l'on continuera ce travail.

M. SAUNDERS.—M. Craig m'a fait hier une recommandation à ce sujet, et je crois qu'il est très probable qu'il y sera donné suite.

M. CRAIG.—Concurremment avec l'expérience faite avec le "lysol," je me suis aussi servi de la bouillie bordelaise, dont j'ai souvent parlé et que j'ai décrite devant le

comité, et si nous pouvons, comme je l'espère, continuer le travail pendant cette saison, je crois que je pourrai donner, à notre prochaine réunion, des renseignements utiles quant aux résultats obtenus pendant l'année qui commence.

J'ai dit que la ferme expérimentale avait fait ce travail durant les six dernières années. Je crois vous intéresser en vous faisant savoir ce que coûterait l'arrosage au pulvérisateur par acre, l'effet qu'aurait ce procédé sur la récolte de pommes au Canada, si on l'employait en grand et par tout le pays, ainsi que ce qu'a coûté jusqu'à cette date notre travail d'expérimentation.

Je prétends, et je crois que c'est avec raison, que ce travail a rendu de grands services jusqu'à présent, non seulement à la province d'Ontario, mais encore à toutes les régions fruitières du Canada.

En considérant ce que coûte en réalité le travail d'arrosage au pulvérisateur pour une acre de pommiers pendant une année, en même temps que le rendement, il nous est permis de mettre en ligne de compte l'accroissement de la production, de même que l'amélioration de la qualité du produit. En effet, quelquefois, bien que cela n'arrive pas toujours, nous obtenons une augmentation de production de même qu'une qualité supérieure du fruit. Nous ne prétendons pas toujours obtenir une augmentation de production, mais si vous arrosez deux années de suite, il y a lieu d'espérer que vous obtiendrez cette augmentation, car les feuilles plus saines obtenues par l'arrosage de la première année, vous donneront une croissance plus vigoureuse et plus de bourgeons qui devront produire des fruits la saison suivante, et c'est pourquoi je dis qu'il y a lieu d'espérer qu'il y aura augmentation dans la production, de même qu'une qualité supérieure. Or, pour des arbres, vieux, disons de 30 ans, il en coûte \$7 par acre, pour arroser au pulvérisateur un verger pendant une année et pour faire cette opération à fond. Il n'est pas nécessaire que ce coût soit de plus de \$5, mais je mets \$7 comme limite extrême du coût total de l'opération. Supposons un rendement de 50 barils à l'acre, et de un baril et deux tiers par arbre, ceci nous met le coût de l'arrosage à 13 centins seulement par baril. En 1894, dans le verger de M. A. H. Petit, à Grimsby, où j'ai fait d'importantes expériences d'arrosage au pulvérisateur, l'opération a coûté \$5 l'acre, ce qui est moindre que le coût que je viens de donner. Le résultat de cet arrosage a été que la surface arrosée a produit 24 pour 100 de plus de pommes de première qualité que les arbres qui n'avaient pas été traités. Cette surface a produit 6 pour 100 moins de fruits de seconde qualité, et 18 pour 100 moins de fruits de troisième qualité. Vous voyez donc que la proportion est toute en faveur d'une amélioration dans la qualité des fruits de premier choix. Or, cet accroissement dans la quantité et dans la qualité signifie que chaque acre donnerait un profit net de \$40 à \$50, pour une récolte ordinaire, si l'on vendait les pommes à \$2 le baril.

Par M. McMillan :

Q. Vous ne pouvez obtenir ce prix. Il y a 15 ans que je vends des pommes, et je crois que \$1.75 est le plus haut prix que j'aie jamais eu.—R. Supposons que vous ayez accepté \$1.50, cela ferait une réduction de profits de 25 pour 100 environ.

Par M. Carpenter :

Q. Votre estimation du coût de l'arrosage me paraît quelque peu élevée. L'arrosage d'un verger répété quatre fois par saison ne devrait pas coûter plus de \$5 l'acre ?—R. J'essaie de me tenir du côté le plus sûr en faisant cette estimation, et je donne les chiffres extrêmes que l'on pourrait atteindre pour faire le travail. Il est probable que le coût serait moindre que \$7.

Q. Oui ; et de beaucoup.—R. Il vous a coûté moins que cela. De sorte qu'un rendement de 50 barils par acre et vendu à \$2 le baril vous donnerait, d'après les rapports véridiques que j'ai obtenus, un profit de \$40 à \$50 par acre. Or, considérons le profit qui serait le résultat de l'amélioration de la qualité seulement, et c'est là peut-être le meilleur point de vue auquel il faut envisager cette affaire, car cette amélioration, nous pouvons toujours l'obtenir chaque année, si le travail est fait fidèlement et avec soin. Ces chiffres sont aussi basés sur les résultats certains de notre

propre travail. Nous allons encore une fois estimer que l'arrosage au pulvérisateur coûte \$7 l'acre, ou 14 centins le baril. A 50 barils par acre, cela nous donnerait un profit net de \$10 par acre. Ceci peut ne pas paraître bien fort, mais si l'on considère que la récolte entière d'Ontario nous vient de 100,000 acres de vergers—nous avons dans cette province, en vergers et en jardins, environ 220,000 acres,—à \$10 l'acre, ceci nous donnerait un rapport d'un million de dollars, et en supposant qu'on réduisit le profit de moitié, à \$5 par acre, ceci donnerait encore \$500,000 que les producteurs auraient gagnés.

Le coût des expériences d'arrosage au pulvérisateur faites à la ferme expérimentale—le coût réel des travaux—a été en moyenne, durant les six dernières années, de moins de \$100 par année. Je n'y fais pas figurer mon temps, mais le temps que je consacre à cela est peu de chose comparativement à celui qu'absorbent mes autres occupations. Tout le travail d'expérimentation fait jusqu'à ce jour a coûté au pays \$475; mais nous allons supposer qu'il a coûté \$100 par année ou \$500 en tout. Si nous répartissions cette somme sur le montant total rapporté par l'amélioration possible de la qualité du rendement, que j'évalue à \$500,000 par an, nous verrions que les \$100 par année représenteraient une taxe d'un cinquantième pour cent sur le montant que le procédé aurait sauvé aux producteurs. Ceci n'est que le résultat obtenu par l'amélioration de la qualité et non par l'augmentation de la quantité, et ne s'applique qu'à une année seulement. Je me sers ainsi d'arguments quelque peu frappants pour bien vous faire sentir l'utilité qu'il y a à engager les producteurs de fruits de chaque région à se livrer à cette partie si nécessaire de leur culture, plus qu'ils ne l'ont fait par le passé, et je puis dire en toute justice et sincérité que, bien que ce travail ait produit un grand bien, il n'a pas coûté grand'chose au pays et n'a pas entamé de beaucoup le budget de la ferme expérimentale. Ontario produit probablement plus de la moitié des pommes du Canada qui s'exportent dans la Grande-Bretagne, et il n'est pas sans intérêt de dire que les exportations en moyenne, pour les années de 1890 à 1894 inclusivement, ont atteint \$1,233,833 par année. Ceci ne comprend naturellement pas l'énorme quantité qui s'en consomme sur nos marchés locaux. Une industrie qui rapporte au pays un aussi gros revenu et dont la prospérité dépend du développement que l'on peut donner à des ressources naturelles, mérite d'être encouragée par tous les moyens possibles.

J'ai ici quelques photographies que vous pouvez examiner et qui vous représentent graphiquement et vous feront saisir les avantages de l'arrosage au pulvérisateur. Voici deux pêchers. Il y a peut-être quelques membres du comité qui ont déjà vu ces pièces—l'un des arbres fait voir l'avantage de l'arrosage par son apparence vigoureuse et productive; l'autre est un arbre qui n'a pas reçu d'arrosage; il porte peu de fruits, et ses fruits sont de qualité inférieure. La différence est facile à saisir. Voici deux vignes de même espèce qui ont poussé l'une à côté de l'autre dans le vignoble de la ferme expérimentale. L'une a été arrosée au pulvérisateur tous les ans; l'autre ne l'a pas été du tout. Vous voyez que celle qui n'a pas été arrosée a entièrement ou presque entièrement perdu son feuillage, et qu'elle ne porte pas de fruit, tandis que l'autre est dans un état de vigueur luxuriante et qu'elle promet un bon rendement. Nous conservons ces pièces à la ferme dans le seul but de les faire servir de démonstration pour les cultivateurs qui viennent nous visiter. Elles sont plus convaincantes et plus éloquentes que des heures de discussion. Voici une photographie de deux pommiers—*Northern Spy*; ils ont poussé l'un à côté de l'autre; l'un a été arrosé, l'autre ne l'a pas été. Voici deux autres arbres—des poiriers *Flemish Beauty*. Ils font voir des résultats identiques à ceux que nous avons déjà observés. Voyez encore deux pommiers *American Baldwin*. L'un a été arrosé d'un côté, l'autre arbre ne l'a pas été. En regardant avec soin, on voit que l'arbre qui a été arrosé est chargé de fruits durs, tandis que l'autre est chétif et dépourvu de fruits.

Par M. McMillan :

Q. Cet arrosage va-t-il empêcher le fondillement de la poire *Flemish Beauty*?—
R. Oui. C'est là une des maladies que l'on traite de la façon la plus satisfaisante, à notre point de vue, parce qu'elle cède toujours en présence d'un traitement appliqué avec soin. Si l'on commence l'arrosage avant que la feuille ne soit éclose, et si l'on

répète l'opération à des intervalles de deux ou trois semaines, cela devant nécessairement dépendre du temps qu'il fait, on n'éprouvera aucune difficulté à prévenir cette maladie.

Je n'ai pas besoin d'attirer longuement votre attention sur le mécanisme de nos pulvérisateurs, m'étant arrêté sur ce sujet quand je suis venu devant le comité l'an dernier. La reproduction d'un pulvérisateur mécanique en opération que j'ai ici a été prise dans notre verger à la ferme expérimentale le printemps dernier. Elle fait voir le mode de fonctionnement du pulvérisateur, lequel est ajusté dans une charrette, voiture que nous trouvons tout à fait convenable pour notre travail.

Par M. Carpenter :

Q. Je vois que vous vous servez d'une charrette à deux roues. Nous trouvons que le baril tient un peu plus solidement dans une voiture à quatre roues que dans une qui n'en a que deux ?—R. En règle générale, les voitures à quatre roues valent mieux pour la raison que vous venez de donner, mais quelquefois, dans les vergers anciens où les arbres sont serrés, il est plus commode de se servir d'une voiture à deux roues, que l'on peut tourner plus facilement.

Q. De quelle pompe vous servez-vous ?—R. Cette pompe nous a été fournie par la *Toronto Wind Engine and Pump Company*. Nous avons d'autres pompes qui ont été fabriquées par d'autres compagnies canadiennes et qui nous donnent également satisfaction.

Q. De quelle lance vous servez-vous ?—R. La McGowan et la Vermorel. Je me sers généralement des deux, une sur chaque perche. Elles sont de construction différente. L'une d'elles, qui pulvérise plus fin, nous sert pour les branches inférieures de l'arbre, l'autre, avec des jets plus gros, est employée de préférence pour le haut de l'arbre.

REMÈDE CONTRE LA FÉCONDATION IMPARFAITE DES FLEURS DES ARBRES FRUITIERS.

L'une des séries de recherches qu'on a commencées l'an dernier et qui, je crois, va devenir d'une grande importance pour les producteurs de fruits, avait pour but de déterminer la période de floraison des différentes variétés d'arbres fruitiers. Cette importance s'est accrue à raison de l'avancement qu'a pris la culture des arbres fruitiers, si on la compare aux essais antérieurs, et aussi parce que nous plantons en conséquence les arbres en nombres plus considérables. Il y a ça et là dans notre pays beaucoup de vergers qui sont restés stériles, et ce, sans raison apparente qui puisse satisfaire l'observateur. Par exemple, on a pu voir de grands massifs de *Baldwins*, un grand massif de *Greenings*, ou un massif de *Northern Spy*, qui sont restés stériles sans raison connue. Il se peut qu'on les ait assez bien cultivés, taillés et traités au pulvérisateur, que le terrain ait été bien drainé et bien fumé, et néanmoins, ils sont restés sans produire une récolte satisfaisante de fruits. Des recherches récemment faites sur le sujet de la floraison ont démontré que quelques-uns de ces arbres à fruits, notamment certaines variétés de poiriers, ainsi que des vignes de l'espèce hybride, sont impropres à se reproduire par eux-mêmes; c'est-à-dire que la fleur qu'ils portent n'est qu'imparfaitement fécondée par son propre pollen, et qu'elle ne peut en conséquence produire de fruit. Ce défaut s'accroît davantage si l'on a un grand massif d'arbres d'une espèce plantés de telle façon qu'ils ne puissent se féconder que par leur propre pollen. Afin de remédier à cet inconvénient, il est nécessaire de s'assurer de la nature des arbres et de les avoisiner d'arbres d'autres variétés fleurissant au même moment; ou bien dans la disposition du verger, on entremêle les variétés de façon à avoir ensemble ou se touchant les arbres qui fleurissent à peu près en même temps, afin d'aider la fécondation croisée. Afin d'obtenir des données au sujet de la date de floraison des différentes variétés, j'ai expédié des petits livrets réglés par tout le Canada, de bonne heure le printemps dernier, aux principaux producteurs de fruits, et leur ai demandé de m'aider à réunir des notes quant à la période de floraison des arbres fruitiers dans leurs localités respectives. Dans la plu-

part des cas, on m'a répondu avec empressement, et j'ai pu, grâce à cela, réunir des notes de très grande valeur. La saison dernière a été quelque peu anormale, particulièrement dans l'Ontario méridional, où le printemps nous est survenu très soudainement, la chaleur extraordinaire ayant précipité la floraison de façon à la faire arriver plus tôt qu'à l'ordinaire. A cause de cela, il va falloir continuer ces notes pendant une année ou deux encore, dans le but de confirmer celles de la saison passée. J'ai préparé un tableau que vous pourrez examiner et qui donne le résumé des observations faites. Il est réellement intéressant de noter l'espace de temps que couvre la période de floraison d'une même variété d'un bout du Canada à l'autre. Remarquez que "l'Alexandre" fleurit dans la Colombie-Britannique le 7 mai, dans l'Ontario (et ces chiffres sont des moyennes obtenues de notes prises sur différents points de chaque province), le 19 mai; à Québec le 16 mai; dans la Nouvelle-Ecosse le 5 juin, et ainsi de suite. Dans cet autre tableau, les lignes en couleur font voir les mêmes variétés fleurissant au même moment dans des districts différents. La ligne jaune représente le district de Windsor, la ligne noire, celui de Winona. Les dates qu'il y a au haut disent à quelle époque chaque variété vient à fleurir à certains endroits; si l'on suit ces tableaux, il est facile de classer les différentes espèces ou variétés d'arbres à fruits en groupes réglés par la période de floraison.

Par le président :

Q. Mais ceci ne dépend-il pas beaucoup de la chaleur du printemps, et de l'époque hâtive ou tardive où elle se produit?—R. Oui; mais le groupement leur fera tout de même quelque chose. J'ai pu, comme résultat du travail de cette année, grouper provisoirement toutes les variétés qui avaient été notées, en prenant comme règle la date de floraison. Dans le premier groupe, les variétés les plus précoces pour la floraison sont la Duchesse, la Fumeuse, la McIntosh rouge, et la Ben Davis. Dans le groupe second ou moyen, c'est-à-dire celles qui arrivent entre les plus précoces et les plus tardives, on trouve la Baldwin, la Reinette dorée, la Wealthy, la Wagener, la Jaune transparente, et l'Astrakan rouge. Si les arbres portant ces fruits sont plantés de manière que le pollen soit transporté des uns aux autres, il y a lieu d'espérer une fécondation complète. Dans le groupe troisième ou plus tardif, nous avons l'Alexandre, la Maiden's Blush, la Northern Spy, la Ribston Pippin, la Roxbury Russet, et la Talman douce. Telles sont les principales variétés de pommes qu'on a notées et mises en trois groupes. Quant aux poires, on peut pratiquement les grouper en deux catégories: d'abord la Howell, la Keiffer, la Seckel, la Sheldon et la poire d'Anjou. En second lieu, la Bartlett, la Clapp, la Duchesse et la Beauté de Flandre. Les prunes de même—1^{er} groupe: la Burbank, la Duane's Purple, la Lombard et la Bradshaw; 2^m groupe: le Pruneau d'Allemagne (*German Prune*), l'Impérial Gage, la Moore's Arctic, et la Reine-Claude. Les cerises sont la plupart du temps auto-fécondes et la floraison en arrive presque en même temps pour toutes. Je n'ai pas le temps d'entrer dans plus de détails ce matin. Le sujet dont je parle est d'un grand intérêt et d'une grave importance. Il importe à quiconque fait de l'horticulture de connaître les parties de la fleur, et la manière dont se fait la fécondation, afin d'y aider artificiellement, si cela devient nécessaire.

Par M. McMillan :

Q. A propos de cette question de floraison, allez dans un endroit quelconque; prenez un verger situé de façon à incliner au sud, et prenez-en un autre qui incline au nord; il y aura près d'une semaine entre les deux floraisons avec la même variété de fruit?—R. C'est juste, mais ceci ne touche en rien à l'argument que je pose. Si vous avez différentes variétés d'arbres soumises aux mêmes conditions, elles s'en sentiront toutes également pour la date de la floraison, de telle sorte que, si la floraison a lieu de bonne heure dans un district et tard dans un autre, l'effet qui sera produit sur toutes les variétés sera plus ou moins uniforme.

Q. Mais si vous voulez nous donner exactement la date de la floraison, vous devrez continuer vos observations pendant quelques années encore, afin de nous donner la moyenne?—R. Précisément. La raison pour laquelle j'ai parlé de ceci ce

Agriculture et Colonisation.

matin, c'est que c'est là un travail nouveau, mais dont l'importance se fait pressentir. J'allais demander à ceux des membres du comité que représentent des comtés fructifères et que ce travail peut intéresser particulièrement, de s'efforcer de m'aider, en s'assurant de la coopération d'hommes dignes de confiance. Je serai heureux de leur envoyer des livrets au moyen desquels ils pourront nous aider à faire les observations dont j'ai parlé.

Par M. Featherston :

Q. Alors ce tableau démontre par comparaison la date de floraison des différentes variétés pour l'année dernière?—R. Il y a les dates moyennes pour chaque province. Je les ai mises en tableau afin de démontrer l'étendue du pays où pousse la pomme, et le temps que couvre la période de floraison d'une seule et même variété, en traversant le continent de l'ouest à l'est.

Q. Mais vous y trouverez de la différence?—R. Oui, d'année en année.

Q. Non pas; dans la même année? Par exemple, la floraison n'arrive pas en même temps au bord du lac et à dix ou quinze milles à l'intérieur de la province d'Ontario?—R. Naturellement, non; il va de soi que dans un tableau qui, comme celui-ci, embrasse tout le pays, je ne puisse donner que des moyennes pour chaque province.

Q. Alors cet autre tableau nous donne les différents endroits de la province d'Ontario?—R. Oui; il vous donne la date de floraison d'une même espèce dans différents endroits d'Ontario, et l'autre, la moyenne des notes recueillies pour tout le Canada.

Par M. Carpenter :

Q. Votre argumentation au sujet de la fécondation s'applique sans doute également à la vigne?—R. Elle s'y applique bien mieux encore.

Q. Prenez un vignoble de "Brighton," par exemple; si vous ne l'entromêlez pas d'autres variétés, il sera presque sans valeur aucune. C'est à peine si vous en retirerez une récolte quelconque?—R. Oui, cela est tout à fait juste.

Par M. McMillan :

Q. N'en est-il pas ainsi des fraises?—R. Il y a des années que ce fait est établi pour la culture des fraises. Il en est de même pour la vigne, mais depuis moins longtemps. Quant aux poires, aux pommes et aux prunes, c'est relativement du nouveau. Mais plus nous allons, plus nous constatons que les variétés d'arbres fruitiers tendent de plus en plus à avoir besoin de fécondation croisée pour augmenter la productivité de leurs fleurs.

Par M. McGregor :

Q. Vous dites que cette fécondation peut se faire autrement que par le mouvement naturel du pollen transporté dans l'air. Comment cela se pratique-t-il?—R. Par la fécondation artificielle. C'est ce que nous faisons en mariant deux variétés. Et ceci a lieu quand nous voulons tenir la lignée d'une variété que nous désirons produire. Cela consiste à transporter l'élément mâle d'une espèce et l'élément femelle d'une autre, de les croiser, et d'opérer sur les fleurs en y déposant le pollen de l'un à l'autre.

Q. Peut-on faire cette opération sans être bien initié?—R. Tout ce qu'il faut, c'est la connaissance des parties constituantes de la fleur. Ce dessin vous fait voir une coupe longitudinale d'une fleur de pommier qui vient de s'épanouir. Vous remarquez d'abord la partie verte ou enveloppe externe; en dessous de ceci se trouve la partie que protège la fleur, le calice qui couvre et garantit les parties tendres et les protège contre le froid de l'hiver. L'enveloppe suivante est plus délicate de texture ou de tissu, elle est plus vivement colorée et s'appelle la corolle. Cette partie a pour fonction d'attirer les insectes. Elle n'a pas un aussi grand rôle de protecteur que l'enveloppe externe ou le calice. Ensuite, nous avons ces filaments jaunes, les étamines ou organes de la fleur qui portent le pollen, et ce sont elles qui

contiennent la substance fécondante. Après cela, nous avons l'organe central, le pistil, divisé en trois parties comme le fait voir le dessin ; il se compose en réalité de cinq parties. Les deux autres ont été supprimées pour faire la coupe. La pomme parfaite a au cœur cinq compartiments distincts correspondant aux cinq parties constituant le pistil. Ces divisions s'appellent *styles*. Le stigmaté est la partie grossie qui se trouve au bout du style. Ces organes constituent la partie femelle de la fleur. Elle est donc divisée en cinq portions, chaque fraction représentant l'un des cinq compartiments du cœur de la pomme. La fécondité s'opère en transportant le pollen des étamines au pistil. Les étamines sont les organes mâles et les pistils sont les femelles. Afin d'obtenir utilement une fécondation croisée, il faut faire le travail avant que la fleur ne soit épanouie, autrement la fleur aura pu se féconder elle-même. On enlève les organes mâles en supprimant les étamines. On couvre alors la fleur d'un sac en papier pour empêcher qu'il n'y entre du pollen d'une autre fleur du même arbre ou d'un arbre voisin. On la couvre donc d'un sac de papier, et en 24 heures généralement elle est prête à recevoir le pollen de la variété dont vous voulez faire le croisement.

Q. Mais, supposons que vous désiriez faire ce croisement pour avoir une bonne récolte de pommes ?—R. J'étais à décrire le procédé de la fécondation artificielle. Si vous désirez produire une bonne récolte, il deviendrait nécessaire d'y introduire du pollen largement en entremêlant les variétés dans le même verger ou au moyen de branches, par exemple. La présence d'abeilles dans un verger aura généralement l'effet de produire des fécondations croisées, ces butineuses allant comme elles le font d'arbre en arbre en quête de leur nectar. Là où les variétés sont entremêlées, on n'éprouve généralement pas de difficultés à obtenir un bon rendement, à raison de ce que le pollen est une substance poudreuse et ténue que les vents légers et les insectes transportent facilement. Ce dessin représente la fleur préparée pour la fécondation artificielle. L'enveloppe externe et les étamines ont été supprimées. Elle est de plus couverte d'un sac de papier de la manière qui y est représentée.

LA CULTURE DES AIRELLES (*Atocas*).

M. le président.—Je voudrais maintenant vous entretenir pendant cinq minutes d'un autre fruit qui devient très important au Canada. Je veux parler de l'airelle. Depuis deux ans il est venu au département d'horticulture de la ferme expérimentale centrale et au bureau du directeur, maintes demandes d'informations au sujet de la culture des airelles. Il y a au Canada, sans aucun doute, de vastes régions qui sont admirablement disposées pour cette culture et qu'on pourrait avec profit affecter à cet usage. On peut indiquer brièvement les conditions essentielles à une culture utile et profitable. Les meilleurs endroits pour cette production sont ceux qui jouissent d'un climat modérément frais et uniformément égal. Une des conditions essentielles à la culture utile des airelles, c'est l'absence de gelées tardives au printemps. Quant au sol, tous ceux qui ont un caractère d'alluvion semblent convenir à la culture de l'airelle ; ces terrains comprennent ceux qui sont de formation végétale. On trouve au Canada deux espèces sauvages d'airelles, l'une d'elles (*Vaccinium oxycoccus*), à petit fruit, croît plus ou moins abondamment dans les provinces maritimes. J'ai appris au Nouveau-Brunswick, où j'étais l'hiver dernier, que cette espèce avait, la saison précédente, été expédiée à pleins wagons de cette partie du pays à Boston. On l'appelle là-bas la baie à renard (*fox berry*). Elle n'égale pas en grosseur l'airelle cultivée, non plus qu'en qualité et en abondance, mais comme elle vient sans culture et n'entraîne aucun débours, si ce n'est pour la cueillette et l'emballage, on en a fait de grandes expéditions. L'airelle du commerce appartient à la variété à gros fruit appelée *Vaccinium macrocarpon*. Je puis dire ici que l'airelle appartient à la famille du bleuet et de la myrtille (*gueule-noire*). On n'a pas trouvé propre à cette production les terrains de formation erratique ; néanmoins, je connais un ou deux cas exceptionnels où des savanes à airelles sur des terrains de cette espèce ont été exploitées avec assez de succès.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Carpenter :

Q. Vous n'avez fait aucune expérience au sujet des bleuets?—R. Le bleuet est l'un de ces fruits qui ne pourrait s'accommoder de la culture. J'en ai reçu quelques plants du district de la baie Georgienne qu'on m'a envoyés. On me faisait les descriptions les plus éclatantes de la grosseur et de la qualité de leurs fruits. J'en étais enthousiasmé et j'espérais pouvoir produire sur la ferme des bleuets tout aussi beaux que ceux qu'on m'avait décrits. Mes espérances ne se sont pourtant pas réalisées.

Par M. McGregor :

Q. Les bleuets viennent au lac Saint-Jean?—R. Le bleuet réussit dans toute la région du Saguenay, ainsi que dans certaines parties du Nouveau-Brunswick, des districts de la baie Georgienne et de Muskoka. On le trouve encore en abondance dans le district de la Gatineau, pas très loin d'Ottawa.

Par M. Featherston :

Q. Avez-vous des souches sur la ferme?—R. Plus maintenant.

Q. C'est le secret de votre insuccès avec le bleuet. Il vient bien autour des racines des souches des pins.—R. Oui. Mais on le trouve aussi sur les rochers légèrement recouverts du district de la Gatineau, où il a pu y avoir des souches autrefois, mais où il n'y en a plus maintenant. Le bleuet réussit le mieux, indubitablement, sur un terrain riche en humus et en dépôts végétaux.

La culture des airelles n'a commencé qu'il y a environ un demi-siècle à Cape Cod, dans le Massachusetts. J'ai dit que le printemps dernier les gelées avaient été l'un des empêchements de la production, et, conséquemment, dans le choix que l'on fait d'un site, il convient de prendre de préférence un endroit autant que possible à l'abri de cette influence: une tourbière ou un marais moussu est bien ce qu'il faut, non seulement à cause du sol, mais parce qu'ils sont généralement exempts de joncs. Le travail du nettoyage et de la préparation de la tourbière est l'item principal du budget de cette industrie. Dans les régions à airelles de Cape-Cod, on a l'habitude de faucher les broussailles, de couper la tourbe en carrés et de nettoyer ainsi toute la surface. On fait suivre cette opération d'un nivellement du sol, puis on sable le terrain. On répand du sable sur la surface du sol sur une épaisseur de 3 ou 4 pouces. Ceci empêche la pousse des joncs et appauvrit quelque peu le sol. Si les airelles croissent sur un sol riche et azoté comme on en trouve dans ces tourbières, la plante pousse trop en bois et en feuillage et pas assez en fruit; en couvrant le sol avec du sable, on obtient une condition de terrain qui donne à l'arbuste une plus grande productivité.

Par M. Macdonald (King) :

Q. Quelle quantité de sable?—R. Environ 4 pouces.

Q. Quelle est la formation du dessous?—R. À Cape-Cod, on se sert d'une tourbière dont la profondeur varie de 15 pouces à 3 ou 4 pieds, et c'est le terrain que je considère le plus propice. L'une des premières conditions requises pour la production utile de l'airelle d'année en année, c'est de vous arranger pour que votre tourbière soit couverte d'eau l'automne; ceci nécessite des endiguements et des fossés pour y laisser pénétrer l'eau par les fossés et l'y retenir au moyen des digues. Il ne faut pas supposer que l'airelle a besoin d'eau jusqu'à la surface du sol pendant toute l'année; dans la préparation d'une tourbière, il est donc nécessaire de préparer des fossés ouverts, afin d'abaisser le niveau de l'eau à quinze ou dix-huit pouces au-dessous de la surface du sol. Ces fossés sont aussi nécessaires pour inonder convenablement la tourbière, l'automne. On laisse pénétrer l'eau l'automne quand le fruit est cueilli, et on l'y laisse séjourner jusqu'à ce que soit passé le danger des gelées de printemps, et cette éventualité est l'une des raisons principales qui veulent qu'on s'arrange de façon à pouvoir inonder.

Q. Est-ce qu'on laisse l'eau y séjourner tout l'hiver?—R. Oui, on l'y laisse tout l'hiver, et aussi faut-il que la submersion soit complète, car j'ai cru trouver la raison de l'insuccès de la grande entreprise de M. Walker, dans l'Ontario occidental, ayant

les aîrelles pour objet, dans le fait qu'il n'avait pas inondé suffisamment son terrain. Ceci avait pour effet de faire geler les jeunes plants qui avaient adhéré à la glace, et, quand le sol a repris son assiette, ils sont restés à la surface et sont morts.

Q. Quelle profondeur d'eau faut-il obtenir?—R. Cela dépend, je crois, de l'abondance de la neige et du degré du froid. Il en faudrait assez pour empêcher le froid de pénétrer trop avant dans la terre. Naturellement, pour obtenir cette submersion sans perte, il faut que l'on nivelle le terrain avec soin, afin de ne pas avoir ici un étang profond et là des étendues laissées à sec.

Par M. Cargill :

Q. A quelle époque du printemps faut-il laisser l'eau sortir?—R. S'il s'agissait d'ici, vu que nous n'avons que rarement des gelées après le 15 mai, je croirais que cette date serait le moment propice, mais il faut en cela se laisser guider par la plus tardive des gelées de printemps, dans le district, quel qu'il soit, où se trouve votre tourbière.

Q. Faudrait-il la garder l'eau continuellement?—R. Continuellement, pendant tout l'hiver.

Q. Jus-qu'à ce qu'il soit probable que les gelées du printemps sont passées?—R. Oui. Maintenant, la distribution de la plantation est une affaire relativement facile, et les meilleurs plants à choisir sont les pousses droites venant des courants de la plante. La manière d'être de l'aîrelle est de couvrir le long du sol, et dès que ce courant prend racine quelque part, il y pousse une tige. En cela elle ressemble quelque peu au fraisier. Les meilleurs plants à choisir sont alors ces tiges. On les plante après que le terrain a été nivelé et sablé et qu'on y a tracé les sillons au moyen d'un traceur, qui, repassé sur le champ à angle droit, se trouve avoir tracé les sillons à dix-huit pouces l'un de l'autre dans les deux sens. Il est facile de mettre les tiges en place; un enfant les laisse tomber au point d'intersection des sillons, et un homme le suit, muni d'un bâton avec lequel il enfonce la bouture dans le sable, puis il foule avec le pied la terre environnante, et le travail est fait. Il faut environ quatre barils de ces boutures pour planter une acre en superficie. Il va sans dire que les boutures une fois coupées doivent être maintenues dans un endroit frais et humide jusqu'à ce qu'on les plante. Il est superflu d'entrer dans les détails de l'endiguement et de la submersion. La digue se construit avec des mottes de terre et du gazon; elle devrait être faite d'une force suffisante pour lui permettre de résister à la pression de l'eau. La submersion devrait être égale et uniforme.

Par M. Macdonald (King) :

Q. Avez-vous entendu parler d'un charançon qui s'attaque aux plants d'aîrelles?—R. Il y a quantité d'insectes nuisibles qui ravagent sérieusement les plants et les fruits dans les districts à aîrelles de Cape-Cod, mais le principal remède contre ces insectes consiste à bien submerger la tourbière l'automne et la tenir ainsi submergée jusque tard au printemps.

Par M. Bain :

Q. Jus-qu'à quel endroit au sud peut-on faire pousser l'aîrelle en Amérique?—R. On n'en produit pas beaucoup plus loin que le New-Jersey. Je crois qu'on en cultive dans le district de la baie de Chesapeake.

Q. C'est là environ qu'est la limite?—R. Oui. Les districts les plus importants pour la production de l'aîrelle sont Cape-Cod, le Massachusetts et le New-Jersey, avec une production limitée pour la baie de Chesapeake.

Q. Je suppose que le climat de la Nouvelle-Angleterre y est favorable?—R. Très favorable, et il y a aussi un terrain propice.

Après la plantation faite, il convient d'empêcher les mauvaises herbes de pousser pendant deux ou trois ans, jus-qu'à ce que l'aîrelle ait formé une espèce de matelas compact sur la surface du sol. Après cela, il n'y a presque plus de trouble à craindre, les arbustes se rendent seuls absolument maîtres du terrain. Il y a quelques insectes

Agriculture et Colonisation.

nuisibles : l'un s'appelle le ver à feu (*fire-worm*), et l'autre le ver à fruit. Le premier mange les feuilles, et le remède à appliquer contre lui est de tenir le terrain submergé au printemps un peu plus longtemps qu'il ne faut pour prévenir la gelée, jusque vers le premier juin. Le ver à fruit s'introduit dans la baie, le remède contre celui-ci est encore la submersion prolongée.

Maintenant, venons à la cueillette. Dans le district de Cape-Cod, le rendement moyen d'une tourbière à airelles est de 50 barils, et le prix moyen des sept dernières années a été d'environ \$6 par baril, faisant un revenu de \$300 par acre. La cueillette revient à environ \$1.25 par baril, soit \$83 par acre. Avant d'emballer les airelles, il convient de les passer au tamis, et ceci revient à \$12.50. Les caisses ou barils coûtent \$12, ce qui met le coût de la cueillette, de l'emballage et de la mise au marché, y compris le soin de la tourbière, \$10, et l'intérêt sur \$425, \$25, formant une somme totale de \$141, ce qui laisse une différence d'environ \$150 comme profit. Comme pour les autres denrées, il y a des années où la récolte manque complètement.

Dans la Nouvelle-Ecosse, on s'est sérieusement intéressé à ce travail depuis trois ans, et des tourbières à airelles s'y établissent d'une façon notable dans les environs de Berwick, dans la vallée d'Annapolis. On en a établi plusieurs de 40 à 50 acres cette année. L'an dernier, à la réunion de l'association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, M. Henry Shaw, de Waterville, a fait voir l'état de ventes de 27 barils d'airelles qu'il avait tirés d'un quart d'arpent. Ces fruits lui ont donné un prix net de \$6 par baril, soit \$162 pour le quart d'arpent. Ceci est exceptionnel, il est vrai, mais aussi il ne faut pas douter que si l'on y met du soin et du jugement, on peut produire l'airelle avec avantage dans bien des endroits du Canada. Dans les comtés d'Annapolis, King, Digby, Lunenburg, Queen, Yarmouth, Richmond, Cap-Breton, Guysborough et Inverness, l'airelle pousse naturellement, et elle commence à occuper une place importante dans la récolte de fruits de cette province.

Par M. McGregor :

Q. L'airelle à haute tige a-t-elle quelque valeur commerciale?—R. Elle n'a pas une grande valeur.

Q. N'est-elle pas connue au Nord-Ouest où il y a absence de petits fruits?—R. Voulez-vous parler de l'airelle à haute tige? Je sais qu'on y cultive l'airelle du bison et qu'on la prise beaucoup pour faire de la gelée. Je ne sais pas que l'airelle à haute tige ait aucune valeur commerciale ou qu'on l'emploie pour cette fin.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. La baie à renard ou petite airelle n'est-elle pas préférable pour faire la gelée?—R. Je n'ai eu aucune occasion de les comparer.

Par M. McGregor :

Q. L'airelle à haute tige a un petit noyau dur?—R. Oui, un petit noyau dur et aplati. Ce n'est pas la même famille que l'airelle naine. C'est un *Viburnum*, et elle porte une fleur blanche comme les boules de neige. Nous avons plusieurs plantes de cette espèce à la ferme expérimentale, et elles poussent fortes et vigoureuses. Il serait peut-être intéressant de donner au comité le chiffre de la production des airelles aux États-Unis depuis six ans. Les voici :—

	Boisseaux.
1890.....	800,000
1891.....	760,000
1892.....	600,000
1893.....	1,000,000
1894.....	400,000
1895.....	650,000

Je n'ai pas pu voir qu'en aucun temps, pendant ces six années, le marché ait été encombré; il me semble donc, surtout à l'heure actuelle, où on commence à les expédier en Angleterre, qu'il se présente une occasion favorable pour notre population de

commencer à cultiver ce fruit. On nous dit que les airelles n'ont pas été en faveur en Angleterre par le passé. La sauce aux airelles avec le dindon était une délicatesse relativement inconnue. Mais ceci est en train de changer. L'association des producteurs d'airelles du New-Jersey le signale dans ses rapports. Pendant que j'étais à l'île du Prince-Edouard, j'ai vu un producteur qui a expédié cette année 30 barils d'airelles, qui lui ont donné un bénéfice net de \$7.00 chacun.

Par M. Macdonald (King) :

Q. Les a-t-il expédiés en Angleterre?—R. Oui, à Londres. Les variétés produites en plus grande quantité dans le district de Cape-Cod sont les suivantes: *Early Black*, *Second Early*, et la *Macfarlane*. Je ne crois pas, avec l'expérience que j'en ai, qu'il soit à propos de conseiller de les planter beaucoup au Canada, parce qu'il est à peu près probable qu'elles ne s'accroîtraient pas facilement de notre sol et de notre climat. Peut-être vaudrait-il mieux s'en tenir aux variétés indigènes. Il ne faut pas oublier de dire que l'on doit toujours faire cuire le fruit dans des vaisseaux émaillés, car si on les met au feu dans des vaisseaux ordinaires de métal, l'acide sulfurique, dont l'analyse a démontré la présence dans l'airielle à un plus haut degré que dans d'autres fruits, attaque, paraît-il, le métal, ce qui gâte la saveur du fruit et le colore en noir. La culture de l'airielle est une industrie qui, dans des conditions favorables, devrait assurément rapporter de l'argent au producteur. On s'y est livré dans les Cantons de l'Est de la province de Québec avec un certain succès.

Par M. McGregor :

Q. Je désirerais parler de l'expérience que nous avons faite dans le comté d'Essex. Nous avons mis 200 acres en airelles, avec un réservoir que nous avons construit pour submerger la plantation; nous nous y sommes pris suivant les règles de la science, mais en dépit de nos soins et d'une dépense de \$200,000, je crois que nous n'avons pas récolté un baril de fruits. C'est pourquoi je crois que si l'on conseille à quelqu'un de se livrer à cette industrie, ce devrait être de la faire en petit, afin de découvrir d'abord si le climat et le sol sont propices pour cette culture.—R. Quel était le caractère du sol?

Q. Le terrain a été couvert de 4 pouces de gravier, que l'on considère comme favorable.—R. Autant que l'expérience a pu me le démontrer, ainsi que mes lectures, ce genre de terrain n'est pas propice. Il est préférable de mettre du sable prismatique, dont on recouvre la surface boueuse. Vous allez obtenir un sol mouvant avec du gravier un peu gros; et le sol mouvant est impropre à la culture de l'airielle.

Q. Je suis porté à croire que celui qui veut se livrer à cette industrie doit le faire modérément et graduellement, afin de se prémunir contre un fiasco. Pour nous, la dépense faite a été considérable, et les pertes en ont été d'autant plus grandes. Nous nous sommes procuré toutes les machines et les pompes requises, et on n'a pu recueillir même un baril d'airelles dans tout ce district.—R. Le conseil de M. McGregor est très sage, et il s'applique à toutes les cultures de fruits nouvelles et non encore expérimentées. Il faut d'abord commencer lentement. Ceci me rappelle ma première expérience de culture des airelles. Il y a environ 18 ans, j'ai aidé à planter une tourbière à airelles d'environ un arpent et demi de superficie. On avait choisi les plants avec soin et on les avait transportés de loin; nous les avons plantés du mieux que nous avons pu, en suivant les meilleures directions écrites; mais la tourbière n'a pas été suffisamment submergée et les plants ont avorté. Ce qui en est resté après que la surface disponible eût été plantée avec soin, a été ramassé avec une fourche et jeté dans un morceau de terrain sourceux où les vaches avaient l'habitude d'aller boire. Le résultat de l'opération a été, pour tout dire en un mot, que les plantes disposées avec soin n'ont jamais produit un fruit. Mais, au bout de quatre ans, nous avons cueilli des fruits de celles qu'on avait jetées dans le trou de boue, et ce bournier est devenu un champ d'airelles qui a toujours augmenté en étendue et en production jusqu'à cette année. Ce petit commencement a poussé le propriétaire du fonds à étendre sa plantation; il est à préparer une couple d'acres de plus pour cette fin, et il va exploiter cette culture plus à fond. Il se sert des

Agriculture et Colonisation.

plants qui se sont développés naturellement, et se laisse guider par l'expérience qu'il a acquise de cette modeste façon.

Par M. Macdonald (King) :

Q. Quelqu'un m'a dit qu'il a pris un amas de plants, qu'il les a mis dans un baril, les a hachés avec une bêche et les a semés ainsi hachés dans une terre labourée, et qu'ils ont réussi à merveille?—R. Je n'aimerais pas à conseiller ce procédé pour préparer les plants. J'ai aussi entendu parler d'une opération qui consiste à les faire passer par un hache-fourrage et à les planter ensuite, mais je ne crois pas qu'en règle générale ceci soit de nature à donner beaucoup de succès.

ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES POUR LES FRUITS.

L'an dernier, je vous ai communiqué quelques-uns des résultats que nous avons obtenus de l'expérience faite pour découvrir comment la conservation en entrepôts frigorifiques pourrait affecter divers fruits. A la demande de l'association des producteurs de fruits d'Ontario, nous avons essayé de faire l'expérience d'une expédition en Angleterre de fruits hâtifs délicats et périssables. La demande nous était arrivée assez tard dans la saison, et à cette époque-là il n'était pas possible de pourvoir à la construction de compartiments spéciaux destinés au transport de ces fruits; et le ministre de l'Agriculture a expliqué avec soin à la députation qui lui fut présentée qu'il était alors impossible d'affecter à cet objet aucune subvention additionnelle. La subvention qui avait été accordée était, disait-il, pour le transport du beurre; mais que si les producteurs de fruits consentaient à se conformer à la situation telle qu'elle était, et s'ils voulaient remplacer par une expédition de fruits une expédition de beurre à laquelle les compartiments frigorifiques existants avaient été destinés, la chose lui agréerait. C'est ce qui fut fait; et l'on essaya une expédition de fruits comprenant des poires, des pêches, des prunes, des raisins, des tomates et des pommes. On fit un choix soigneux de ces fruits dans les districts de Niagara et de Grimsby; chaque fruit fut enveloppé dans du papier, mis en petits colis, et le tout fut expédié à Montréal de Winona par wagon frigorifique. Malheureusement, le wagon arrivé à Montréal n'avait plus la température fraîche requise pour que les fruits eussent pu se conserver convenablement. La glace avait fondu, et les fruits se trouvaient relativement avoir chauffé. On s'empressa néanmoins de le rafraîchir au moyen de glace et de sel, et le chargement fut déposé dans un compartiment à bord du steamer et expédié en Angleterre dans les meilleures conditions possibles pour le moment. Les fruits délicats, je regrette de le dire, ne sont pas arrivés à destination dans une condition satisfaisante. Les pêches, les prunes et les raisins avaient beaucoup souffert. Les poires et les tomates sont arrivées un peu mieux. Des pommes, il y avait 40 caisses expédiées de Montréal comprenant plus ou moins des variétés hâtives d'automne, espèces périssables, telles que la Saint-Laurent et l'Alexandre. On les avait expédiées dans des caisses de 10 pouces de haut, 12 pouces de large et 20 pouces de long, contenant chacune environ un minot. Elles ont été vendues à l'encan à Liverpool, et ont produit un peu plus d'un dollar net par boîte. C'était, pour ces pommes du moins, un rendement satisfaisant. Les producteurs, du reste, en ont été très satisfaits.

Ce qui a contribué à empêcher qu'on pût transporter avec succès les poires et les pêches, c'est que le compartiment n'a pas donné une température assez basse pour empêcher les germes de la fermentation de se produire et de se multiplier. La fermentation une fois commencée dans le wagon réchauffé, n'a fait que se développer à raison de ce que les fruits se trouvaient empaquetés dans ces boîtes hermétiquement fermées, avec une température ambiante trop élevée. Je crois qu'avec une température suffisamment basse, l'emballage hermétique est le meilleur qu'on puisse employer, et c'est cette idée-là qui nous a fait l'employer. Mais dans le cas actuel, il est indubitable que les colis fermés sont devenus un élément très puissant pour faire gâter les fruits une fois la fermentation commencée. Cela n'empêche pas que

nous ayons recueilli d'amples renseignements sur ce sujet par cette tentative. Le gouvernement a défrayé le coût du transport et de l'entrepôt, bien que, à l'origine, il n'eût convenu de se charger que des frais d'entrepôt. De cette façon, les producteurs n'ont eu de dépense que la valeur du fruit et le travail de l'emballage. Le produit de la vente du fruit a plus que suffi à payer le prix des boîtes. Les producteurs se sont ainsi trouvés à ne rien déboursier, ce qu'ils s'attendaient d'abord de faire; et, si l'on s'était servi de colis ordinaires, il serait resté une différence au crédit de l'entreprise.

Par M. Bain :

Q. Qui a surveillé l'expédition ? Qui devait répondre du compartiment frigorifique sur le steamer ? Qui a vu à ce que le compartiment fût dans un état convenable. —R. Le compartiment était en bon état quand le bateau a quitté Montréal. Je suis allé à Montréal, et, avec le commissaire de l'industrie laitière, j'ai vu mettre les fruits dans le compartiment, et j'ai constaté que le compartiment était muni de glace.

Q. On le trouva en mauvaise condition rendu en Angleterre ?—R. C'est ce que j'ai déjà dit, et j'en ai donné les raisons.

Par M. McGregor :

Q. Je pensais que c'était dû surtout à ce que les fruits n'étaient pas en bonne condition quand on les a embarqués ?—R. Cela a été indubitablement la cause première de l'insuccès.

Par M. McMillan :

Q. Je crois que le rapport a dit que c'était dû à l'insuffisance de l'approvisionnement de glace à bord du navire ?—R. Je ne crois pas que les gens qui ont reçu les fruits soient compétents pour parler de la condition où était le chargement de ce côté-ci. Ils ont vu les fruits à leur arrivée, mais ils ne peuvent pas dire dans quelle condition ils étaient en quittant Montréal. Le wagon contenant les fruits est arrivé à Montréal réchauffé, à cause du manque de glace en quantité suffisante.

Q. Je vais simplement vous lire quelques lignes du rapport reçu de l'autre côté : "Les tomates, dans un grand nombre de boîtes, s'étaient littéralement dissoutes, de telle sorte qu'il n'en restait plus qu'une masse de polure et de pépins. Le raisin était humide et s'était détaché de la grappe. Les prunes étaient en décomposition, tout en laissant encore voir des traces de leur ancienne fraîcheur et de leur beauté première. Les pêches étaient tout simplement transformées en paquets de pourriture noire. Les poires ont aussi beaucoup souffert. Sur plusieurs boîtes passées à l'examen, pas une seule n'a donné de fruits parfaitement sains. Quelques-uns avaient pourri complètement, d'autres avaient parfaitement conservé leur forme et leur couleur, mais tombaient en pâte à la moindre pression, et on finissait par les trouver excessivement mauvais. Tous les intéressés ont été grandement désappointés de voir que cette expédition, comprenant une collection de fruits qui était fort belle, de l'aveu de tous ceux qui l'ont vue, ait eu une fin aussi fâcheuse ?"—R. J'ai les factures de ventes, ce qui est un meilleur critérium de l'état des fruits que des assertions générales de cette espèce.

Q. C'est une lettre de l'agent d'Ontario au secrétaire de l'association des producteurs de fruits. Vous la trouverez dans l'*Horticulturist*, qui est à la bibliothèque. —R. Le produit de la vente des fruits a suffi à couvrir le coût des boîtes. Ces boîtes avaient été faites sur commande et coûtaient de 25 à 30 centins la pièce. L'expédition n'était pas faite en vue d'un rendement en argent. C'était seulement une affaire d'expérimentation.

Par M. Bain :

Q. La condition du chargement rendu de l'autre côté semble avoir jeté beaucoup de discrédit sur quelqu'un. Les fruits sont tous allés au rebut. Ceci est d'autant plus surprenant que l'expédition de fruits au delà de l'océan n'est pas une opération nou-

vello. La Californie n'expédie-t-elle pas des fruits à travers le continent dans des wagons réfrigérants pour les faire ensuite traverser en Angleterre?—R. La Californie a expédié des pêches depuis quelques années avec des succès divers. On a réussi avec les poires d'hiver, comme nous le faisons avec des pommes d'hiver. Il n'est pas difficile d'y arriver sûrement. Mais, je le répète, les fruits que nous avons envoyés n'avaient pas encore subi l'épreuve d'une expédition au loin.

Q. S'est-on borné, en Californie, à expédier des poires?—R. Non; on a tenté aussi les pêches et les prunies. Les succès des expériences n'ont pas été constants. Un ou deux chargements sont arrivés en bon ordre, et un ou deux en très mauvais état, mais ils se sont servis d'un système bien différent du nôtre et très dispendieux, et qui consiste à rafraîchir au moyen d'air sec stérilisé.

M. SAUNDERS.—Il y a eu des envois faits du Canada à l'Exposition des colonies qui sont arrivés à destination en bon état?—R. Oui; des quantités relativement restreintes.

Par M. Bain:

Q. Je ne comprends pas comment cet insuccès aurait pu se produire, si la température des compartiments avait été maintenue basse, car je suppose qu'il a fallu quinze jours pour envoyer ces fruits de Grimsby au débarcadère à Liverpool?—R. Oui, environ une quinzaine.

Q. Il me semble que si l'on avait maintenu les fruits froids pendant ce laps de temps, ils se seraient rendus de l'autre côté en meilleur état que ce qui est arrivé?—R. Si on les avait maintenus assez froids. J'ai déjà fait observer qu'on ne l'avait pas fait. Le wagon était d'abord insuffisamment approvisionné de glace, et ensuite la glace a manqué dans le compartiment sur le steamer.

Par M. McMillan:

Q. Je crois que la glace avait manqué avant l'arrivée. Du moins c'est ce que dit le rapport?—R. Nous ne pouvons pas jeter tout le blâme sur le steamer, non plus que sur la compagnie de transport par terre. Les conditions se sont trouvées être défavorables dans les deux cas.

Par M. McGregor:

Q. L'an dernier, j'ai pris 6 ou 7 paniers de pêches que j'ai mis dans une glacière de boucher où celui-ci gardait ses viandes. L'air y était froid et sec, et quand j'en ai retiré les pêches au bout d'environ 20 jours, elles étaient en belle condition. Il n'y avait besoin que de les bien réchauffer avant de s'en servir, mais, en apparence, elles étaient parfaites, et leur saveur s'était conservée telle qu'elle était au moment où on les avait déposées dans la glacière. Je suis certain, dans votre cas, que la détérioration des fruits a eu lieu dans le trajet à Montréal, car s'ils se sont réchauffés après avoir été saisis du froid, il ne pouvait plus rien y avoir à en faire?—R. Ceci me paraît être la solution du problème et la température alternante est ce qui a été cause de l'insuccès. Les fruits ont été cueillis avant leur pleine maturité, et cependant ils étaient à leur grosseur.

Par M. McMillan:

Q. Les pommes sont arrivées en bonne condition?—R. Les pommes sont arrivées en bon état et se sont vendues à des prix rémunérateurs.

Par M. Featherston:

Q. Vous ne recommandez pas de cueillir les pommes en vert?—R. Pas absolument vertes, mais au moment où elles se séparent facilement de la branche en les relevant.

Par M. McMillan:

Q. Que recommanderiez-vous comme étant l'état convenable pour la cueillette?—R. Pour les pommes hâtives, je recommanderais que l'on commençât à les cueillir du

moment que vous pouvez, à l'examen de l'arbre, en trouver une proportion qui soient assez bien colorées et assez grosses. Pour les pommes d'hiver, je les laisserais faire jusqu'à ce que les pépins fussent bien brunis et jusqu'à ce qu'on pût séparer les pommes du rameau en les relevant.

Q. Quelqu'un qui avait fait ce genre d'affaires pendant 20 ans m'a déjà dit qu'on devrait les cueillir du moment que les pépins brunissent.—R. Je crois que si vous cueillez certaines pommes d'hiver juste au moment où les pépins commencent à brunir, ce serait un peu trop tôt.

Par M. Featherston :

Q. Les fruits d'hiver résistent à la température de l'automne beaucoup mieux que les fruits hâtifs. Ils ne se détériorent pas, mais continuent à mûrir?—R. On devrait se défaire des fruits hâtifs aussitôt que l'on peut les mettre sur le marché.

Par M. Carpenter :

Q. Notre population du Niagara regrette beaucoup l'insuccès de la première tentative d'expédition de fruits, mais elle ne s'en est pas découragée. L'opinion générale est que l'insuccès a été causé en grande partie par l'état du wagon même; que les fruits ont chauffé dans le wagon au cours du trajet, et que lors de l'embarquement à Montréal, ils n'étaient plus dans une condition convenable pour faire heureusement la traversée?—R. Je ne désire jeter le blâme sur personne, mais j'avais pensé que la compagnie de transport comprenait suffisamment l'affaire pour réapprovisionner complètement le wagon en route, en tout endroit où la chose deviendrait nécessaire. Il me paraît y avoir eu un malentendu à ce sujet.

Par M. McGregor :

Q. Dans le transport des fruits de Californie jusqu'à l'océan, il y a des stations où on fait arrêter les wagons pour les approvisionner de nouveau de glace?—R. Oui, c'est là une règle bien établie.

Par M. McMillan :

Q. Pour des envois à venir, si tout n'est pas en parfait ordre, il vaudrait mieux ne pas expédier les fruits.—R. Nous en voyons aujourd'hui la preuve; mais je n'ai pas dans le temps cru devoir prendre sur moi de retenir les fruits en partance. Quand les fruits sont arrivés à Montréal, je me suis aperçu qu'ils n'étaient pas dans les meilleures conditions pour faire le voyage, mais je n'ai pas cru devoir prendre sur moi d'arrêter l'expérience commencée, en mettant les fruits sur le marché de Montréal et en les y vendant. Il y a des masses de gens qui, avant d'en faire l'épreuve, auraient dit que le chargement devait se rendre parfaitement. Je ne pouvais non plus nier que cela fût possible; néanmoins, je ne puis m'empêcher de voir la valeur de ce que M. McMillan vient de nous dire, surtout en présence de ce qui s'est passé.

Par M. Featherston :

Q. Y avait-il, de l'autre côté, une personne responsable pour recevoir la consignation?—R. L'agent du gouvernement d'Ontario, M. Byrne, a reçu la consignation et l'a remise entre les mains d'une grande maison de commissionnaires à Liverpool, la maison Woodall et C^{ie}.

Q. Et on l'a vendue immédiatement?—R. On l'a vendue immédiatement.

J'ai maintenant touché tous les sujets que j'avais l'intention de vous soumettre, et je vous remercie beaucoup de votre bienveillante attention. Je puis cependant dire en terminant ce sujet, que la réfrigération parfaite dépend de la circulation de l'air sec pur et froid. Elle est fondée sur des lois naturelles bien connues et faciles d'observation. L'air exposé à la chaleur se dilate; il devient donc moins dense et cherche à monter, poussé qu'il est par l'air ambiant qui est plus frais; par contre, l'air mis en contact avec le froid devient plus dense et plus lourd; il tend alors à

Agriculture et Colonisation.

descendre. La capacité de l'air pour l'absorption et la rétention de l'humidité varie avec la température. L'air chaud retient une grande quantité de vapeur qui se condense dès que l'air se refroidit. L'eau qu'on refroidit et qu'on mène jusqu'au point de congélation expulse une grande quantité de la chaleur qu'elle a absorbée à une température plus élevée. Si l'on fait fondre la glace, c'est l'inverse qui a lieu, et la chaleur et l'air reprennent leur place. C'est l'opération de ces règles naturelles qu'on utilise dans la réfrigération.

Par M. McGregor :

Q. Je voudrais demander à M. Saunders s'il ne trouverait pas le moyen de permettre à M. Craig de venir nous voir un peu plus souvent, et de séjourner avec nous un peu plus longtemps ?

M. SAUNDERS.—M. le président, messieurs,—En réponse à la demande qui m'est faite pour savoir si nous pourrions laisser M. Craig visiter plus fréquemment certains districts, je puis dire que je pense que M. Craig s'est toujours rendu aux invitations qui lui ont été adressées, à l'exception de cette année. On a pris dernièrement l'habitude de soumettre au ministre de l'agriculture, pour approbation, toutes les invitations adressées aux officiers, leur demandant de visiter certains districts. Il nous est venu presque en même temps deux ou trois invitations de différents endroits ; nous les avons soumise au ministre à un moment où il avait projeté d'autres réunions, et il m'a donné instruction d'informer les sociétés qui requerraient les services de nos officiers qu'il ne leur était pas possible de se rendre à leurs invitations à ce moment-là en particulier. C'est le seul cas que je sache où on n'ait pas promptement répondu aux invitations reçues. Le comité comprendra facilement qu'il est tout à fait impossible de se rendre à tous les désirs et d'accepter toutes les invitations venant de toutes les parties du pays et nous priant d'assister aux comices agricoles. L'officier, de retour à Ottawa d'un de ces voyages, se trouve à avoir dépensé \$30 ou \$40, et notre budget, à l'article des frais de voyage, est très limité. Si les membres du comité voulaient m'appuyer un peu plus fortement et m'aider à me faire octroyer un peu plus d'argent à dépenser, nos officiers seraient en état de visiter divers endroits plus fréquemment. Nous faisons de notre mieux avec les ressources dont nous disposons, mais les demandes sont si pressantes de toutes parts que j'ai cru plus sage de soumettre toutes les invitations au ministre, et de lui laisser régler la chose, et je n'ai plus qu'à exécuter ses instructions. Il va sans dire que le ministre est en parfait accord avec nous pour notre travail.

Par M. Featherston :

Q. Lequel des ministres ?—R. Je parle du D^r Montague. J'apprécie à sa juste valeur l'excellent travail de M. Craig, et je l'aide de mon mieux pour mettre à exécution les suggestions qu'il m'adresse autant que me le permettent les ressources dont je puis disposer ; malheureusement nous n'avons qu'un montant limité affecté chaque année aux frais de voyages de tous les officiers pour le Canada. Ce montant est fixé au chiffre approximatif de \$1,000, bien que nous l'ayons ordinairement dépassé. L'an dernier, nous avons dépensé \$1,200. A raison du grand nombre des départements que nous avons et de l'importance de chacun, je dois examiner l'ensemble, et faire telles recommandations que je crois équitables pour chacun d'entre eux. Le département de l'horticulture est traité avec une libéralité égale en tous points à celle qu'on a pour tout autre département de la ferme.

Me sera-t-il permis à ce propos de faire une suggestion au comité ? Le comité a adopté diverses résolutions de temps à autre sans que les membres eussent à leur disposition tous les faits requis. Je crois que ces recommandations auraient plus de poids auprès du gouvernement et auprès du pays en général si, avant d'adopter une résolution, les membres du comité cherchaient l'occasion d'examiner et de se faire démontrer tous les faits ayant rapport au sujet de cette résolution. Mes officiers sont tous pleins d'enthousiasme pour chacune des branches de leur travail, et c'est à bon droit ; tous ont d'importants devoirs à remplir, et je suis heureux de voir que tous y vont de si grand cœur. S'il en était autrement, il serait impossible de faire

avec succès le travail que nous faisons. Le chef de chaque département de la ferme connaît mieux son département que n'importe quel autre, et moi, comme directeur de l'ensemble, je dois recommander que l'argent soit divisé entre tous de façon à obtenir que le travail se fasse et que justice égale soit rendue à chacun. Je suis de tout cœur en parfaite sympathie avec tous les départements, et voudrais faire davantage pour chacun d'eux, mais à moins qu'on n'augmente notre subvention, il ne nous sera pas possible, avec l'argent que nous avons, de donner de l'extension à notre travail vers un but ou un autre.

M. MCGREGOR.—Dans mon district, il y a au moins 5,000 acres en vignes et 3,000 acres en pêchers, et de grandes quantités d'autres fruits. Le tabac devient aussi pour nous une production importante. J'en connais un champ de 100 acres, et il y en a beaucoup de 20 ou 25 acres. Or, ne serait-il pas possible de placer à la ferme expérimentale quelqu'un qui pût y faire le travail de bureau, et de permettre à M. Craig de voyager davantage dans les districts fruitiers, surtout dans ceux où l'on cultive des fruits que vous ne pouvez pas produire à Ottawa? Ce ne serait pas là une chose bien coûteuse. Il s'y trouve beaucoup de fermes contiguës, et, s'il les visitait, il rendrait beaucoup de services en faisant des suggestions pratiques, et en y étudiant les maladies fongueuses.

M. SAUNDERS.—M. Craig a visité ce district à chaque saison depuis deux ans.

M. MCGREGOR.—Je le sais, mais ses visites sont de trop courte durée. On ne saurait donner trop d'importance à l'industrie fruitière. Je connais un propriétaire qui, l'an dernier, a fait un bénéfice de \$26,000 avec ses pêches. J'en connais un autre qui a 40 ou 50 acres en vignes. Nous faisons beaucoup pour l'industrie laitière, et je crois que les producteurs de fruits ont aussi besoin d'un peu d'aide. Et ce ne sera pas là aider un district en particulier, mais bien le pays en général.

M. SAUNDERS.—Les officiers de la ferme assistent à toutes les réunions de l'association provinciale. J'espère, messieurs, que nous allons avoir votre appui en Chambre pour nous faire obtenir plus d'argent. Je puis vous promettre, si nous l'obtenons, qu'il sera judicieusement employé. Pour ce qui est des publications, le choix de la matière qui est du ressort du département de l'horticulture est toujours laissé à la discrétion de M. Craig. Il arrange sa matière et me soumet son travail. Je dois dire qu'il est toujours fait avec à-propos, et je l'approuve invariablement. Pour ce qui a trait aux rapports de la ferme, on en donne à tous ceux qui en font la demande. Nos expéditions par la poste se montent à plus de cinquante mille.

Après avoir examiné la transcription de mon témoignage rendu les 18 et 25 mars, je l'ai trouvée exacte.

JOHN CRAIG,

Horticulteur, ferme expérimentale centrale.

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
MERCREDI, 26 mars 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni ce matin à 10.30 heures, sous la présidence de M. Sproule.

LE PRÉSIDENT.—Nous avons ici ce matin M. William Johnson, de Montréal, qui désire nous expliquer un projet grâce auquel il serait possible d'établir des entrepôts frigorifiques dans différentes villes, cités et villages du Canada. Cette réunion a été convoquée plus spécialement pour nous permettre de l'entendre. Nous avons aussi la présence de M. Robertson, commissaire de l'industrie laitière du Canada, et ce fonctionnaire est prêt à nous donner sur ce sujet toutes les informations dont nous pourrions avoir besoin.

Répondant à l'invitation à lui faite par le président, M. Johnson prend alors la parole en ces termes :—

M. le président et messieurs.—Je comparais ce matin devant vous comme représentant de la *Dominion Cold Storage Company*, société qui s'est fait incorporer dans le but de construire des entrepôts frigorifiques dans tout le Canada.

Par M. Wilson :

Q. Depuis combien de temps cette compagnie est-elle incorporée?—R. L'incorporation date du mois d'octobre dernier.

J'ai éprouvé beaucoup de plaisir à entendre les observations faites ici hier au sujet de l'emmagasinage dans les entrepôts frigorifiques, par messieurs Craig et Robertson. Ce dernier surtout m'a simplifié la besogne pour ce que j'ai à vous dire à ce propos. M. Robertson a fait valoir la nécessité de l'emmagasinage dans les entrepôts frigorifiques d'une façon si péremptoire, que je n'ai pas besoin d'insister sur le sujet. Il a démontré très clairement l'absolue nécessité qu'il y a pour nous d'avoir des entrepôts frigorifiques pour protéger et préserver nos produits périssables, afin qu'il nous soit permis de les livrer aux marchés du consommateur, que ce soit en Angleterre ou au Canada, dans la condition où la récolte les produit. Il me semble donc que vous avez sur ce point toute la connaissance qu'il faut. Nos efforts pour l'obtention de cette nécessité ont reçu l'appui de la presse du pays entier, et nous n'avons pas entendu une note discordante dans ce concert unanime.

COMPAGNIE D'ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES—PLAN PROJETÉ DES OPÉRATIONS.

Voici la situation présente de la *Dominion Cold Storage Company* :—Son capital social est à peu près tout souscrit, et elle est prête à commencer ses opérations et à ériger des entrepôts dans les districts consommateurs. On avait d'abord songé à n'ériger ces entrepôts que dans les grands centres et les ports d'exportation, particulièrement à Montréal. Vous pouvez voir sur ce mur une reproduction de l'entrepôt de Montréal. Cette construction est accessible du fleuve, des chemins de fer et de la ville.

Mais, comme nous sommes allés dans la campagne pour découvrir comment on y accueillerait nos propositions, nous avons découvert que le peuple désirait avoir de ces entrepôts aussi près que possible des beurreries et des crémeries. Plus nous avons poussé nos informations et plus nous nous sommes convaincus de cette vérité, à savoir : que l'emmagasinage dans des entrepôts frigorifiques situés dans les districts producteurs est devenu une nécessité pour le fermier, en ce sens que ce système une fois établi lui permettra non seulement de conserver le mieux possible ses produits, mais qu'il sera dans une position indépendante quant à la mise en vente de

sa récolte. Avec des entrepôts situés dans une localité accessible aux fermiers, ces derniers, au lieu d'être obligés de pousser la vente de leurs produits, de peur de les voir se détériorer, pourront les mettre dans ces entrepôts frigorifiques et les y conserver en parfait état. J'ose dire que ce côté du projet se recommande à tous ceux qui connaissent les intérêts de la classe des producteurs au Canada. En d'autres termes, celui qui aujourd'hui a des denrées à vendre, doit les vendre quand elles sont mûres, et ceci arrive à une époque où elles sont en abondance sur le marché. Chacun en vend, et tout le monde n'étant pas prêt à acheter, il se trouve obligé d'en accepter le plus bas prix. Il est tenu de vendre s'il ne veut pas s'exposer à les voir perdre de leur valeur. Avec un entrepôt frigorifique où il pourrait placer ses pommes, son beurre, son fromage, il pourrait dire à l'acheteur : "Voici mes denrées, je suis prêt à les vendre quand vous y mettez le prix." Il ne s'y trouve pas contraint. Je crois que ces entrepôts peuvent se construire d'un bout à l'autre du pays, dans les centres de production, et qu'ils ne procureront pas seulement l'avantage du producteur et du fermier, mais encore que l'établissement de ce système leur rapportera plus de revenu et leur épargnera plus de pertes qu'aucun autre projet que l'on puisse imaginer. Bien plus, ce système peut les aider d'une autre façon : il offre le moyen aux producteurs de notre pays de bénéficier de l'éducation qu'ils reçoivent des fermes expérimentales pour la production des denrées de qualités supérieures. Que l'on prenne les denrées sur la ferme aujourd'hui et qu'on les transporte au marché du consommateur, il m'importe peu quels que soient ces produits, il faudra toujours les exposer aux accidents climatiques ou autres influences qui leur sont contraires. S'il faut transporter ces denrées à Montréal, il faut leur faire subir du voiturage, du transbordement, et les y laisser exposées aux variations de la température. Si, au lieu de cela, ces gens pouvaient mettre leurs denrées dans l'entrepôt en les sortant de la fromagerie, par exemple, après que le produit est arrivé au bon point, et s'ils pouvaient l'y conserver jusqu'à ce qu'ils veuillent le vendre, non seulement ils éviteraient le danger de la dépréciation, mais encore—et ceci me paraît d'une importance majeure—ils pourraient contrôler la vente de leurs denrées, ce que la plupart ne peuvent faire dans les circonstances actuelles. Citons un exemple du travail que nous faisons : Nous avons chargé l'un de nos hommes, l'automne dernier, d'aller étudier le marché aux œufs en Angleterre. Il s'y rendit dans l'intention expresse de voir où en étaient les choses, et il trouva qu'il n'y a pas de raison au monde qui puisse nous empêcher d'augmenter considérablement notre commerce d'œufs, en suivant la ligne de conduite que je viens de tracer. Les plus grands acheteurs de la métropole l'ont assuré que si nous pouvions y envoyer les œufs convenablement triés, et marqués, nous y trouverions un grand commerce à faire en ce genre de produit. Nous ne nous occuperions pas seulement de conserver les œufs,—nous avons déjà l'expérience et la capacité nécessaires pour ce faire,—mais nous verrions aussi à préparer les œufs convenablement pour le marché, afin que le consommateur pût les recevoir dans l'état où il les désire. Je n'ai pas besoin, messieurs, d'attirer votre attention sur le grand écart qu'il y a entre le chiffre de nos exportations de produits périssables (sauf le fromage) et la quantité totale de ce qui s'en importe dans la Grande-Bretagne. En 1894, quand l'Angleterre importait pour \$18,426,000 valant d'œufs, nous ne figurions dans cette somme que pour un total d'exportation de \$450,867.

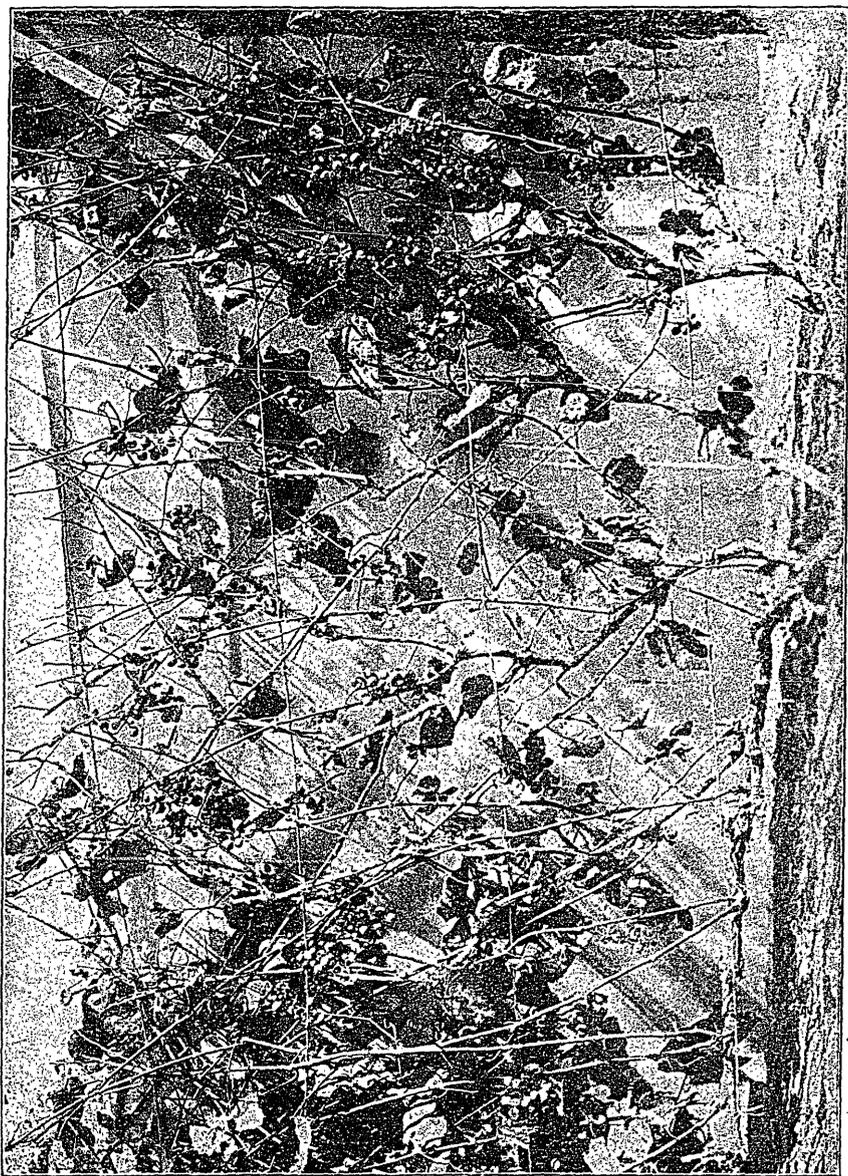
Par M. Roome :

Q. En quelle année ?—R. En 1894.

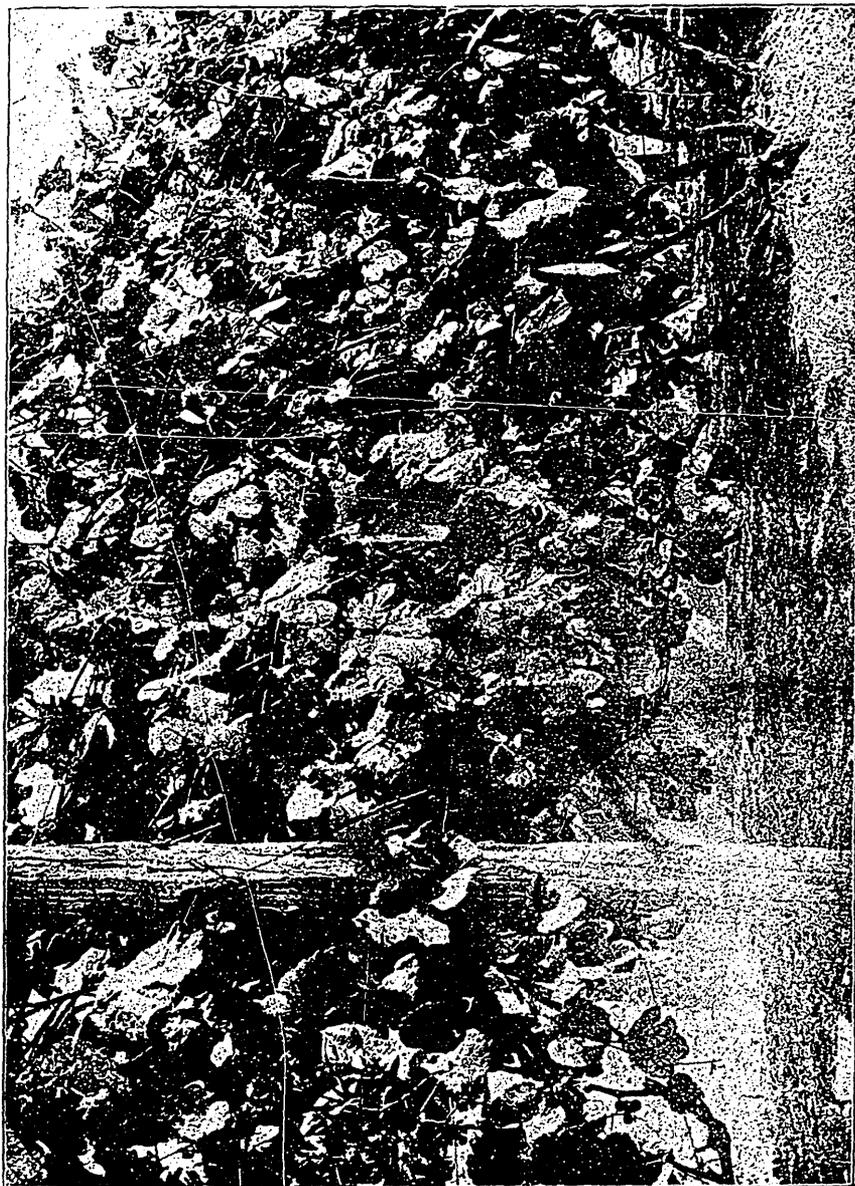
Q. Il y a eu augmentation en 1895 ?—R. Il y a eu une légère augmentation.

Q. L'augmentation a été rapide après cela ?—R. Oui.

Je ne crains pas d'affirmer que, avec l'industrie que nous nous efforçons d'établir à l'heure présente, les \$450,867 seraient portées d'ici à deux ou trois ans à \$5,000,000. Admettons que l'on n'arrive qu'à \$1,000,000, il y aurait là un grand bénéfice pour les fermiers du pays ; je crois pourtant que la compagnie s'engagerait par un joli dédit à le porter à \$5,000,000 en bien peu d'années.



Pl. II.—RAISIN LINDLEY, NON TRAITÉ.



PL. III.—RAISIN LINDEY, TRAITÉ AU PULVÉRISATEUR.

Agriculture et Colonisation.

Par M. McMillan :

Q. Pour les œufs seulement ?—R. Oui.

Par M. McShane :

Q. Vous entendez dire l'expédition des œufs en Angleterre ?—R. Oui.

Q. Je crois que c'est une mauvaise entreprise ?—R. Eh bien ! l'Angleterre consomme pour \$18,000,000 d'œufs par an, et c'est là qu'est le marché. Cela peut vous paraître actuellement une mauvaise entreprise, mais il en sera autrement quand vous en aurez compris les avantages. Le commerce des œufs est un commerce particulier, et il n'y a pas de maison qui veuille s'en occuper aux prix du jour. Dans les conditions actuelles, celui qui achète des œufs prend les risques de la détérioration, de la casse et de tout le reste. Or, voici la position que nous prenons : On nous apporte des œufs à l'entrepôt ; moyennant une redevance par caisse que nous établirons, nous ferons le choix des œufs, les marquerons et les emballerons convenablement pour le marché anglais. Les œufs mis de côté parce qu'ils ne conviendraient pas au marché et ceux qui sont cassés sont vidés et mis en canistres, au lieu d'être une perte pour le propriétaire. Ces dernières sont ensuite congelées, ce qui conserve aux œufs leur saveur, et l'on vend à tant la livre sur le marché anglais ce produit ainsi conservé aux confiseurs, aux propriétaires de grands hôtels ou autres grands consommateurs, et ce trafic se fait à un prix qui équivaut à la valeur de l'œuf alors qu'il était dans son état antérieur.

Par M. Carpentier :

Q. Combien va-t-il en coûter par caisse au producteur ?—R. Nous demandons 50 centins par caisse.

Q. Par caisse de combien de douzaines ?—R. Quarante douzaines.

Q. Alors, cela fait un centin par douzaine.—R. Oui, à peu près.

Par M. McGregor :

Q. C'est bien peu de chose. Je suppose que le bénéfice doit dépendre de la proportion des affaires ?—R. Oui. C'est naturellement un des caractères de notre entreprise. Nous voulons et nous devons créer un négoce, et pour cela, nous devons faire en sorte que la production des œufs soit profitable au cultivateur. Dans tous les cas, c'est de la quantité que nous aurons que dépendront nos bénéfices. Pour moi, je crois qu'il y a lieu d'améliorer sensiblement notre commerce d'œufs. De tout ce qui touche la ferme, je ne puis rien imaginer qui soit plus engageant que la possibilité d'obtenir un bon prix pour les œufs. Cela ne demande pas de capital additionnel, n'exige pour ainsi dire aucun surplus de travail, et, cependant, il y a un grand marché pour l'écoulement de la production. Le peuple anglais en importe chaque année pour \$18,000,000, où nous ne figurons que pour \$500,000.

Par M. Cochrane :

Q. Vous dites que s'ils étaient mis sur le marché dans une condition meilleure, les œufs commanderaient un meilleur prix. Quel a été le prix moyen réalisé en 1894 ?—R. Voulez-vous dire pour le Canada ?

Q. Non, j'entends en Angleterre ?—R. J'ai cela ici ; je ne puis rien dire du marché canadien, mais si vous voulez parler de l'Angleterre, je puis vous le donner.

Q. Il est très important de démontrer aux cultivateurs ce qu'ils réaliseraient si leurs œufs étaient mis sur le marché anglais en bonne condition ?—R. Vous me permettez peut-être de lire un rapport que nous avons reçu de M. McGregor sur ce sujet même du commerce des œufs, et ce rapport vous exposera la chose d'une façon plus saisissante que je ne pourrais le faire moi-même. Il y a dix ans que M. McGregor est dans ce genre d'affaires. Il est de fait qu'on le considère comme l'un des plus experts connaisseurs du continent en matière d'entrepôts frigorifiques. Il est actuellement à notre service et au nombre de nos directeurs.

Par M. McMillan :

Q. Pouvez-vous nous dire comment on dispose les œufs dans les entrepôts?—R. Oui. Mais, si vous me le permettez, je vais d'abord lire cette lettre:—

“MONTRÉAL, 16 octobre 1895.

“THE DOMINION COLD STORAGE Co., à responsabilité limitée,
“ En ville.

“CONSERVATION DES ŒUFS PAR LE FROID.

“MESSIEURS,—Dans le but de trouver un marché plus profitable pour notre commerce d'œufs, j'ai rencontré les principaux commerçants d'œufs de Londres, Liverpool, Manchester et Glasgow, et j'ai fait un examen attentif de l'espace réservé dans chacun de ces endroits pour les entrepôts frigorifiques. J'ai trouvé Londres, Liverpool, Manchester et Bristol bien outillés à cet égard, et pourvus de ce qu'il faut pour recevoir et écouler avec avantage nos œufs américains entreposés.

“Le prix moyen d'été pour les œufs dans ces endroits, centres de distribution, est de 10 deniers, ou 20 centins la douzaine, tandis que le prix moyen d'hiver est 18 deniers, soit 36 centins. Les seules importations qui nous viennent d'ailleurs quo du commerce de l'Irlande, nous viennent du Danemark et de la Russie, mais la quantité en est tellement petite qu'elle ne paraît pas affecter les prix réguliers du marché.

“Les principaux commerçants disent qu'ils peuvent disposer de n'importe quelle quantité de nos meilleurs œufs d'entrepôts frigorifiques, tels qu'ils sont maintenant conservés par le procédé de réfrigération mécanique, et ce à des prix presque égaux à ceux que rapportent les œufs frais. Ils se déclarent de plus comme désirant ardemment entrer en affaires à ce sujet. Si nous sommes en opération l'automne prochain, il sera facile d'écouler 250,000 caisses de cette façon, à des termes très favorables, et nos amis qui font le commerce des œufs seront heureux de profiter d'un aussi bon débouché. Glasgow est en train de se mettre au niveau des autres. Une forte compagnie de réfrigération s'y est organisée, et elle espère avoir ses entrepôts frigorifiques en opération l'été prochain.

“Le commerce des œufs dans l'ouest est la partie la plus payante de nos affaires d'entrepôts frigorifiques. Les maisons de Chicago ont emmagasiné 375,000 caisses d'œufs, sur lesquelles elles ont réalisé un bénéfice de \$190,000.

“ Bien à vous,

“JAMES MCGREGOR.”

Par M. Roome :

Q. Quand il dit que le prix moyen d'été des œufs est de 20 centins la douzaine en Angleterre, veut-il parler des œufs frais?—R. Non, ceci s'applique aux œufs d'entrepôt; en hiver, le prix est de 36 centins.

Par M. Cochrane :

Q. Voulez-vous nous dire combien il en coûte par douzaine pour mettre les œufs sur le marché?—R. Eh bien! nous exigeons 50 centins la caisse, mais ce prix serait pour six mois. Pour les œufs frais, le coût ne serait pas aussi élevé, vu que ces œufs pourraient entrer à l'entrepôt et en sortir dans la même semaine. Nous parlons d'œufs qu'il faudrait garder pendant toute la saison.

Par M. McGregor :

Q. Combien en coûterait-il pour expédier un chargement de wagon de l'ouest vers l'est? Avez-vous une idée de ce que coûterait le transport?—R. Il est possible que M. Robertson puisse vous donner une meilleure idée de ce qu'il en coûte par douzaine pour les livrer à Londres.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Cochrane :

Q. Qu'est-ce que comprend votre prix de 50 centins ?—R. Nous prenons les œufs à la porte, et les 50 centins couvrent ce qu'il faut faire pour mettre ces œufs en bonne condition, comme je vous l'ai expliqué, pour le marché anglais. Naturellement nous ne fournissons pas les caisses.

Par M. Gibson :

Q. Empaquetez-vous à nouveau ?—R. Non seulement cela, mais nous repassons tous les œufs. Laissez-moi vous dire, messieurs, que si vous voulez bien diriger vos efforts de manière à convaincre le producteur qu'il importe beaucoup d'empêcher l'œuf de devenir fécondé, vous aurez rendu au pays un service dont la portée ne saurait être calculée.

Par M. Carpenter :

Q. Vous venez de dire que, placés sur le marché anglais, les œufs vaudraient 20 centins la douzaine ?—R. Oui.

Q. Voici ce à quoi nous voulons en venir : défalcation faite de tous les frais, quel serait le résultat net de l'opération pour le producteur ?—R. Je me permettrai de ne pas vous suivre plus loin sur ce sujet, pour le moment, que de vous dire.....

Q. C'est bien la question que nos gens nous poseraient ?—R. Voici ce que je vais vous dire : Supposons que les œufs vaillent... Quelle en est la valeur moyenne dans notre pays ?

Q. Vingt centins la douzaine à l'heure présente ?—R. Oh ! ma foi, non.

Par M. Cochrane :

Q. Je crois que 12½ centins seraient plus près de la moyenne ?—R. 12½, c'est un gros prix pour les œufs au printemps.

Par M. McMillan :

Q. J'étais chez moi il y a dix jours. Nous produisons beaucoup d'œufs ; or, nous obtenions 15 centins la douzaine au village voisin ?—R. Oui.

Par M. McGregor :

Q. J'étais chez moi il y a une semaine. J'y ai vu des œufs aussi beaux que l'on puisse en voir et qui se sont vendus à 10 centins ?—R. L'an dernier, le surplus de la production des œufs, ce qui nous reste pour l'exportation, n'a pas produit au cultivateur un bénéfice de plus de huit centins la douzaine. Voici ce que j'affirme. Voici le résultat des affaires de Chicago ; je vais vous donner les chiffres de ce qui se fait à Chicago.

Par le sénateur Owens :

Q. Vous proposez-vous d'ériger des entrepôts aux centres producteurs ?—Oui.

COUT DE L'EMMAGASINAGE ET DU TRANSPORT.

Q. Ne pouvez-vous pas nous dire quel serait les frais probables qu'aurait à payer le cultivateur pour placer ses denrées dans les réfrigérateurs, les expédier à Montréal, les y entreposer et les livrer aux navires ?—R. Seulement le prix du fret.

Q. Donnez-nous-le aussi exact que possible ; il faut que les denrées soient transportées en wagons réfrigérateurs ?—R. Oui. Laissez-moi, messieurs, vous poser le cas comme ceci : Vous m'avez posé une question, et je n'ai pas ici les faits qui me permettent d'y répondre. Nous pouvons faire l'estimation de ces frais, si le professeur Robertson veut bien nous dire ce qu'il va lui en coûter par cent livres pour transporter

tér sa viande d'aucun point d'Ontario à Liverpool. S'il veut nous le dire, je vais, à mon tour, vous exposer ce qu'il vous en coûtera pour transporter vos œufs.

Par M. Cochrane :

Q. Ne savez-vous pas ce que les œufs pourraient coûter?—R. Eh bien! ce ne pourrait être que peu de chose, une bagatelle, si l'on tient compte de l'écart dans la valeur.

Par le sénateur Owens :

Q. Deux centins la douzaine couvriraient-ils le tout?—R. Je crois que oui.

Par M. McGregor :

Q. Disons ceci : $\frac{1}{2}$ centin représenterait le coût de l'emmagasinage à ce point de départ de l'opération?—R. Tenez-vous-en à 1 centin, c'est le moyen d'être du côté le plus sûr.

Q. C'est bien. Or, \$35 vous transportent un wagon de l'ouest à l'est—c'est-à-dire dans Ontario?—R. C'est le moyen d'y arriver. Oh! pardon! J'ai les chiffres ici. C'est deux centins qu'il en coûterait par douzaine.

Par M. Davin :

Q. Pourquoi?—R. Pour le transport en Europe.

Q. De quel endroit?—R. De notre entrepôt. Laissons Montréal de côté. Voici ce que je veux vous faire comprendre. Quelle raison y a-t-il pour faire passer les œufs par Montréal et surcharger ainsi le prix de revient, lorsqu'ils viennent de l'ouest, et peuvent passer outre grâce à un connaissance direct? Ceci épargnerait de l'argent et éviterait un transbordement à Montréal. Ne faites pas cela du tout.

Par M. McGregor :

Q. Il n'y a pas besoin de transbordement?—R. Pas du tout. Il n'est pas nécessaire de les transborder; c'est là un argument que j'invoque. Vous expédiez sur connaissance direct, la compagnie de transport s'en charge.

Par M. Macdonald (King) :

Q. Le même connaissance ne mènerait-il pas à destination finale?—R. Certainement, et je maintiens que le temps est venu,—et nous y sommes,—où nos cultivateurs et producteurs doivent expédier leurs denrées sans arrêt. Pourquoi donner tous ces bénéfices aux intermédiaires? Chaque fois qu'il y a un transbordement, il en coûte quelque chose, et qui paie les frais? Naturellement, c'est le producteur.

Par le sénateur Owens :

Q. Il y a un point que je veux élucider. Si nous vous comprenons bien, l'emmagasinage dans l'entrepôt frigorifique et le travail qui s'en suit coûtent 1 centin par douzaine, et le transport coûte 2 centins?—R. Oui, monsieur.

Q. Ceci ferait trois centins par douzaine du centre producteur au marché anglais?—R. Oui, c'est cela.

Par M. Roome :

Q. Cela dépend de la situation du centre producteur?—R. C'est la moyenne, comprenons-nous bien.

Par M. McGregor :

Q. Quelle serait la perte probable sur ceux de ces œufs qui ne seraient pas jugés bons pour l'exportation en Angleterre? Prenez sur une douzaine trois ou

quatre œufs qui ne seraient pas assez gros ou qui seraient de vilaine couleur, ou qui auraient quelque autre inconvénient; vous les cassez; quelle perte y aurait-il dans ce cas? Il faudrait les passer à la livre?—R. Oui, à la livre, et je crois moi-même que le prix qu'on obtient à la livre à Chicago vaut mieux que le prix à la douzaine, et en voici la preuve: Prenez un grand hôtel, où l'on va faire beaucoup de pâtisserie; on a besoin de dix livres de substance d'œuf; d'après notre système, tout ce qu'on a à faire est d'en couper dix livres de la même manière qu'on couperait dix livres de fromage. Quand ces gens achètent les œufs à la douzaine, il s'en casse un certain nombre, et ils ne savent pas où ils en sont. La grande compagnie américaine de biscuits (*American Biscuit Company*), qui a un entrepôt frigorifique dans son établissement, achète les œufs par millions de douzaines, et elle les traite de cette façon. On les casse, les congèle au point solide, et on se sert de ce produit comme on ferait de la farine, du sucre ou de n'importe quelle autre provision. De sorte que je conclus que l'écart entre la valeur de l'œuf et celle de sa substance ainsi congelée doit être si faible qu'il ne faut pas la compter, et vous vous débarrassez du coup d'un élément important qui contribue à tenir les prix au bas de l'échelle.

Par M. Cochrane :

Q. Dois-je comprendre de vous que la compagnie des entrepôts frigorifiques produirait ce résultat?—R. Oui, c'est là partie de son industrie.

Par le sénateur Owens :

Q. Et le coût en serait 1 centin par douzaine?—R. Un centin par douzaine couvre tout.

Par M. McGregor :

Q. Quel serait le coût probable d'un petit réfrigérateur à l'un de ces endroits de campagne, disons à l'un des points d'expédition qu'on trouve dans l'Ouest?—R. Eh bien! je vais venir à cela quand j'en aurai fini avec ces détails; je ne veux pas occuper trop de votre temps.

Q. C'est là la partie pratique à laquelle nous voulons en venir?—R. Oui. Eh bien! j'ai pris un peu de temps pour vous exposer et vous dire, tout imparfaitement que je puis le faire, ce que nous allons mettre en pratique dans le commerce des œufs. Ceci s'applique également aux autres denrées; le principe en vertu duquel nous marchons est le même. Le producteur et le consommateur des produits périssables doivent être mis dans les relations les plus étroites possibles. Le fait est que le producteur et le consommateur de tous les autres articles de commerce sont en contact tellement étroit qu'il serait bien difficile en vérité de faire entrer un intermédiaire entre eux avec une espérance quelconque de bénéfice. Or, nous ne voyons pas pourquoi il n'en serait pas de même pour les cultivateurs. Nous allons même plus loin. Nous allons même jusqu'à dire que, traitant nos cultivateurs au point de vue des affaires, comme on traite les manufacturiers, il faudrait s'efforcer de créer dans les grands centres consommateurs du monde, une demande active pour chacun de leurs produits. Ainsi, au lieu de vendre leurs denrées pour le meilleur prix qu'ils peuvent en obtenir, ils en vendront parce que les gens les demanderont; et le consommateur en paiera un prix plus élevé. Et il n'y a rien qui puisse produire ce résultat hors l'emploi des entrepôts frigorifiques dont vous vous occupez actuellement. Le travail d'expérimentation qui se fait à la ferme apprend à nos cultivateurs la manière de s'y prendre pour produire ces denrées. Nous entrons en scène juste à ce point où, comme le disait M. Robertson hier, le gouvernement veut s'arrêter. Nous nous chargeons de la partie commerciale. Comme compagnie industrielle, nous avons spécialement l'outillage qu'il faut pour y arriver et traiter ceci comme une affaire commerciale, et, en ce faisant, nous n'avons pas d'hésitation du tout à dire que le pays tout entier en bénéficiera considérablement.

COUT DES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES ET LEUR CAPACITÉ.

La question des bâtiments est maintenant cette partie pratique, M. McGregor, dont vous vous êtes enquis. Je serai bref à ce propos. Parlons d'un entrepôt ayant une capacité de 50,000 pieds cubes.

Par M. McGregor :

Q. Combien, à peu près, cela représente-t-il?—R. Cela contiendrait environ 25,000 boîtes de fromage. Le système que nous employons et que nous allons employer est la réfrigération mécanique du genre le plus moderne. Il produit une atmosphère sèche et douce, en quelque lieu que ce soit. De telle sorte que nous pouvons mettre un article quelconque dans le compartiment que vous voudrez, et y maintenir une température égale durant six mois, s'il le faut, sans qu'il s'y fasse le moindre changement—elle ne variera pas d'un demi-degré—et nous garderons cet article, quelque délicat qu'il puisse être, dans les différentes chambres pendant une période illimitée. Un bâtiment de 50,000 pieds coûterait \$12,500.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. 50,000 pieds cubes?—R. Oui.

Par M. Roome :

Q. Y compris l'appareil frigorifique et tout?—R. Tout complet, non compris le terrain, si l'on y applique un capital convenable pour opérer.

Par M. McGregor :

Q. Ce serait un peu grand pour un entrepôt de campagne, où les produits viennent un wagon à la fois?—R. Je ne le crois pas. Je crois qu'un entrepôt de 50,000 pieds peut être placé dans presque tous les districts producteurs, si on lui donne un rayon de 15 milles. Calculez ce qu'une région de cette étendue produit de beurre, de fromage de toute espèce, d'œufs, de volaille, de viande, et je crois que vous allez trouver qu'un entrepôt de 50,000 pieds est de proportions bien modestes en vérité.

Q. 50 pieds carrés et 40 pieds de hauteur?—R. Oh! vous pouvez le construire comme il vous plaira.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. Si vous ériges sur une plus petite échelle, il en coûtera beaucoup moins?—R. Oui, plus une maison est petite, moins il y a de construction à faire.

Par M. McGregor :

Q. De quelle méthode de réfrigération vous servez-vous? Est-ce la glace ou l'ammoniaque?—R. Nous nous servons de l'ammoniaque. La glace est aujourd'hui absolument surannée.

Q. A un endroit propice, et dans un bon milieu, votre compagnie établirait-elle, ou construirait-elle un entrepôt, pour l'usage duquel elle demanderait un ou deux centins pour y traiter les œufs et les garder au froid pendant quelque temps? Votre compagnie consentirait-elle à y ériger cet entrepôt pourvu que nous puissions démontrer qu'il y a de bonnes affaires à faire de cette façon?—R. Je puis répondre à cette question en revenant sur l'objet que la compagnie s'est proposé et sur ce que j'ai entendu faire en comparaisant devant vous ce matin. Voici ce qui en est: Nous avons cherché à réunir le capital requis pour faire ce travail, et nous n'y avons pas réussi. Non seulement nous avons fait beaucoup de dépenses, mais nous y avons mis beaucoup d'énergie, et, bien que nous ayons pu démontrer au delà de tout doute que c'est là un négoce qui paiera beaucoup mieux que toute autre industrie du pays, cependant,

Agriculture et Colonisation.

ce négoce s'alimente des produits agricoles. C'est un négoce non encore développé, et, pour ainsi dire, les hommes dont vous voulez enrôler les adhésions ne nous ont fourni aucune occasion de leur prouver en toute évidence l'excellence de notre industrie. De là vient que, jusqu'à présent, nous avons trouvé difficile l'obtention des capitaux. Or, nous venons devant ce comité et devant le gouvernement, et nous désirons que vous nous aidiez à arriver au résultat désiré de cette manière. Comme M. Robertson l'a indiqué hier très habilement, le travail qu'a fait et que fait encore le gouvernement pour le commerce du beurre et d'autres produits de ce genre n'a rien coûté au pays à cause des résultats futurs. Nous désirons que le gouvernement nous dise : Nous allons garantir votre capital-actions jusqu'à un certain point. Ceci démontrerait au capitaliste et au cultivateur plus particulièrement, qu'on a réellement à cœur ses intérêts, et que l'on veut faire quelque chose de tangible. C'est là ce que je voudrais voir. Maintenant, comme preuve du désir qu'a le gouvernement d'aider le cultivateur, nous demandons une légère garantie, et nous serons en état de démontrer à tout le monde qu'il n'en coûtera pas un centin au pays.

Par M. Davin :

Q. Voulez-vous dire que ce que vous voulez avoir est que l'on donne des garanties aux actionnaires de votre compagnie privée?—R. Oui.

Par le sénateur Owens :

Q. Voulez-vous une garantie d'intérêts?—R. Oui.

Par M. McNeill :

Q. Jusqu'à quel montant?—R. Il en coûtera \$3,000,000 pour équiper à fond le pays de ces entrepôts frigorifiques, dans les conditions que j'ai expliquées, d'un bout du pays à l'autre.

Par M. Pridham :

Q. Vous voulez que le gouvernement garantisse l'intérêt de \$3,000,000.—R. Oui.

Q. Pour combien de temps?—R. Pour dix ans.

Q. A quel taux?—R. A quatre pour cent.

Q. Cela représenterait \$120,000 par année?—R. Exactement.

Par M. Carpenter :

Q. Qu'est-ce que vous vous engagez à faire en retour? Est-ce d'établir des entrepôts frigorifiques dans chaque comté?—R. Pas dans chaque comté. Nous nous engageons à établir des entrepôts frigorifiques partout où l'on peut obtenir des produits. Nous ne pouvons pas aller plus loin que cela. Nous vous offrons, ainsi qu'à tous ceux qui sont intéressés dans cette affaire, le contrôle de ces entrepôts frigorifiques dans ces différents districts; nous cherchons à y trouver des capitalistes pour prendre nos actions ainsi garanties, et nous disons simplement à ces personnes ou aux autres intéressés : Messieurs, voici notre proposition. Nous avons une garantie du gouvernement qui vous prouve que ce projet va se réaliser. L'affaire va payer mieux que quatre pour cent, et elle nous donnera de beaux bénéfices dès qu'elle sera en marche. Nous ne demandons pas au gouvernement de nous donner un subside en argent. Nous ne voulons qu'une garantie qui nous permette de travailler tout de suite, et de donner à nos cultivateurs les entrepôts frigorifiques dont ils ont besoin. Si nous obtenons cette garantie, nous allons sauver au cultivateur plus du double avant que l'année ne soit expiée. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick, me dit-on, a déjà fait une offre analogue à ce que nous demandons, et ce en faveur d'une compagnie qui s'établirait dans cette province. Cette offre équivaut à environ quatre pour cent sur une mise de fonds de \$200,000, et nous nous proposons d'en profiter.

Par M. McGregor :

Q. Y a-t-il un autre pays où l'on en agisse de même?—R. Oui; le système est en usage dans le monde entier. Aux États-Unis, ils ont plus de 70,000,000 de pieds cubes d'espace dans leurs entrepôts.

Par M. Watson :

Q. Avec garantie par le gouvernement ?—R. Non. Je ne parle pas du système au point de vue financier, j'en parle au point de vue mécanique.

Par M. Roome :

Q. Ne vaudrait-il pas mieux que le gouvernement ne garantît que la moitié des quatre pour cent ?—R. Non ; et je vais vous dire pourquoi. Il ne vaut rien d'user de demi-mesures. Pour que nous puissions faire bien fonctionner l'entreprise, il nous faut la garantie entière, et avec cela le pays même y trouvera plus d'argent.

Par le président :

Q. Je suppose que la garantie servira pour réaliser d'abord les capitaux ?—R. C'est cela :

Par M. Livingston :

Q. Quel prix votre compagnie s'engagera-t-elle à demander ?—R. Nous donnerons au gouvernement une liste de prix pour chaque espèce de produits, et nous nous engagerons à nous en tenir à cette liste.

Q. Allez-vous nous donner cette liste maintenant ?—R. J'ai donné l'exemple d'un cas : celui des œufs.

Par le sénateur Owens :

Q. Je présume que dans le cas où le gouvernement acquiescerait à votre demande, vous seriez prêt à soumettre une liste de prix à son approbation ? Au cas où ceci passerait, vous comprenez qu'il serait de l'intérêt de la compagnie de mettre ses prix aussi bas que possible, afin de se créer des affaires ?—R. Je dis que pour conserver une caisse d'œufs pendant une saison de six mois, nos frais sont de 50 centias. Nous les recevons, les passons à l'examen, les empaquetons et tout le reste.

Par M. McMillan :

Q. Combien y a-t-il de douzaines dans une caisse ?—R. Quarante-neuf douzaines. Moyennant ce prix, nous les gardons une saison, et nous avons ici.—

Par le président :

Q. Et que dites-vous des assurances ?—R. Ceci me met à l'idée un autre point très important qui m'a échappé. Vous comprenez tous, et je crois que c'est un fait, que le producteur, quel qu'il soit, se trouve par le fait de ce négoce, en état, s'il en a besoin, d'emprunter de l'argent, en prenant de nous un reçu qui est aussi négociable que les autres effets de commerce du pays.

Par le président :

Q. Un reçu d'entrepôt ?—R. Un reçu d'entrepôt. Ceci est d'un grand avantage pour l'entreprise. Un producteur peut avoir 500 boîtes de fromage. Il ne veut pas les vendre aujourd'hui, mais il a besoin d'argent. Il sait que son fromage est en bonne condition ; alors il porte à la banque le reçu de la compagnie d'entrepôt, et sur cette valeur obtient les avances dont il a besoin. Nous aurons dans chaque entrepôt un homme compétent pour la régie et la direction du tout, un homme demeurant sur les lieux chargé d'émettre ces reçus, connaissant avec qui il traite, et jouissant de la confiance des banques. Notre système serait assez parfaitement organisé pour qu'un banquier, d'un bout du Canada à l'autre, n'eût qu'à prendre ce reçu d'entrepôt pour savoir qu'il s'agit d'une affaire de bonne foi. Nous nous chargerons de la partie mécanique de l'entreprise.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous fait l'expérience d'une mise en entrepôt d'œufs ayant duré six mois et ayant été suivie d'une expédition en Angleterre ?—R. Personnellement, je n'ai pas

fait d'expérience de cette nature quant aux œufs ; et je ne crois pas qu'il soit désirable de les garder six mois—je dis seulement ce qu'est notre prix pour les six mois—mais ceci a été maintes fois expérimenté ; nous avons des centaines et des milliers de cas où ils ont été gardés six mois à Chicago, puis expédiés aux marchés de l'est.

Q. Mais on ne les garde pas dans des entrepôts frigorifiques ?—R. Oui.

Q. Ils sont gardés dans des réservoirs ?—R. Non.

Q. Je crois qu'on les garde dans des réservoirs ?—R. Vous voulez dire en masse ?

Q. Et dans une saumure ?—R. Oh ! non ; le temps des œufs mis en saumure est passé, parce que la mise en saumure coûte deux centins, et la mise en entrepôt frigorifique ne coûte qu'un centin, et l'œuf entreposé vaut plus que l'œuf mis en saumure.

Par M. Cargill :

Q. Vous dites que vous n'auriez pas assez d'un capital de trois millions pour bâtir un entrepôt dans chaque comté, mais que vous en érigeriez partout où vous pourriez avoir des produits. Or, s'il n'en existe pas dans chaque comté, le coût du camionnage sur un parcours de 8 ou 10 milles pour atteindre une fabrique, au lieu de livrer la denrée à une station facilement accessible, serait plus élevé que le coût de la mise en entrepôt ?—R. J'ai répondu à cette question de façon à ne pas me charger de la responsabilité de la déclaration que nous avons décidé de mettre un entrepôt frigorifique dans chaque comté. Je crois qu'il y a beaucoup de comtés où il faudrait deux entrepôts, mais je ne veux pas le dire. Il se peut que nous soyons forcés d'établir les entrepôts frigorifiques dans chaque comté. Nous allons mettre ces entrepôts, remarquez-le bien, partout où nos affaires pourront en bénéficier.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. Avec dix millions de dollars, vous pourriez construire 800 entrepôts figurés à \$12,500 l'un ?—R. Oh ! quand on parle—

Par M. McMillan :

Q. J'aimerais à vous demander comment vous vous proposez de faire la collecte des œufs qui devront aller en entrepôt frigorifique, car il est impossible au cultivateur de faire lui-même la livraison de ses œufs. M. D. D. Wilson, de Seaforth, fait le commerce des œufs depuis 25 ou 30 ans au moyen des entrepôts frigorifiques. Il est allé deux fois par année en Europe, en vue de connaître les différentes méthodes qu'on y a pour conserver les œufs, et je dois vous dire que, depuis qu'il a perdu le marché des Etats-Unis, il n'a pas pu faire réussir son commerce. Il s'est aperçu qu'il lui fallait garder des voitures pour parcourir la campagne et faire la collecte des œufs. Dans Seaforth seul, il en avait seize occupées à parcourir le pays pour recueillir les œufs. Il a trouvé qu'il serait impossible au cultivateur lui-même d'apporter ses œufs à un entrepôt frigorifique, quand il n'y a pas un ou deux de ces entrepôts dans sa localité ?—R. Ce que dit M. McMillan prouve naturellement ce que nous cherchons à établir. C'est à raison de l'absence d'entrepôts frigorifiques que son ami n'a pas pu avoir pour ses œufs le marché anglais.

Q. M. Wilson a un entrepôt frigorifique et il peut garder ses œufs. Je l'ai vu retirer en novembre de cet entrepôt des œufs qu'il y avait mis en mars. On les a cassés, passés à l'examen, et on les a trouvés parfaitement frais ?—R. Vous avez justement trouvé la note vraie. Il nous faut pouvoir mettre frais sur le marché anglais les œufs que nous avons, et pour ce faire, il nous faut avoir des moyens propres. Nous ne voulons pas les garder entassés et tenus en réserve pendant six mois. Nous nous chargerions de rendre les œufs au marché dans les dix jours, et c'est justement à raison de cette absence d'entrepôts tels que ceux que j'ai décrits que nos producteurs sont là qui attendent.

Q. Je voudrais vous dire que M. D. D. Wilson expédiait directement les œufs à mesure qu'il recueillait jusqu'à ce qu'ils fussent tombés au-dessous d'un certain prix. Quand cette baisse arrivait, il détenait les œufs jusqu'à ce que le prix en fût meilleur sur le marché européen ou américain, et il pouvait, comme je vous le dis,

les garder en entrepôt frigorifique pendant six mois. Il vous faudrait nécessairement avoir recours à ce moyen, si vous désirez ne les mettre sur le marché que quand les prix sont le plus élevés.—R. Certainement. Dois-je comprendre, M. McMillan, d'après ce que vous dites, qu'il y a dans mon exposé quelque chose à quoi vous avez des objections; c'est ce que je voudrais savoir?

Q. Voici ce à quoi j'ai des objections. Vous vous efforcez de faire voir que le cultivateur pourrait, par le moyen de l'entrepôt frigorifique, traiter directement avec le consommateur.—R. Pas du tout, pardonnez-moi. Non, M. McMillan, vous ne saisissez pas parfaitement mon idée, nous ne sommes pas des marchands.

Q. Vous avez dit que vous vouliez mettre en rapports immédiats le consommateur et le cultivateur?—R. Très certainement.

Q. Et vous dispensez des intermédiaires?—R. Je n'ai pas dit: " nous dispenser des intermédiaires."

Q. Lorsque les cultivateurs apporteraient leurs produits directement à l'entrepôt frigorifique?—R. C'est exactement cela. Et je le répète: nous voulons établir des moyens qui puissent permettre au cultivateur, s'il désire atteindre le consommateur, d'y arriver indépendamment de qui que ce soit, et je crois qu'en cela il y va de l'intérêt de quiconque se rend compte de la situation. Nous n'allons pas ça et là ramassant les œufs, pas du tout; mais ce que nous soutenons c'est que le système d'entrepôts frigorifiques que nous proposons de donner au moyen de faire cette besogne avec un avantage égal et pour le cultivateur et pour le marchand.

Q. Vous dites que vous allez mettre les cultivateurs en état de prendre avantage des entrepôts frigorifiques. Quel système de faire la collecte des œufs entendez-vous employer? Cette question est restée sans réponse?—R. Je vais vous dire le système que nous allons mettre en usage. Le voici: quand nous aurons notre entrepôt à Seaforth, vous verrez que pour M. Wilson et tous ceux qui désirent faire de l'argent, quand ils verront que nous pouvons recevoir et traiter les œufs de la manière que je vous ai décrite, ils n'auront pas besoin de courir après les œufs; il se trouvera nombre de personnes pour se charger de cette besogne. Ce n'est pas là notre affaire. C'est l'affaire des autres. Dès qu'ils sauront qu'ils peuvent apporter leurs œufs à Seaforth, ou à tout autre centre, et les écouler tout en obtenant le plus haut prix, il y aura foule de gens pour le faire.

Par M. Livingston :

Q. Vous comprenez facilement que le cultivateur qui recueille une ou deux douzaines d'œufs par jour ne pourrait pas envoyer ces œufs à l'entrepôt frigorifique à son propre compte?—R. Certainement.

Q. En d'autres termes, il faut un intermédiaire?—R. Certainement, mais combien y en a-t-il aujourd'hui de ces intermédiaires?

Par M. McGregor :

Q. Tous ceux qui tiennent magasin sont aujourd'hui des intermédiaires?—R. Oui, et ce n'est pas l'homme qu'il faut. Il est obligé de revendre ses œufs au spéculateur. Un marchand ne peut aujourd'hui acheter des œufs et bénéficier du marché. Il n'y a pas un marchand qui puisse aller sur le marché, emmagasiner des œufs et les garder pendant un certain temps. Ce sont les facilités que nous lui offrons qui vont le lui permettre. Ne croyez pas que je parle d'aucun intérêt particulier en jeu. Je parle du principe de la chose. Je crois avoir fait de l'affaire un examen aussi complet qu'il le fallait, et j'espère, messieurs, d'après ce que j'en ai dit, que, si le projet se recommande à votre esprit, vous allez nous aider à établir ces entrepôts. Tout ce que nous voulons obtenir, c'est l'aide du gouvernement pour l'obtention de capitaux en premier lieu. Ce n'est pas un régime permanent. Il n'est pas même nécessaire que le pays ait à déboursier quoi que ce soit. Nous ne voulons qu'assurer le point de départ. Le gouvernement australasien a aidé ses agriculteurs, et voyez ce qu'ils ont pu faire dans leurs exportations de beurre en Angleterre.

Par M. Davin :

Q. Étaient-ils aidés de cette façon?—R. Je ne sache pas qu'il y ait eu un mode particulier, si ce n'est l'octroi de *bonis*.

Agriculture et Colonisation.

GARANTIE DE L'INTÉRÊT SUR LE CAPITAL.

Par M. McGregor :

Q. Voulez-vous que le gouvernement garantisse l'intérêt ou les débetures ?—R. Il n'y a pas de débetures. Nous allons avoir des certificats d'actions et vendre ces actions jusqu'au montant de \$3,000,000. Nous désirons que le gouvernement, pour prouver qu'il s'intéresse à cette entreprise, dise: "Nous allons garantir pour dix ans l'intérêt à quatre pour cent sur le capital-actions."

Q. C'est-à-dire \$120,000 par an ?—R. Oui.

Par M. Wilson :

Q. Avez-vous des droits ou privilèges de brevets sur les constructions ?—R. Non, les seuls droits que nous ayons sont dans l'expérience que nous avons de l'affaire.

Par M. Roome :

Q. Quel est votre capital souscrit à l'heure présente ?—R. Notre capital souscrit est de \$200,000, et notre capital autorisé de \$300,000. Notre organisation présente n'est que le prélude d'une autre qui en découlera en se développant.

Par M. McGregor :

Q. A part la conservation des œufs, quels seraient les autres avantages de l'entrepôt frigorifique ?—R. Nous pourrions conserver du beurre, des fruits, de la volaille et des viandes. J'ai pu m'apercevoir, d'après ce que vous avez dit hier, que vous représentez un collège électoral qui produit beaucoup de fruits. Notre système vous permettrait de livrer ces fruits à Toronto, Montréal, Londres, dans l'état dans lequel vous nous les aurez livrés. Voilà ce que nous voulons faire. Le système d'entrepôts frigorifiques embrasse naturellement un grand nombre de détails. Je voudrais faire savoir au comité que, en Angleterre, les frais d'entrepôts frigorifiques sont très élevés. Nous avons une lettre que nous écrit un grand acheteur de là-bas dans laquelle il nous dit: "Il y a déjà des entrepôts frigorifiques disponibles ici, mais les frais en sont tellement élevés qu'ils gênent beaucoup le commerce, à l'époque actuelle, où les prix sont peu élevés. Nous serions heureux d'avoir votre échelle de prix, afin de comparer vos prix avec ceux qu'on nous demande ici, vu que, probablement, si nous pouvons compter sur des expéditions régulières, il serait possible de baisser les prix pour les amener à des proportions qui ne soient pas tout à fait aussi onéreuses, et il n'y a pas de doute que l'existence d'entrepôts frigorifiques disponibles aurait l'effet de donner beaucoup plus de stabilité aux marchés."

Par M. Roome :

Q. Avez-vous des entrepôts de l'autre côté de l'océan ?—R. Nous sommes limités au Canada entièrement.

Par M. Livingston :

Q. Vous dites que vous n'avez pas de brevets d'invention, et que tout ce que vous avez, c'est votre expérience. Or, quelle expérience avez-vous acquise ?—R. Nous avons l'expérience que peuvent donner dix années de réfrigération mécanique, commencée presque à son premier début.

Q. Votre compagnie a acquis cette expérience ?—R. Non, mais notre direction la possède. Notre directeur a suivi les expériences faites depuis le moment où l'on a abandonné la glace jusqu'à ce jour.

Q. Il s'est occupé du système que vous proposez ?—R. D'une façon très intime.

Q. Et vous pouvez mener à bien cette entreprise ?—R. Oui. Notre surintendant, M. James McGregor, qui est dans cette affaire depuis dix ans, a été reconnu comme l'un de ceux qui ont le plus travaillé au développement du système en que-

tion aux Etats-Unis, et il l'est encore aujourd'hui. Nous venons devant le comité et devant le gouvernement pour demander cette garantie en déclarant que ce système se maintiendra par lui-même. Nous avons appris ce négoce et nous l'avons établi. Il est absolument certain que nous pouvons faire ce que nous prétendons.

Q. Mais vous ne pouvez pas le faire sans cette garantie ?—R. Ce n'est pas là ce que je dis. Mais avec cette garantie pour mettre l'affaire en marche, nous nous trouvons en état de commencer tout de suite le travail, et, au lieu d'avoir à parcourir le pays pour avoir des capitaux, comme la chose arrive pour les promoteurs des compagnies en formation, nous pourrions de suite promouvoir les intérêts du pays par les résultats mêmes que nous obtiendrons. Il est naturellement bien entendu que le gouvernement pourra mettre les restrictions qu'il jugera à propos d'imposer quant au capital-actions qu'il garantirait.

Par M. Davin :

Q. Même au cas où le gouvernement donnerait la garantie, en la possession de qui devrait rester les biens de la compagnie ?—R. En celle de la compagnie.

Q. La compagnie garderait la possession des édifices ?—R. Naturellement ; elle posséderait le tout. Il n'y a de droit de propriété pour personne, hors la compagnie.

Par le Sénateur Owens :

Q. Les édifices appartiennent aux actionnaires ?—R. Certainement.

Par M. Roome :

Q. Si la compagnie venait à payer quatre pour cent sur la capital-actions, vous ne demanderiez rien au gouvernement ?—R. Je n'ai pas d'hésitation à dire que, dans le plus petit district du Canada, nous pourrions payer quatre pour cent :

Par M. Livingston :

Q. Ne pensez-vous pas que dix ans sont un intervalle bien long pour la garantie, s'il est certain, comme vous le dites, que l'entreprise va payer ?—R. La raison qui nous pousse à demander cette garantie est qu'elle nous permettrait de commencer le travail sans délai. Nous voulons bénéficier de tout cet avantage à cet égard. Nous avons besoin de l'assistance entière et de l'appui que le gouvernement peut nous donner.

Par M. McGregor :

Q. Aux personnes qui placent leur argent là-dedans, vous dites : " Nous vous assurons une garantie de l'intérêt pour dix ans, mais vous devez courir certains risques dans l'entreprise ?"—R. Oui. Ce qui m'est venu à l'esprit a été d'avoir des propriétaires locaux. Les agents de notre compagnie iraient dire dans divers milieux : " Nous voulons que vous placiez votre argent dans l'affaire." Nous voulons établir des compagnies locales. Ce que nous cherchons, c'est l'intérêt de la population ; nous irons dans les districts où des entrepôts doivent être établis, pour organiser des succursales locales.

Par le sénateur Owens :

Q. De sorte que les édifices seront pratiquement la propriété de la population ?—R. Oui.

Par M. Roome :

Q. Si le gouvernement mettait de l'argent dans votre entreprise, ne serait-ce pas là vous donner un monopole de dix ans ?—R. Certainement, cela arriverait.

Q. N'y a-t-il pas là un désavantage ?—R. Comment pouvez-vous l'éviter ?

Agriculture et Colonisation.

Par le sénateur Owens :

Q. Si vous veniez à payer plus de quatre pour cent, une autre compagnie entrerait en scène et établirait un négoce à elle propre ?—R. Le seul monopole que nous pourrions avoir serait notre connaissance technique propre à conduire les affaires.

Par M. Roome :

Q. Je vous demande la permission de différer d'avec vous sur ce point; car, si une autre compagnie arrivait tout à coup pour faire le même négoce, vous pourriez laisser baisser vos bénéfices au dessous de quatre pour cent et recevoir la différence du gouvernement, et l'autre compagnie serait obligée de fermer ses portes.

Par M. Livingston :

Q. Quelle garantie aurait le gouvernement que ces trois millions seraient dépensés à propos ?—R. Il va de soi qu'il faudrait pourvoir à cela.

Q. Vous savez que c'est une grosse somme, et il pourrait y avoir bien des manières de la dépenser ?—R. Naturellement.

Par le sénateur Owens :

Q. Le gouvernement exigerait les garanties voulues ?—R. Oui. Je crois que la meilleure garantie sur ce point serait de placer l'administration de la compagnie....

Par M. Livingston :

Q. Entre les mains du gouvernement ?—R. Non; mais de le faire d'une façon telle que le gouvernement puisse contrôler l'émission des actions. Nous ne demanderions aucune garantie au gouvernement avant que les édifices ne fussent érigés.

Q. Mais c'est dans la manière d'employer les fonds que pourrait se glisser certaines irrégularités ?—R. C'est possible. Je crois qu'on pourrait pourvoir à cela, avant que la garantie ne fût donnée, en soumettant les estimés. Par exemple, je suppose que nous voulions construire un entrepôt dans votre comté et donner la construction de cet entrepôt à l'entreprise. Je ne sais pas quel comté vous représentez, mais le même argument s'applique à tous les endroits; vous êtes à même de prendre connaissance de tous les détails de l'affaire.

Q. C'est bien simple, quand on présente la chose de cette façon, mais je sais ce qui est arrivé dans nombre de cas de cette nature.—R. Il n'y a pas ici de tour de bâton. Nous ne sommes purement et simplement que des intéressés en affaires. Quant à moi-même, je n'en suis que parce que je.....

Par M. Wilson :

Q. Pour le bénéfice que vous en espérez, je suppose ?—R. Le grand projet dont nous nous occupons ? Non. J'en suis parce que j'y ai pris de l'intérêt et que j'y prévois des avantages futurs pour le pays, avantages tels qu'aucune autre entreprise ne peut offrir. J'en suis pour ce que j'y trouve dès son point de départ. C'est pour cela que je me suis engagé dans cette entreprise.

Q. Et puis aussi à cause de son développement. Vous en retireriez les mêmes avantages que les autres actionnaires.—R. Je n'en toucherai qu'une part proportionnelle à ma mise de fonds dans la compagnie actuelle.

Par le sénateur Owens :

Q. Naturellement, l'argent qu'il y aurait dans cette entreprise serait l'argent des actionnaires ?—R. Tout à fait.

Q. Mon ami ici présent semble penser que ce serait l'argent du gouvernement ?—R. Non.

Par M. Livingston :

Q. Voici ce que j'ai voulu dire: voici trois millions à dépenser, et si au lieu de dépenser cette somme à construire des entrepôts, on dépensait un million entre ceux qui—R. Vous voulez dire les organisateurs.

Q. Oui, entre les organisateurs, et à donner les contrats à quelqu'un de Montréal ou d'ailleurs... Vous savez les jobs qui se font partout.

Le SÉNATEUR OWENS.—Pas à Montréal.

Q. Eh bien ! ailleurs. Naturellement, le gouvernement serait obligé de payer ces quatre pour cent sur les trois millions de dollars, que l'argent fût dépensé à construire des réfrigérateurs ou non ?—R. Je ne crois pas qu'il pût y avoir aucune difficulté à sauvegarder ce point. Par exemple, nous serions prêts à donner nos estimations et soumettre nos chiffres au gouvernement. Avant de lui demander une garantie, nous allons lui démontrer ce qu'il en coûte. Naturellement, nous ne pouvons faire rien de plus.

Par M. McMillan :

Q. Je crois que, avant de venir devant ce comité, vous auriez dû avoir vos chiffres tout prêts, et être en état de nous faire connaître exactement ce que vous avez l'intention de faire, si vous vouliez obtenir que nous poussions l'affaire ?—R. J'ai ces chiffres.

Par M. Davin :

Q. Je voudrais savoir si la somme de trois millions de dollars est, d'après vous, tout ce dont vous auriez besoin ?—R. Non.

Q. Eh bien ! alors, il vous faudrait émettre des actions en sus de ce montant ?—R. Nous en émettrions..... Je vais vous citer un cas. La ville de Toronto est à négocier avec nous pour que nous nous chargions de passer la réfrigération nécessaire à tout son système de marchés. Elle veut que nous introduisions notre système dans le marché Saint-Lauront. On a présenté au conseil municipal une requête signée par tous les locataires indistinctement, demandant qu'il en soit ainsi, et la ville nous a offert une grande étendue de terrain touchant au marché et sur lequel nous pourrions lui bâtir un très spacieux entrepôt. Dans nos anticipations, nous n'avions rien prévu de cette nature. Ceci va arriver dans toutes les grandes villes. Aujourd'hui, dans toutes les villes américaines, les marchés publics sont tous munis de réfrigérateurs, et, avec cela, il n'y a pas de doute que, une fois le système établi et un capital de trois millions affecté à cette fin, il viendra à cette industrie une somme beaucoup plus grande de capitaux.

Q. Vous venez de répondre à une question que l'on vous a faite vous demandant s'il vous faudrait plus de capital. Vous dites, oui. Alors, de quelle manière feriez-vous l'émission de ce capital-actions ? Serait-ce un capital préférentiel ?—R. Le capital additionnel ?

Q. Oui.—R. Ce ne serait pas un capital préférentiel. Nous n'en pourrions pas créer, en justice pour nos garants.

Q. Alors, je désire savoir ce que vous vous proposez de faire ?—R. Vous allez trop vite, vous anticipez sur les résultats avant notre obtention des trois millions de dollars et avant que nous n'en ayons produit l'équivalent.

Q. Je veux parvenir à savoir ce que vous vous proposez de faire ?—R. Je ne pourrais pas répondre à une question qui ne s'est pas encore présentée.

Q. Naturellement elle se présente à nous tout de suite. Supposons que nous décidions d'accepter et supporter votre projet, nous serions obligés de le faire dans la Chambre des Communes, et c'est là qu'il faudrait soutenir votre cause. Supposez que ces messieurs aient lancé leur affaire, qu'ils aient construit de deux à trois cents entrepôts dans tout le pays, et qu'ils trouvent que leurs trois millions sont épuisés. Cette somme suffirait à l'érection de 240 entrepôts à \$12,500 chacun. Très bien ! Où aillez-vous prendre l'argent pour payer vos salaires et le reste ? Supposez, comme il arrive quelquefois, que le profit ne vienne pas vite et que vous ayez besoin de plus de capitaux, comme vous savez que cela arrive dans les grandes entreprises, et que vous émettiez de nouvelles actions, dans quel rapport ces nouvelles actions que vous allez émettre vont-elles se trouver en égard aux trois millions du capital qui aura été garanti ?

Agriculture et Colonisation

M. MCGREGOR.—Les nouvelles actions n'entreraient pas du tout en compte. Le gouvernement ne serait plus responsable pour d'autres actions.

M. DAVIN.—C'est là où je veux en venir.—R. Je crois que je saisis maintenant l'argument de M. Johnson. Il ne veut pas, il me semble, qu'on émette de capital préférentiel.

Q. Je veux savoir dans quelle position se trouveraient les actions émises après les trois millions de dollars?—R. Elles se trouveraient dans une position absolument identique à celle des trois millions de dollars, mais sans la garantie.

Q. Sans la garantie?—R. Oui, sans la garantie.

Q. Alors, très bien! Supposons que toute action émise subséquemment ne soit que du capital-actions non garanti?—R. C'est ce que nous supposons. Ce capital aurait dans l'intervalle produit un résultat d'autant pour le pays, et le gouvernement pourrait désirer le garantir, mais nous n'aimerions pas que cela eût lieu.

Q. Supposons que vous ayez six millions de capital-actions et que les bénéfices ne donnent que trois ou seulement deux pour cent; dans ce cas, les actionnaires des trois millions d'actions toucheraient-ils les quatre pour cent promis avant que les autres actionnaires eussent quelque chose, ou bien les bénéfices seraient-ils répartis sur tout le capital, et le gouvernement obligé de solder la note pour la différence sur trois millions? Je pose ceci comme question d'affaires.—R. Voici ma réponse. Si nous avions nos trois millions dans les affaires, et si l'entreprise ne nous rapportait pas plus de quatre pour cent, la question de l'émission de nouvelles actions serait facilement résolue, car la vente n'en serait pas possible.

Par M. McGregor :

Q. Si vous aviez six millions de capital au lieu de trois, il ne vous resterait plus que la moitié de la somme à répartir sur le capital entier?—R. L'argument de M. Davin diffère de cela.

Par M. Livingston :

Q. Je crois qu'il y a un point plus difficile. Supposons, comme le dit mon ami M. Davin, que vous bâtissiez 240 entrepôts et que vous les distribuiez dans tout le pays, il va sans dire qu'ils ne couvriront qu'une partie du Canada; supposez aussi que cette compagnie ait fait un bénéfice de quatre pour cent en sus des quatre pour cent garantis. Eh bien! alors, il y a d'autres parties du pays qui voudraient avoir de ces entrepôts frigorifiques. N'y auraient-elles pas le même droit que la région qui a eu le premier entrepôt? Ne croyez-vous pas que chaque partie du Canada a droit autant qu'une autre à une part de cette garantie du gouvernement?—R. Si je pouvais établir par des chiffres que notre compagnie peut gagner six pour cent, je ne serais pas ici ce matin, parce que nous pourrions alors avoir tout l'argent dont nous aurions besoin sans l'assistance du gouvernement. Nous ne voulons avoir cette garantie que comme point de départ, et si l'on peut arriver à démontrer que nous pouvons gagner six pour cent, il y aura un entrepôt frigorifique partout où six pour cent pourront être réalisés.

Par le sénateur Owens :

Q. Quelques membres du comité sont sous l'impression que vous allez recevoir quatre pour cent du gouvernement dans tous les cas, quand même vous feriez six pour cent?—R. Pas du tout. Nous voulons que le gouvernement garantisse quatre pour cent aux actionnaires.

Par M. McDonald (Assiniboia) :

Q. Ce n'est qu'au cas où la compagnie ne ferait pas quatre pour cent?—R. Précisément.

Q. Si la compagnie fait quatre pour cent, le gouvernement n'aura rien à payer?—R. C'est cela précisément. Nous voulons être en état de garantir à quiconque mettra son argent dans cette entreprise qu'il y aura sur ses actions une garantie de quatre

pour cent de la part du gouvernement. Je n'ai pas l'ombre d'un doute que nous allons faire quatre pour cent.

Par M. Semple :

Q. Alors, pourquoi demander une garantie au gouvernement?—R. Afin de faire partir l'affaire, comme je l'ai expliqué. Nous voulons démontrer à la population qu'il y a un appui en réserve. C'est une nouvelle industrie qui va mettre le Canada au premier rang du reste du monde. Vous pourriez, d'après le même principe, me demander pourquoi on subventionne le commerce du bœuf et du fromage?

Q. Il y a tant de projets qui ont été lancés et qui ont sombré que le gouvernement devra être prudent?—R. J'en conviens absolument.

M. McMILLAN.—Permettez-moi de vous donner un petit conseil. Vous dites que nous produisons au Canada seulement des œufs pour cinq millions valant. Or, jusqu'au moment où la loi McKinley est entrée en vigueur, l'extrême limite de la production était de deux millions, et quand vous avez parlé d'une valeur de cinq millions comme représentant la production du Canada, j'en ai conclu ou bien que vous vouliez en imposer aux agriculteurs, ou bien que vous parliez d'une chose que vous ne connaissiez pas. Si votre projet réussit, nous ne porterons pas notre exportation des œufs à plus de trois millions et demi d'ici à dix ans à venir. On a si souvent trompé les fermiers que c'est de nature à les rendre plus soupçonneux à l'endroit de tout projet nouveau.

M. JOHNSON.—Je remercie M. McMillan du conseil donné. Pour ce qui est de la loi McKinley, si vous aviez dès demain l'entrée libre aux États-Unis, cela ne serait d'aucun avantage à l'agriculteur. En effet, quand vous expédiez aux États-Unis, ne faites-vous pas concurrence à leurs propres produits?

Par M. Roome :

Q. Je vois que les États-Unis sont à chercher un marché pour leurs œufs en Angleterre?—R. Précisément. La difficulté qui se présente à l'esprit de M. McMillan en est une que je veux combattre.

Par M. McMillan :

Q. Il me semble que c'est parce que vous n'avez pu mener à bien l'entreprise des entrepôts frigorifiques que vous demandez une garantie au gouvernement? Or, ce que veulent les agriculteurs, c'est que vous fassiez une expérience pour démontrer ce que vous pouvez faire?—R. Ne me suis-je pas efforcé toute la matinée de poser ainsi la question? Je demande que vous nous mettiez en état de faire cela, en procurant aux agriculteurs des entrepôts frigorifiques. Si vous désirez avoir d'autres explications au sujet de cette entreprise, au point de vue des finances, des moyens mécaniques, ou à tout autre point de vue, nous serons heureux de vous les donner.

Par M. Sproule :

Q. La compagnie garantirait-elle la construction d'un nombre déterminé d'entrepôts?—R. Jusqu'à un certain point; mais c'est là une question de détail.

Par M. Carpenter :

Q. Le gouvernement aurait son mot à dire quant à déterminer les taux à payer par ceux qui se serviraient de ces entrepôts frigorifiques?—R. Certainement. Il y aurait une liste de prix. Les privilèges que nous avons obtenus à Toronto sont établis sur cette base.

Par M. McGregor :

Q. Vous ne voulez qu'une garantie pour l'argent que vous aurez dépensé?—R. C'est tout. De la même manière que vous accordez un subside à un chemin de fer. Ayant examiné la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée exacte.

WILLIAM JOHNSON,

Vice-président de la " Dominion Cold Storage Compagny " (à responsabilité limitée).

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ, N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
MERCREDI, 1^{er} avril 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture de la Colonisation s'est réuni aujourd'hui, sous la présidence de M. Sproule.

M. JAMES FLETCHER, l'entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'Etat, est présent sur invitation et s'adresse au comité en ces termes:—

M. le président et messieurs,—Etre appelé devant vous chaque année est toujours l'une des plus agréables parties de notre travail, parce que nous trouvons qu'il est de la plus grande utilité pour les membres de la ferme expérimentale de se trouver en contact immédiat avec les députés venant de toutes les parties du pays. Par là, il nous est donné de pouvoir faire en sorte que nos diverses branches seront utiles aux électeurs de ces députés. Naturellement, si une question est portée à la connaissance des députés aux assemblées de ce comité, ils s'en souviennent, quand l'occasion s'en présente, tandis que si nous n'avions pas la bonne fortune de rencontrer les députés, beaucoup de chances de travail utile se trouveraient perdues. Chacun des différents officiers du personnel de la ferme croit tout naturellement que son travail à lui est celui qui a la plus grande importance pour le pays. Quant à ce qui est de ma besogne, je sais bien qu'il en est ainsi, mais je ne veux laisser passer aucune occasion de faire connaître ce fait au public en général. La correspondance de chacun des départements de la ferme est toujours considérable, et beaucoup des lettres que nous recevons nous permettent de nous rendre compte de l'influence des membres du parlement, et cela à raison du fait que beaucoup d'agriculteurs, quand ils nous écrivent, semblent croire qu'ils nous ont de l'obligation pour les informations qu'ils reçoivent de nous; ils prennent la précaution de nous dire que c'est leur député qu'il leur a dit de nous écrire. Nous désirons que l'on sache partout que plus on a recours à la ferme, plus nous sommes satisfaits. Nous désirons qu'on nous consulte, et nous désirons ardemment que les agriculteurs canadiens fassent usage des renseignements que le personnel de la ferme a su accumuler. Je dis ceci au début parce que l'un des membres du comité m'en a déjà fait l'observation, et je suis heureux d'avoir l'occasion d'y faire allusion.

INSECTES NUISIBLES AUX FRUITS, ET LEUR TRAITEMENT.

Le travail de mon département a marché, cette année, sur des lignes analogues à celles des années précédentes. Il convient d'enregistrer quelques triomphes que nous avons remportés dans la médication pratique mise en usage contre les insectes nuisibles. Il nous est actuellement permis de parler définitivement de beaucoup de choses au sujet desquelles il y avait naguère des doutes, et ceci provient des résultats d'expériences faites avec soin et mises en juxtaposition avec l'expérience accumulée des années précédentes. Le travail de la division entomologique, pendant l'année qui vient de s'écouler, a été en grande partie consacré aux insectes nuisibles aux fruits. Ceci, je crois, ne veut pas dire que les fruits aient eu à souffrir plus que les autres denrées, mais que les producteurs de fruits ont donné plus d'attention à la destruction des insectes nuisibles qu'aucune autre classe de personnes se livrant aux diverses parties de l'industrie agricole. Les producteurs de fruits d'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse, en particulier, ont adopté les méthodes améliorées d'arrosage au pulvérisateur avec des solutions insecticides ou fongicides, afin de protéger leurs récoltes contre les insectes et les fungus ennemis. Cette opération simple et peu coûteuse a donné de si bons résultats que le travail de quelques-uns a servi d'instruction aux autres dans différents districts où on y a eu recours. Un bon travail cons-

ciencieux fait par un nombre relativement petit de producteurs a convaincu le reste des producteurs de fruits du district de l'efficacité du traitement qu'on a fait subir aux arbres de cette façon. Il n'y a plus maintenant de doute ou d'incertitude sur l'effet que l'on peut produire en employant les arsénates ou les composés d'arsenic contre les insectes à mandibules, c'est-à-dire qui broient leurs aliments.

Au point de vue de l'économie, les insectes se divisent en deux grands ordres; ceux qui broient leurs aliments ou à mandibules, et ceux qui ont la bouche en suçoir pour en extraire le jus, ou suceurs. Ceux qui broient leurs aliments et dévorent la substance des feuilles sont écartés efficacement par des médicaments vénéneux répandus à la surface des feuilles. Au moyen d'expériences faites avec soin, on a pu découvrir quels sont les meilleurs poisons à employer, dans quelles proportions il convient de les appliquer, le meilleur moment pour le faire, et le moyen le moins coûteux d'en obtenir de bons résultats. Depuis deux ans surtout, on a fait beaucoup de travail d'arrosage des arbres fruitiers et des végétaux par le pulvérisateur, et on en a obtenu d'excellents résultats. Outre le travail fait à la ferme expérimentale centrale et aux autres stations soumises au contrôle du gouvernement fédéral, le gouvernement d'Ontario aide maintenant ce travail en publiant des instructions et des rapports précieux, et je crois qu'on peut dire maintenant qu'il n'y a pas d'agriculteur ou de producteur de fruits qui ne soit à portée de se faire aider par les rapports de son propre gouvernement sur toutes les parties de ses travaux agricoles. Le gouvernement d'Ontario a fait avec succès, pendant le cours de l'année dernière, toute une série d'expériences d'arrosage au pulvérisateur appliqué aux vergers. Ceci a eu lieu au moyen de leçons pratiques données par M. A. H. Pettit, de Grimsby, homme d'énergie et d'intelligence, et ayant une grande expérience dans la culture des fruits.

Dans la province de Québec, il y a un grand nombre d'agriculteurs actifs et de producteurs de fruits qui adoptent les mêmes méthodes. Dans la Nouvelle-Ecosse et la Colombie-Britannique, la même chose se passe et les résultats sont toujours satisfaisants.

J'ai prêché l'évangile de l'arrosage au pulvérisateur depuis dix ans, et, à la ferme expérimentale, nous avons fait tout ce qu'il nous a été possible pour répandre les connaissances requises en publiant des bulletins et en activant le travail par tous les moyens possibles. Le printemps dernier, nous sommes allés, M. Craig et moi, dans le district du Niagara et nous avons tenu une série d'assemblées dans les endroits où les producteurs de fruits pouvaient nous rencontrer le plus commodément. Ces assemblées ont pris une semaine environ, et nous avons pu y rencontrer un grand nombre des meilleurs producteurs de fruits de ce district. Ces efforts ont été couronnés de bons résultats. Dans tous les cas, il est évident, d'après notre correspondance, qu'un grand nombre de fermiers se sont livrés avec beaucoup de succès à l'arrosage au pulvérisateur, procédé qu'ils n'avaient pas encore employé. Je crois que maintenant on considère l'arrosage au pulvérisateur comme faisant partie des travaux annuels indispensables pour les producteurs de fruits. Ils le reconnaissent comme étant un procédé qui s'impose et qui va de soi, tandis que, il y a quelques années, nous avions de la peine à leur persuader que c'était un traitement qu'il fallait tenter et dont ils retireraient de bons résultats.

L'arpenreuse d'automne.—Un grand nombre des insectes que l'on remarque chaque année au Canada ne sont pas nécessairement nuisibles, et il faut des expériences pour découvrir ceux qui le sont et ceux qui sont de nature à l'être davantage; c'est ainsi qu'il devient nécessaire d'y prêter une attention particulière. Ce travail ne peut se faire que par des spécialistes. Cependant, il y en a plusieurs qui s'y livrent, et il n'y a pas de raison pour empêcher les agriculteurs de profiter des résultats obtenus. Ils peuvent se renseigner en s'informant, et en appliquant promptement le remède indiqué, ils peuvent s'éviter beaucoup de pertes de travail et d'argent.

Parmi les insectes dont j'ai eu plus particulièrement à m'occuper, à cause de la fréquence de leurs apparitions l'an dernier, je voudrais vous en indiquer un ou deux. L'arpenreuse d'automne (*canker worm*), qui est bien connue sous ce nom, a fait bien des dégâts dans l'Ontario et dans la Nouvelle-Ecosse, et j'y attire l'attention du comité parce qu'il y a passablement de divergence dans les opinions que l'on a dans diverses

parties du pays quant au meilleur remède à employer pour combattre ce fléau. Or, il y a peu d'insectes au sujet desquels il n'y ait une douzaine ou même une vingtaine de méthodes différentes de traitement par médication, et la grande ambition de tous ceux qui veulent obtenir des résultats pratiques devrait être d'arriver à savoir lequel de ces traitements est le meilleur. Si le public a devant lui une douzaine de traitements, il est très probable qu'il n'en emploiera aucun, car tandis que vous êtes à décider lequel est le meilleur, l'occasion d'en appliquer quelqu'un disparaît. Dans la Nouvelle-Ecosse, l'opinion qui prévaut est que le meilleur remède contre l'arpenreuse d'automne consiste à entourer l'arbre avec une substance visqueuse ou collante pour empêcher les larves de grimper sur les arbres. Au sujet de presque tous ces insectes nuisibles, il est de la plus grande importance d'étudier leur histoire naturelle. A la différence de beaucoup d'autres, les insectes dont nous parlons font leur apparition tard en automne ou de bonne heure le printemps. Les femelles, qui pondent les œufs qui produisent les chenilles au printemps, époque de l'éclosion des œufs et de la naissance de la chenille, font irruption tard en automne. Elles n'ont pas d'ailes, et elles grimpent sur l'arbre pour déposer leurs œufs sur les branches. Les œufs y restent l'hiver, et les jeunes chenilles éclosent dans le cours du printemps.

Il y a une autre espèce de ver rongeur, dont la larve dépose ses œufs au printemps au lieu de l'automne. Mais je n'ai pas besoin de vous en entretenir, parce que le traitement des deux espèces est identique. La méthode qui est suivie dans la Nouvelle-Ecosse, et qui est le remède favori de cette province, consiste à badigeonner l'arbre d'une bande circulaire de matière visqueuse, comme l'encre d'imprimerie et l'huile, ou un mélange d'huile de ricin et de résine, qui conservent pendant quelque temps leur viscosité. Ceci a l'effet de saisir les femelles arachnides qui grimpent sur l'arbre pour aller déposer leurs œufs. Si la larve ne peut passer, il n'y a pas d'œufs déposés sur l'arbre, et l'année suivante il n'y a pas de chenilles.

Dans Ontario, la pratique générale a été de faire aux arbres des applications au pulvérisateur avec du vert de Paris ou quelque autre arséniate, et mon expérience m'a toujours démontré que les pulvérisations au vert de Paris au moment où les chenilles sont sur les arbres sont de beaucoup le meilleur remède. Je ne pouvais donc pas comprendre comment il se faisait que les horticulteurs pratiques de la Nouvelle-Ecosse, à qui je savais qu'on pouvait s'en rapporter, avaient pu continuer de dire: "Le meilleur remède, c'est de badigeonner les arbres." Ce remède est assurément plus coûteux et exige beaucoup plus de travail. J'ai découvert, après informations prises, et après beaucoup de correspondance, la cause de cette différence d'opinion, et la voici: dans la Nouvelle-Ecosse, les arbres sont, en règle générale, beaucoup plus gros qu'ils ne le sont dans Ontario, et c'est une opération bien autrement sérieuse d'arroser au pulvérisateur un arbre haut de 35 ou 45 pieds, que celle qui consiste à arroser un arbre qui n'a que 20 pieds. Avec des arbres plus petits, l'appareil que nous avons est tout à fait utile, et c'est ce qu'il faut employer. En élevant, au moyen d'une perche légère, la lance de jet de la pompe de pulvérisation, l'appareil ne se trouve pas trop long pour qu'on puisse le manipuler convenablement, et l'on peut l'élever suffisamment pour lancer le jet pulvérisé par dessus les arbres. Si, cependant, vous ajoutez dix pieds de plus, la longueur additionnel du tuyau d'arrosage rend l'application très gênante et très pénible; la différence en effet devient tellement accentuée que le travail reste à moitié fait ou ne se fait pas du tout; par conséquent, cette autre méthode de badigeonner les arbres, quand ils sont trop gros pour être convenablement soumis aux pulvérisations, reste un remède très efficace.

A raison des habitudes naturelles du ver rongeur, dont la larve n'a pas d'ailes et ne peut voler, mais doit grimper sur l'arbre avant de pouvoir y déposer ses œufs, si l'on met sur son chemin un obstacle insurmontable, la femelle est détruite en deçà, ou bien on peut l'empêcher de monter sur l'arbre pour y déposer ses œufs. C'est pour cette raison que je n'ai pu tout d'abord me rendre compte de la préférence accordée dans la Nouvelle-Ecosse à l'emploi des enduits visqueux.

Nous avons donc deux remèdes contre cet insecte, et l'on doit les appliquer suivant les circonstances où se trouve l'opérateur. Par conséquent, dans Ontario, les applications au pulvérisateur faites systématiquement sont le meilleur remède,

tandis que dans la Nouvelle-Ecosse, où les arbres sont trop grands pour qu'on puisse commodément les bien asperger, la méthode du badigeonnage doit venir s'ajouter à celle des applications au pulvérisateur. Les journaux contiennent très souvent des énoncés qui ne sont pas absolument exacts. Ceux qui écrivent ces articles, cela va de soi, n'ont pas de connaissances spéciales sur beaucoup de sujets qu'ils traitent; ils font cependant de leur mieux. Une très légère inexactitude peut néanmoins avoir des résultats très sérieux, et certains énoncés qu'on trouve quelquefois dans les journaux sont de nature à induire en erreur. Il a été ainsi fait, sur le sujet même qui nous occupe, beaucoup d'énoncés de cette nature.

Par M. Cochrane :

Q. Les arbres poussent-ils plus rapidement dans la Nouvelle-Ecosse ?—R. Les arbres des vergers de la Nouvelle-Ecosse sont plus vieux que ceux que nous avons généralement dans Ontario, bien que nous ayons aussi des arbres qui sont bien vieux. Dans le voisinage du lac Érié, particulièrement, il y a de très vieux poiriers et pommiers. Je crois que dans Ontario, dans la culture des arbres fruitiers, on a adopté une méthode différente pour l'émondage, et l'on a introduit dans les jeunes vergers un grand nombre de nouvelles variétés. Le climat de la Nouvelle-Ecosse est assurément très favorable pour la culture avantageuse et le développement de la pomme, et quand ils ont pu s'assurer de bonnes variétés de fruits, ils ont su les conserver. Les mêmes arbres, en étant bien traités, ont vécu longtemps. Je suis certain, cependant, que nous pourrions en faire autant dans Ontario, mais je crois que nous avons, dans cette province, plus de vergers jeunes et nouveaux qu'il n'y en a dans la Nouvelle-Ecosse.

Q. Savez-vous comment se reproduisent les arbres dans la Nouvelle-Ecosse ? Est-ce par racine ou par greffe ?—R. Le mode de reproduction qu'on a là-bas est exactement celui que nous pratiquons dans Ontario.

Q. Vous ne croyez pas à l'exactitude de la théorie qui soutient que greffer sur la racine abrège la vie de l'arbre fruitier.—R. M. Craig a étudié ce sujet avec grand soin, et je crois qu'il dit dans un de ses bulletins que cela ne fait aucune différence. Je sais qu'il a examiné et étudié la question, et, si je me rappelle bien ce qu'il a dit sur ce point, il soutient que cela ne fait pas une grande différence. D'aucuns ont vivement soutenu que l'arbre greffé sur une partie de racine n'est ni aussi bon ni aussi fort que celui qui est greffé sur une racine entière; mais je crois que M. Craig n'est pas d'accord avec eux sur ce point.

Q. Je me rappelle avoir vu à Niagara un arbre qu'on m'a dit être vieux de près de 100 ans. Il avait la taille d'un érable ?—R. Oui, j'ai vu des grands arbres comme cela.

Par M. Carpenter :

Q. Ne croyez-vous pas que la méthode de l'émondage a plus à faire avec cette question que quoi que ce soit ? Les gens émondent leurs arbres dans notre région de façon à les garder courts ?—R. C'est là en grande partie une question de mode ou de fantaisie, et l'émondage a souvent pour but de rendre la cueillette plus facile. Ne pensez-vous pas que la petite taille des arbres est due aussi au grand nombre de vergers nouveaux qu'il y a dans toute votre région ?

Recette.—Pour me résumer, je puis dire que, dans les diverses méthodes de badigeonnage des arbres, la meilleure d'entre elles peut varier suivant les circonstances. Les formules dont on s'est servi avec plus de satisfaction pour préparer les compositions dont je viens de parler sont l'huile de ricin et la résine: deux chopines d'huile de ricin pour trois livres de résine et d'encre d'imprimerie et d'huile de poisson. Dans le dernier rapport de la ferme expérimentale qui n'est pas encore distribué, on donne ces recettes au complet. Pour cinq acres. M. Armstrong, bon horticulteur de la Nouvelle-Ecosse, emploie 20 livres d'encre à imprimer, qui lui coûte de dix à douze centins la livre. A cette encre il ajoute deux gallons d'huile de poisson. On mélange bien les deux substances, on brasse le tout, et on l'applique sur l'arbre en en enduisant une lièvre de gros papier à toiture que l'on fixe autour de l'arbre, au moyen de broquettes.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Featherston :

Q. Quel avantage y a-t-il à se servir de l'encre à imprimer?—R. Elle reste visqueuse pendant longtemps et ne sèche que difficilement. En mélangeant l'encre à imprimer avec l'huile, on obtient une substance qui reste collante plus longtemps qu'aucune autre, et le résultat des expériences a démontré que c'est l'une des substances économiques les meilleures que l'on puisse avoir.

Par M. McGregor :

Q. Comment mélangez-vous l'huile et la résine?—R. L'huile de ricin est rechauffée, et l'on fait bouillir ensemble les deux substances. M. O. T. Springer, de Burlington, s'en est servi avec succès. Il emploie un poêle à pétrole portatif dans son verger, et il badigeonne avec cette composition les arbres eux-mêmes en se servant d'une brosse à blanchir.

Par le président :

Q. Que dites-vous du goudron?—R. Je crois que parfois il endommage les jeunes arbres; d'ailleurs, il sèche vite.

Par M. Carpenter :

Q. Les vers rampent-ils sur cette bande collante?—R. Ce ne sont pas des vers qui grimpent, mais des larves femelles, insectes arachnides, dépourvus d'ailes, et qui grimpent sur le tronc de l'arbre pour aller déposer leurs œufs.

Q. Et elles s'engluent pour tout de bon?—R. Oui, elles s'engluent aux zones collantes dont on a muni les arbres. On suit plusieurs méthodes pour cette application, mais celle-ci est la meilleure, autant que j'ai pu m'en rendre compte.

Par M. Featherston :

Q. Grimpent-elles le printemps après la période d'éclosion?—R. Il y a deux espèces de larves: l'une vient en automne et l'autre ne sort qu'au printemps. Celle-ci est d'une espèce scientifiquement différente; mais en général les horticulteurs les considèrent comme étant de la même famille, et la méthode de s'en garantir est aussi la même pour toutes deux.

Par le président :

Q. Les œufs de la chenille ordinaire sont déposés sur l'écorce de l'arbre, n'est-ce pas?—R. Ils sont déposés en bagues près des bouts des petites branches.

Q. Vraiment?—R. L'espèce dont vous parlez se détruit facilement au moyen de vert de Paris.

Q. Est-ce qu'on applique la composition sur l'arbre à l'automne?—R. Le badigeonnage? On l'applique l'automne ou le printemps, quand paraissent les larves. On peut laisser les zones collantes passer l'hiver et on les enduit de nouveau au printemps.

LE PORTE-ENVELOPPE—RONGEUR DE LA FEUILLE.

Je passe à un autre insecte, ennemi du pommier, et qu'on a traité avec succès durant l'été dernier. C'est le rongeur porte-enveloppe de la pomme, petite chenille qui se fait une enveloppe de la forme précisément d'un tout petit cigare. Cet insecte porte cette enveloppe avec lui et il vit dans l'intérieur de cette coquille pendant qu'il dévore les feuilles, les jeunes bourgeons et les fruits qui sont en formation sur le pommier. Il fait de grands dégâts à cause de l'habitude qu'il a souvent de s'attaquer aux bourgeons florifères dès leur éclosion. Ce fléau est difficile à combattre parce que, bien qu'il dévore quelque peu de la surface des feuilles, il n'en détruit que peu de chose comparativement aux ravages qu'il fait en-dessous.

Le mode d'attaque de cet insecte est le suivant. La chenille se fait un tout petit trou dans la surface externe de la feuille, puis elle s'introduit entre les deux

épidermes de la feuille et en dévore le tissu cellulaire, par conséquent la seule occasion qu'on ait de l'empoisonner se trouve au moment où elle est à se faire un chemin à travers l'épiderme de la feuille. Elle se fait alors un trou assez petit pour ressembler à une piqûre d'épingle. Des expériences de pulvérisation ont été tentées avec le vert de Paris mêlé avec la première solution de sulfate de cuivre, et appliqué immédiatement avant que le bourgeon ne s'ouvre. Depuis que les applications au pulvérisateur ont été adoptées si généralement, comme méthode de médication préventive contre les ravages des insectes et des maladies fongueuses, et particulièrement contre la tavelure de la pomme, l'arrosage au pulvérisateur avec le sulfate de cuivre d'abord, et ensuite avec la bouillie bordelaise est reconnue comme remède efficace, et nous n'avons pas de difficulté de faire faire ces arrosages par les producteurs de fruits quand nous les en prions, parce qu'on leur a démontré que d'excellents résultats suivront l'application faite de ces solutions.

On arrêtera considérablement les dommages causés par le petit insecte en question en employant 4 onces de vert de Paris mêlé avec la première solution de sulfate de cuivre, que l'on obtient en faisant dissoudre 1 livre de sulfate de cuivre (couperose bleue) dans 25 gallons d'eau.

Et puis on fait suivre cette application, à de courts intervalles de quatre jours environ, d'une autre application de vert de Paris ou d'une émulsion de pétrole. C'est un mélange d'huile de pétrole et d'eau de savon. Il y a plusieurs espèces d'insectes que l'on peut aussi détruire avec l'émulsion de pétrole, mais l'effet est produit par une autre cause. Alors que le vert de Paris les détruit à raison de son activité comme poison, l'émulsion de pétrole les détruit par suffocation, l'huile de pétrole se répandant par tout leurs corps et obstruant les pores qui leur servent à respirer. Comme je l'ai dit, ce n'est pas un insecte facile à combattre, mais il nécessite un travail constant et des applications souvent répétées. Il en faudrait trois ou quatre au printemps de bonne heure; les résultats sont, il est vrai, lents à venir, mais on finira par arriver au succès, si les applications sont faites régulièrement. M. Worden, d'Oshawa, a eu beaucoup de succès en traitant cet insecte avec une solution de lessive et de vert de Paris, contenant trois livres de lessive concentrée dans quarante-cinq gallons d'eau, auxquels on ajoute trois onces de vert de Paris.

Le perforateur du pêcher.—Dans le district de Niagara, à Queenston en particulier, de grands dégâts ont été causés durant les quatre ou cinq dernières années par un tout petit scarabée qui s'introduit dans l'écorce du pêcher. Le perforateur du pêcher a, quelques années durant, défié tous les efforts que l'on a tentés pour l'entraîner, mais, l'an dernier, on a découvert un remède pratique. Après de nombreuses expériences, on a fini par découvrir qu'on peut enrayer ce fléau en badigeonnant l'arbre avec une solution alcaline à l'acide carbolique. La solution est faite de savon mou, suffisamment dilué pour qu'on puisse l'appliquer au moyen d'un pinceau avec une forte solution de soude de lessive, qui la rend plus alcaline; on y ajoute ensuite le vert de Paris, puis de l'acide carbolique en quantité suffisante pour donner au tout une odeur pénétrante. Il y a maintenant trois ans que nous cherchons un remède pouvant arrêter ces dégâts, et je suis heureux de pouvoir dire que nous avons réussi en partie grâce aux efforts systématiques de M. Carl Fisher, de Queenston. La saison actuelle est le temps auquel il faut appliquer le remède contre cet insecte nuisible.

Peut-être quelques députés demeurant dans l'Ontario occidental connaissent-ils de vue l'effet du travail de cet insecte sans avoir pu se rendre compte que ce fléau est à sévir dans leurs vergers. De bonne heure au printemps, aux endroits où l'insecte opère, l'arbre distille une grande quantité de gomme, qui tombe en agglomérations sous les pêchers. En quelques endroits, on en trouvera deux ou trois pintes tombées sous les pêchers infectés. Ceci provient du travail de cet insecte minuscule, qui ne mesure qu'un seizième de pouce. En s'insinuant sous l'écorce, il attaque le bois en formation, et l'arbre, dans ses efforts pour réparer le dégât, rejette de grandes quantités de gomme. Dans ces circonstances, les arbres sont vite épuisés, car il n'est pas possible que l'arbre perde toute cette substance nutritive que l'on peut appeler de la nourriture préparée pour la croissance de l'année suivante. Le résultat principal du travail de cet insecte est donc d'affaiblir l'arbre en lui enlevant la nourriture dont il a besoin pour la saison de la croissance.

Agriculture et Colonisation.

Par M. Carpenter :

Q. Je me suis servi moi-même de la soude à laver et du savon mou. Combien mettez-vous de vert de Paris dans la solution?—R. Je vais vous donner les proportions exactes qu'emploie M. Fisher. Cinq livres de soude à laver, trois pintes de savon mou, de l'eau en quantité suffisante pour faire six gallons, puis assez de chaux pour marquer les arbres qui auront subi le traitement. Ceci devra naturellement rendre la solution plus épaisse, et nous permettre également de reconnaître les arbres qui auront été badigeonnés. Ajoutez au mélange trois cuillerées à table de vert de Paris et une once d'acide carbolique. Je crois que l'acide carbolique est peut-être l'ingrédient le plus important de la solution. On devrait appliquer celle-ci au moyen d'un large pinceau à blanchir. L'acide carbolique agit comme agent répulsif et empêche les insectes de se poser pour faire leurs œufs, quand ils voltigent à travers les arbres, car ce scarabée voltige facilement d'un arbre à l'autre. Cet insecte causait de grands dégâts, et il fallait un procédé radical pour l'empêcher de se propager. On a tenté de nombreuses expériences avec des substances diverses, et à la fin de l'année dernière, M. Fisher a découvert que tous les arbres traités au moyen de la susdite solution en avaient grandement bénéficié et que les ravages du perforateur sur ces arbres avaient presque complètement disparus.

Par M. Carpenter :

Q. Recommandez-vous l'application de ce remède quand les feuilles commencent à paraître?—R. La première application devrait avoir lieu avant cela. L'insecte se montre de bonne heure au printemps et se met tout de suite en besogne. Comme le dégât commence de bonne heure, les applications devraient en conséquence être faites de bonne heure au printemps, afin d'avoir un effet préventif.

Par M. McGregor :

Q. La solution est-elle appliquée au pulvérisateur ou au moyen d'un pinceau?—R. On l'applique avec un pinceau à blanchir.

Q. L'insecte va-t-il de branche en branche?—R. Son travail se fait surtout sur l'écorce rugueuse du tronc, mais parfois aussi sur les grosses branches, et même sur les jeunes arbres. On a cru pendant assez longtemps qu'il ne s'attaquait qu'aux arbres vieux et mourants, mais c'est une erreur.

Par M. Carpenter :

Q. La solution s'applique vite?—R. Oui; très facilement.

Le kermès américain du prunier.—Un autre insecte qui a fait beaucoup de dégâts au Canada l'année dernière est connu sous le nom de kermès américain du prunier. Cet insecte a attiré l'attention des producteurs de fruits en général à raison de la rapidité avec laquelle il s'est multiplié dans quelques-uns de nos vergers. Heureusement pour nous, au Canada, nous avons découvert qu'il est attaqué avec virulence par un parasite naturel qui l'a entravé, mais pas suffisamment pour l'arrêter complètement, de façon à l'empêcher de faire du tort. Grâce au bon travail de M. Slingerland, du collège agricole de l'Etat de New-York, il a été démontré que l'on peut détruire cet insecte au moyen de l'émulsion de pétrole. Au Canada, M. Fisher, de Queenston, et M. William Orr, de Fruitland, ont adopté cette méthode pour le combattre, et ils ont découvert l'automne dernier qu'ils avaient mis un terme à ses ravages. Nous avons ainsi démontré qu'il y a un remède pratique contre cet insecte.

En parlant des insectes de ce genre (kermès), il y en a un autre sur lequel je désire attirer l'attention du comité. Il est assez difficile de le reconnaître comme appartenant à cette famille. Il a l'apparence d'une petite aigrette de cotonnier et se trouve sur le gazon. Je ne connais pas l'étendue des dégâts que fait cet insecte, mais du fait que les prairies où il se trouvait avaient l'apparence d'un champ sur lequel il aurait neigé, quand les cocons s'y étaient formés, les dégâts ne peuvent pas être autrement que considérables. Il affecte l'herbe entièrement, et les seuls endroits d'où nous ayons reçu des rapports de sa présence, au cours des dernières années, ont été l'île du Cap-Breton et la Nouvelle-Ecosse, pendant l'été dernier.

Un fait intéressant à propos des insectes nuisibles et qu'on a souvent remarqué, c'est qu'une espèce particulière n'est pas plus tôt devenue trop abondante, qu'elle est presque toujours réduite par l'arrivée normale de son parasite naturel. Cet échantillon de l'insecte cotonneux du gazon que j'ai ici vient du Cap-Breton, et durant l'hiver j'ai vu apparaître dans le bocal un certain nombre de parasite. J'attire maintenant l'attention du comité sur cet insecte, afin que les députés puissent le reconnaître si, par malheur, l'insecte venait à paraître dans leurs localités, et qu'ils puissent alors en avertir le département. Le remède à leur appliquer est très simple : ces cocons blancs que l'on trouve sur le gazon sont très visibles. Il paraissent tard à l'automne, et si l'on grille avec soin la surface des champs de façon à ne pas faire de tort aux racines de l'herbe, et si naturellement l'on a bien pris soin de ne pas laisser le feu s'étendre, l'insecte sera détruit d'une façon efficace. Je n'en ai pas vu suffisamment l'automne dernier pour que je fisse griller la surface des prés dans tous les cas, mais j'ai recommandé à nos amis de la Nouvelle-Ecosse qui s'en sont plaint, de griller la surface des prés le printemps et, par ce moyen, l'insecte sera détruit.

Par M. Carpenter :

Q. Le trouvez-vous plus fréquent dans une saison de sécheresse que dans une saison humide?—R. On en sait très peu de chose. Cet insecte n'est jamais venu encore à ma connaissance en nombre assez grand pour faire des ravages, mais on a mentionné des champs où l'herbe était claire et cela avait lieu sur un terrain élevé et sec. L'herbe serait demeurée claire à raison du grand nombre de ces insectes qui se seraient nourris de ses sucs pendant l'été.

Par M. Pridham :

Q. Ceci a-t-il lieu dans les pâturages?—R. Dans les champs de foin.

Par M. Featherston :

Q. L'insecte doit rester sur l'herbe si on le tue en faisant brûler l'herbe à la surface?—R. L'insecte passe l'hiver à l'état de chrysalide à l'intérieur de ces sacs dont j'ai fait mention. De fait, chacun de ces cocons cotonneux contient un grand nombre d'œufs.

Q. Sur l'herbe?—R. Sur l'herbe, oui, à environ deux pouces de la surface du sol. Il passe l'hiver dans l'œuf, et ne peut se mouvoir, de sorte qu'en brûlant l'herbe, on détruit en même temps tous les œufs.

Puceron noir du pêcher.—Durant l'été dernier, il s'est introduit au Canada un fléau d'un caractère assez sérieux, que nous avons, il est vrai, pu arrêter, je l'espère, et que nous avons empêché de se propager : c'est le fléau bien connu sous le nom de puceron noir du pêcher, de l'Etat de New-York, où il a fait de grands ravages. Il appartient à la famille des poux végétaux, et, comme son nom l'indique, il est noir. Quand il vient sur les pousses et sur les branches, on le traite très facilement avec le remède classique bien connu pour les insectes à sucoir, à savoir : l'huile de pétrole et l'eau de savon. Quand il s'attaque aux racines, les difficultés du traitement sont plus grandes, parce que l'application faite à la surface ne fait que pousser l'insecte plus avant vers les jeunes extrémités des racines, et là il fait du dégât en exprimant le suc nourricier, et en empêchant les petites racicules nourricières de remplir les fonctions qui leur sont propres.

Le professeur J. B. Smith, de New-Brunswick, dans le New-Jersey, a fait des expériences très approfondies avec la kaïnite, et chaque fois qu'il l'a appliquée, il a constaté que l'insecte en avait été arrêté et l'arbre avait repris sa vigueur et sa santé. L'application qu'il recommande est de dix livres pour chaque arbre, que l'on répand à la surface du sol; la pluie vient ensuite la dissoudre et la faire pénétrer dans la terre. Voici un autre exemple qui démontre l'avantage résultant pour nous, quand nous traitons les insectes importés, d'avoir l'expérience de nos voisins du sud, et que nous pouvons les arrêter à leur première apparition avec les remèdes que l'expérience a fait reconnaître comme étant les meilleurs. Quelques vergers près de

Agriculture et Colonisation.

Leamington, où ce mal s'est implanté, ont été traités avec succès par la kaïnite, et on compte en faire d'autres applications au printemps.

Par M. Carpenter :

Q. Avez-vous fait l'estimation du coût probable du traitement?—R. Cela dépendra de la quantité de kaïnite que l'on demandera. La chose a été coûteuse au Canada parce qu'il y a eu une bien faible demande de kaïnite. Durant l'année dernière, on s'en est beaucoup servi dans l'Etat de New-York, et l'on s'en sert quelque peu au Canada, comme engrais, mais les prix sont variables. Je ne sais pas si le professeur Robertson en connaît le prix actuel.

Le professeur ROBERTSON.—Je crois que le dernier prix coté que j'ai vu était bien au-dessous du prix d'autrefois, environ \$16 la tonne.

Par M. McGregor :

Q. De la cendre fraîche n'aurait-elle pas le même effet?—R. Oui, jusqu'à un certain point, mais on ne l'a pas trouvée aussi efficace que la kaïnite. On s'en est servi et c'est certainement pour les arbres un engrais merveilleux, mais les résultats qu'on en obtient ne sont pas aussi satisfaisants, pour les insectes du moins, que ceux qu'on obtient avec la kaïnite, lesquels sont très remarquables, si les expériences du professeur Smith peuvent se confirmer.

LES INSECTES DOMESTIQUES.

Les mites.—Une autre catégorie d'insectes qui s'est beaucoup développée durant l'année dernière, ce sont les insectes domestiques. A Toronto, il paraît y avoir eu presque une peste de mites des tapis, et ce sujet intéresse tout le monde, car il n'y en a pas beaucoup parmi nous qui n'aient eu l'ennui de découvrir ses effets mangés par les mites des tapis, et il vaut bien la peine que tout le monde s'applique à trouver le moyen le plus efficace de prévenir cette peste, et la première chose est, je crois, de se tenir en éveil et de voir quand les mites commencent à venir. Les mites commencent maintenant à paraître et ceux d'entre nous qui n'ont pas encore serré leurs fourrures ou leurs vêtements d'hiver devraient le faire aussitôt que possible, et les enfermer dans un récipient hermétique, afin que les mites ne puissent les atteindre et y déposer leurs œufs. L'histoire naturelle de cet insecte est tellement connue, et tous ceux qui sont ici en sont tellement au courant que chacun sait très bien que ce ne sont pas les mites elles-mêmes qui font des dégâts aux vêtements; les dégâts proviennent tous des petits vers qui viennent des œufs pondus par les mites femelles. Les mites sont naturellement attirées par les substances qui sont de nature à donner la nourriture qu'il faut à leurs petits. Elles déposent leurs œufs sur le drap ou sur toute étoffe faite de substances animales. Les vêtements sont faits de laine, et ceci fournit une nourriture convenant à ces vers minuscules. Le coton est une étoffe végétale, et il s'en suit que la mite ne s'y attaque pas; il en est de même du papier, qui est également de provenance végétale. On peut ainsi mettre à l'épreuve des mites, une boîte ou un réceptacle quelconque, simplement en en tapissant l'extérieur de vieux journaux. Dans ce district, je connais nombre de femmes de nos fermiers qui ont pris cette méthode de serrer leurs vêtements d'hiver et leurs peaux de voitures. N'importe quelle vieille boîte ou caisse d'emballage fera l'affaire. S'il n'y a pas d'œufs déposés par les mites avant qu'on n'y mette les vêtements, il ne peut assurément pas s'en déposer d'autres après, parce qu'aucune mite ne peut y entrer pour y déposer ses œufs après que la boîte ou autre réceptacle a été tapissé, et les vers qui font tout le dégât ne peuvent provenir que des œufs pondus par les mites femelles. Les mites à l'heure présente ne font que d'arriver, et il y a encore du temps pour mettre les vêtements à l'abri sans crainte qu'ils soient infectés. L'emballage des effets avec du camphre ou cette affreuse infection qu'on appelle *Moth camphor* n'aura pas d'effet destructif contre les mites, après que les œufs ont été déposés. Ceci n'a que l'effet de leur rendre le séjour dans ce milieu plus désagréable, comme à nous-mêmes, mais il ne tue pas les vers. On devrait secouer et battre les

effets, et ensuite les renfermer dans une boîte mise à l'épreuve des mites par le procédé que j'ai décrit.

Par M. McGregor :

Q. Conseilleriez-vous l'usage du papier goudronné pour les peaux de voiture?—R. Cela aidera.

Q. J'ai fait des essais depuis des années, et j'ai trouvé le papier goudronné la chose la meilleure que l'on puisse avoir?—R. Il est beaucoup plus difficile et plus coûteux d'avoir du papier goudronné que des journaux ordinaires.

Q. Mais les mites sont si sensibles au goudron?—R. Oui, c'est un excellent préventif, mais il n'importe pas de savoir combien l'odeur peut les affecter; si les mites n'ont pas pu déposer leurs œufs sur les vêtements ou sur les peaux, il ne peut pas y avoir de dommage.

Q. Mais je veux dire les envelopper dans des boîtes avec du papier goudronné?—R. Assurément, ceci est très efficace, si l'on y a recours assez tôt, mais si l'on n'avait pas enveloppé les peaux avant que ces œufs y fussent déposés, même ce soin ne les empêcherait pas d'être ravagées.

Q. Je suggérerais de battre bien les peaux avant de les serrer. Les fermiers en perdent tant en retardant un peu trop?—R. Oui, bien sûr, et c'est sur ce point-là que je désire mettre le plus d'insistance.

Q. Pourtant, si on les secoue bien, qu'on les mette ensuite au soleil, puis qu'on les enveloppe dans du papier goudronné, je crois qu'elles seraient tout à fait exemptes de mites?—R. Oui; mais si les œufs sont déposés, vous aurez beau battre ces peaux et les mettre au soleil, vous n'aurez pas détruit l'insecte. Vous pourriez en expulser beaucoup et en détruire un grand nombre d'autres par la chaleur du soleil, mais s'il en restait, il y aurait du dommage causé par ceux-là. Le principal est de faire cette opération assez tôt, et d'admettre que dès que l'hiver est passé, les effets de laine et les fourrures devraient se serrer aussitôt que possible. Si l'on soupçonne que des œufs puissent y avoir été déposés, il est bon de garder les peaux et tout le reste dans un endroit convenable où l'on puisse y avoir l'œil souvent, et ne pas les envelopper trop tôt, et continuer de les battre et les secouer fréquemment pendant quelque temps avant de les serrer, afin de pouvoir les examiner et voir s'il y a eu dépôt d'œufs de mite. Le ver ne peut provenir que d'un œuf de mite, et aucun état ou prédisposition de l'étoffe ne peut produire de ver, à moins qu'il n'y ait dépôt d'œufs. Si l'on retarde d'envelopper ses effets jusqu'à une période avancée de la saison, on est exposé à subir du dommage. Le point important est de bien secouer et de bien broser les effets, puis de les serrer avec soin.

La blatte des tapis.—Un insecte qui est arrivé au Canada d'une manière quelque peu étrange, et qui s'est répandu d'une façon alarmante dans la région de Brantford, et vers l'ouest jusqu'à London et de London à Toronto, en troupes considérables, c'est la petite blatte, connu sous le nom de blatte des tapis ou mite de Buffalo (*Anthrenus scrophularia*). J'ai dit qu'elle se trouve répartie d'une manière curieuse, parce que les seuls endroits autres que ceux que j'ai mentionnés où j'en aie entendu parler sont à Fort-McLeod, dans les territoires du Nord-Ouest, et ici, à Ottawa. On l'appelle mite parce qu'elle détruit les vêtements comme la mite des tapis. Mais c'est en réalité une petite blatte noire, avec des taches voyantes blanches et rouges sur le dos. Elle a moins d'un huitième de pouce de long. Elle attaque les tapis quand ils sont cloués au plancher à proximité de la plinthe, et plus spécialement ceux qui contiennent du rouge. Il est évident que cet insecte est attiré par la teinte rouge, car il mange la partie rouge et laisse les autres couleurs intactes. J'ai vu un rapport de dégâts faits à un tapis où l'on dit que l'insecte s'était découpé des lisières à travers le milieu du tapis, comme si la chose eût été faite avec un couteau. Il est évident qu'il y a dans le rouge quelque chose d'agréable qui plaît à l'insecte. Cette petite blatte s'est dernièrement beaucoup répandue au Canada et a causé beaucoup d'ennui. On la appelée le "désespoir des bonnes ménagères," et les ménagères même les meilleures ne peuvent s'en débarrasser sans de grands soins. Le remède que l'on recommande dans la division d'entomologie de Washington, pour la préservation des tapis qui en sont infestés, est efficace. Il consiste à étendre sur le tapis des linges humides et de les

Agriculture et Colonisation.

repasser avec des fers bien chauds. Ceci a l'effet de produire de la vapeur, qui s'introduit dans les jointures du plancher, et de cette manière on tue l'insecte sous toutes ses formes. Un autre remède qu'on peut citer consiste à arroser librement le tapis de gazoline ou de benzine. Aucune de ces substances ne peut gâter le tapis, et elles détruiront sûrement les insectes. Comme ces substances sont très dangereuses à raison de leur inflammabilité, on devrait éviter soigneusement d'apporter une lumière dans une chambre où des tapis viennent d'être aspergés avec l'un ou l'autre de ces liquides inflammables, jusqu'à ce que la chambre ait été aérée.

Le cancrelat dit "Croton Bug."—Un autre fléau domestique incommode qui abonde en certains endroits, et auquel il convient de faire allusion, est le *Croton bug*, ou petit cancrelat. On le trouve dans beaucoup de grands moulins et dans les hôtels chauffés à l'eau chaude. Il lui arrive parfois de faire du dommage en mangeant l'empêche des chaussures ou le dessus des gants, ou d'autres objets dans la façon desquels entre le cuir glacé. J'ai vu dans un hôtel à Brandon, Manitoba, une paire de chaussures dont les empeignes avaient été mangées par trouées de la même manière que si on en eût enlevé quelque chose au couteau. Le remède à ce fléau est le borax pulvérisé, que l'on saupoudre le long des plinthes de l'appartement où les insectes se promènent. Il a l'effet non seulement de les chasser, mais encore il en tue un grand nombre sur-le-champ.

Par M. Powell :

Q. Quelle en est la couleur?—R. Un brun grisâtre, ou couleur poussière.

Par M. Featherston :

Q. Est-ce la cancrelat ordinaire?—R. C'est la cancrelat (*coquerelle*) de ce pays-ci. Il n'est pas identique à celui que l'on trouve en Angleterre ou dans quelques-uns de nos ports de mer, et qui est beaucoup plus gros. Dans tous les cas, ce sont de vilaines bêtes à avoir dans sa maison. Ils sentent mauvais, se mettent dans les aliments et détruisent beaucoup de choses. On a trouvé que le borax était un remède efficace. M. Rosamond, député de Lanark-Nord, en avait un jour dans ses moulins à Almonte. Il m'écrivit pour connaître un remède, et je lui recommandai de mettre du borax généralement sur les planchers. Il l'a fait, et m'informe que les insectes sont complètement disparus. Il peut se faire qu'ils reviennent un jour ou l'autre, et il leur faudra un second traitement.

Par M. McGregor :

Q. Dans l'Ontario occidental, nous sommes affligés d'un insecte qui perfore l'écorce de la plaine. Je l'ai fait examiner par M. Craig quand il est venu nous visiter. Cet insecte ravage tous nos beaux arbres d'ombrage. Il y en a des milliers. Cet insecte est très incommode et il commence à s'attaquer au frêne.—R. M. Craig a apporté des échantillons d'écorces ravagées des arbres dont vous parlez, mais les larves étaient déformées. Elles avaient moisi et je n'ai pu rien en tirer. J'ai écrit à Windsor pour de nouveaux spécimens, mais je n'ai pu en avoir. Je suis bien sûr que c'est un des rongeurs que l'on connaît très bien comme attaquant l'érable. Il est impossible d'y rien faire, si ce n'est de badigeonner les arbres avec une solution alcaline pour empêcher les larves de pondre d'autres œufs l'année suivante. Les larves femelles viennent probablement en juin. Si les arbres étaient traités comme on le fait pour les pommiers pour les rongeurs, les œufs ne seraient pas déposés et le mal n'arriverait pas. Généralement, quand on peut voir les trous percés dans les arbres, il est trop tard pour y remédier, parce que les trous ne font que démontrer l'endroit où un insecte en plein développement s'est produit.

Q. On les trouve souvent entre le bois et l'écorce.—R. C'est là que se fait le plus grand mal.

Q. Je suppose que des douzaines d'arbres dans notre district en ont été infestés?—R. J'ai écrit à un monsieur dont on m'avait donné le nom à Windsor, et je lui ai demandé tout particulièrement de me donner tous les renseignements possibles quant à l'étendue du dommage causé, mais je n'ai pas reçu de réponse.

Q. Un arbre de 15 ou 20 ans a un diamètre d'un pied environ?—R. Il n'y a rien à faire que de badigeonner les arbres au printemps avec une solution alcaline; c'est le temps où viennent les insectes, et il faut saisir ce moment pour empêcher les femelles de déposer leurs œufs.

Q. C'est la même solution dont vous avez parlé?—R. Oui, le savon mou et la soude.

Q. Nous y ajoutons un peu de pétrole?—R. Je ne crois pas que ceci ait un grand effet. Si vous y ajoutez quelque chose, je crois que l'acide carbolique vaudrait mieux. Voici la raison pour laquelle je dis que le pétrole ne devrait pas avoir grand effet. Quand je me suis servi de l'émulsion ordinaire de pétrole contre le ver rongeur du pêcher, mon traitement ne l'a pas chassé. L'effet ne dure que peu de temps, l'odeur du pétrole disparaissant apparemment assez rapidement.

Q. Je me suis servi d'une seringue dirigée dans le trou.—R. Quand vous pouvez trouver le trou, vous pouvez y arriver de cette façon. Mais ce trou n'est que l'endroit d'où l'un des insectes est sorti, et, tandis que vous êtes à asperger ce trou, des centaines d'autres rongeurs sont peut-être à l'œuvre, et vous ne sauriez les atteindre. Quant aux rongeurs du pommier, on peut découvrir leur présence à raison de l'écorce plus mince du jeune arbre, mais pour cet autre rongeur, on ne peut le voir opérer à raison de l'épaisse écorce rugueuse de l'érable.

Par M. Semple :

Q. Pouvez-vous recommander quelque chose pour arrêter les sauterelles qui font de grands ravages dans l'Ontario occidental?—R. Nous pouvons prendre les moyens qu'on emploie dans les Etats de l'ouest, où la sauterelle vient tous les ans. Dans l'Ontario, nous n'avons pas eu de fréquentes invasions de sauterelles, d'année en année, comme cela arrive régulièrement dans les Etats de l'ouest. Où il nous en vient, il serait profitable assurément de faire comme ils font dans l'ouest, et ceci consiste à fabriquer des attrape-sauterelles. Ce sont des pelles traînantes dont le fond est recouvert d'une couche d'une substance visqueuse. Ces attrape-sauterelles sont traînées par les champs avant que les jeunes sauterelles n'aient encore leurs ailes, et on les prend ainsi par boisseaux. Ces pelles à sauterelles sont très légères, et on peut les traîner rapidement sur la surface du champ au moyen d'un seul cheval. Dans les Etats du Dakota et du Minnesota, on a dû avoir recours à cette méthode de traîner ces pelles traînantes ou attrape-sauterelles par les champs presque chaque année, et on y détruit les sauterelles par milliers de boisseaux. Ce n'est que par ce moyen qu'on a pu protéger les récoltes. A l'île de Sable, durant l'été dernier, les ravages ont été si grands que le gouvernement a dû à l'automne acheter de grandes quantités de foin—chose qui n'était encore jamais arrivée—parce que les sauterelles avaient dévoré toute la végétation et plus particulièrement tout le foin qui aurait servi de fourrage pendant l'hiver aux petits chevaux sauvages. On a dû, je crois, acheter 50 tonnes de foin pour nourrir ces animaux cet hiver. Ceci se trouve consigné dans mon rapport de 1895, avec un dessin d'un attrape-sauterelles. La seule manière de se préserver des sauterelles est de s'y mettre de bonne heure au printemps, soit à la fin de mai, juste au moment où l'herbe commence à pousser et où les petites sauterelles commencent à paraître. Vous en verrez alors un grand nombre dans l'herbe. Les pelles traînantes dont j'ai parlé peuvent être traînées par les champs sans faire de tort à l'herbe, et on aura ainsi détruit une grande quantité de sauterelles et d'insectes nuisibles aux graminées. Dans les vignobles et les jardins, ce mode de traitement n'est pas praticable. On ne peut que les empoisonner au moyen de poisons actifs, comme l'on fait des autres insectes à mandibules. Il y a un mélange de son et de vert de Paris avec du sucre, dont on s'est servi avec succès dans les vignobles de la Californie. On prétend que les sauterelles en mangent de préférence à la végétation. Le même remède peut aussi s'appliquer avec plus ou moins de succès pour le petit ver (*cut worm*).

A la demande du président, j'ai apporté avec moi aujourd'hui du miel produit à la ferme centrale d'expérimentation. Le travail fait dans le rucher l'a été presque entièrement par M. John Fixter, contremaître de la ferme, et ce travail est très satisfaisant. Il a mis à exécution certaines suggestions qui avaient été faites tant par

moi que par M. Holtermann, de Brantford, qui nous a aidé dans ce travail. Le rapport annuel de la ferme expérimentale pour l'année dernière contient un exposé de ces opérations et, durant l'été dernier, on a fait d'autres expériences. M. Fixter a apporté ici aujourd'hui quelques échantillons de diverses sortes de miel. Il a aussi apporté quelques sections de gâteaux produits dans le rucher, et je crois que les expériences les plus intéressantes sont celles qu'on a faites à propos de différentes espèces de fondations. Quand le rucher a été établi l'année dernière, M. Holtermann nous a écrit nous demandant si nous allions faire quelques expériences avec les différentes espèces de fondations. La partie centrale du rayon est formée sur la fondation. Celle-ci se produit artificiellement et est fournie aux abeilles, ce qui leur épargne beaucoup de travail, de temps et d'énergie dépensés pour faire leur fondation, qui est alors étendue, comme on dit. Les abeilles utilisent alors la cire de cette fondation pour en faire les cellules du gâteau de miel, comme celles que je tiens à la main. Or, le gâteau se produit suivant la nature de la fondation qu'on lui donne; j'ai ici à la main deux sections du gâteau fabriqué l'été dernier par nos abeilles et rempli de miel. Le miel en a été extrait, et il nous reste le gâteau vide pour en faire l'examen. J'ai ici un morceau de fondation artificielle comme celle que nous avons mise dans la section. Il a été coupé de la grandeur de la section, et sa place est au centre; les abeilles alors le développent sur chaque côté et l'emplissent de miel. Nous avons trouvé qu'en fournissant cette fondation aux abeilles, on leur épargne beaucoup de temps et d'énergie. Elles travaillent tout le temps, et nous obtenons d'elles un produit qui est tout chair, sans os du tout. Elles utilisent la cire que nous leur donnons et y ajoutent elles-mêmes bien peu; il ne leur reste donc que la production du miel, qui occupe tous leurs efforts. Les abeilles produisent dix livres de miel en même temps qu'elles font une livre de cire; il en résulte donc que pour chaque livre de fondation que nous donnons aux abeilles nous sauvons dix livres de miel; c'est donc une opération payante que de leur donner la fondation. Nous avons aussi trouvé que cela paie réellement de fournir aux abeilles la meilleure fondation qu'il soit possible d'avoir.

Par M. Featherston :

Q. C'est là un gâteau naturel, n'est-ce pas?—R. Oui; il est tiré de la fondation.

Q. Est-ce un gâteau naturel ou artificiel?—R. C'est un gâteau naturel, mais il est tiré de la fondation artificielle que nous donnons aux abeilles pour travailler.

Q. Ce gâteau est fait par les abeilles?—R. Oui, certainement. Un autre avantage de ce gâteau, c'est qu'il est toujours plus droit et plus uni. Il est plus fort et plus facile à manipuler. Si vous leur donnez une bonne fondation, elles construiront leur gâteau et la section en est droite, comme on dit, de telle sorte que le miel est ainsi plus facile à mettre sur le marché; mais dans les vieilles ruches à paniers, le gâteau était irrégulier, et il fallait le couper par morceaux et le vendre au poids, et il s'y trouvait beaucoup de perte. Il y a donc de toute façon un grand avantage à donner aux abeilles une bonne fondation, et à suivre les méthodes les plus nouvelles adoptées par les apiculteurs.

Par M. Carpenter :

Q. Est-ce une idée nouvelle?—R. Non.

Q. Il y a quelque temps que cela se pratique?—R. Il y a plusieurs années, mais la question que nous essayons de résoudre a trait à la nature de la fondation que nous devrions employer. M. Holtermann nous a indiqué que la nature de la fondation influe d'une façon très appréciable sur les ventes du miel, parce que, si la fondation était de couleur foncée et présentait des parois de cellules foncées, comme on dit, c'est-à-dire les parois centrales, le miel se vendrait un ou deux centins de moins la livre que si la couleur en est claire. Or, les gâteaux de la ferme centrale que j'ai avec moi, ce matin, ont été faits les uns sur de bonnes fondations et d'autres sur des fondations inférieures. Mais vous verrez peut-être mieux la différence par la photographie que je tiens à la main.

L'expérience, en réalité, a eu pour but de trouver quelle était la meilleure fondation, et de savoir s'il serait plus avantageux pour le cultivateur de se procurer une

fondation moins dispendieuse, que d'en acheter une supérieure à un prix un peu plus élevé. Nous avons trouvé, comme cela arrive dans beaucoup d'autres choses, que la meilleure fondation donne les résultats les plus satisfaisants et donne aussi finalement le meilleur rendement. Vous allez voir ici, par les échantillons que j'exhibe, deux gâteaux faits sur une fondation inférieure, et un autre fait sur la meilleure possible. Vous allez remarquer facilement la différence qu'il y a. Cela démontre comment il vaut mieux avoir les meilleures fondations possibles, parce que vous en obtenez de meilleurs résultats; et ce point de vue est confirmé par toutes les observations que nous avons faites. Des expériences de l'année passée, il est ressorti un point intéressant. M. Shutt, notre chimiste, nous a beaucoup aidé en faisant les examens critiques et en mesurant les gâteaux fabriqués par les abeilles durant l'été, et il a découvert que les abeilles faisaient un gâteau beaucoup plus lourd pour recevoir du miel de sarrasin que pour recevoir du miel de trèfle, et qu'il y a en conséquence beaucoup plus de travail perdu avec le miel de sarrasin qu'avec l'autre, et de plus il se vend à un prix de beaucoup inférieur.

Par M. Featherston :

Q. Est-ce parce que le miel de sarrasin a moins de corps?—R. Non, pas précisément; je serais plutôt porté à dire à le voir qu'il est plus épais. Il paraît assurément plus épais, mais quant à la raison pour laquelle les abeilles fabriquent un gâteau plus épais pour le sarrasin que pour le trèfle, nous ne l'avons pas trouvée. Voici des échantillons de miel de sarrasin et de miel de trèfle.

Par M. Cochrane :

Q. Font-elles un gâteau plus lourd quand vous fournissez la fondation?—R. Tous les apiculteurs fournissent maintenant la fondation.

Q. Mais voulez-vous dire que les abeilles font un gâteau plus lourd pour le miel de sarrasin, avec la fondation que vous leur donnez?—R. Oui. J'ai dit que c'était du travail perdu, parce qu'il leur faut plus de travail pour produire une qualité de miel inférieure à celle du miel qu'elles pourraient produire avec le suc du trèfle.

Ces échantillons ont été préparés par M. Shutt, qui en a extrait le miel afin d'en trouver le poids exact. Il les a pesés avec soin au moyen de ses balances de précision du laboratoire, où l'on a mis tout le soin nécessaire à faire cette expérience d'une manière satisfaisante.

Par M. Pridham :

Q. Que dites-vous de la fleur du pommier comme miellifère?—R. Elle est très bonne. Elle ne peut pas seulement le miel en grande quantité, mais elle est beaucoup plus attrayante pour les abeilles qu'aucune autre plante à cette époque de l'année.

Par M. McGregor :

Q. Connaissez-vous quelque chose de la nouvelle industrie, savoir : la production du miel au moyen du sucre?—R. J'en ai entendu parler, bien que je ne l'aie jamais vue. Il est indubitable que certains apiculteurs fournissent du sucre à leurs abeilles, qui le déposent dans les cellules et qui se vend ensuite pour du miel. Je crois qu'il n'y a plus de doute que cette pratique ne devrait pas être tolérée. C'est une falsification, qu'on la regarde comme on voudra. Si on donne à une abeille une quantité suffisante de sucre, elle va le porter tout droit à son gâteau et en remplit les cellules sans l'avoir au préalable digérée ou changée de caractère en rien; de telle sorte que ce sera plutôt du sucre que du miel qui aura été déposé dans le gâteau. Je crois que le projet de loi pour empêcher les falsifications de cette sorte vient de passer, et que bientôt rien de falsifié ne se vendra au Canada. Le Canada va bientôt voir son nom employé comme synonyme de l'excellence en tout.

MAUVAISES HERBES QUI NUISENT À L'AGRICULTURE—ESPÈCES LES PLUS NUISIBLES.

Il ne me reste que deux sujets que je désirerais toucher, si j'en ai le temps, à savoir : les mauvaises herbes et les plantes graminées. Je ne vais en parler que

Agriculture et Colonisation

quelques instants, parce que je n'en désire parler qu'au point de vue général. On a, dans le cours de l'été dernier, donné beaucoup d'attention à la question des mauvaises herbes. J'ai eu l'occasion, l'été dernier, de voyager dans le Manitoba et le Nord-Ouest, et j'ai été tout à fait frappé du grand développement que les mauvaises herbes avait atteint dans cette partie du pays. Les cultivateurs qui ont fait la même culture d'année en année,—cette culture étant toujours du blé ou du foin,—ont permis aux mauvaises herbes de se propager en augmentant d'année en année. Une culture alternée aurait eu l'effet de détruire une grande partie de ces mauvaises herbes, mais quand on a la même récolte d'année en année, il est naturel que les mauvaises herbes qui se trouvent dans ces champs vont continuer à augmenter, et la façon dont le Manitoba et certaine partie du Nord-Ouest sont aujourd'hui infectés de mauvaises herbes est devenue une affaire sérieuse.

Par M. Featherston :

Q. Ces herbes poussent-elles avec le grain, ou viennent-elles après que le grain a poussé?—R. On a les deux. Une mauvaise herbe qui mûrit avant la moisson dépose sa semence en terre d'année en année et cause un mal très grand par sa constante augmentation. Quant à celle que l'on coupe avec la récolte, on en vient facilement à bout, mais quelques-unes mûrissent avant qu'on ait fait la récolte et continuent à se propager de plus en plus.

Q. Quelles sont ces mauvaises herbes?—R. Il y en a beaucoup, et quelques-unes sont des ennemis très agressifs et très sérieux. La moutarde roulante (*tumbling mustard*), le vélar oriental (*Hare's ear mustard*), la moutarde des champs, la moutarde en boule, le faux-lin, la renouée liseron, la folle avoine et beaucoup d'autres.

Q. Ils n'ont pas la grande ambrosie (*rag weed*)?—R. Oh! oui, ils l'ont en plusieurs endroits.

Q. Les cultivateurs disent qu'il y a un grand avantage à l'avoir. Ils la labourent à l'automne comme engrais vert?—R. Je n'ai pas une grande confiance dans ce mode de traitement. J'ai vu cette mauvaise herbe croître de huit à dix pieds de haut dans les Etats du sud, et lorsque je demandai à un cultivateur de la Virginie pourquoi il ne la coupait pas, il me sourit comme à un ignorant et me dit: "Eh quoi! c'est mon engrais pour l'an prochain." Mais le meunier qui en trouve la graine dans le blé vous dira que cette mauvaise herbe est, entre toutes, celle qui lui donne le plus de mal. La graine en est presque aussi grosse que le grain de blé, et la compagnie meunière de Kéwatin nous informe que des nombreuses espèces de graines qui se glissent dans le blé, c'est celle de cette mauvaise herbe qu'ils aiment le moins à rencontrer.

Par M. Pridham :

Q. Ont-ils beaucoup de trouble avec le chardon de Russie?—R. Le chardon de Russie ne vient au Canada que sur la ligne méridionale qui longe le chemin de fer *Northern Pacific* au Manitoba, et la compagnie du chemin de fer fait tous ses efforts pour l'extirper. Si les cultivateurs du Manitoba et du Nord-Ouest faisaient le quart de ce que fait la Compagnie du chemin de fer *Northern Pacific* pour abattre les mauvaises herbes, ce serait une grande chose pour le Manitoba. La compagnie admet qu'on l'accuse d'avoir importé ce chardon, et elle a fait assurément tous les efforts possibles pour l'extirper. Je suis allé le long du chemin de fer en juillet dernier, et j'ai vu une équipe d'hommes tout le long de son parcours depuis Brandon jusqu'à Winnipeg, travaillant à extirper cette mauvaise herbe, et non seulement le chardon de Russie, mais toutes les herbes pernicieuses en quelque endroit qu'elles aient pu se trouver le long du chemin. Ils étaient occupés à faucher et à abattre les mauvaises herbes le long du chemin et donnaient ainsi une superbe leçon de choses aux cultivateurs des environs. Je comprends aussi qu'elle ne fait pas ce travail par intermittence, mais régulièrement tout le temps, et il serait à désirer que les fermiers suivissent en cela son exemple. Je crois que la crainte du chardon de Russie au Manitoba est la chose la plus salutaire qui soit jamais arrivée à cette province, parce qu'elle a amené les cultivateurs à ouvrir les yeux sur la nécessité qu'il y a pour eux de

combattre leurs mauvaises herbes, et leur a fait voir qu'ils sont menacés d'un grand danger. J'ai découvert sur un parcours de plusieurs milles, en suivant le chemin de fer *Northern Pacific*, la plus pernicieuse des herbes qui aient jamais pénétré dans le Manitoba et le Nord-Ouest, cette moutarde roulante, qui a fait, paraît-il, sa première apparition aux environs d'Indian-Head. Durant l'été dernier, on a permis à cette herbe pernicieuse de prendre, à la grande ferme Brassey, un tel développement qu'on a dû y faucher et labourer 1,500 acres (sur 2,000) dont on n'a retiré aucune récolte. On a réussi à purger le reste de la ferme assez bien pour en retirer de la récolte, mais les 1,500 acres ont été perdues entièrement. J'ai demandé à M. Robert McKay, d'Indian-Head, de m'obtenir une photographie d'un grand spécimen de cette herbe, et voici la reproduction de cet échantillon. Le plant avait trois pieds de haut et deux de diamètre.

La moutarde roulante (tumbling mustard) s'est répandue dans tout ce pays-là, autour d'Indian-Head, de telle sorte que si vous regardez à la fenêtre en passant en chemin de fer, le pays vous paraît une mer jaune. La raison en est que les cultivateurs sont loin de faire ce qu'ils devraient pour l'abattre. On m'a déjà dit que je faisais du tort au pays en attirant autant l'attention publique sur cette herbe. A cela je répons : cette assertion est absurde, il est de mon devoir d'attirer votre attention sur cette mauvaise herbe comme sur tout ennemi dangereux, et de faire tout ce que je pourrai sous ce rapport. Elle s'est répandue sur un espace de plusieurs centaines de milliers d'acres dans cette région comme dans le Manitoba méridional, qui est maintenant comme un océan de moutarde roulante. On l'y a laissée se propager, et ce, pour une raison bien triviale.

Les herbes dites "tumbling" ou roulantes.—Nous avons au Canada une herbe dite *tumbling*, de la famille des herbes à cochon, et qui fait bien peu de tort. A la fin de la saison, la plante desséchée portant sa graine mûre se détache du sol et culbute, ou est roulée par le vent sur la prairie, et c'est de là que lui vient son nom.

Par M. Featherston :

Q. C'est une espèce d'herbe tendre?—R. Elle est quelque peu tendre à son début, mais elle durcit quand elle a mûri. Elle fait peu de tort parce qu'elle se développe à une époque tardive de l'année, et les cultivateurs de cette partie du pays n'en sont pas incommodés du tout. Quand les cultivateurs du Nord-Ouest ont été mis en garde contre cette mauvaise herbe dont j'ai parlé, et que j'ai désignée sous le nom de moutarde roulante, mais qu'on appelle aussi *tumbling weed*, ou herbe culbutante, ils ont dit : "Oh ! ce n'est que l'herbe roulante, elle ne peut faire de dommage." J'en causais avec un cultivateur de l'ouest et l'appelai "moutarde roulante." Il me dit : "Eh bien ! si c'est de la moutarde, il va falloir y voir." Ceci montre l'importance du nom donné à quelque chose. Depuis, je l'ai toujours appelée moutarde. Il y a trois ans, j'ai fait demander à M. McKay, notre surintendant à Indian-Head, un grand spécimen de cette herbe à l'état de maturité, et nous avons trouvé par un compte exact que ce seul pied portait au delà d'un demi-million de graines. Les graines adhèrent suffisamment aux cosses pour que, quand la plante est balayée sur la prairie, il ne s'en échappe que quelques-unes à la fois. Je n'ai pas de doute qu'un plant desséché puisse être transporté par le vent à une distance de cent ou cent cinquante milles, sur la neige, et qu'elle laisse derrière elle une traînée de graines sur tout son parcours. Elle s'est répandue à l'heure présente, comme je l'ai vu moi-même, à une distance de plus de vingt milles du chemin de fer dans une même direction.

Par M. Pridham :

Q. C'est une plante précoce, n'est-ce pas ? Elle pousse de bonne heure dans la saison?—R. Oui, comme les autres moutardes.

Par M. McGregor :

Q. Le labour et la mise en jachère n'auraient-ils pas triomphé de cette plante?—R. Oui, si on y avait vu tout de suite.

Q. Quand cette vieille petite moutarde réussit à s'introduire, il est très difficile de s'en défaire, mais par le labour et la mise en jachère, on peut en supprimer beaucoup?—R. Ce sont la grande étendue des fermes, puis le nombre restreint des colons dans cette partie du pays qui rendent l'opération difficile, ainsi que l'immense superficie des prairies sur lesquelles ces herbes sont balayées sans rencontrer d'obstacles. Partout où il se présente un trou de blaireau, ou une inégalité de terrain, les graines y restent, et si elles atteignent un endroit cultivé, les plantes poussent avec vigueur, j'en ai vu au Fort Qu'appelle et à d'autres endroits plus au nord. Par suite de ce qu'elle est entraînée par le vent et parcourt une grande étendue de prairie, elle a des moyens énormes de se propager.

Le vélar oriental (Hare's ear mustard).—Il y a dans l'ouest une autre moutarde dite "hare's ear" (oreille de lièvre), qui est en train de devenir l'un des pires fléaux que le Nord-Ouest ait encore vu, à moins qu'on ne se mette de suite à l'œuvre pour l'extirper. Ce n'est pas une plante *roulante*, mais elle est très incommode en ce qu'elle s'attache au grain et étouffe la récolte des céréales. Je me suis procuré de la Compagnie meunière de Kéwatin, établie au Portage-du-Rat,—grande compagnie recevant du grain d'un grand nombre de districts—environ trente à quarante échantillons de grains de semences venant d'un nombre égal d'endroits différents, et j'en ai fait l'examen critique. Je n'ai trouvé que dans un seul de ces échantillons quelques graines de "moutarde roulante." La raison de ceci est que les graines en sont si petites que les méthodes ordinaires d'opération avaient été suffisamment efficaces, mais pour le vélar oriental, les graines en sont grosses et on ne les sépare pas aussi facilement du grain. Les petites graines de la "moutarde roulante," néanmoins ne se trouvent pas parmi les grains plus petits et les graines plus grosses de mauvaises herbes, mais on les trouve dans la poussière et les déchets à l'endroit où l'on a battu le grain.

Il y a un point, à propos des herbes, sur lequel j'ai trouvé qu'on n'avait pas assez ouvert les yeux au Manitoba et dans le Nord-Ouest. Il n'y a pas de doute que nous avons là un pays merveilleux pour la production des céréales. Nous devrions avoir chaque année la superbe récolte que nous avons eue à la saison dernière, si—et c'est un léger si—la pluie et la neige tombaient toujours en quantité suffisante, c'est-à-dire un tout petit peu plus fortement chaque année. Or donc, l'un des grands torts que causent les mauvaises herbes à un district, c'est qu'elles absorbent l'humidité qui est dans le sol et qu'elles en font ensuite l'évaporation par leurs feuilles. Le vélar oriental a de grandes feuilles, grandes comme la main, et ces plantes soutirent continuellement l'humidité du sol pour l'évaporer par leurs feuilles. Néanmoins, tout en reconnaissant ce phénomène, les cultivateurs, ou du moins un grand nombre d'entre eux, ne se rendent pas compte de l'importance qu'il y a d'abattre les mauvaises herbes, quand même il ne s'agirait que de les empêcher d'extraire du sol l'humidité dont il a besoin. Si la terre était débarrassée de ces grosses herbes succulentes, ils sauveraient, dans tous les cas, la quantité d'humidité que ces plantes absorbent, et en bénéficieraient pour leurs bonnes récoltes. Ceci devrait engager les cultivateurs du Nord-Ouest à faire de plus grands efforts pour se débarrasser des mauvaises herbes. M. Richard Waugh, de Winnipeg, est le seul homme que j'aie rencontré dans l'ouest qui eût réalisé l'importance qu'il y a de se défaire des mauvaises herbes au point de vue de la préservation de l'humidité qu'elles enlèvent au sol. Quelle différence n'y aurait-il pas pour tout le Canada si l'on pouvait amener tous nos cultivateurs du Nord-Ouest à réaliser l'importance de la guerre à faire aux mauvaises herbes, quand ce ne serait que pour sauver l'énorme quantité d'humidité qu'elles enlèvent au sol. On pourrait facilement donner des chiffres quant à la quantité d'humidité qu'absorbent divers arbres et diverses plantes, mais il ne serait pas à propos d'entretenir le comité plus longuement sur ce sujet dans le moment.

DURÉE DE LA VITALITÉ DES GRAINES.

Par M. McMillan :

Q. La graine de la moutarde roulante a-t-elle autant de vitalité que celle de notre moutarde ordinaire?—R. Nous n'en connaissons pas assez sur ce point pour répondre :

à cette question. Il n'y a que six ou sept ans qu'elle est dans le pays. Dans la Nouvelle-Ecosse, d'après une expérience dont j'ai eu connaissance, je sais que la graine de la vulgaire moutarde des champs, ou *cadluck*, peut vivre vingt ans au moins sans mourir. Le colonel Blair, le surintendant de la succursale de la ferme expérimentale à Nappan, m'a dit que, lorsqu'il était enfant, la ferme, de son père en était infestée. Son père résolut d'en délivrer la ferme, et chaque année il en faisait extirper toutes les pousses, et les faisait enterrer à une profondeur de six pieds dans une fondrière, de telle sorte que la ferme finit par en être parfaitement exempte. On n'y voyait pas une seule pointe de moutarde. Vingt et un ans après, la ferme fut vendue, et l'épidémie de la moutarde éclata de nouveau sur toute la ferme. L'événement était tellement étrange qu'il suscita de nombreux commentaires, et l'on se demandait naturellement comment cela était arrivé. Il est bien connu dans la Nouvelle-Ecosse qu'on se procure des alcalis pour l'engrais destiné à la terre en tirant de la vase des fondrières. Dans tous les cas, l'acquéreur de la ferme avait extrait la vase de sa fondrière où l'on avait enterré de la moutarde vingt et un ans auparavant. Vous voyez ainsi que la graine de la moutarde avait conservé sa vitalité pendant tout ce temps, et peut-être pendant plus longtemps encore, parce que les graines qui repoussèrent après avoir été exposées à l'air en étant étendues sur la terre pouvaient avoir été enterrées quelques années avant le commencement de cette période de 21 ans écoulée depuis la vente de la propriété.

Tout en admettant que l'on rapporte de très nombreux exemples de la longévité des graines, voici néanmoins un fait certain. Dans nos traitements artificiels, il ne nous a jamais été possible de conserver de graines d'aucune sorte plus de 20 ou 25 ans. On voit souvent dans les journaux et ailleurs des avancés au sujet du blé de momie. Je crois bien qu'on m'a montré cent fois, pour parler sans exagération, diverses sortes de plantes qu'on m'a dit avoir été obtenues de graines tirées par le père de telle ou telle personne, ou par une autre personne croyable, de l'une de ces momies. Or, quelque désagréable que ce soit d'avoir à rectifier cet avancé, je dois dire qu'aucune de ces déclarations n'était fondée, bien que ceux qui les faisaient y aient ajouté foi. Il y a quelquefois des gens qui réfléchissent à une certaine chose ou à certain avancé qu'ils ont entendu, et qui se mettent à en causer jusqu'à ce qu'ils commencent à croire que c'est un événement dont ils ont été témoins, mais il n'y a jamais eu de grain de blé ou d'aucune autre espèce tirée d'une antique momie d'Egypte, qui ait jamais repoussé. Il n'en est pas moins vrai que peut-être chacun d'entre nous s'est vu exhiber de par le monde du grain qu'on a prétendu avoir obtenu d'une semence tirée d'une momie. La Société Royale d'Angleterre, il y a quelque temps, a fait des expériences très soignées, et je crois, si je me rappelle bien, qu'on a trouvé que les haricots étaient celles de toutes les graines qui conservaient le plus longtemps leur vitalité; je crois que la limite dans le cas des haricots a été d'environ 40 ans, et la moyenne des autres de 20 ou 25 ans. Depuis que je suis à la ferme expérimentale, je me suis fait envoyer des échantillons de ce blé de "momie" de différentes parties du Canada. Je disais cela à une réunion de cultivateurs l'un dernier, et l'un d'eux s'est levé dans l'auditoire et m'a dit: "J'ai du blé, dans tous les cas, qui a 40 ans, essayez-le et vous allez voir s'il ne poussera pas." Eh bien! il n'a pas poussé, et je ne pense pas qu'on puisse jamais faire pousser du blé ou aucun autre grain dont la semence serait de cet âge. Mais des graines de mauvaises herbes à l'état naturel, ensevelies profondément dans le sol, dureront certainement plus longtemps ainsi que par aucune méthode de conservation artificielle. Je soupçonne aussi que les légendes au sujet du blé qu'on a prétendu extraire du jabot d'une oie sauvage ont la même valeur que celles qu'on raconte à propos du blé de momie. N'importe quelle espèce curieuse de blé peut se voir accolée cette légende de l'oie sauvage, particulièrement le blé de Pologne, qui a une apparence si étrange.

Par M. McGregor :

Q. J'ai vu retourner un vieux pré après un intervalle de dix ans, et la moutarde y est repoussée librement après?—R. Je n'en doute pas. Je crois aussi que les graines de mauvaises herbes ou tout autre graine ayant été ensevelies profondément dans le sol, germeront quand le sol aura été retourné et qu'elles auront été exposées à

l'air. Nous savons qu'une des meilleures méthodes pour détruire les mauvaises herbes consiste à scarifier la terre, c'est-à-dire, en ameublir légèrement la surface, de façon à faire venir à la surface les graines qui sont à une profondeur trop grande pour germer, et leur faire avoir ainsi de l'eau, de la lumière et de l'humidité. Elles vont germer à l'instant; on devrait alors les labourer et les enfouir sans retard.

Q. Dans l'Ouest, après que la première récolte est enlevée et qu'on a laissé la terre inactive, il arrive fréquemment qu'en deux ou trois ans l'herbe pousse et fasse mourir les mauvaises herbes.—R. Naturellement, l'herbe repoussera et détruira les mauvaises herbes. Il y a beaucoup d'herbes qui sont perpétuelles et qui ont de fortes racines courantes par le moyen desquelles elles se propagent rapidement; et elles peuvent ainsi rétablir l'ancienne prairie qui existait antérieurement.

Par M. Carpenter :

Q. Pouvez-vous expliquer comment il se fait que la graine de moutarde laissée pendant vingt et quelques années dans cette fondrière dont vous avez parlé, n'ait pas perdu ses qualités productrices? Cela me paraît une chose étonnante, vu l'humidité de l'endroit. La graine étant tenue humide tout le temps, il serait à supposer qu'elle fût venue à pourrir et par là hors d'état de nuire?—R. Je crois que la raison qui a fait conserver si longtemps aux graines de moutarde leur vitalité est qu'elles contiennent une grande quantité d'huile. C'est un fait bien connu et dont on peut se rendre compte en les écrasant.

Q. Je crois bien que c'est un peu cela. Toute autre graine serait détruite en bien peu de temps.—R. Ensuite, il faut se rappeler que les graines étaient à six pieds de profondeur et qu'elles ne pouvaient être soumises aux changements du chaud et du froid, et qu'elle ne pouvaient avoir que très peu d'air.

Par M. Powell :

Q. Il y a donc dans la vase de fondrière une puissance de conservation remarquable? Les poteaux de clôture qui y sont plantés ne pourrissent jamais. Les restes du vieux tramway français qui y existait y sont parfaitement intacts. Il peut y avoir là quelque chose qui explique ce phénomène.—R. Oui. C'est très vrai; c'est assurément un fait remarquable. Ce ne sont pas seulement quelques plantes qui ont repoussé, mais la ferme entière a été envahie de moutarde, au point qu'il paraît évident que la plupart des graines avaient été conservées.

Par M. McGregor :

Je ne trouve rien d'étrange à cela. J'ai vu nombre de cas où on avait enfoui la moutarde depuis dix ou quinze ans et où la plante était revenue aussi forte que jamais.—R. Oui, je crois qu'il en est fréquemment ainsi; mais ce que M. Carpenter a voulu faire observer, c'est que la graine était restée tout le temps dans un borbier humide.

CONSERVATION DES ABEILLES PENDANT L'HIVER.

M. Fixter me remet en mémoire une chose dont j'avais oublié de parler. C'est que nous sommes à faire une intéressante série d'expériences sur l'hivernement des abeilles. L'une des difficultés que l'on a dans l'apiculture, c'est l'hivernement, et nous sommes cette année occupés à expérimenter les systèmes d'hivernement des abeilles en sus de l'autre expérience dont j'ai parlé. Il y a huit ou dix expériences faites avec des abeilles dehors et dans la cave, qui sont toutes détaillées dans le rapport annuel, et qui, je crois, intéresseront les apiculteurs. Bien entendu que je n'ai pas besoin de dire ici à aucun des députés que nous sommes très heureux de voir des personnes venir visiter les différents départements. Durant l'été dernier, nombre de personnes ont fait preuve d'un grand intérêt pour l'apiculture en visitant le rucher et en venant voir par elles-mêmes ce qui s'y fait. Elles nous ont fait des suggestions, et nous avons pu en retour leur donner beaucoup de renseignements.

Par M. McMillan :

Q. Comment conservez-vous les abeilles l'hiver ?—R. Nous faisons sur ce point divers essais. Je crains de passer quelque peu pour un hérétique parmi les apiculteurs ; il peut se faire que je n'y entende rien, mais je crois qu'il vaut la peine de suivre une opinion que j'ai. Le mode d'hivernement des abeilles dans le passé a été de les tenir au chaud autant que possible. On dit : "Il faut que vous teniez vos abeilles dans la maison en hiver, et que vous les teniez bien chaudement et confortablement," et beaucoup de choses de cette nature. Il va sans dire que mon opinion peut être très erronée, simplement parce que je n'entends pas grand-chose aux abeilles, mais mon opinion est que ce qu'il convient de faire est tout à fait opposé à cette manière d'agir. Tous les efforts des apiculteurs dans le passé ont tendu à tenir les abeilles au chaud. Or, j'essaie de les tenir autant que possible au froid. Je sais que j'ai eu dans mon bureau deux abeilles qui ont résisté à 20 degrés au-dessous de zéro sans aucune protection. Elles se sont glissées néanmoins hors des gâteaux qu'on avait placés dans un hangar ouvert et très froid afin de détruire des larves de la teigne des abeilles. Ces gâteaux avaient ainsi été déposés dans ce hangar très froid dans ce but particulier, et on a découvert que ces deux abeilles s'étaient introduites dans les gâteaux. Elles ont dû demeurer dans ce hangar environ une semaine, durant laquelle le thermomètre est resté tout le temps au-dessous de zéro, et est tombé pendant deux jours à 20 degré au-dessous. Quand on reentra les gâteaux, on y aperçut les abeilles et on les en retira avec des forceps. Je les ai gardées dans mon bureau, où naturellement il faisait chaud. Le lendemain elles étaient assez rétablies pour sucer du miel et de l'eau déposés sur mes doigts. De là, j'ai conclu que les abeilles peuvent résister au froid beaucoup plus qu'on ne le pense, et je crois que plus on rapprochera les conditions de nos ruches de celles où les abeilles sauvages passent l'hiver, mieux nous réussirons.

Par M. McGregor :

Q. Elles résisteront difficilement au froid, si le projet de loi du président qui est devant les chambres vous empêche de les nourrir avec du sucre l'automne ?—R. Alors, nous les nourrirons au miel. Je crois que nos abeilles ont été hivernées avec beaucoup de succès par M. Fixter ; quant au reste, j'ai suivi les méthodes généralement en usage. Quant au poids, je me suis attaché à les avoir aussi près que possible de 50 livres par ruche ou colonie au moment de les mettre en cave pour l'hiver, et nous n'avons pas eu de mal à les hiverner. L'hiver dernier, nous n'avons perdu qu'une seule colonie et n'avons pu découvrir ce qui avait été cause de cette perte. Peut-être était-ce une essaim débile, ou peut-être n'avait-il pas de reine. M. Fixter, qui a la régie pratique du rucher, est ici aujourd'hui, et je suis sûr qu'il serait heureux de vous donner tous autres renseignements que les membres pourraient lui demander sur ce sujet.

Q. Il y a quelques années que nous gardons nos abeilles dans la maison.—R. Oui ; cela se fait communément.

M. JOHN FIXTER, contremaitre de la ferme expérimentale, est appelé et interrogé.

Par M. Carpenter :

Q. Il s'agit ici d'une expérience nouvelle, n'est-ce pas ? Je crois qu'il n'y a qu'environ un an que vous cultivez les abeilles ?—R. Il y a deux ans.

Par M. McGregor :

Q. Combien avez-vous de ruches ?—R. Environ 23.

Q. Et quelle est la quantité moyenne de miel que vous recueillez ?—R. L'année dernière, nous en avons eu pour \$97.00 ; ce qui fait environ 54 livres par ruche.

Q. 54 livres par ruche ? R.—Oui.

Q. Et combien de nouveaux essaims avez-vous établis avec ces 23 ruches ?—R. Au printemps, nous en avions 15.

Agriculture et Colonisation.

Q. 15 nouveaux essais?—R. Oui. Les \$97 valant de miel représentent ce que nous avons vendu, et puis, naturellement, on ne comprend pas là-dedans les sections que nous avons gardées pour des fins d'expérimentation.

Q. Vous avez alors tiré pour environ \$100 de 23 ruches?—R. Environ \$110, je crois.

Q. \$7 la ruche, c'est ce qu'on considère un bon rendement?—R. Oui.

Après examen fait de la transcription qui précède de mon témoignage, je la trouve exacte.

JAMES FLETCHER,

Entomologiste et botaniste de la ferme expérimentale de l'Etat.

LETTRE DE M. R. F. HOLTERMANN, PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION DES APICULTEURS D'ONTARIO, PUBLIÉE DANS CE RAPPORT PAR ORDRE DU COMITÉ, COMME PARTIE DES TÉMOIGNAGES.

Au président et aux membres du comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation.

Je regrette beaucoup, vu le changement de temps qui aurait pu causer beaucoup de tort à mes abeilles, de n'avoir pu rester plus longtemps à Ottawa, et je suis reconnaissant au comité de l'agriculture d'avoir consenti à me laisser partir. Si vous me le permettez, je vais mettre sur le papier quelques idées qui peuvent être utiles à ceux qui songent à se livrer à l'apiculture.

BESOINS LOCAUX.—BÉNÉFICES DE L'APICULTURE.

L'apiculture ne supplante pas de récolte sur la ferme, et transforme en article profitable ce qui autrement serait entièrement perdu. Les constituants du miel, comme ceux du beurre, proviennent de l'atmosphère: la récolte n'enlève donc rien à la fertilité du sol. Le miel est un produit de choix qui demande pour sa production un soin intelligent, avec un climat et une flore que l'on trouve dans beaucoup de parties du Canada. Ceux qui résident dans des endroits éloignés des chemins de fer peuvent mettre sur le marché \$100 valant de miel plus facilement qu'ils ne feraient de \$100 valant de blé ou d'autre grain. Ceux qui font de la terre neuve peuvent établir un rucher et avoir une récolte de miel avant de pouvoir moissonner aucune autre espèce de récolte. De plus, s'il se trouve dans un endroit où la terre est accidentée et montueuse, ce qui donne une grande variété de flore, l'apiculture peut dans ces cas faire l'occupation lucrative du cultivateur quand la plus grande partie de la terre des environs est peut-être impropre à la culture ordinaire.

Les districts qui ont une physionomie accidentée, où se rencontrent des terrains élevés et des terrains bas, de fortes rosées, du saule, du peuplier, de l'érable dure et tendre, des framboisiers, des fleurs fructifères de toute espèce, du trèfle blanc ou rouge, de la persicaire (qu'on appelle aussi herbe à feu et bouquets pourpres), de la verge d'or, de l'oupatoire, de l'aster, des fleurs des champs et du sarrasin, sont très propres pour l'apiculture, et il est beaucoup d'apiculteurs qui peuvent se livrer avec succès à cette culture dans les endroits où ces avantages n'existent qu'en partie.

Quiconque songe à se livrer à l'apiculture et veut réussir, doit mettre à ce travail du soin, de l'étude et un temps raisonnable. C'est une erreur que de croire que les abeilles vont prendre soin d'elles-mêmes et donner de beaux bénéfices, et cette supposition a été cause de pertes et de désappointements. D'un autre côté, dans un endroit moyennement avantageux, l'apiculture bien entendue, à prendre les années l'une dans l'autre, pour le temps employé et le capital engagé, soutiendra la comparaison avec n'importe quelle branche de l'agriculture.

H. G. Stafford, d'Ameliasburg, Ontario, a porté en une saison le nombre de ses essaïms de 24 à 195; il a retiré 240 livres de miel par essaïm, compte du printemps, tout en laissant aux 195 essaïms assez de miel pour l'hiver.

C. W. Post, de Trenton, Ontario, très grand apiculteur, ayant environ 300 essaïms, a eu une moyenne de plus de 150 livres par essaïm, et, en une saison pendant la floraison du tilleul, ses abeilles, du vendredi d'une semaine au jeudi suivant, compte fait, ont donné une moyenne de 75 livres de miel par essaïm.

Québec produit tout aussi bien.

Manitoba.—Rapport venant du Portage-la-Prairie, dans le *Canadian Bee Journal*, page 547: "Durant les trois dernières années, les abeilles ont donné un résultat satisfaisant—rapport de 1894—14 essaïms au printemps portés à 23; rendement, 1,100 livres de miel. Abeilles mieux hivernées que dans Ontario. Elles butinent beaucoup la verge d'or et les fleurs des prairies. M. Gilbert Gunn, né au Manitoba, a tiré de 12 ruches 20 essaïms et 1,200 livres de miel. L'année suivante il a tiré de chaque ruche une moyenne de 146 livres. Il dit, lui aussi, quant à l'hiver: Autant que je puis savoir, l'hiver ne me paraît pas aussi d'êt pour les abeilles qu'à Ontario. Elles butinent beaucoup la verge d'or et le *symplocarpe (wolf-lerry)*."

Au sud de Brandon et Dominion City T.N.O.—A Edmonton, on cultive les abeilles. Henderson en a tiré plus de 100 livres par ruche, et il y a accroissement rapide.

Colombie-Britannique.—Un apiculteur d'expérience écrit: *Canadian Bee Journal*, page 500: "Il y a beaucoup de gens qui cultivent les abeilles, mais il y en a peu qui s'y entendent. On se livre à cette industrie à Chilliwack, Vancouver et plusieurs autres endroits. Je crois pouvoir arriver à une moyenne, à prendre les saisons l'une dans l'autre, de 80 livres de miel coulé par ruche, compte du printemps, outre l'augmentation. J'ai tiré 270 livres d'une seule ruche. Dans Ontario, en présence d'une saison semblable à la dernière, il y a beaucoup de personnes qui n'ont pratiquement rien fait."

SAISON DE FORT RENDEMENT.

Feu M^{me} H. Stennett, Sainte-Marie—De 50 ruches a retiré une moyenne de 225 livres par ruche, soit 11,250 livres.

S. T. Pettit, Belmont, a retiré de 60 ruches, 12,000 livres de miel en une seule année, et il a vendu pendant plusieurs années pour \$1,200 de miel seulement.

L'an dernier, R. A. Marrison, Inverary, a tiré de 94 ruches, sans miel de charbon, avec un peu de tilleul et une bonne poussée de trèfle, 7,400 livres de miel, 65 livres de cire, et a porté ses essaïms à 146.

W. J. Russell, de Milbrook, a tiré 9,000 livres de 50 ruches en 1894, et en 1895, 4,200 livres de 80 ruches.

Bayne J. McKellar, bien que le trèfle et le tilleul aient gelé, a obtenu un peu plus de 100 livres de miel en gâteaux par ruche.

A. E. Trussle, Trout-Creek, a commencé l'an dernier avec trois ruches, il en a maintenant douze; 500 livres de miel de choix.

John Sirr, de Hurdville, aussi un commençant, a porté ses ruches de 1 à 3 et a recueilli 58 livres de miel en gâteaux.

Les renseignements qui précèdent seront utiles, je crois, à ceux qui songent à se livrer à l'apiculture.

LES MARCHÉS.

Le public en général s'y connaît peu en fait de miel. On devrait faire connaître que le miel coulé se vend à meilleur marché que le miel en gâteaux, non par suite de ce qu'il ait subi une falsification, mais de ce que, en coulant le miel, on fait resservir le gâteau plusieurs fois, ce qui sauve du travail aux abeilles, et la ruche peut ainsi produire plus de miel coulé; que le miel absorbe facilement l'humidité, et que le miel coulé comme le miel en gâteaux devrait être mis dans un milieu sec. Que le miel se granule, ou, comme le disent ceux qui ne savent pas mieux, il tourne

au sucre; que cette transformation est un signe de pureté plutôt que de falsification, et qu'on peut le ramener à l'état liquide en le chauffant légèrement. En vulgarisant cette connaissance et en faisant voir qu'aux prix actuels, c'est une nourriture économique, et en adoptant un mode convenable de le mettre sur le marché, on arriverait à décepler le commerce local de ce produit.

Si l'on en vient aux marchés étrangers, bien que, d'après les dernières statistiques, l'Europe produise annuellement 35,000,000 de livres de cire et 180,000,000 de livres de miel, évaluées à \$19,000,000, ce continent ne se contente pas de consommer sa production, mais encore en importe d'ailleurs. Les importations de miel dans la Grande-Bretagne pour juin dernier, mois pendant lequel il ne se vend pas beaucoup de miel, sont portées à £5,500. A 7 cents, ce qui est le prix généralement obtenu par nous, ceci se monterait à près de 3,500,000 livres.

L'Australie ne peut lutter avec nous pour la qualité du miel. Bien que le gouvernement donne un boni de 2 cents par livre de miel exportée, ce pays ne peut produire une bonne qualité de miel. Le *British Bee Journal*, 12 mars 1896, dit: "Le miel d'Australie se vend sans avantage à Londres," et en donne une preuve dans le prix brut que ce miel a réalisé, 1 denier et 3 farthings la livre, laissant au producteur pour profit net moins d'un demi-denier par livre.

COMMENT COMMENCER.

Après avoir étudié un bon traité pratique sur l'apiculture et s'être abonné à un bon journal ou plus donnant des renseignements sur le sujet, le commençant devrait acheter de deux à quatre essaims de première classe. Dans cette région ou dans la plupart des parties du Canada, le meilleur temps pour les éménager dans leur nouveau séjour, et le meilleur temps pour le commençant, est la fin de mai. Il peut y avoir d'autres ruches aussi bonnes, mais la ruche à cadre léger de Lang-troth est très répandue; il y a peut-être 80 pour 100 des abeilles d'Amérique dans des ruches de ce genre, et tous les fournisseurs de renom ont en vente ce qu'il faut d'accessoirs pour cette espèce. Pour cette raison, s'il n'en était pas d'autre, je recommanderais cette ruche. Il faut un bon enfumoir, un voile à abeilles, et au moins une ruche vide pour chaque essaim que l'on achète. S'il s'agit de miel en gâteaux, environ 100 sections, il faudrait acheter pour chaque essaim une livre de fondation de section et une livre de fondation destinée à l'élevage. S'il s'agit de miel coulé, les sections et la fondation de sections devraient être remplacées par une livre de fondation destinée à l'élevage. Personne ne peut se passer de fondation de gâteaux. Cela sauve du temps à l'abeille, épargne de la matière première et exempte les gâteaux à bourdons peu désirables.

MANIPULATION DES ABEILLES.

Il est, bien entendu, impossible de donner des détails sur les différentes espèces de travaux qu'exigent les abeilles, mais quelques indications quant à la meilleure méthode de manipuler les abeilles peuvent servir. On ne devrait jamais manier les abeilles quand le temps est assez frais pour les empêcher de voler. On en vient mieux à bout quand elles travaillent librement, et elles sont toujours malignes quand il s'est déclaré une fuite de miel. Un essaim qui n'a pas de reine est plus malcommode que celui qui se trouve dans des conditions normales. L'espèce et la famille ont beaucoup à faire quant au tempérament des abeilles, les italiennes pures ou croisées sont plus douces que les noires ou allemandes. On devrait se servir d'un bon enfumoir, de l'espèce de ceux sur lesquels on peut compter au besoin. N'importe quelle substance qui donne un gros volume de fumée, pas trop acre, sèche et durable, peut faire pour cela. De l'écorce de cèdre et des matériaux légers font bien. L'opérateur devrait porter des habits bien époussetés; on ne doit pas se servir de lanages; les manches devraient être serrées au dessus du poignet, comme aussi les vêtements intérieurs à la cheville du pied et aux genoux. Un chapeau de paille à large bord devrait servir de coiffure, et un voile rend l'opérateur moins craintif. Comme les abeilles sont exposées à se prendre dans les poils de la main et puis à piquer, il faudrait enlever de la main ces ornements superflus.

L'opérateur s'avance alors vers la ruche, l'enfumeur à la main ; de celle qui est libre il enlève le capuchon ; ceci doit se faire délicatement, car si l'on ébranle la ruche, on s'expose à voir s'effectuer par l'entrée ou par le sommet une sortie d'abeilles en furie. On devrait alors, de la main libre, soulever un coin de la couverture, et comme les abeilles et les cadres se trouvent à découvert, insuffler, non pas un gros volume de fumée, mais juste assez pour empêcher les abeilles de s'élever dans l'air et pour les pousser à se précipiter dans leurs cellules et à s'y gorger de miel. Tel est l'objet de la fumigation des abeilles, non pas pour les stupéfier ou les faire mourir, mais pour les manipuler quand elles sont à se gorger dans leurs cellules, dont elles craignent d'être dépouillées. Après qu'elles se sont gorgées de miel, les abeilles sont relativement faciles à manipuler. Ce même procédé de gorgement a lieu avant que les abeilles n'essaient, et c'est pour cela que, à moins que le groupe d'abeilles ne soit resté en suspension pendant la nuit, on peut généralement les manier sans embarras. Pendant que les abeilles sont à se gorger de miel, l'opérateur fait son travail, tout en ayant soin de ne pas écraser les abeilles. S'il arrivait à une abeille d'être écrasée ou d'infliger une piqûre, il faudrait employer de la fumée pour neutraliser l'essaim, parce que l'abeille excitée pourrait inciter ses sœurs à l'attaque. Des ruches faites avec soin et bien construites sont essentielles pour la commodité et le succès dans l'apiculture.

MÉTHODE PROPRE AU SUCCÈS.

En terminant, permettez-moi de dire que, pour réussir dans l'apiculture, il faut faire le travail promptement et à fond. Maintenez l'essaim fort, empêchez l'essaimage excessif, en lui donnant de l'espace dans la ruche, ombragez et ventilez cette ruche, extrayez-en le miel quand il est rendu à maturité, et ne le recueillez pas quand il est clair et impropre au marché. Employez les fondations de gâteaux, et prévenez l'introduction des faux bourdons ; produisez un bon et pur miel en gâteaux, ou seulement le miel coulé. Ne permettez pas aux abeilles, quand le miel coule, de rester à ne rien faire faute d'espace, vous pouvez ainsi perdre les profits de toute une année. Laissez aux abeilles beaucoup de bonnes provisions pour l'hiver. En mettant les abeilles dans de bonnes conditions d'hivernement, de manière à ce qu'elles conservent à peu près toute leur force jusqu'au printemps, vous contribuez pour beaucoup au succès de l'entreprise. Les essaims débiles à qui il faut la plus grande partie de l'été pour se rétablir, donnent rarement de récolte. Portez au marché aussitôt que vous pourrez ; obtenez un bon prix, ayez et conservez la réputation d'être propre, et n'essayez pas de vendre en gros et en détail au même prix, mais quelque tentante que cette opération puisse vous paraître de prime abord, allouez entre le prix du gros et celui du détail, une différence qui permette de vivre et de produire un profit légitime.

Votre respectueux serviteur,

R. F. HOLTERMANN.

BRANTFORD, 11 avril 1896.

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ,
CHAMBRE DES COMMUNES,
Jeudi, 2 avril 1896.

Le comité de l'Agriculture et de la Colonisation se réunit à 10.30 a.m., sous la présidence de M. Sproule.

M. F. T. SHURT, chimiste des fermes expérimentales, est invité à adresser la parole au comité, ce qu'il fait dans les termes suivants :

Monsieur le président et messieurs,—Après l'espace d'une autre année, je me présente de nouveau devant vous pour vous donner aussi succinctement que possible un aperçu de l'œuvre accomplie, par le département de chimie des fermes expérimentales. Dans cette tentative, je constate des difficultés croissantes d'année en année, car, à mesure que nous avançons, notre horizon s'élargit et des devoirs multiples se présentent d'un caractère de plus en plus varié. De fait, il me faut admettre que nos obligations se présentent si pressantes et si nombreuses que nous pouvons à peine les remplir toutes, et qu'il ne nous reste aucun temps pour examiner le chemin parcouru, ou pour considérer comment nous pourrions résoudre les problèmes d'intérêt général touchant l'agriculture canadienne.

Il y a deux ans, j'ai spécialement attiré l'attention de votre comité sur les rapports intimes existant entre la chimie et l'agriculture, et je vous ai alors démontré que la base de l'agriculture moderne, sinon l'édifice entier, est la chimie. Je n'ai pas l'intention ce matin de développer davantage cette proposition, dont je fais mention seulement pour remarquer que cette partie de mon travail qui touche plus spécialement à l'éducation de l'agriculteur, tend à prendre une part toujours plus grande de mon temps.

DIVISION DU TRAVAIL.

La correspondance.—Je puis placer l'ouvrage de mon département sous deux chefs. L'enseignement et l'étude expérimentale, laquelle comprend l'application de la chimie à la solution des problèmes agronomiques. Une des parties les plus importantes de l'enseignement consiste dans la correspondance. Ces lettres dont le nombre augmente tous les jours nous viennent de toutes les parties du Canada; elles demandent des renseignements sur toutes les branches de l'agriculture, sur la valeur des engrais, du fourrage, sur la préparation du sol, sur l'industrie laitière, et de fait sur tout ce qui concerne l'agriculture. Il est évident que cette partie de mon travail a pris une importance capitale, attendu qu'il accapare à peu près la moitié de mon temps. A mesure que notre population comprendra mieux quels services la chimie peut lui rendre, notre concours sera de plus en plus requis comme source d'informations.

Conférences publiques.—Quand je parle de l'enseignement, je dois indiquer comme en faisant partie les conférences publiques aux associations d'industrie laitières, aux horticulteurs et aux cultivateurs sur des sujets qui les intéressent. Il faut naturellement du temps pour la préparation de ces conférences, leur lecture, ainsi que pour la révision des épreuves avant leur impression dans les rapports annuels de ces sociétés. Il vous sera facile de comprendre qu'il est impossible d'assister à toutes les réunions d'associations agricoles auxquelles on nous invite; mais tous les ans, je me rends aux principales réunions des sociétés laitières et d'horticulture d'Ontario, de Québec et des provinces maritimes. Toutes ces sociétés publient leurs procès-verbaux, et nous nous trouvons en conséquence à disséminer, sous les auspices des autorités provinciales, des études abondantes qui émanent ainsi de mon département de la ferme expérimentale. Comme travail similaire, je pourrais aussi mentionner la préparation d'articles pour les journaux d'agriculture qui, tous les jours, nous

demandent des renseignements qu'il nous faut préparer pour publication dans leurs colonnes.

Analyses d'échantillons.—Parmi les travaux inhérents à l'éducation du cultivateur se trouve l'examen des échantillons qui nous sont envoyés et dont nous communiquons l'analyse. Nous essayons de satisfaire à toutes ces demandes. Nous ne pouvons cependant pas entreprendre des travaux qui ne bénéficieraient qu'à un particulier. Il arrive toutefois que le correspondant y trouve, le premier, son avantage, après avoir provoqué des recherches d'intérêt général. Nous faisons des efforts, autant que faire se peut, pour répondre à tous ces besoins.

Par M. Carpenter :

Q. Votre travail sous ce rapport augmente-t-il?—R. Oui. Je puis dire que, de même que pour la correspondance, nous sommes devenus un bureau de renseignements. Ainsi, pour cette matière, nous sommes maintenant un bureau de référence. Dans le rapport qui est en ce moment sous presse, j'ai préparé un tableau indiquant le nombre d'échantillons expédiés par les cultivateurs des diverses provinces du Canada pour subir l'analyse. L'année dernière, nous avons reçu au laboratoire 294 échantillons comprenant des engrais naturels, tels que terre de marais, tourbe, marne, gypse, limon, et divers engrais, comme les détritits d'abattoirs, le varec, et plusieurs autres matériaux combinés et d'une valeur fertilisante, mais ne pouvant être classifiés directement sous le chef d'engrais commerciaux. Les échantillons reçus comprennent aussi une grande variété d'eaux de puits envoyées par les fermiers et les laitiers. Chacun de ces échantillons a été l'objet d'un examen et d'un rapport. Les insecticides et autres substances qui d'une façon ou d'une autre concernent l'agriculture ont reçu la même attention. Ces faits, je pense, vous démontreront clairement que les cultivateurs, dans toute l'étendue du pays, ont commencé à reconnaître le précieux concours de la chimie, et qu'ils se prévalent dès maintenant de l'aide qui leur est offerte par l'entremise de mon département de la ferme expérimentale.

Je suis fermement convaincu que ces demandes de renseignements et d'analyses par voie postale gratuite se multiplieront avec le temps. Cette conviction est basée sur l'expérience des dernières années. Je crois aussi que la publication de nos travaux et de nos conférences faites par les membres du bureau de la ferme expérimentale et par d'autres aux réunions d'agriculteurs, ont enfin amené la population agricole à comprendre la nécessité d'une méthode plus scientifique de culture. Elle semble avoir compris que son succès dépend tout autant d'une production peu coûteuse que de l'obtention de prix de vente élevés. Du moment qu'ils auront compris que la production à bon marché dépend en grande partie de l'application de sains principes—et je crois que c'est sur des principes chimiques que reposent par essence, l'arboriculture, l'élevage des animaux et l'industrie laitière—je ne doute pas que les expériences faites dans notre section de chimie pour l'avancement des cultivateurs canadiens auront une importance de plus en plus considérable.

Je mettrai maintenant devant vous, en aussi peu de mots que possible, le résultat des principales études faites durant l'année et qui représentent dans mes rapports à peu près un tiers de mon travail, les deux autres tiers représentant plus spécialement ce qui concerne la partie strictement éducative. Naturellement, tout notre travail est éducatif, mais le sujet que je vais maintenant traiter se rapporte aux études théoriques et à la solution de problèmes agronomiques.

Le sol et ses produits.—Nous avons continué nos travaux d'analyse du sol vierge canadien. Durant cette année, notre attention s'est surtout portée vers la composition du sol de la Colombie-Britannique. Sans entrer dans les détails qui apparaissent dans mes rapports, je puis déclarer, en m'appuyant sur l'ouvrage fait jusqu'à ce jour, que nous avons déterminé la nature du terrain d'alluvion de certaines vallées dans cette province, sol que nous avons trouvé très riche en matières nutritives. Je fais surtout allusion aux vallées des rivières Fraser et Pitt, qui sont très fertiles et très riches en éléments fertilisants. La Colombie-Britannique possède aussi des bancs d'alluvion qui ne sont pas aussi riches que le terrain d'alluvion dont nous venons de

parler; il est sablonneux et n'est pas comparable à la tourbe ni au terrain des autres provinces.

Par M. Carpenter :

Q. Vous êtes-vous intéressé aux terrains épuisés ou appauvris et aux meilleurs moyens de les améliorer? Ceci est d'une très grande importance pour les plus anciens établissements canadiens?—R. Nous n'avons pas encore fait grand'chose dans cette voie, si ce n'est au moyen de suggestions. Les échantillons de sol qui nous sont expédiés ne sont pas analysés complètement. Un pareil travail requerrait trop de temps pour pouvoir dans tous les cas, les soumettre à une parfaite analyse. Dans la plupart des cas, nous ne faisons qu'un examen chimique préliminaire, des résultats duquel nous tirons les suggestions qui nous paraissent opportunes.

Par M. McDonald (Assiniboïa) :

Q. Avez-vous analysé les terrains endigués sur la côte de la Colombie-Britannique?—R. L'un des terrains auxquels j'ai fait allusion, la prairie de Pitt, en est un. C'est un sol très fertile.

Q. Est-il plus fertile que celui de la vallée de la rivière Fraser?—R. Ces terrains se ressemblent, mais je n'en puis faire une comparaison exacte sans consulter mes notes. Ce sont cependant des sols très fertiles.

En réponse à la question concernant l'analyse des terrains des plus anciennes provinces du Canada, j'ajouterai que nous avons reçu quarante-neuf échantillons de terrain venant de cultivateurs. Ce chiffre peut ne pas paraître considérable, mais comme chaque analyse exige un travail sérieux, vous comprendrez que nous avons consacré beaucoup de temps à ce genre d'ouvrage.

Par M. Carpenter :

Q. Vous avez, je suppose, un nombre suffisant d'appareils pour faire plusieurs analyses en même temps?—R. Certainement. Un chimiste doit pouvoir procéder à plusieurs expériences à la fois.

Q. Pouvez-vous faire l'analyse de ces 49 échantillons en même temps?—R. Non, mais nous nous arrangeons de manière à faire un bon nombre d'analyses simultanément. Je voulais parler de la seconde classe de terrains dans la Colombie-Britannique connus sous le nom de bancs d'alluvion, qui sont de leur nature légers et sablonneux. Malgré leur constitution, ils ont généralement donné d'excellentes récoltes. Cela est probablement dû aux conditions climatiques de cette province autant qu'à la qualité du sol. Car vous savez probablement que la fertilité du sol ne tient pas uniquement à sa composition chimique. Il y entre aussi comme élément un climat favorable, une préparation judicieuse et, troisièmement, des substances nutritives.

Par M. McMillan :

Q. J'imagine que dans vos analyses vous ne pouvez qu'indiquer la proportion d'éléments nutritifs d'un sol. Vous ne pouvez pas dire ce que sera le rendement de ce terrain?—R. Je traiterais ce sujet avec plaisir dans quelques minutes.

Dans la Colombie-Britannique, nous trouvons une grande quantité de débris de poissons, et sur les grèves beaucoup de plantes marines qui peuvent être recueillies. Ces deux produits nous offrent les éléments nécessaires pour augmenter la fertilité de ces terres sablonneuses dont j'ai parlé. Dans les débris de poissons, il y a une quantité notable de nitrogène et d'acide phosphorique facilement utilisable, tandis que dans les plantes marines se retrouve un excellent fond de potasse. En utilisant ces matières fertilisantes qui se perdent abondamment tous les ans, et qui représentent une valeur de plusieurs milliers de piastres, les sols légers de la Colombie-Britannique pourraient rapporter beaucoup plus, surtout quand nous considérons les conditions excessivement favorables du climat de cette province.

Par M. Carpenter :

Q. Y a-t-il en réalité une quantité appréciable de débris de poisson?—R. On m'informe qu'il y a des centaines de tonnes de ces débris provenant des fabriques de

conserves alimentaires qui se perdent chaque année. La même chose peut se dire des provinces maritimes. Sur les côtes de l'est comme de l'ouest du Canada, l'économie pourrait être pratiquée sous ce rapport.

La Colombie-Britannique, tout comme Ontario et les provinces de l'est, contient certains sols connus sous le nom de terre de marais. Ceux-ci sont riches en humus et en nitrogène, mais ils doivent être parfaitement drainés et traités à la chaux et à la cendre de bois pour pouvoir donner de bonnes récoltes. Nous expérimentons actuellement de manière à améliorer ces terrains, qui seront avant longtemps d'une très grande valeur.

CONSTATATION DE LA VALEUR DES MATIÈRES NUTRITIVES DU SOL.

En réponse à la question posée par M. McMillan tout à l'heure, je puis dire que jusqu'à ces derniers temps l'analyse du sol consistait dans la recherche des quantités totales des ingrédients constituant les différents sucs nourriciers. En d'autres termes, nous déterminions la quantité de potasse et d'acide phosphorique que nous extrayons du sol au moyen d'un acide hydrochlorique fort et chauffé. Grâce aux récentes découvertes d'un chimiste anglais éminent, le Dr Bernard Dyer, nous avons maintenant une méthode au moyen de laquelle nous pouvons constater approximativement les quantités de matières nutritives plus ou moins profitables aux moissons. Le Dr Dyer a découvert que le suintement de la sève avait un effet dissolvant sur la matière nutritive du sol, et que cet effet pouvait se comparer à l'action de l'acide citrique. Il a adopté ce terme de comparaison en disant que la sève avait une acidité égale à un pour cent d'une solution d'acide citrique. Il en est arrivé à cette conclusion après des recherches très approfondies. Le Dr Dyer examina plus de cent plantes appartenant à plus de vingt espèces différentes. Ainsi donc, un pour cent d'une solution d'acide citrique représenterait l'action dissolvante de la sève sur la composition minérale du sol. Il déclara en conséquence, qu'en appliquant au sol une solution de un pour cent d'acide citrique, nous obtiendrions le composé de potasse et d'acide phosphorique qui se trouve dans le sol et nous déterminerons la fertilité de ce sol. J'ai appliqué cette méthode en certains cas dans mes analyses des sols, et, dans mon rapport qui est maintenant sous presse, j'indique les résultats obtenus. Je me propose à l'avenir de me servir de cette méthode concurremment avec les autres méthodes d'analyses chimiques, lesquelles jusqu'à présent n'avaient donné que la somme totale de matière nutritive. Qu'il me soit permis d'attirer votre attention sur un résultat intéressant de cette étude; il a trait aux constatations que nous avons faites de la "somme totale" de la matière nutritive du sol à différentes profondeurs, comparées à la "quantité utilisable." Les échantillons examinés furent pris à des couches successives de six pouces en six pouces en profondeur, qui nous furent envoyés par le département provincial de l'agriculture de la Colombie-Britannique. Nous en reçûmes trois échantillons. Le premier pris dans les six pouces de la couche superficielle du sol; le second dans la couche se trouvant entre les douze et dix-huit pouces de profondeur, et le troisième dans la couche se trouvant entre les dix-huit et vingt-quatre pouces. Nous avons trouvé que la somme de potasse variait de 22 à 25 dans ces trois couches. En d'autres termes, la somme de potasse était assez uniforme jusqu'à une profondeur de 24 pouces; mais en recherchant la quantité utilisable, celle qui pouvait être dissoute dans une solution d'un pour cent d'acide nitrique, nous avons constaté que la quantité diminuait à mesure que nous descendions. C'est ainsi que dans les 6 premiers pouces du sol, 2.2 de la somme de potasse trouvée était profitable à la nutrition; dans la seconde couche, 1.36 pour cent seulement était profitable, tandis que dans la 3^e couche comprise entre les 18 et 24 pouces de la surface, la somme totale de potasse favorable à la nutrition n'était que de .64, ce qui démontre que, dans ce sous-sol, il n'y avait qu'un quart de potasse utilisable comparée au total trouvé à la surface, bien qu'en réalité il y eût autant de potasse dans une couche que dans l'autre. La même chose peut se dire de l'acide phosphorique, quoique à un degré moindre et dans une gradation moins régulière. A la surface du sol, nous avons trouvé 5.66 pour 100 de l'acide phosphorique utile à la nutrition, et dans le sous-sol 4.9 seulement. Ces résultats d'un intérêt spécial sont très importants en ce qu'ils expliquent pourquoi le

Agriculture et Colonisation.

Sol de surface est plus fertile que le sol inférieur. En examinant les résultats mentionnés dans mes rapports précédents, on constatera que nous avons souvent trouvé autant de matière nutritive—potasse et acide phosphorique—dans le sol inférieur que dans le terrain de surface; au moyen de la solution d'acide citrique, nous aurions pu démontrer que la surface du sol contenait une proportion bien plus considérable de matière nutritive immédiatement utilisable ou soluble, pouvant nourrir la moisson et en conséquence plus productive. La fertilité du sol de surface tient à la somme de matière nutritive utilisable. Cela a toujours été ma prétention relativement à l'engraisement du sol. Il s'agit de trouver un engrais qui soit dans des conditions profitables. Les propriétés nutritives mais latentes du sol peuvent être fécondées dans une très large mesure au moyen des opérations ordinaires, le hersage, etc. Les influences atmosphériques leur viennent ensuite en aide. Conséquemment, une culture judicieuse est tout aussi efficace, examinée à la lumière des découvertes de la science moderne, qu'elle l'était dans les temps passés.

Par M. Carpenter :

Q. Pour l'exploitation d'une ferme en général, l'analyse du sol à vingt ou trente pouces est-elle bien utile? La plante atteint-elle généralement cette profondeur?—
R. Je dois d'abord dire que la plante en général atteint une profondeur beaucoup plus grande qu'on ne croit. On retrouve des racines de trèfle, de maïs et de plusieurs autres plantes, à plus de 4 pieds. Si donc le sol inférieur est très pauvre, il est bon de le savoir, afin de ne pas labourer trop profondément et de ne pas le mêler avec le sol plus riche de la surface. Si au contraire le sol inférieur est riche en potasse et en acide phosphorique, il peut être avantageux de labourer à une plus grande profondeur, de manière à le rendre utilisable au moyen de l'action atmosphérique. J'abandonnerai cet intéressant sujet pour faire quelques observations générales sur la culture du sol qui peuvent être de quelque valeur.

CULTURE DU SOL.

Nos études démontrent, je crois, que le cultivateur en adoptant certaines méthodes économiques peut augmenter le rendement de plusieurs sols sans encourir de grands frais. Je recommanderais en premier lieu une culture plus générale des légumineux. J'ai déjà indiqué l'avantage de cette culture tout à la fois comme engrais vert et comme pâturage, pour la raison élémentaire que ce sont les seules plantes élémentaires qui puissent s'assimiler le nitrogène libre de l'air, et le nitrogène est un élément dispendieux quand il faut l'acheter. Et cependant il est indispensable à la production de tous les produits de la ferme. Nos cultivateurs doivent donc comprendre la valeur des légumineux, c'est-à-dire du trèfle, des pois, des fèves, qui fournissent à bon marché le nitrogène pour les récoltes suivantes de céréales et de racines comestibles. L'engrais au moyen des récoltes vertes enfouies par le labour enrichit le sol de deux manières: mécaniquement et chimiquement. Il ajoute au sol en grande quantité ce que je pourrais appeler un engrais déjà assimilé, et par sa décomposition dans le sol il dégage aussi des éléments minéraux. Tandis que nous parlons des engrais verts, je devrais peut-être rappeler que, dans mon rapport de 1895, je donne l'analyse du nitrogène contenu dans les récoltes de trèfle d'un an et de deux ans au point de vue des feuilles, de la tige et de la racine jusqu'à une profondeur de quatre pieds. Ces résultats provenaient d'expériences inaugurées par le directeur des fermes, et je suppose qu'il vous a dit abondamment ce qu'il en était. Vous serez cependant intéressés en apprenant que nous avons trouvé que la récolte d'un an, comprenant feuilles, tiges et racines longues de quatre pieds, contenait 172 livres de nitrogène par acre. La récolte de la seconde année ne donna que 116 livres de nitrogène par acre. Tout ce que le trèfle contient de nitrogène ne provient peut-être pas uniquement de l'atmosphère. Si le sol est riche en nitrogène, le trèfle se montrera quelque peu réfractaire à l'assimilation du nitrogène atmosphérique, mais si nous prenons pour acquis qu'une bonne récolte de trèfle s'assimilera 70 à 75 livres de nitrogène atmosphérique par acre et que la valeur du nitrogène est de 10 à 15 cents la livre, nous avons un gain appro-

ximatif de \$10. Ceci est en plus de l'humus et de la matière nutritive provenant de l'engrais vert retourné par la charrue. Quand c'est possible, il vaut mieux donner aux animaux la première récolte. C'est un riche aliment qui fournira un engrais fertile en nitrogène. Les avantages mécaniques qui découlent de cette méthode de fertilisation peuvent être énumérés comme suit : la quantité d'humus qu'apporte à la terre une récolte verte ainsi retournée augmente la puissance absorbante de la terre et sa rétention de l'humidité. La fécondité du sol dépend tout autant de son aptitude à maintenir l'humidité que de tout autre qualité. Ainsi donc, tout ce qui servira à développer cette qualité dans les sols légers ne pourra être qu'un bienfait pour leur fertilité. L'humidité d'un terrain a de plus cet avantage de le protéger contre l'excès de chaleur ou de froid—ce qui est un point important. Cette humidité ameublir la terre davantage, améliore sa condition mécanique de manière à ce que l'air et l'eau la pénètrent plus facilement et que les racines s'enfoncent plus profondément; finalement, par sa décomposition, l'engrais vert fournit le gaz d'acide carbonique qui sert de dissolvant tout comme la sève des racines sur les constituants minéraux du sol.

Par M. Carpenter :

Q. Avez-vous fait une étude comparée de la valeur du fumier d'écurie et d'une récolte de trèfle à l'acre?—R. Les deux engrais peuvent difficilement être comparés. En premier lieu, le fumier a surtout une valeur selon le pourcentage de nitrogène, de potasse et d'acide phosphorique qu'il contient. Je ne veux pas dire que sa valeur ne consiste que dans cette qualité, mais toutefois, c'est là sa principale qualité. D'un autre côté, je puis dire ceci du trèfle : le gain matériel qu'en tire le sol vient de la quantité de nitrogène que le trèfle a tiré de l'atmosphère. Ces autres ingrédients—la potasse et l'acide phosphorique—le trèfle les a reçus du sol même; ils sont cependant plus profitables que lorsqu'ils étaient dans le sol, parce qu'ils ont été digérés par la plante et assimilés à ses tissus. Conséquemment, quand la récolte est retournée par le labour, ces éléments sont plus solubles et plus utiles à la moisson qui suit. Ainsi, bien que nous ayons augmenté la fertilité du sol en lui retournant le trèfle avec sa potasse et son acide phosphorique, nous n'avons rien ajouté à sa richesse par l'addition de ces deux derniers ingrédients. Le seul gain réel consiste dans le nitrogène. Il est donc assez difficile de comparer ces deux engrais. Dix tonnes de fumier contiennent autant de nitrogène qu'une récolte ordinaire de trèfle par acre. Il y a des terrains qui bénéficieraient plutôt d'un engrais vert que d'une légère application de fumier dans le cas où ces terrains manqueraient d'humus ou de matière végétale, comme par exemple un terrain argileux; de même si le sol était très léger ou s'il ne requerrait que la matière végétale ou du nitrogène. Dans un pareil cas, le trèfle serait plus avantageux que le fumier. Naturellement, dans le cas contraire, il faudrait employer le fumier. Mais la grande difficulté gît dans le fait que, sur la plupart des fermes, le fumier n'existe pas en assez grande quantité, et qu'il faut avoir recours aux récoltes vertes. Je crois cependant devoir recommander d'ajouter aux récoltes vertes ainsi retournées quelque engrais qui apportera ses éléments propres de fécondité. C'est ainsi que je recommande toujours l'usage de la cendre de bois, qui contient un des éléments essentiels de nutrition—la potasse—et qui peut être obtenue à très bon marché par tout le Canada. J'ai déjà eu l'occasion de traiter cette question devant votre comité. Cependant, j'ajouterai que le trèfle, qui peut tirer sa provision de nitrogène de l'air dans des conditions favorables est une plante qui demande beaucoup de potasse. Il convient bien comme engrais où l'on a besoin de potasse. Par conséquent, donner au sol un engrais composé de cendres de bois, ou de kaïnite, de muriate de potasse, de sulfate de potasse, ou de potasse sous quelque forme que ce soit, donnerait d'excellents résultats. Quand le trèfle est retourné par la charrue, cette réserve de potasse n'est pas perdue, elle servira aux récoltes futures.

VALEUR DE LA CENDRE DE BOIS.

Il me fait peine de constater que notre population n'apprécie pas à sa juste valeur la cendre de bois. La potasse vaut dans le commerce de quatre à cinq centins la

livre. Notre cenlre de bois contient une moyenne de 5½ à 6 pour 100 de potasse. Cependant on s'en défait pour presque rien. On donnera un minot de cendre pour une barre de savon ou une chaudière en ferblanc, ou même toute autre chose valant à peine un sou ou deux. Ces cendres sont expédiées aux États-Unis et sont de suite achetées par les cultivateurs des États de l'est au prix de 25 à 30 centins, ces gens sachant qu'ils reçoivent pleine valeur pour leur argent. Il me semble que c'est tuer la poule aux œufs d'or que de sacrifier ainsi une aussi grande source de fertilité.

Par M. Pridham :

Q. Que pensez-vous du colza comme engrais? Pousse-t-il facilement?—R. Il y a d'autres engrais verts que le trèfle, comme le seigle, le sarrasin et le colza, qui sont excellents parce qu'ils fournissent beaucoup d'humus ou de matière végétale, et qu'ils convertissent beaucoup de matière insoluble en matière assimilable. Mais il faut faire cette distinction entre le colza, le seigle, le sarrasin et autres plantes, d'un côté, et le trèfle de l'autre: c'est que ces plantes n'ont rien tiré de l'atmosphère. Il n'y a pas de gain spécial. Pour compléter mes suggestions sur la manière d'engraisser le sol généralement, je puis dire que, à part la cendre de bois, il y a beaucoup de terrains en Canada qui bénéficieraient de l'application de la chaux. Je ne veux pas affirmer par là que notre sol manque de chaux, mais mon expérience des années passées me permet de dire qu'il y a certaines terres qui en ont besoin sous une forme ou sous une autre, en employant la marne ou le gypse, par exemple. Il ne faudrait cependant pas se servir de chaux sans appliquer en même temps d'autres engrais, car la chaux ayant pour effet d'activer toutes les propriétés nutritives du sol, ce dernier serait vite épuisé si la chaux seule était employée. C'est là la résultante de l'expérience de cultivateurs pratiques qui ont suivi nos conseils en cette matière.

Par M. Carpenter :

Q. Combien mettriez-vous de minots de chaux à l'acre?—R. Certains terrains produiraient un bon rendement avec deux tonnes. Il y en a d'autres qui demandent six et même huit tonnes. La chaux devrait, cependant, n'être employée qu'en petite quantité à la fois, spécialement sur les terres très argileuses. Je ne crois pas dans l'application d'une grande quantité de chaux. Il devrait en être mis dans les autres engrais employés.

Par M. McMillan :

Q. De quels engrais vous serviriez-vous avec la chaux?—R. De tout engrais contenant du nitrogène, de la potasse et de l'acide phosphorique. Le fumier, le sel de potasse et des superphosphates.

Q. Mon expérience m'a démontré qu'il est très dangereux de mêler la chaux avec le fumier.—R. Je ne veux pas dire que la chaux doit être mêlée au fumier avant de l'appliquer à la terre. Ce serait un mauvais système de mélanger le sulfate d'ammoniaque avec la cendre de bois, et cependant les deux peuvent être appliqués avec profit. Ce serait en effet très dangereux de mélanger la chaux avec un fumier riche en nitrogène, mais ce mélange peut avoir lieu dans la terre sans mauvais résultats.

Par M. Sanborn :

Q. Vous servez-vous de chaux sur la ferme expérimentale?—R. Oui, mais je ne saurais donner les résultats sans référer au rapport fait.

Par M. Carpenter :

Q. Recommanderiez-vous d'employer du plâtre?—R. Oui, surtout pour le trèfle et autres plantes légumineuses. Le trèfle, les pois et les haricots sont des légumineux pour qui le gypse moulu est très favorable.

Par M. McMillan :

Q. A quelles terres appliqueriez-vous le gypse?—R. D'abord, à tous les sols pauvres en chaux, ce qui peut être vérifié par l'analyse. Quand la proportion de chaux est au-dessous de 1 pour 100, il est profitable d'en ajouter. Tous les chimistes sont d'opinion qu'il en faut au moins 1 pour 100.

Q. Je vous pose cette question parce que ma terre est très forte en glaise, et nous nous sommes souvent servi de gypse sans aucun profit, tandis qu'un sol léger en a grandement bénéficié.—R. Ceci est vrai des sols légers qui subissent plus promptement l'action des engrais. Les terres fortes sont plus réfractaires. Peut-être que la chaux donnerait alors de meilleurs résultats que le gypse. Pour obtenir des résultats permanents, il faut tendre à ameublir la terre forte, et quand il s'agit de terrains glaiseux, une bonne application de chaux jointe à l'engrais d'une récolte verte retournée aura les meilleurs effets.

Q. Un point essentiel pour amener cette terre à l'état désirable est de ne jamais la labourer quand elle est trempée?—R. C'est très vrai.

Par le président :

Q. Que pensez-vous de l'usage du sel sur les sols légers?—R. La valeur du sel est très discutée. Il ne produit aucun élément nutritif qui manque aux sols ordinaires. Comme vous le savez, il contient du sodium et du chlore, et la plupart de nos terres en contiennent une quantité suffisante. L'avantage du sel est dans le fait qu'il dégage la potasse dans le sol et qu'il agit ainsi indirectement comme engrais. Il contribue aussi à ameublir le sol.

ENGRAIS NATURELS.

Nous avons cette année continué nos études sur les engrais naturels du Canada, qui comprennent les vastes dépôts de terre végétale que l'on trouve dans diverses parties du pays, ainsi que la terre de marais, la tourbe, la marne, le gypse, et les vases de marais, de rivière, et les dépôts produits par les marées. Nous avons examiné tous les échantillons reçus, et dans le rapport qui est sous presse nous en donnons la composition et la valeur. Comme j'ai déjà décrit la manière d'employer ces engrais naturels, je me dispenserai aujourd'hui d'y revenir. Une ou deux substances nouvelles ont cependant été examinées, et je vous en dirai quelques mots.

FOUGÈRES.

Dans plusieurs endroits du Canada, et plus particulièrement dans la Colombie-Britannique, de grandes étendues de terre sont couvertes d'épaisses fougères. On s'est demandé quelle matière nutritive cette fougère tirait du sol et ce qu'elle valait comme engrais et comme litière. Nous avons constaté que pour ce dernier objet elle était excellente. La fougère desséchée absorbe facilement les liquides. Un échantillon de fougère sèche de la Colombie-Britannique a été analysé, et nous y avons trouvé une matière minérale ou cendre dans la proportion de 135.6 livres à la tonne. Sur ces 136 livres, on y avait 30½ livres de potasse et 8½ d'acide phosphorique. Nous avons trouvé près de 26 livres de nitrogène dans l'humus de la matière végétale fournie par cette plante. Comme elle contient tous les éléments nutritifs essentiels, il serait important de contrôler cette végétation, qui doit nécessairement appauvrir le sol. Là où on la trouve, il vaut mieux la couper, l'assécher afin de s'en servir pour recueillir le purin à l'occasion. Quand ce purin aura décomposé cette litière, les matières nutritives que cette dernière renferme se dégageront en assez grande quantité.

LITIÈRE DE MOUSSE.

Nous avons également essayé de déterminer les qualités absorbantes et la composition de la mousse qui, en Europe, est fort en usage comme litière dans les écuries. De fait, la mousse a la réputation d'absorber abondamment le purin et les gaz qui se

dégagent dans les écuries. Dans la Suède et la Hollande et ailleurs, il s'en fait un grand commerce. Sa préparation est fort simple. Après avoir ramassé la mousse dans les marais et l'avoir fait sécher au vent et au soleil, elle est cardée dans une machine munie d'un cylindre et d'un rouleau à dents, après quoi on la presse comme l'on fait ici pour le foin. Il nous a été fourni des échantillons de mousses provenant des marais du Nouveau-Brunswick expédiés à la demande de M. Wilmot, député à la Chambre des Communes. Nous avons constaté que cette mousse contenait de un demi à trois quarts de 1 pour 100 de nitrogène. Cela représentait son principal élément de fertilité. Quant à ses propriétés absorbantes—point le plus important—elles variaient de 900 à 1,800, c'est-à-dire que cent livres de mousse pouvaient absorber de 900 à 1,800 livres de liquide, eau ou purin. Ces échantillons variaient beaucoup quant à leur qualité absorbante. Comme litière, cette mousse est utile, non seulement parce qu'elle assèche l'écurie, mais aussi parce qu'elle est sans odeur.

Par M. McMillan :

Q. Est-ce que le gypse n'absorberait pas également les odeurs?—R. Oui. Il absorbe l'ammoniaque. Et à cette fin il est très utile. Mais la mousse a en sus de cette qualité l'avantage de servir de litière. Le fumier qui en résulte est très riche et contient des matières nutritives très assimilables. En cela je ne m'appuie pas sur ma propre expérience, mais sur celle de ceux qui se sont servis de cet engrais. Je crois que la préparation de cette litière de mousse serait une industrie profitable au Canada, car elle est en grande demande dans les principales villes du monde entier. Dans les grands centres américains, elle se substitue de plus en plus à la paille, et avant longtemps nos propriétaires d'écuries en constateront la supériorité.

Par M. Carpenter :

Q. N'est-il pas préférable de couper la paille destinée à la litière?—Oui.

Q. Cela la rend plus utile?—R. Sa puissance d'absorption est plus grande.

Par M. McMillan :

Q. N'avez-vous jamais essayé la paille de pois, prise dans sa longueur naturelle et fraîchement fauchée? Sa puissance d'absorption est trois fois plus grande ainsi qu'après qu'elle a séché.—R. Je n'en puis rien dire, mais je n'ai pas de doute que votre donnée soit exacte. Nous avons constaté que la mousse séchée artificiellement perd de sa puissance d'absorption. Nous en avons fait sécher dans une température de 212° Fahrenheit, et sa puissance d'absorption s'est trouvée réduite à presque rien.

Nous avons fait cette année des analyses de ce que je pourrais appeler les engrais industriels, consistant en rebuts de manufactures de lainages, de détritits d'abattoirs, de farine d'os et de viande, et d'autres substances de cette nature. Un compte rendu de ces travaux se trouve dans mon rapport de 1895.

Acide phosphorique dans les phosphates minéraux.—Nous avons continué nos recherches pour l'utilisation de cet acide phosphorique. Dans le rapport déjà cité se trouve un résumé de nos expériences. Nous espérons arriver bientôt à une solution pratique.

Par M. McMillan :

Q. J'aimerais que vous fissiez l'expérience suivante. Prenez du fumier d'écurie et étendez-le en plein air. Étendez-en aussi dans un hangar. Vous constaterez que ce dernier sera préférable. Nous avons tenté l'expérience et nous avons trouvé que deux charges provenant du hangar valaient trois charges prises dans la cour.—R. Oui. Je vous donnerai bientôt des faits importants sur cette question. Je suis à chercher si l'acide phosphorique du phosphate minéral peut être dissout en en provoquant la fermentation dans le fumier de ferme. Si nous trouvons que l'acide phosphorique peut ainsi être converti en un état qui le rendra soluble dans un pour cent d'acide citrique, il deviendra, au moyen de cette méthode, d'un usage pratique et facile pour le cultivateur. Nous avons une très grande quantité de ces phosphates

inférieurs qui ne peuvent être exportés avec profit et qui seraient d'une très grande utilité pour enrichir beaucoup de terres.

INVESTIGATIONS DIVERSES

Mes recherches s'étendent aussi à des travaux relevant des autres départements de la ferme expérimentale. C'est ainsi que je suis venu en aide au département entomologique, à ceux de l'horticulture et de la laiterie, et par des analyses et par des conseils. Il se présente un grand nombre de problèmes qui requièrent dans leur solution des analyses chimiques.

Eaux de puits.—Mon rapport de cette année contient l'analyse de 65 échantillon d'eaux de puits. Nous constatons de plus en plus qu'un grand nombre de nos puits contiennent de l'eau impure. Nous avons depuis cinq ou six années sonné la note d'alarme dans nos conventions et par toutes les voies possibles, et je crois qu'on commence à comprendre l'intérêt qu'il y a à conserver l'eau pure, non seulement comme breuvage, mais aussi pour le lavage des ustensils de la laiterie. Je suis convaincu que lorsqu'on retrace dans le lait le germe de la fièvre typhoïde, il s'y est introduit par l'eau de puits avec laquelle on a lavé les ustensils.

Par M. McMillan :

Q. Comment se produit principalement la contamination des eaux que vous avez examinées?—R. Par des impuretés organiques provenant du drainage de la cour de la ferme, des écuries et des étables. Nous avons essayé de mettre le cultivateur en garde contre cette contamination. Le puits ne devrait jamais être dans la cour, mais à une distance suffisamment éloignée pour qu'il ne serve pas de réceptacle naturel au drainage de la basse cour, d'autant plus que ce liquide nuisible pour le puits représente une très grande valeur comme engrais, qui se trouve perdue pour le cultivateur. Cette remarque me ramène à la nécessité de l'emploi en plus grande abondance, soit de paille, de tourbe ou de mousse séchée à l'air, et utilisée partout où il y a du purin à absorber. Il faut aussi penser à protéger le fumier contre les pluies abondantes, afin de lui conserver sa richesse.

Par le président :

Q. Savez-vous à travers quelle étendue ou épaisseur de terre ces liquides peuvent s'infiltrer pour arriver jusqu'au puits?—R. Je ne pourrais le dire exactement. Tout dépend de la nature du sol, qui peut être plus ou moins compact, et des moyens employés dans la tenue des bâtisses, pour contrôler ce liquide.

Par M. McMillan :

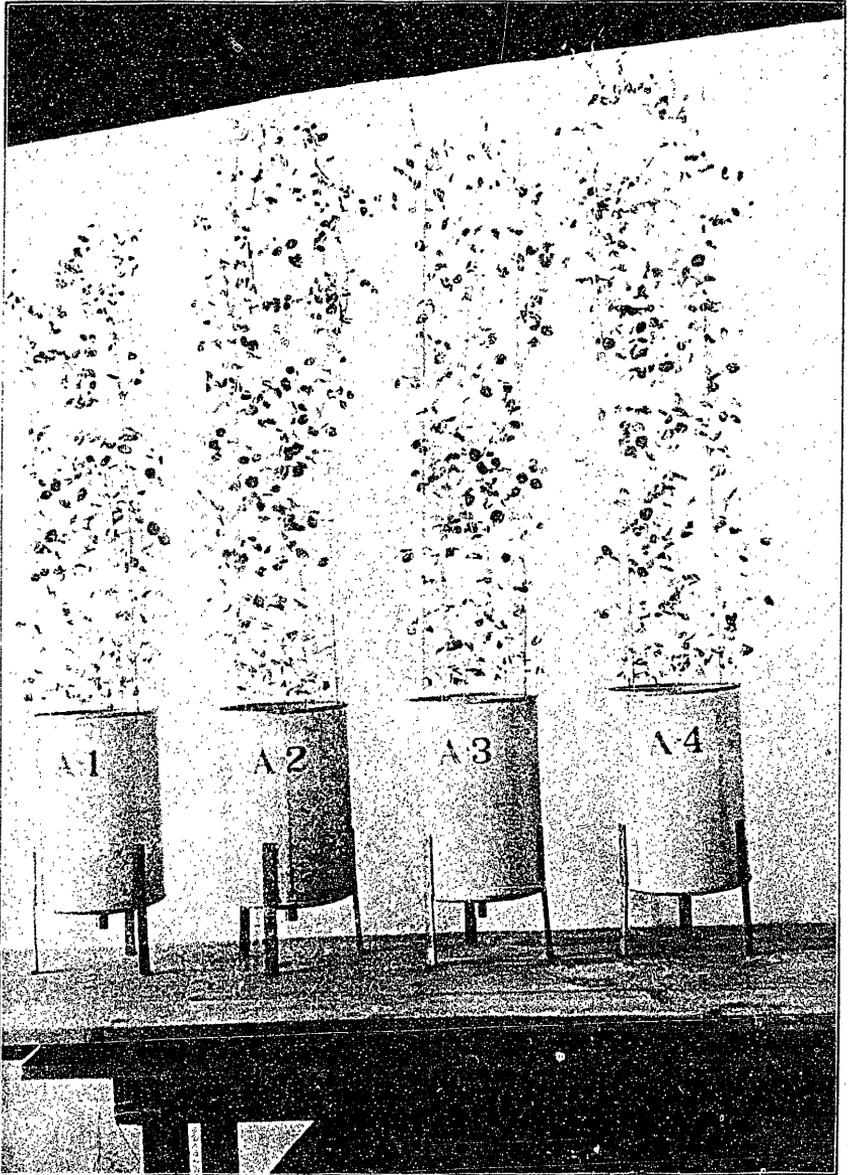
Q. Il faudrait aussi tenir compte de la profondeur du puits?—R. Naturellement.

Par le président :

Q. En Europe on ne tolère pas de puits à moins de 200 pieds d'un cimetière.—R. Non, et je crois que cette distance ne serait pas suffisante si le sol était léger et sablonneux. Un liquide peut dans certains cas parcourir des distances réellement extraordinaires.

Il y a à considérer la nature du sol, la quantité de liquide délétère, ainsi que de la pluie. Un petit volume d'eau s'infiltrera nécessairement plus lentement; multipliez ce volume par dix, et il parcourra la même distance dix fois plus vite.

A ce sujet, je noterai le fait que ceux qui s'occupent d'industrie laitière réclament un examen plus systématique des eaux de puits de ceux qui leur fournissent le lait. Ils désiraient que ces derniers obtiennent un certificat d'analyse d'un inspecteur. Mes efforts tendent vers la réalisation de ce juste vœu, et tout ce que je désire est de pouvoir obtenir l'aide et l'occasion qui me mettront à même de rencontrer les vues des compagnies laitières.



PL. IV.

de l'exactitude de cette méthode pour déterminer la valeur du lait destiné aux fromageries. Les années dernières, nos observations nous ont amené à admettre que cette méthode détermine avec exactitude la proportion de substance grasse contenue dans les divers laits, mais il est encore un point non défini, savoir: la proportion de la matière grasse contenue dans le lait est-elle ce qui fait sa valeur pour les fins de la fabrication du fromage. La meilleure autorité sur la matière est le Dr Van Slyke, de New-York. Il affirme que la matière grasse indique exactement la valeur du lait dans la confection du fromage, attendu que le caillé augmente en proportion de la matière grasse. C'est là dans les grandes ligues le travail que nous nous imposerons en dehors de nos occupations régulières.

Par M. McMillan :

Q. Recherchez-vous la valeur du mil ou du trèfle dans ses différentes phases?—
R. Nous avons fait une semblable expérience pour l'herbe, et nous avons constaté que sa plus grande valeur nutritive se trouve immédiatement après la floraison. Si elle mûrit davantage, elle perd de sa richesse nutritive. L'on peut dire la même chose du foin: le meilleur temps de faire la moisson est immédiatement après la floraison.

Par M. Carpenter :

Vous devriez vous appliquer à régénérer les terres épuisées des vieilles provinces. Vous feriez une œuvre méritoire si vous trouviez un remède facile et bon marché au mal dont on se plaint en maints endroits?—R. J'y vais donner une très sérieuse attention.

J'espère avoir démontré à ce comité l'étendue du champ que comprennent nos études chimiques, dont je n'ai indiqué que les grandes lignes. Je veux clore ces remarques en vous répétant ce que j'ai dit l'an dernier au sujet de l'aide qu'il nous faudrait dans notre laboratoire.

“L'accroissement énorme des demandes de renseignements qui nous sont envoyées va bientôt rendre nécessaire l'augmentation du personnel scientifique du département de la chimie. Depuis quelque temps déjà, le travail dépasse les forces du personnel actuel, qui ne se compose que de moi-même et d'un assistant-expert. Pour être en état de suffire à la tâche, ma division a absolument besoin d'autres employés experts pour les travaux d'analyse.”

Non seulement la situation est la même cette année, mais elle s'affirme d'une manière plus urgente.

Après avoir lu le témoignage qui précède, je le certifie conforme.

FRANK T. SHUTT,

Chimiste en chef des fermes expérimentales du Canada.

M. D. DERBYSHIRE, de Brockville, président de l'Association laitière d'Ontario, présent à la réunion du 2 avril, est invité par le président du comité à adresser la parole, ce qu'il fait comme suit :—

Monsieur le président et messieurs :—J'ai reçu une invitation pressante du préfet de Lennoxville de me joindre à d'autres habitants des Cantons de l'Est pour venir voir l'honorable M. Foster dans le but de discuter la production du beurre en hiver. En arrivant à Ottawa, j'apprends que M. Shutt parle devant le comité d'agriculture, où je me hâte d'accourir. Je suis donc venu pour écouter et non pour discourir. Mais du moment que M. le président insiste, je vais dire quelques mots sur les progrès de notre industrie laitière.

SUCCÈS DE LA FABRICATION DU BEURRE EN HIVER.

Comme vous le savez, le succès a dépassé nos espérances dans l'effort que nous avons fait pour la production d'un beurre d'hiver de première qualité. La première objection que nous avons rencontrée dans la presse locale a été que ce beurre sentirait l'écurie et que sa qualité s'en ressentirait. Comme résultat, les gens furent mis en défiance et condamnèrent ce beurre sans l'avoir essayé. La vente s'en ressentit naturellement. Dans ces conditions, nous nous adressâmes au gouvernement fédéral pour qu'il nous aidât à placer ce beurre d'hiver sur le marché anglais, où nous entendions le vendre sous son vrai nom : "Beurre de crèmerie canadienne." Nous y réussîmes. Le ministre de l'agriculture d'alors, M. Angers, adopta nos vues, et notre beurre obtint sur le marché anglais un prix aussi élevé que celui donné pour le beurre des autres pays.

Ceci nous ouvrit un débouché en Angleterre, si bien que cette année nous avons pu y vendre notre beurre au prix le plus élevé et aux mêmes clients que l'année dernière, sans aide aucune du gouvernement. La production du fromage a réussi grâce aux méthodes coopératives, et nous avons constaté que pour atteindre au succès dans la fabrication du beurre, il nous faudrait adopter le même système en établissant des crémeries coopératives, ayant le meilleur outillage possible, sous la direction d'hommes connaissant parfaitement la fabrication de premier ordre. Le beurre fait d'après l'ancien système dans les fermes ne vaut plus rien. L'épicier le vendra peut être encore douze, treize et quatorze cents la livre, tandis que notre beurre de crèmerie rapporte 21 et 22 cents.

Par M. Carpenter :

Q. Est-ce là la moyenne du dernier hiver?—R. Non. C'est la moyenne de ce jour. L'hiver dernier, il était à 20 cents et peut-être à 21.

Q. Et la moyenne de l'autre beurre?—R. A treize cents. Ce qui fait que la fabrication de ce beurre inférieur est la cause d'une grande perte pour le pays. Nous voulons faire notre beurre de crèmerie d'hiver d'après le système le plus parfait, tant dans le transport du lait que dans la fabrication, par des méthodes coopératives.

CONTRIBUTION DU CANADA DANS L'IMPORTATION ANGLAISE.

Nous expédions en Angleterre pour \$16,000,000 de notre meilleur fromage sur les \$26,000,000 que l'Angleterre paye à l'étranger pour ce produit, tandis que nous ne lui vendons que pour \$800,000 de beurre sur les \$65,000,000—chiffre total de son importation durant l'année dernière. Nous savons que ce pays achètera de nous si nous sommes capables de le satisfaire. Nous avons fait quelques progrès en 1895, car durant la saison de la navigation nous avons expédié 69,000 livres de beurre de crèmerie, contre 32,000 l'année précédente. Nous sommes arrivés à ce résultat grâce

aux réfrigérateurs placés dans les trains de chemin de fer et dans les navires, à la demande du gouvernement canadien. Nous avons ainsi doublé notre exportation, ce qui est très satisfaisant. D'après les apparences, nous doublerons bien encore notre exportation en 1896.

QUALITÉ SUPÉRIEURE REQUISE.

Nous allons expédier une meilleure qualité de beurre qui sera mieux adapté au marché anglais. Nous constatons que nos envois sont de plus en plus prisés, et si nous y mettons l'énergie voulue, comme nous l'avons fait d'autre part, nous pouvons nous assurer un très vaste débouché sur le marché anglais. Nous y réussirons d'autant plus sûrement que le gouvernement se propose de nous fournir un service océanique rapide et des réfrigérateurs suffisants pour nos produits de laiterie. Si on veut nous aider l'hiver prochain dans la fabrication du beurre de crèmerie, nous tâcherons de vendre pour \$16,000,000 de beurre comme pour le fromage, et nous ferons prospérer notre pays en y attirant l'argent anglais. C'est là le point sur lequel je désirais attirer votre attention, et je vous remercie de ce que vous m'avez donné l'occasion de faire ces remarques.

Par M. Campbell :

Q. Est-ce que cette nouvelle manière de faire le beurre n'est pas plus coûteuse que l'ancienne?—R. L'ancienne manière permet aux cultivateurs de faire le beurre à la maison et ils croient ainsi que cela ne leur coûte rien, tandis qu'en réalité ce beurre coûte bien plus cher que s'il était fait d'après la nouvelle méthode. Comme exemple, je puis dire qu'avec l'ancien système on perd 20 pour 100 de la crème, parce qu'on ne sait pas l'extraire du lait. On croit l'extraire toute, mais il n'en est rien. On met le lait dans des chambres froides mal adaptées en vue de la fabrication du beurre. Dans la fabrique, au contraire, on sépare la crème au moyen d'un appareil centrifuge qui l'extraît entièrement. De plus, l'article produit peut être exporté à un bon prix, tandis que l'autre ne peut aucunement être placé sur le marché anglais, lequel est notre marché naturel.

Q. Est-il plus profitable de faire du beurre que du fromage?—R. Le beurre rapporte davantage, en hiver.

Concurrence.—Tout le monde sait que si un marchand de nouveautés dans la ville d'Ottawa a 13 ou 14 rivaux—et il y a 13 ou 14 pays qui expédient du fromage en Angleterre—ce marchand devra avoir un fonds de marchandises de première qualité, dans une bâtisse de luxe et des employés de premier ordre, s'il veut monopoliser la moitié de la clientèle. De même, il nous faudra constamment expédier du fromage de première qualité dans tous les temps, en hiver comme en automne et au printemps. Ce fromage devra être fait de mai à novembre et être de première qualité. Le marché anglais ne sera acquis que si nous ne faiblissons pas. Il en sera ainsi de notre beurre. Si vous nous aidez dans cette voie, vous enrichirez le cultivateur et comme conséquence le pays entier en retirera des avantages pour toutes ses autres industries.

Par M. Sanborn :

Q. N'y a-t-il pas danger de surabondance dans la production du beurre?—R. Il y a vingt-cinq ans qu'on parle de surabondance. L'année dernière, nous avons fait 53,000 livres de fromage de première qualité dans cette période de l'année où le marché est inactif. Si nous maintenons ce fromage à son point d'excellence, il n'y a pas à craindre la surabondance. Nous pourrions toujours le placer. L'Angleterre paie \$65,000,000 pour son beurre. Allons-nous permettre à d'autres d'encaisser cet argent quand il est en notre pouvoir de lui fournir tout le beurre voulu?

Q. Mais pour cela il faut concourir avec le monde entier?—R. Oui.

Q. Et produire à aussi bon marché que les autres nations?—R. Nous le pouvons si nous adoptons les vraies méthodes; si nous réduisons le coût de la production en construisant des silos, en récoltant du blé d'inde, en choisissant les vaches—élimi-

Agriculture et Colonisation.

nant celles qui ne sont d'aucun profit, le fromage fût-il à 15 centins la livre. Si nous réduisons le coût de la production du lait et si nous augmentons la fabrication du beurre et du fromage, nous pouvons nous emparer de ce marché.

Q. Ceci est très bien en théorie, mais comment y arriverez-vous en pratique?—

R. Cette pratique va s'établir dans chaque section du pays.

Q. Cette industrie a vu ses beaux jours.—R. Il y a des gens qui ont fait de l'argent cet hiver. M.M. Dargavel et Murphy ont fait de gros profits de mai à novembre. Ils ont fait du beurre de crèmerie en hiver dans une petite fabrique à Elgin, et cette localité est aujourd'hui plus riche de \$7,000. M. Dargavel, un marchand important, dit qu'il ne s'était pas, avant cette année, fait pour un millier de piastres de beurre dans cet endroit. Ces cultivateurs ne se trouvent-ils pas réellement plus riches de \$6,000 et en meilleur état de payer leurs dettes?

Par M. Livingston :

Q. L'aide donnée par le gouvernement à cette industrie a-t-elle été suffisante pour la mettre sur un bon pied?—R. Il nous faut encore de l'aide. Le gouvernement nous a rendu de très grands services, mais il nous faut des steamers plus rapides et de plus grands réfrigérateurs pour mettre notre beurre sur le marché anglais, et si le gouvernement peut nous aider dans la fabrication de ce beurre, qu'il le fasse. Nous voulons tout ce que nous pouvons avoir.

Q. Prétendez-vous demander un certain taux par livre?—R. Oui, mais cela concerne le maire Morris. Je tiendrai mes instructions de lui.

Q. Il me semble que vous avez un prix très rémunérateur cette année.—R. Oui. Le beurre que nous avons fait depuis novembre jusqu'à ce jour a bien payé les cultivateurs, et ceux qui ont pu envoyer leur lait à une crèmerie d'hiver ont fait de l'argent. Prenez, par exemple, Wellman's Corners, où le gouvernement a établi une crèmerie. Ces jours derniers, on m'a téléphoné qu'on avait reçu ce matin-là même, 23,000 livres de lait. Que pensez-vous de cela pour le mois de mars, et dans un endroit où 1,000 livres étaient une grande quantité il y a un an? Maintenant, cette industrie se développe.

Q. C'était peut-être le lait d'une semaine.—R. Pas du tout. C'était la livraison quotidienne.

Q. 23,000 livres est un chiffre respectable.—R. Oui, pour cette période de l'année. Si les cultivateurs peuvent envoyer à cette crèmerie pour \$1,300 de lait l'été et l'hiver, les enfants ne désertent pas la ferme, car le cultivateur sera prospère et heureux.

Par M. Campbell :

Q. Quelle aide vous faut-il?—Je n'aimerais pas devancer M. Morris, le préfet du comté de Sherbrooke, dans la demande qu'il fera cette après-midi au gouvernement. Mais je vais vous dire ce que nous voulons dans Ontario: des steamers plus rapides et des réfrigérateurs plus spacieux et en plus grand nombre, afin de nous emparer du marché anglais pour notre beurre de choix, en hiver et en été.

Par M. Sanborn :

Q. Et en chasser les autres?—R. Oui. Pourquoi ne vendrions-nous pas notre beurre à l'Angleterre aussi bien que le Danemark? Nous avons battu nos rivaux dans le fromage; nous pouvons en faire autant avec notre beurre.

Par M. Campbell :

Q. Voulez-vous une prime pour le beurre?—R. C'est ce que nous voulons.

Par M. Carpenter :

Q. Combien de lait d'hiver faut-il pour une livre de beurre?—R. Une moyenne de 20 livres. Quelques-uns disent 18 livres.

Q. Combien les beurreries demandent-elles pour le faire ?—Trois, cents la livre.
Q. Tout prêt pour l'exportation ?—R. Oui.

Le PRÉSIDENT.—J'attirerai l'attention du comité sur le fait que M. Derbyshire est l'un des plus anciens industriels laitiers du Canada. Son témoignage doit en conséquence avoir un plus grand poids et on doit y attacher une plus grande importance qu'au témoignage d'une personne qui aurait moins d'expérience ou moins d'intelligence.

Cette déclaration de M. Derbyshire est certifiée exacte par les sténographes du comité.

J. H. MACLEOD,
Secrétaire du comité.

Agriculture et Colonisation.

TÉMOIGNAGES

2ème PARTIE

IMMIGRATION ET COLONISATION

Agriculture et Colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
SAMEDI, 18 avril 1896.

Le comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni aujourd'hui à 10.30 a.m., sous la présidence du Dr Sproule.

M. A. M. Burgess, sous-ministre de l'Intérieur, comparait et est invité à adresser la parole, ce qu'il fait dans les termes suivants :

Monsieur le président et messieurs,—La conférence qui a eu lieu récemment à Winnipeg dans l'intérêt de l'immigration a non seulement éveillé un intérêt nouveau sur cette question, mais a en même temps démontré l'ignorance à peu près générale où se trouve le public de ce pays de la manière dont est dépensé le subside restreint voté par le parlement pour les fins d'immigration. J'ai cru, en conséquence, qu'il serait peut-être opportun de vous soumettre un état des sommes dépensées de ce chef, non pas pour le bénéfice des membres de ce comité, mais pour fournir plus de lumière à la presse et au public.

Je mettrai d'abord devant vous un tableau des sommes votées par le parlement depuis la confédération.

DÉPENSES POUR L'IMMIGRATION, D'ANNÉE EN ANNÉE, DEPUIS LA CONFÉDÉRATION JUSQU'À
L'ANNÉE COURANTE.

Année.	Montant.	Année.	Montant.
1867-68.....	\$ 36,049 76	1881-82.....	\$215,339 24
1868-69.....	26,951 80	1882-83.....	373,957 71
1869-70.....	55,965 99	1883-84.....	511,208 83
1870-71.....	54,004 20	1884-85.....	423,860 90
1871-72.....	109,953 90	1885-86.....	257,354 93
1872-73.....	265,717 79	1886-87.....	341,236 39
1873-74.....	291,296 57	1887-88.....	244,789 09
1874-75.....	278,776 99	1888-89.....	202,499 26
1875-76.....	338,179 10	1889-90.....	110,091 76
1876-77.....	309,352 90	1890-91.....	181,045 38
1877-78.....	154,351 42	1891-92.....	177,604 82
1878-79.....	186,403 06	1892-93.....	180,677 43
1879-80.....	161,213 32	1893-94.....	202,235 52
1880-81.....	214,251 05	1894-95.....	195,652 97

Ces chiffres indiquent la dépense et non pas le subside accordé. Le montant voté pour l'année courante est de \$130,000.

Par le sénateur Perley :

Q. Quel en est le total?—R. \$6,230,092, depuis 1867. Le subside de cette année, \$130,000, est le moins considérable depuis 1871-72, à l'exception de l'année 1889-90, ce qui est une grande réduction sur l'année précédente, où nous avons eu près de \$200,000. Ce comité comprendra facilement que nous ayons eu les plus grandes difficultés à faire face à toutes les exigences du service. Et je puis affirmer que si cette réduction devait se maintenir à l'avenir, il faudrait restreindre le champ de nos opérations. Je ne suis en cela que réfléter la pensée de mon chef, qui m'a autorisé à vous faire cette déclaration.

APPLICATION DU SUBSIDE VOTÉ POUR L'ANNÉE COURANTE.

Il nous faut, à même ces \$130,000, maintenir le bureau d'immigration à Liverpool, composé d'un agent et de cinq employés, dont nous payons les salaires et les dépenses de voyages et autres, le loyer, les taxes, le chauffage, l'éclairage, l'assurance, l'ameublement et l'entretien.

Par M. McGregor :

Q. Combien cela représente-t-il?—R. Je suis à indiquer les différents services auxquels il faut pourvoir.

Q. Combien dépensez-vous pour cela?—R. Je n'en ai pas le total, qu'il est cependant facile à faire.

Q. C'est ce qu'il faudrait savoir : combien et comment nous dépensons?—R. Pour chaque bureau ?

Q. Oui.—R. Les comptes publics donnent cette indication, ainsi que le rapport de l'auditeur général basé sur les chiffres fournis par le département.

Par M. McLean (King) :

Q. Tout cela se trouve dans le rapport de l'auditeur général?—R. Oui, c'est pour cela que je n'ai pas apporté cet état aujourd'hui.

Par M. McGregor :

Q. Vous ferez mieux de l'ajouter.—R. Très bien. Nous avons aussi à payer les timbres-poste, télégrammes, papeterie, impressions, etc., compris sous le titre de "contingents." La même chose peut se dire des bureaux de Bristol et de Glasgow, où il y a un agent et un commis. L'agence d'Irlande est actuellement vacante, mais ses dépenses sont les mêmes, à l'exception du loyer, dont nous donnons l'équivalent à l'agent pour ses frais de voyage.

En Ecosse, notre agent est M. W. G. Stuart, appelé familièrement "Baillie" Stuart, qui a la partie nord et son bureau à Inverness; M. Peter Fleming a la région du sud, et son quartier général est à Dundee; en Angleterre, M. E. J. Wood parcourt le centre et les comtés du nord; son bureau est à Birmingham. Quant à la partie sud, elle est sous le contrôle du haut-commissaire, qui voit à y expédier des conférenciers, etc. Je me fais un devoir de dire que très souvent ces conférenciers donnent leurs services gratuitement, mais il y a tout de même des dépenses considérables à faire à l'occasion de ces conférences, pour impressions, annonces et parfois pour la location de la salle. Ce travail a pour but non seulement la propagande générale, mais il est aussi suivi de rapports plus intimes avec les personnes qui sont invitées à émigrer de préférence au Canada.

Je dois rendre hommage à une classe instruite, intelligente et désintéressée—se recrutant parmi les révérends ministres et les autres personnes—qui nous a fourni gratuitement des conférenciers en grand nombre, lesquels ont parlé de l'histoire et de la géographie du Canada et ont excité l'attention du public en illustrant leurs conférences par des vues colorées qui leur étaient fournies par notre haut-commissaire. Ce dernier a réuni dans ce but à son bureau au moins trente séries de ces clichés, dont l'usage a popularisé ces conférences et a aidé à l'œuvre de l'immigration. L'impression et l'annonce coûtent cher, mais je confesserai que durant les douze derniers mois nous n'avons pas fait sous ce rapport tout ce que l'intérêt public aurait exigé, faute d'argent. Comme exemple de ce que nous faisons en fait d'impressions, je puis mentionner l'économie faite dans la publication d'un manuel sur le Canada, qui nous coûtait autrefois \$5,219.92 pour 80,000 exemplaires, soit, \$65.25 le mille, et que nous avons imprimé durant ces deux dernières années à \$52.20 le mille, soit, 50,000 exemplaires pour \$2,610,—ce qui est une réduction de 20 pour 100 obtenue à la suggestion de l'imprimeur de la reine, du chef du bureau de l'immigration et de moi-même. Une traduction française en a aussi été faite, et dès que nous le pourrons nous ferons de même pour les autres langues européennes. D'ici là nous nous servons

Agriculture et Colonisation.

d'une brochure publiée sous le contrôle de M. Dyke, qui en publiera une nouvelle édition revuë par nous, dont je n'ai pas encore les épreuves.

Je vous sou mets une brochure préparée par M. Auguste. Bodard, notre agent pour la France et la Belgique. M. Bodard a habité le Canada durant plusieurs années ; il connaît bien notre pays et il en montre les avantages avec beaucoup de force et de clarté aux gens qui seraient désireux d'émigrer de la France ou de la Belgique. M. Bodard sera bientôt ici à la tête d'un groupe de colons.

BONIS AUX AGENTS DE STEAMERS.—LE ROYAUME-UNI.

Nous avons aussi, à part les agents réguliers et la propagande dont j'ai déjà parlé, un arrangement avec les agents de billets de steamers océaniques, par lequel nous leur payons une commission sur chaque billet qu'ils vendent pour le Canada. Nous avons adopté cette méthode à la suite d'un ordre en conseil passé le 6 janvier 1893 à la demande du haut-commissaire.

Il arrive souvent qu'une personne désireuse d'émigrer ne soit pas encore décidée sur le choix du pays où elle ira lorsqu'elle se présente à l'agent d'une compagnie de steamers. Cet agent représente le plus souvent plusieurs compagnies, et il mettra d'autant plus de zèle à vendre un certain billet que son profit sera plus grand. De son côté, l'émigrant optera dans certains cas pour le pays qu'il pourra atteindre à moindre frais. C'est en raison de ces deux considérations que le gouvernement a consenti, sur la recommandation du haut-commissaire, à donner une commission à l'agent des steamers, suffisante pour l'engager à vendre un billet devant lui rapporter autant que s'il en vendait un pour une plus longue distance. C'est ainsi que nous donnons à l'agent qui vend un billet d'Angleterre ou d'Irlande pour Winnipeg une commission de \$1.75, ce qui lui rapporte autant que s'il eût vendu un billet pour une colonie australienne.

Les sommes payées annuellement depuis que cette pratique est établie sont les suivantes :—

1892-93.	\$ 1,395 42
1893-94.	3,521 60
1894-95.	2,15 86
1895-96 (7 mois au 29 février 1896).	91 94
	\$ 7,990 82

Cette commission n'est payée à l'agent qu'après que le commissaire des terres fédérales, qui est notre agent général d'immigration dans l'ouest, a constaté l'arrivée du colon à Winnipeg.

CONTINENT EUROPÉEN.

Sur le continent européen, les membres de ce comité savent peut-être qu'il ne nous est pas permis de faire une propagande active en Allemagne, en Russie et en Autriche-Hongrie. Il nous vient tout de même des immigrants de ces contrées, qui sont généralement de bons colons, mais c'est sans sollicitations de la part de nos représentants. La seule influence intérieure qui puisse les atteindre vient des agents de steamers, à qui nous donnons \$5 pour chaque adulte qui se rend jusqu'à Winnipeg. Cette pratique dure depuis quelques années, et nous avons payé de ce chef, depuis que la section de l'immigration relève du département de l'Intérieur, les sommes suivantes :—

1892-93.	\$ 7,235 36
1893-94.	10,931 40
1894-95.	5,485 26
1895-96 (7 mois au 29 février 1896).	3,460 21
	\$27,112 23

En France et en Belgique, M. Auguste Bodard, dont j'ai déjà parlé, représente notre département depuis trois ans et demi. Il est peut être prématuré d'indiquer le résultat de son travail à cette heure, mais il paraît tout de même satisfaisant. Un assez bon nombre de colonies françaises et belges se sont formées au Manitoba et dans les territoires, et elles se composent de cultivateurs intelligents qui réussiront certainement dès qu'ils seront acclimatés et qu'ils comprendront mieux nos méthodes de culture.

Nous allouons aussi \$1,000 au commissaire canadien à Paris, annuellement, dans l'intérêt de l'immigration. Cette somme comprend une subvention au journal le *Paris-Canada*, qui consacre beaucoup d'espace à nos intérêts.

M. P. Foursin a établi une colonie près de Wolseley, dans l'Assiniboia. Ce monsieur travaille sous la direction de M. Fabre. Cette colonie est une entreprise privée, l'argent dépensé pour y amener les colons et les établir étant fourni par des particuliers. Cette colonie est encore trop jeune pour que l'on puisse conjecturer d'une manière définitive quel en sera le succès, mais elle promet déjà bien.

LES ISLANDAIS.

L'immigration nous venant de l'Islande a diminué considérablement depuis quelques années. Il semblerait que tous ceux qui étaient désireux d'émigrer de ce pays l'aient déjà fait. La situation en Islande s'est aussi améliorée; l'attrait qu'offrait l'émigration n'est plus aussi considérable, et les autorités du pays font de très grands efforts depuis quelque temps pour retenir leur population. Nous avons, durant nombre d'années, envoyé M. Baldwinson, notre agent islandais au Manitoba, sur cette île durant l'hiver, et il nous a ramené chaque fois, au printemps, un groupe considérable de colons. Quand il y est retourné il y a deux ans avec l'agent du gouvernement manitobain, les autorités du pays lui ont fait tant de misères que nous n'avons pas jugé à propos de le renvoyer. Les Islandais établis au Canada sont cependant si nombreux et si prospères qu'il serait impossible au gouvernement danois d'arrêter complètement le cours de l'émigration, qui avant longtemps continuera à se développer.

LES SCANDINAVES.

Nous ne croyons pas qu'il y ait aucun obstacle à l'établissement d'une agence canadienne d'émigration en Suède, en Norvège ou au Danemark, d'où nous tirons une classe si excellente d'agriculteurs. Il a été échangé à ce sujet une assez longue correspondance entre le haut-commissaire et le département, qui n'a pas abouti à cause de la réduction des sommes votées pour l'immigration; il nous a fallu nous contenter des services des agents de navires océaniques, en leur offrant une commission de \$5 par adulte débarqué à Winnipeg.

Nous nous servons aussi de l'annonce dans les journaux scandinaves. Si nous avions l'argent voulu, nous serions justifiables d'en dépenser davantage en frais d'annonce. Les Scandinaves établis ici ont récemment écrit à leurs familles et aux journaux de leur pays des lettres favorables à l'immigration. Nous expédions des copies de ces journaux contenant ces lettres en Scandinavie et en Allemagne, mais j'ai raison de craindre que, dans ce dernier pays, ils n'atteignent pas toujours leur destination, grâce au mauvais vouloir du gouvernement.

Nous prenons aussi, à même ces \$130,000.00, l'argent nécessaire pour envoyer se promener en Europe des colons qui ont prospéré ici et qui rediront très éloquemment à leurs parents et amis l'avantage qu'il y a d'émigrer au Canada. Nous désirerions faire davantage sous ce rapport si nos ressources nous le permettaient, surtout quant à ce qui concerne les contrées européennes.

MAUVAISE CLASSE DE COLONS.

Dans notre travail sur le continent européen, nous ne manquons pas d'avertir avec insistance tous ceux qui courraient le risque de ne pas réussir au Canada.

Agriculture et Colonisation.

Nous nous sommes efforcés, en d'autres termes, d'attirer à nous plutôt la qualité que la quantité. Dans mon rapport de l'année dernière, j'ai mentionné la proportion extraordinaire d'immigrants qui, aux Etats-Unis, ne passaient jamais les bornes de l'Etat de New-York. Je crois aussi avoir indiqué 45 pour 100, ce qui veut dire qu'un très grand nombre de ces immigrés sont des commis et boutiquiers, lesquels sont très peu désirables et pour le Canada et pour les Etats-Unis. Si nous ne recherchions que le nombre, il serait assez facile de se le procurer. Mais ce que nous voulons, ce sont des gens qui s'adonneront à la culture.

SOLLICITUDE DU GOUVERNEMENT POUR LA SANTÉ ET LE CONFORT DE L'IMMIGRANT À SON ARRIVÉE AU CANADA.

A même l'allocation qui nous est faite, nous pourvoyons à l'entretien de l'immigrant à son arrivé au Canada jusqu'au jour où il est placé au Manitoba ou dans les territoires, ou bien jusqu'à ce que nous lui ayons trouvé un emploi. Nous avons une agence d'immigration à Halifax. Malheureusement, la bâtisse à l'usage des immigrants arrivant dans ce port fut incendiée avec celle de l'Intercolonial, et bien que les départements des travaux publics et des chemins de fer aient combiné leurs efforts pour reconstruire sans délai, notre bâtisse n'est pas encore terminée. En attendant, grâce à l'aide des administrateurs de l'Intercolonial, nous pourvoyons aux besoins des immigrants d'une manière assez satisfaisante.

Toutes les dépenses inhérentes au maintien de cette agence, ainsi que les salaires et les dépenses de voyage de nos interprètes à Québec, sont portées au compte général d'immigration.

Je ne crois pas qu'il soit possible d'améliorer notre agence pour la réception des colons à Québec. Notre bâtisse sur la jetée Louise est un modèle de propreté, d'ordre et de confort, et M. Doyle, qui est un agent très capable, de plus de vingt-sept années d'expérience, est secondé par des auxiliaires entendus, comprenant interprètes et gardiens, ainsi qu'une matrone qui voit aux besoins des femmes. Quand le parlement siègera, durant la saison de navigation fluviale, je proposerai aux membres de ce comité, dans l'intérêt du pays, une visite à Québec, pour qu'ils voient par eux-mêmes comment les immigrants y sont reçus.

Je crois devoir mentionner qu'à Halifax et à Québec, nous pourvoyons à la nourriture des immigrants en achetant les victuailles au plus bas prix du marché, lesquels nous contrôlons en soumettant cette liste de prix à l'avance aux marchands les plus en vue de ces endroits. Nous avons aussi fait des arrangements avec un courtier pour qu'il voie à échanger l'argent européen pour de l'argent canadien à un taux fixé à l'avance. Ce taux est même imprimé en diverses langues et affiché en plusieurs endroits dans les salles des immigrants pour leur information.

Le plus tôt possible après leur arrivée, les immigrants sont placés dans des chars dotoirs à l'usage des colons, fournis par les compagnies de chemins de fer, et quand l'agent le croit utile, un employé parlant la langue de ces colons les accompagne durant une partie de la route pour surveiller leur installation, voir au maintien des règles de l'hygiène, ainsi qu'à la nourriture fournie par la compagnie. De même, si quelque femme ou enfant tombait malade, l'agent verrait à leur procurer les secours du médecin, qui n'est appelé, naturellement, qu'en cas d'absolue nécessité.

A Montréal et à Port-Arthur, un agent du département aborde tous les trains d'immigrants et les accompagne un certain temps; si les colons sont des Scandinaves, l'interprète stationné à Ottawa va les visiter et conseiller.

A Winnipeg, les immigrants sont reçus par nos employés, qui parlent plusieurs langues et qui leur procurent tout le confort désirable. On ne leur permet pas cependant un long séjour dans les bâtisses du gouvernement; on les encourage à se fixer sans retard et à compter sur leurs propres forces. S'ils recherchent une ferme, nous les aidons de nos conseils et nous mettons à leur disposition des cultivateurs qui parlent leur langue et qui connaissent les terres vacantes dans leurs districts respectifs. Nous croyons qu'il est mieux d'employer ainsi des cultivateurs résidents selon les besoins du service, que d'engager des guides à l'année, qui nous coûtent plus cher. Le cultivateur que nous employons est de plus intéressé à faire se fixer près

de lui l'immigrant qui lui paraît sérieux. Ce système a donné de bons résultats et est très économique; il a aussi cet avantage de procurer à ce cultivateur déjà établi un peu d'argent dans un temps où il en a grand besoin.

Par le sénateur Perley :

Q. Quand touche-t-il cet argent?—R. Dès qu'il a fait son travail et qu'il est de retour de son expédition. Notre agent reçoit de mois en mois une certaine somme à cette fin. A la fin de chaque mois, il nous rend compte de la somme dépensée et il fait un estimé de ce qu'il aura besoin pour le mois suivant.

J'ai jusqu'à présent parlé exclusivement de l'immigration européenne. Nous faisons aussi un travail aux Etats-Unis qui a produit de très bons résultats et que nous développerions avec avantage si nous avions l'argent voulu. Nous avons trois employés salariés. Le capitaine Holmes, qui est notre agent principal aux Etats-Unis et qui couvre le terrain qui paraît le plus propice; M. P. F. Daly, qui dirige notre agence à Chicago, et M. C. O. Swanson, qui s'occupe des Scandinaves principalement dans les Etats de la Nouvelle-Angleterre. Nous employons aussi temporairement un agent salarié dans le Michigan, et de plus une soixantaine d'agents qui travaillent à commission.

Depuis que nous avons mis en sévère quarantaine le bétail américain, il nous a fallu, conjointement avec le département de l'agriculture, avoir soin durant 90 jours des animaux appartenant aux immigrants. Notre part des dépenses portées au compte de l'immigration sous ce chef, y compris l'inspection vétérinaire, se chiffre comme suit:—

DÉPENSES POUR LE BÉTAIL EN QUARANTAINE.

Saison de 1893.....	\$ 5,089 95
“ 1894.....	1,750 80
“ 1895.....	3,627 65
	<hr/>
	\$ 10,468 40

HONORAIRES DES INSPECTEURS VÉTÉRINAIRES.

1892-93.....	\$ 991 06
1893-94.....	1,964 07
1894-95.....	2,976 15
1895-96 (9 mois à date).....	1,185 85
	<hr/>
	\$ 7,117 13

Par le sénateur Perley :

Q. Emploie-t-on les vétérinaires de la police à cheval?—R. Non, ce sont des vétérinaires locaux. Lorsque par exception nous employons des vétérinaires de la police à cheval, nous les indemnisons en versant une certaine somme au fonds de la police. Cela coûte plus cher d'entretenir des officiers dans des endroits aussi éloignés que ceux de nos quarantaines, comme par exemple celle de la rivière Sainte-Marie et d'autres endroits, et nous allouons à la police à cheval une certaine somme comme compensation.

J'ai oublié de dire en parlant de la réception des immigrants que si, dans l'année de leur arrivée, ils tombent malade, et qu'ils soient incapables de payer à l'hôpital, nous voyons à nos frais à leur entrée et à leur maintien aux hôpitaux du Manitoba et des territoires. Il y a deux ans, une épidémie de petite vérole nous a obligé d'ouvrir un hôpital près de Port-Arthur, dont le coût sera défrayé par la Compagnie du Pacifique, le gouvernement d'Ontario et par nous.

J'ai tenu à indiquer à ce comité l'étendue du champ qu'il nous faut couvrir à même un budget aussi limité, afin de vous convaincre de l'impossibilité où nous

Agriculture et Colonisation.

serons de faire face à toutes les exigences du service, si on n'augmente pas notre subside au moins jusqu'à la somme antérieurement allouée.

AGENCES ET PUBLICATIONS.

Par le président :

Q. Avez-vous des exemplaires des brochures que vous distribuez ?—R. Oui, j'ai ici la série complète.

Q. Imprimée dans plusieurs langues ?—R. Oui. J'en ai en français, en allemand, en anglais et dans les langues scandinaves. Vous voyez que cela fait une publication considérable.

Q. En avez-vous publié dernièrement ?—R. Nous produisons constamment du nouveau. Nous ajoutons à notre "Manuel du Canada" et le complétons tous les ans de notre mieux. A cette fin, nous demandons aux autorités provinciales de reviser et augmenter au besoin la partie de ce livre qui les concerne.

Q. Vous ne nous avez pas donné les résultats obtenus dans ces dernières années, —le nombre d'immigrants attirés ici ?—R. Non, j'ai traité cette question très complètement dans un rapport annuel, il y a quelques années, et j'ai alors dit qu'il était très difficile, sinon impossible, de produire un état des colons entrant et sortant, plus particulièrement entre le Canada et les Etats-Unis.

La frontière a une telle étendue, les communications sont si faciles, et le va et vient est si constant, qu'il vaudrait autant essayer de compter le sable des grèves.

Q. Vous recevez beaucoup d'immigrants d'Europe. En pouvez-vous dire le nombre ?—R. Oui ; nos statistiques sont complètes sur ce point. Nous avons les manifestes des steamers qui, en vertu de l'Acte d'immigration, nous font connaître le nombre, l'âge, le sexe et la destination des passagers.

Q. Avez-vous en mains ce memorandum ?—R. Non, rien de plus que ce que contenait mon rapport annuel. Jusqu'à la fin de la dernière saison, c'est-à-dire jusqu'au commencement de janvier dernier—il y a trois mois—la statistique est contenue dans mon rapport, et je n'y puis rien ajouter. L'immigration du printemps vient de commencer, mais durant janvier, février et mars, nous avons la morte saison. Je n'ai aucune objection à inclure ces statistiques dans mon exposé actuel.

Q. C'est l'habitude de les inclure, et votre exposé sera plus complet.—R. Je les ajouterai.

Q. Vous avez dit que vous n'aviez pas d'agent permanent en Irlande. L'ancien titulaire a-t-il été démis ?—R. Non, il a démissionné à la fin de l'été dernier.

Q. Personne n'a été nommé à sa place ?—R. Non.

Q. Vous avez deux agents en Ecosse ?—R. Nous avons deux agents temporairement. Nous avons aussi une agence permanente à Glasgow, point de départ des steamers. Cet agent s'occupe plus spécialement de répondre aux questions des gens désireux d'é migrer que de faire de la propagande active.

Q. Vous avez aussi deux officiers permanents, l'un dans le sud et l'autre dans le nord ?—R. Oui.

Q. Combien en avez-vous en Angleterre ?—R. Un seul ayant les attributions de ceux-là.

Q. Où est-il fixé ?—R. A Birmingham. J'ai eu occasion de dire que le sud de l'Angleterre est sous le contrôle du bureau du haut-commissaire.

Q. Avez-vous un agent en France ?—R. Nous avons M. Bodard, mais je pourrais difficilement lui donner ce titre. Son engagement est temporaire, mais s'il réussit, je ne doute pas que son emploi soit maintenu.

Q. En avez-vous un en Allemagne ?—R. Cela ne nous est pas permis.

Q. Le gouvernement allemand s'y oppose ?—R. Oui.

Q. On n'a pas la même objection en Suède et en Norvège ?—R. Je ne le crois pas. Nous avons correspondu avec le haut-commissaire à ce sujet. Je crois que si nous demandions la permission de nommer un ou plusieurs agents dans les Etats Scandinaves, la chose nous serait permise. Je ne pourrais toutefois dire quels résultats obtiendrait cet agent. Je ne sais trop quelle propagande on lui permettrait de

faire. Ils restreignent autant que possible les agents de steamers en leur enjoignant, sous peine de fortes amendes, de se limiter à la vente des billets et de ne répondre qu'aux questions qui leur sont posées par les acheteurs de billets.

IMMIGRATION DES ENFANTS.

Q. Vous a-t-on fait quelque représentation au sujet des garçons que nous envoie le *Barnardo Home*? Il en a été beaucoup question dans la presse.—R. Oui, comme j'ai cru qu'il me serait demandé quelques renseignements ce matin, j'ai apporté tous les documents concernant l'immigration des enfants. Voici une circulaire que nous avons expédiée à ceux qui ont recueilli ces enfants, leur demandant un rapport. Il seroitiseux de vous donner la liste de ces personnes, qui comprend toutes celles qui ont des établissements au Canada pour la réception de ces enfants, comme par exemple M^{lle} Rye, le D^r Barnardo's Home, le Quarrier Home à Brockville, etc. Nous leur avons posé les questions suivantes :—

“ A quelles conditions placez-vous ces enfants, et faites-vous signer un engagement aux personnes qui les prennent? ” “ Quelles mesures prenez-vous pour vous assurer que ces personnes pourront remplir leur engagement? ” “ Vous tenez-vous en relations avec ces enfants jusqu'à ce qu'ils aient atteint un certain âge? ” “ Les visitez-vous parfois? ” “ Avez-vous un dossier concernant chaque enfant? ” “ Connaissez-vous les antécédents de ces enfants avant leur réception? ” “ Si vous apprenez qu'un enfant est maltraité, que faites-vous? ” “ Et si le patron se plaint de l'enfant, que faites-vous aussi? ”

Je vais vous lire, comme exemple des réponses reçues, celle du révérend lord Archibald Douglas, qui représente la Société de Protection Salford, une association catholique romaine anglaise. Je vous la lis de préférence uniquement parce qu'elle est la première qui me tombe sous la main. A la première question, il répond que les jeunes enfants sont placés à la condition qu'ils soient pensionnés, habillés et instruits. Les enfants plus âgés sont engagés moyennant salaire. A la seconde question concernant la responsabilité des patrons, il dit qu'il ne leur est pas demandé d'engagement par écrit, mais, ajoute-t-il, nous allons préparer des règlements que les patrons devront s'engager à suivre et dont nous leur donnerons copie. A la troisième question, il dit : “ Nous surveillons l'enfant jusqu'à ce qu'il ait 16 ans, et correspondons avec lui, même après cette période, s'il semble le désirer. Nous ne nous occupons que des garçons. S'il s'agissait de jeunes filles, notre surveillance se continuerait plus longtemps. Nous avons un registre où se trouvent toutes les notes que nous pouvons recueillir sur le passé de ces enfants. Ils sont élevés dans nos orphelinats et, avant de les y admettre, nous obtenons tous les renseignements voulus sur leur compte. Si nous apprenons que l'enfant est maltraité, nous le plaçons tout de suite ailleurs. Nous faisons de même quand c'est le patron qui se plaint.”

Nous avons des réponses à cette série de questions de toutes les associations qui envoient des enfants au Canada, à peu près semblables à celles-ci, sinon meilleures.

Par le président :

Q. Quelle aide le gouvernement donne-t-il à ces sociétés?—R. Il leur donne \$2 par enfant, ce qui représente à peu près le coût du certificat du médecin qu'elles sont requises de produire.

Q. Avez-vous un état indiquant le nombre d'enfants immigrés au Canada l'année dernière ou ces années dernières?—R. Oui, il forme partie de mon dernier rapport, mais je l'ajouterai à mon présent témoignage.

UN DOCUMENT D'ÉTAT IMPÉRIAL.

Ce comité apprendra avec intérêt que l'honorable M. Daly a préparé, à la demande du gouvernement impérial, un travail où sont énumérés tous les avantages qu'offre le Canada pour celui qui se destine à l'agriculture. Ce mémoire a été imprimé comme document d'Etat par le gouvernement britannique pour l'usage du

parlement anglais. Ce gouvernement nous a aussi demandé de lui fournir un rapport sur les moissons des diverses provinces, et nous nous sommes adressés à ces dernières pour avoir l'information requise. Cette action du gouvernement anglais dépend d'une direction nouvelle imprimée aux affaires coloniales.

Q. Il y a eu à Winnipeg, dernièrement, une conférence ou réunion touchant l'immigration. Votre département y était-il partie?—R. Non. Elle n'avait rien d'officiel.

Q. A-t-elle eu lieu à la suggestion du gouvernement provincial?—R. Non. Elle fut organisée par des particuliers dans les mêmes conditions que celle tenue à Saint-Paul, l'hiver dernier, par les jeunes gens du Minnesota. Le but en était surtout d'obtenir la coopération des particuliers dans l'œuvre poursuivie par le gouvernement.

Par le sénateur Perley :

Q. Ils ont demandé qu'une certaine somme d'argent fût mise à leur disposition?—R. Je ne pense pas qu'ils aient spécifié une somme. Ils ont demandé de l'aide, mais n'ont pas dit ce qu'ils voulaient en faire. Ils ne m'ont pas paru avoir un plan d'opération bien défini quand ils sont venus ici.

Ayant lu la transcription qui précède de mon témoignage, je la trouve exacte.

A. M. BURGESS,

Sous-ministre de l'Intérieur.

APPENDICE AU TÉMOIGNAGE DE M. BURGESS.

Par ordre du comité. (Voir pp. 236 et 241.)

NOMBRE D'IMMIGRANTS ARRIVÉS AU CANADA.

Je tire les extraits suivants de mon rapport de 1895:—

Le nombre de gens arrivés au Canada *via* Halifax et Québec, et qui ont exprimé leur intention de se fixer au pays, est comme suit:—

1890	24,409
1891	26,894
1892	27,810
1893	29,455
1894	20,680
1895	18,617

Il y a eu une diminution en 1895 sur l'année précédente, de 2,000. La proportion a été cependant plus grande au commencement de la saison, au point de vue de la diminution, que vers la fin de la saison—ce qui est un signe favorable. Le haut-commissaire, tout en admettant que l'émigration anglaise n'est pas aussi satisfaisante qu'il le désire, affirme que nous avons eu notre bonne part de l'émigration *bonâ fide* et désirable des agriculteurs. Le haut-commissaire, dans son rapport, nous dit les difficultés qu'il y a à avoir des cultivateurs, et il nous indique les meilleurs moyens à employer pour réussir.

Si nous avons subi une diminution dans l'immigration au Canada, les statistiques fournies par les États-Unis montrent une augmentation. Voici les chiffres donnés par le bureau des statistiques du Trésor américain, en novembre 1895, des immigrants arrivés aux États-Unis:—

Du 1er juillet 1892 au 30 juin 1893	497,656
“ 1893 “ 1894	311,605
“ 1894 “ 1895	276,136
“ 1895 au 30 nov. 1895	147,980

Les premiers onze mois de l'année 1895 indiquent une amélioration sensible, que les chiffres donnés ne montrent pas clairement, attendu qu'ils se rapportent à l'année fiscale. Notre haut-commissaire et nos agents européens sont cependant unanimes à dire que l'augmentation indiquée par les Américains ne représente pas nécessairement une recrudescence dans l'immigration *bonâ fide*. On fait observer en effet que les prix réduits des compagnies transatlantiques durant la saison dernière ont permis à un grand nombre d'ouvriers des États-Unis de visiter l'Europe, les billets de retour n'étant que de £4, et on aurait compté ces derniers, à leur retour, parmi les immigrants.

TAUX DES STEAMERS.

Les taux pour billets de passage d'Europe en Amérique ont été fort réduits durant la dernière saison, mais les compagnies se sont dernièrement entendues non seulement pour relever les prix à l'ancien taux, mais pour les augmenter encore d'à peu près \$15 par billet. Quel en sera l'effet sur l'émigration de l'année prochaine, je ne saurais le dire. Le haut-commissaire et nos agents européens ne croient pas que nous en souffrirons, mais les compagnies de chemins de fer de ce continent ont exprimé la crainte que le bon effet produit par l'excellente récolte de l'année dernière ne soit contrebalancé par l'augmentation du prix de passage. Dans cette augmentation de taux, le Canada se trouve être légèrement avantagé. Le haut-commissaire, s'appuyant sur des données assez exactes, a foi dans une augmentation d'émigration, attendu, dit-il, que le commerce semble renaître en Angleterre, ce qui est toujours favorable à l'émigration.

SPÉCULATION SUR LES ÉLÈVES EN AGRICULTURE.

Je crois important de citer textuellement les paroles suivantes du haut-commissaire :—

“Le trafic des élèves que l'on veut attirer au Canada se continue malgré tous mes efforts pour l'enrayer. Durant l'année dernière, une ou deux associations ont surtout été actives, et plusieurs cas sont venus à ma connaissance où des promesses faites à des jeunes gens n'ont pas été tenues. Des avis répétés ont été lancés dans la presse, et je dois continuer à prémunir le public contre les dangers de ce système.”

SOMME VOTÉE POUR L'IMMIGRATION.

Le haut-commissaire termine son rapport par le paragraphe suivant, qu'il est important de citer :—

“Je puis vous assurer que je prends l'intérêt le plus vif au développement de l'émigration au Canada et que je vais faire tout en mon pouvoir pour l'activer. Je n'ai aucune hésitation à dire que le peuplement du Manitoba et du Nord-Ouest, ainsi que la colonisation des terres vacantes dans les autres provinces, est une des questions les plus importantes qui puissent occuper l'attention de votre gouvernement. Nous avons souffert depuis quelque temps de l'insuffisance des subsides votés pour l'émigration. J'ai le ferme espoir que le gouvernement décidera le parlement à voter annuellement une somme bien plus forte, dont il mettra encore une plus forte proportion à ma disposition, car c'est dans ce pays et sur le continent que cet argent est nécessaire. Si nous voulons obtenir une grande immigration, il faut que le Canada soit continuellement annoncé dans le monde entier, et plus spécialement là d'où nous désirons tirer des colons.”

LE MOUVEMENT DE RAPATRIEMENT.

Le secrétaire de la société de rapatriement de Montréal, laquelle reçoit une subvention annuelle de notre département, rapporte que 1,850 personnes ont enregistré leurs noms à son bureau durant les onze mois se terminant à la fin de novembre dernier; que plus de douze excursions ont été organisées pour conduire ces personnes aux endroits propices à la colonisation dans la province de Québec, et que la plupart d'entre elles s'y sont fixées. Cette société remplit un double but : celui de détourner

Agriculture et Colonisation.

de leur projet ceux qui désirent émigrer, en leur montrant l'avantage de se fixer sur des terres dans leur propre pays ; et celui de ramener au Canada les Canadiens qui sont déjà rendus aux Etats-Unis. Le révérend M. Morin continue son travail avec succès et nous envoie un rapport intéressant. Il dit qu'à la suite d'un voyage qu'il fit aux Etats-Unis l'hiver dernier, quinze familles sont revenues du Kansas et douze du Minnesota, formant en tout cent quarante-quatre personnes ; il est en sus venu trente familles de divers endroits des Etats-Unis et de l'est du Canada, qui se sont joints à sa colonie. Ce révérend monsieur a donné dix-huit conférences aux Etats-Unis, l'hiver dernier, sans parler de ses nombreuses visites à domicile.

NOMBRE D'IMMIGRANTS ARRIVÉS AU CANADA.

Le total des immigrants enregistrés aux ports de Québec, Halifax et Montréal, durant les dix premiers mois de cette année, est de 23,363, contre 25,653 pour la période correspondante de l'année dernière, soit une diminution de 2,290. Sur le nombre venu durant les dix derniers mois finissant au 31 octobre dernier, 17,231 ont exprimé l'intention de se fixer au Canada, contre 18,923 pour la période correspondante de l'année précédente. 4,901 personnes ont déclaré opter pour le Manitoba, le Nord-Ouest ou la Colombie-Britannique durant ces dix derniers mois, ce qui fait une diminution de 1,749 sur les mêmes dix mois de 1894. Comme je l'ai déjà dit, les agents d'immigration tiennent compte des arrivées aux différents ports et de leur destination, mais il n'est tenu aucun compte de ceux qui viennent des Etats-Unis, à l'exception des colons qui réclament des *homesteads* et s'y établissent.

TABLEAU INDIQUANT LA NATIONALITÉ DES COLONS QUI ONT PRIS DES TERRES.

Je dépose un état montrant la nationalité des colons qui ont pris des terres durant les dix premiers mois de 1895 et de 1894.

Nationalités.	1894.		1895.	
	Nomb. d'inscript. les 10 prem. mois.		Nomb. d'inscript. les 10 prem. mois.	
Canadiens d'Ontario.....	446		312	
do de Québec.....	59		54	
do de la Nouvelle-Ecosse.....	17		15	
do du Nouveau-Brunswick.....	8		—	
do de l'Île du Prince-Edouard.....	10		2	
do de la Colombie-Britannique.....	23		14	
do du Manitoba.....	81		107	
do des territoires du Nord-Ouest.....	64		23	
		708		527
Personnes qui s'étaient inscrites antérieurement.....		386		382
Canadiens revenus des Etats.....		185		97
Etats-Unis.....		514		432
Terreneuve.....		1		1
Nouvelle-Zélande.....		1		1
Australiens.....		1		2
Anglais.....		296		261
Irlandais.....		18		23
Ecossais.....		64		76
Français.....		99		81
Belges.....		26		15
Italiens.....		—		2
Austro-Hongrois.....		74		46
Allemands.....		78		44
Hollandais.....		2		2
Danois, autres que des Islandais.....		10		7
Islandais.....		27		15
Suëdo-Norvégiens.....		53		20
Russes, autres que des Mennonites et des Polonais.....		136		67
Mennonites.....		3		4
Polonais.....		1		9
		2,683		2,114
Nombre d'âmes.....		8,244		6,147

Nous donnons plus bas un état des inscriptions prises par des personnes venant des différents Etats et territoires de l'Union Américaine, durant les années 1893 et 1894, et les dix premiers mois de 1895.

Etats.	1893.		1894.		Les 10 premiers mois de 1895.	
	Nombre d'inscriptions.	Nombre d'âmes.	Nombre d'inscriptions.	Nombre d'âmes.	Nombre d'inscriptions.	Nombre d'âmes.
Arkansas.....	1	1				
Californie.....	7	22	14	32	4	8
Colorado.....	8	22	3	3	1	2
Connecticut.....	3	3	2	4	1	1
Dakota.....	120	340	121	378	74	263
Floride.....			1	4		
Idaho.....	27	83	22	55	33	127
Illinois.....	10	22	12	44	4	9
Indiana.....	2	4	1	1	2	13
Iowa.....	4	9	13	36	12	41
Kansas.....	12	37	43	146	52	172
Kentucky.....			1	1	3	5
Maine.....	3	6	3	9	2	15
Massachusetts.....	9	45	23	82	4	9
Michigan.....	93	296	61	175	23	90
Minnesota.....	87	266	209	650	102	377
Missouri.....	6	6			2	2
Montana.....	20	52	18	51	4	7
Nébraska.....	139	423	78	260	46	153
Névada.....	1	1				
New-Hampshire.....	5	10	6	32	1	4
New-Jersey.....	7	19	6	18		
New-York.....	24	57	25	77	11	45
Ohio.....	4	18	7	17	6	13
Oklahoma.....					1	1
Oregon.....	30	92	22	46	19	80
Pennsylvanie.....			10	27	6	16
Rhode-Island.....	1	5	4	10		
Tennessee.....					1	4
Texas.....	2	5	1	1	2	5
Utah.....	50	137	15	56	26	101
Vermont.....	6	15			5	11
Washington.....	105	254	105	294	63	165
Wisconsin.....	29	101	18	52	12	39
Wyoming.....	3	9	1	5	7	44
Etat non mentionné.....			5	22		
	818	2,360	850	2,588	529	1,822

Agriculture et Colonisation.

L'état suivant des dépenses est extrait des comptes du département:—

AGENCES CANADIENNES.

	\$	c.		\$	c.
Brandon.....	724	80	Prince-Albert.....	119	40
Calgary.....	3,263	85	Québec.....	11,067	90
Lac aux Canards.....	28	14	Red-Deer.....	423	15
Edmonton.....	1,513	79	Régina.....	931	90
Estevan.....	203	50	Saint-Jean.....	957	48
Halifax.....	4,841	42	Wetaskiwin.....	625	20
Kamloops.....	182	25	Whitewood.....	188	40
Minnedosa.....	5	00	Winnipeg.....	7,232	39
Montréal.....	4,392	49	Approvisionnements pour l'établis-		
New-Westminster.....	151	65	ment des Moraves, Edmonton-Sud.	300	00
North-Bay.....	1,388	25	Yorkton.....	26	25
Ottawa.....	1,420	29			
Port-Arthur.....	1,308	00			
				41,295	50

AGENCES EUROPÉENNES.

	\$	c.		\$	c.
Birmingham.....	1,709	89	Londres.....	1,992	46
Bristol.....	1,100	76	Paris.....	1,719	05
Dublin.....	2,063	28	Dépenses diverses, Grande-Bretagne..	1,846	39
Dundee.....	1,716	86			
Glasgow.....	3,201	87		23,865	19
Inverness.....	1,659	13			
Liverpool.....	7,855	50			

DÉPENSES GÉNÉRALES, Y COMPRIS LE SERVICE DES ÉTATS-UNIS.

Subventions, services et frais de route.....	\$ 20,866	79
Gratifications.....	9,521	60
Honoraires d'inspection de vétérinaires.....	2,777	75
Dépenses générales.....	83,798	39
Impressions, annonces, etc.....	13,653	75

A. M. BURGESS,

Sous-ministre de l'Intérieur.

RECOMMANDATIONS DU COMITÉ.

Les résolutions qui suivent ont été adoptées par le comité à titre de recommandations pour l'encouragement des industries agricoles mentionnées dans chacune:—

N^o 1.—EXPORTATION DES VIANDES REFFROIDIES.

Proposé par M. Roome, appuyé par M. Macdonald (de King),—"Que le comité recommande au gouvernement de prendre les mesures nécessaires pour mettre en pratique les suggestions faites par M. Jas. W. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière, pour l'établissement d'un commerce de viandes entre le Canada et la Grande-Bretagne, de manière à mettre nos viandes sur le marché anglais comme "produits du Canada."—Adopté.

N^o 2.—PUBLICATION DES TÉMOIGNAGES.

Proposé par M. Wilson, appuyé par M. Cargill,—"Que ce comité recommande l'impression de cent cinquante mille exemplaires—150,000—du témoignage de M.

Jas. W. Robertson, donné devant ce comité les 20 et 21 février courant, pour être distribués durant la présente session du parlement."—Adopté.

Salle du comité, 21 février 1896.

Il est ordonné par le comité que les résolutions qui précèdent fassent l'objet d'un rapport immédiat à la Chambre.

N° 3.—SYSTÈME GÉNÉRAL DE RÉFRIGÉRATEURS.

Proposé par M. Carpenter, appuyé par M. Roome,—“ Que ce comité, reconnaissant l'absolue nécessité d'adopter un système de réfrigérateurs pour le transport des produits périssables du pays, de manière à ce qu'ils arrivent aux consommateurs du Canada ou de l'étranger dans les meilleures conditions possibles, et ayant été fortement intéressé par l'exposition de la méthode préconisée par M. Wm. Johnson, de Montréal, représentant de la *Dominion Cold Storage Company*—il soit résolu, que nous recommandons au gouvernement de prendre cette question en sérieuse considération.”—Adopté.

Salle du comité, 25 mars 1896.

N° 4.—REMERCIEMENTS AU PRÉSIDENT.

Proposé par M. Cameron, appuyé par M. McMillan,—“ Que le comité offre à M. Sproule ses remerciements les plus sincères pour le soin avec lequel il a conduit les affaires soumises à ce comité, et pour son impartialité dans la direction des délibérations.”—Adopté.

RAPPORTS PRÉLIMINAIRES.

PREMIER RAPPORT.

VENDREDI, 21 février 1896.

M. Sproule, au nom du comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation, présente le premier rapport du dit comité, lequel est comme suit:—

Le comité recommande que la Chambre l'autorise d'employer un sténographe pour prendre les notes des témoignages dont le comité jugera à propos de garder minute.

SECOND RAPPORT.

VENDREDI, 21 février 1896.

M. Sproule, au nom du comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation, présente le second rapport du dit comité, lequel est comme suit:—

Le comité recommande que la Chambre adopte telles mesures qui pourront être jugées nécessaires afin de mettre à exécution le projet mentionné par M. J. W. Robertson, commissaire d'agriculture et d'industrie laitière, dans le but d'établir un commerce d'exportation de viandes refroidies entre le Canada et la Grande-Bretagne, de manière à mettre sur les marchés anglais les viandes d'abatage canadiennes, comme “produit du Canada.”

Le comité recommande aussi que la Chambre autorise l'impression de cent cinquante mille (150,000) exemplaires, pour la distribution, du témoignage rendu devant le comité les 20 et 21 du mois courant par le commissaire d'agriculture et d'industrie laitière.

INDEX

DU

TRENTIÈME VOLUME

58-59 VICTORIA, 1896.

ACCIDENTS:—Bill de Sir Mackenzie Bowell, du Sénat, au sujet des naufrages, des accidents et du sauvetage, 173.

Voir *Bill No 101, et Arbitrage.*

ACCISE:—Voir *Revenu de l'Intérieur.*

ACTE McCARTHY, à Provencher, Man., 39—Voir *Licences et Provencher, sous le titre de " Documents."*

ACTE RÉPARATEUR.—Voir *Manitoba, Ecoles de.*

ADAMS, E., vs. DONNELLY, T.:—Motion de M. Borden demandant la production de documents relatifs aux plaintes portées par E. Adams contre T. Donnelly, inspecteur de coques de navires à Kingston, ou concernant la manière dont il remplit les devoirs de sa charge, 149; réponse à l'ordre de la Chambre, 185. *Non imprimé.* Document No 86.

ADAMS, M. MICHAEL, député de Northumberland, nommé sénateur, 21.

ADRESSES :

1. Motion de M. Powell proposant de présenter une adresse au Gouverneur général, en réponse au discours du Trône; débat sur l'adresse, 15, 16, 17, 20, 22, 24, 26, 27, 28; son adoption et sa présentation, 28.
2. Adresses de condoléances à Sa Majesté la Reine et à la Princesse Béatrice, à l'occasion de la mort du Prince Henry de Battenberg, 29, 30, 130, 131.
3. Message du Gouverneur général remerciant les Communes de la loyale adresse adoptée en réponse au discours du Trône à l'ouverture de la session, 58.
4. Message du Gouverneur général transmettant copie d'une dépêche du Secrétaire d'Etat pour les Colonies en réponse aux adresses de sympathie de la Chambre des Communes à Sa Majesté la Reine et à Son Altesse Royale la Princesse Béatrice à l'occasion de la mort de Son Altesse Royale le Prince Henry de Battenberg, 130, 131.

AGENCES MERCANTILES:—Bill de M. Sproule concernant les, 11. Voir *Bill No 11.*

AGRICULTURE:—M. Foster dépose le rapport du ministère de l'Agriculture du Canada, pour l'année civile 1895, 85. *Imprimé.* Document No 8.

AGRICULTURE ET COLONISATION :—Comité à nommer, 6 ; rapport du comité de sélection et liste des membres, 43. **PREMIER RAPPORT**, demandant l'autorisation d'employer un sténographe pour prendre les témoignages jugés nécessaires, 59. Son adoption, 60. **DEUXIÈME RAPPORT**, sur l'exportation de nos viandes en Angleterre, et recommandant d'imprimer 150,000 exemplaires du témoignage de M. J. W. Robertson, commissaire d'agriculture et d'industrie laitière au Canada, 84. Son adoption, 136. Nom de M. Stubbs ajouté à la liste des membres, 88. **TROISIÈME RAPPORT**, sur les fermes expérimentales, l'industrie laitière, les méthodes de culture, l'élevage des volailles, et des abeilles, l'horticulture, la destruction des insectes, l'immigration, etc., 193.

AJOURNEMENTS SPÉCIAUX DE LA CHAMBRE :—

1. La Chambre s'ajourne depuis jeudi, le 2 janvier, jusqu'à mardi, le 7 janvier, 6.
2. M. l'Orateur décide qu'une motion d'ajournement de Sir Adolphe Caron, à partir de mardi, 7 janvier, jusqu'à mardi, 21 janvier, ne pouvait être faite, parce qu'il n'en avait pas été donné avis au préalable, 8.
3. La Chambre s'ajourne depuis jeudi, le 9 janvier, jusqu'à mardi, le 14 janvier, 11.
4. La Chambre s'ajourne depuis mardi, 18 février, jusqu'au jeudi suivant, 76.

ALASKA, FRONTIÈRE DE L'—Sir Charles Tupper dépose le rapport des commissaires chargés de délimiter la frontière entre l'Alaska et la Colombie-Britannique, 148. *Imprimé*. Document No 74.

ALBERTA, COMPAGNIE D'IRRIGATION D'—Pétition demandant l'adoption d'un acte qui fasse revivre sa charte, renvoyée au comité des Ordres Permanents, 107 ; rapport du comité permettant la présentation de la pétition malgré l'expiration du délai prescrit pour sa réception, 109. Pétition lue et reçue, 110 ; rapport favorable du comité, 115.

Voir *Bill No 81*.

"ALERT", LE STEAMER :—Motion de M. Langelier demandant la production de documents relatifs à la vente ou au louage de l', 94 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 116. *Non imprimé*. Document No 59.

ANGERS, LOUIS CHARLES ALPHONSE :—Son élection dans Charlevoix, 66 ; prête serment et prend son siège en Chambre, 67 ; nommé membre des comités des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, des Comptes Publics, des Banques et du Commerce, des Privilèges et Elections, 85.

ANGLETERRE, CANADA ET ÉTATS-UNIS :—

1. Motion de M. McNeill assurant le gouvernement impérial de la loyauté du Canada qui serait prêt à tous les sacrifices pour maintenir l'intégrité de l'Empire, et qui désire aussi vivre en paix avec les États-Unis, 44, 55.
2. Motion de M. Edgar approuvant le règlement par arbitrage des différends entre l', 148, 149.

ANGLO-AMÉRICAINNE, COMPAGNIE DE HOUILLE ET DE TRANSPORT :—Pétition demandant une charte, 93. Rapport du comité des Ordres Permanents sur la pétition, 97 ; sur l'avis, 99.

Voir *Bill No 76*.

ARBITRAGE, COUR D'—Pétitions demandant d'instituer une cour de ce genre pour évaluer les dommages causés aux personnes par suite d'accidents sur les rues ou les grandes routes, dans chaque municipalité, 25.

ARBITRAGE DANS LES CONFLITS INTERNATIONAUX:—Résolution de M. Edgar—laquelle sera transmise au gouvernement impérial—exprimant la satisfaction du parlement canadien, au sujet des résolutions adoptées par le congrès américain et les Communes d'Angleterre, en faveur du règlement par arbitrage ou voie diplomatique des différends ou conflits qui pourraient surgir entre les deux pays, 148, 149.

ARCHIVES DU CANADA:—M. Foster dépose le rapport sur les Archives du Canada, par Douglas Brymner, LL.D., archiviste, 1895, 145. *Imprimé. Document No 8a.*

ARMÉNIENS,—Pétitions demandant de faire appel à l'Angleterre contre la persécution des, 140.

Voir Turquie d'Asie.

ARMES ET ÉQUIPEMENTS:—Motion de censure proposée par M. Rinfret, contre le gouvernement, au sujet de l'achat d'—rejetée par 67 voix contre 35, 223.

ASSOCIATION SANITAIRE NATIONALE:—Pétition demandant une charte, 88; rapport du comité des Ordres Permanents sur la pétition, 97; sur l'avis, 98.

Voir Bill No 79.

ASSURANCES:—Sommaire préliminaire des affaires des compagnies d'assurance sur la vie faisant affaires en Canada, pour l'année civile, 1895; aussi des affaires des compagnies d'assurance canadiennes sur la vie, 103. *Imprimé. Document No 4a.*

Voir Service Civil.

AUBAINS:—Bill de M. Taylor (No 24) pour interdire l'accès au pays de travailleurs engagés par contrat, 39.

AUDITEUR GÉNÉRAL:—M. Foster dépose le rapport du Conseil de la Trésorerie, avec jugements rendus depuis la session de 1895, sur appel de la décision de cet officier *re* achat de terrain pour le pénitencier de Manitoba, 18. *Non imprimé. Document No 1a.*

Voir Comptes de Crédits.

BAIE BARRY:—M. Foster produit des documents demandés l'an dernier au sujet de la fermeture de la station de la Baie Barry, sur le chemin de fer d'Ottawa, Arnprior et Parry-Sound, comté de Renfrew, 57. *Non imprimé. Document No 40.*

BAIE DE QUINTÉ, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ET DE NAVIGATION DE LA:—Pétition demandant un acte qui lui accorde du délai pour l'exécution de ses travaux et qui lui permette d'affermor ou d'acheter les lignes de la Compagnie du chemin de fer de Kingston, Napanee et Occidental, 33. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 84.

Voir Bill No 71.

BAIE DES CHALEURS, CHEMIN DE FER DE LA:—Motion de M. Joncas demandant la production de tous documents demandant au gouvernement de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer la propriété du chemin de fer de la Baie des Chaleurs afin d'en faire un embranchement de l'Intercolonial, 79 réponse à l'ordre de la Chambre, 116. *Non imprimé. Document No 58.*

BAIE D'HUDSON, COMPAGNIE DE CANAL ET DE NAVIGATION DE LA :—Pétition demandant une charte, 49; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

Voir *Bill No 52*.

BAIE D'HUDSON AU PACIFIQUE, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE LA :—Pétition demandant une charte, 25; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 31*.

BAIE GEORGIENNE ET LAC ONTARIO :—Pétition du conseil municipal de Toronto au sujet de la construction d'un canal à navires entre la, 17.

BANQUES :—Bill de M. Jeannotte modifiant de nouveau l'Acte des Banques, 24.

Voir *Bill No 21*.

BANQUES CHARTÉES :

1. M. Foster dépose la liste des actionnaires des banques chartées du Canada, à la date du 31 décembre 1895, 173. *Imprimé*. Document No 3.
2. M. Foster soumet le rapport des dividendes impayés et des montants ou balances non réclamés depuis cinq ans ou plus, avant le 31 décembre 1895, dans les, 177. *Imprimé*. Document No 3a.

BANQUES ET COMMERCE :—Comité à nommer, 6; rapport du comité de sélection et liste des membres, 42; PREMIER RAPPORT, 73; noms de MM. Ross et Angers ajoutés à la liste des membres du comité, 85; DEUXIÈME RAPPORT, 96; TROISIÈME RAPPORT, 109; QUATRIÈME RAPPORT, 109; CINQUIÈME RAPPORT, 200.

BAPTÊMES, MARIAGES ET SÉPULTURES :—Le greffier dépose un état des baptêmes, mariages et sépultures pour 1895, dans les districts de Montmagny et d'Ottawa, 142. *Non imprimé*. Document No 73.

BARNARDO, LE DR, SES COLONS :—Motion de M. Casey demandant la production de documents concernant l'erreur commise dans le rapport du comité sur l'immigration de 1895 en citant une certaine lettre au sujet de la réussite des protégés du Dr Barnardo comme colons en Canada, 162; réponse à l'ordre de la Chambre, 193. *Non imprimé*. Document No 87.

BATEAUX À VAPEUR :—Bill de Sir Mackenzie Bowell, du Sénat, concernant leur inspection et l'examen des mécaniciens employés, 173.

Voir *Bill No 96*.

BATTENBERG, PRINCE HENRY DE :—Adresses de condoléance à Sa Majesté la Reine Victoria et à la princesse Béatrice, à l'occasion de sa mort, 29, 30, 130, 131.

BATTLEFORD ET SASKATOON, T.N.-O. :—Service postal entre, 32. Voir *Postes*.

BEHNING :—Bill de sir Mackenzie Bowell du Sénat, concernant la convention sur les réclamations de la mer de, 173.

Voir *Bill No 100*.

BÉLIVEAU, JOSEPH :—Motion de M. Bruneau demandant copie de toutes requêtes, lettres et correspondance en faveur d'une indemnité à Joseph Béliveau, pour les blessures qu'il s'est faites en travaillant au département des Travaux Publics, à Sorel, 162; réponse à l'ordre de la Chambre, 211. *Non imprimé*. Document No 90.

BERNARD, J. A. :—Nommé traducteur des *Débats*, 74.

BÉTAIL AMÉRICAIN :

1. Motions de MM. Foster et Mulock demandant la production de documents relatifs au transport par voie du Canada du,—et réponse partielle à l'ordre de la Chambre, 37. *Non imprimé.* Document No 38.
2. Réponse supplémentaire, 76. *Non imprimé.* Document No 38a.

BÉTAIL CANADIEN, EMBARGO SUR LE :—Motion de M. Foster protestant contre l'exclusion permanente du bétail canadien sur pied exporté en Angleterre, sous prétexte que la pleuro-pneumonie l'affecterait et déclarant que cette maladie ne règne pas au Canada parmi nos troupeaux,—suivie d'un amendement de M. Mulock blâmant le gouvernement de n'avoir pas su protéger le commerce de bestiaux du Canada,—lequel est rejeté sur division, 157 ; motion principale adoptée, 158.

BETTERAVES :—Motion de M. Mills (Bothwell) demandant un état indiquant le montant payé à chacune des personnes qui ont reçu une prime en 1895 à même les fonds votés pour encourager la production de la betterave, 65 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 105. *Non imprimé.* Document No 55.

BEURRERIES ET FROMAGERIES, T.N.-O. :—Motion de M. Davin proposant de voter \$20,000 pour les beurreries et fromageries dans les Territoires du Nord-Ouest ; débat ajourné par 64 voix contre 25, 103.

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT :

1. Rapport des bibliothécaires, 6. *Imprimé.* Document No 17.
2. Comité spécial de la Chambre et message au Sénat, 43. Message du Sénat annonçant la nomination de ses membres pour le comité mixte des deux Chambres, 60.
3. PREMIER RAPPORT du comité recommandant l'achat de 50 exemplaires du travail de M. A. D. DeCelles sur les Etats-Unis, et d'acheter pour les échanges avec l'étranger de bons ouvrages canadiens, 185.
4. SECOND RAPPORT contenant celui du sous-comité d'audition, 200.

BILLETS DE RETOUR SUR CHEMINS DE FER :—Bill de M. McLennan concernant les, 9. Voir *Bill No 6.*

BILLETES D'ACIER :—M. Wood dépose un état des primes payées du 31 mars au 31 décembre 1895 pour la fabrication en Canada des, 17. *Non imprimé.* Document No 20.

BILLS :

BILLS PRIVÉS :—Délai pour la présentation des pétitions et des bills privés prorogé, 25.

2. Comité à nommer, 6 ; rapport du comité de sélection et liste des membres, 42 ; PREMIER RAPPORT, 98 ; DEUXIÈME RAPPORT, 102 ; TROISIÈME RAPPORT, 105 ; QUATRIÈME RAPPORT, 134 ; CINQUIÈME RAPPORT, 157.

BILLS RETIRÉS, ET HONORAIRES REMBOURSÉS :

1. Bill (No 59) concernant le chemin de fer de Transport Maritime de Chignectou, pour être remplacé par un autre (No 75).
2. Bill (No 33) concernant la Compagnie canadienne d'assurance sur la vie *l'Equitable.*

BILLS—*Suite.*

3. Bill (No 3) non sujet au paiement des honoraires imposés par la règle 58, leur remboursement est ordonné, 35.
4. Bill (No 35) concernant la Compagnie Canadienne de chemin de fer et de force électrique, 176, 177.
5. Bill No 61) concernant la Compagnie du chemin de fer électrique de Toronto, Hamilton et les Chutes de Niagara, 176.
6. Bill (No 76) constituant en corporation la Compagnie Anglo-Américaine de Houille et de Transport.
7. Bill (No 75) concernant la Compagnie du chemin de fer de Transport Maritime de Chignectou,
8. Bill (No 52) constituant en corporation la Compagnie de canal et de navigation de la Baie-d'Hudson,
9. Bill (No 65), constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer Manitoba et de la Vallée de la Nelson.
10. Bill (No 31) constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer de la Baie-d'Hudson au Pacifique, 229.

BILLS SANCTIONNÉS ET AUTRES :

1. Bill concernant la prestation des serments d'office (M. Foster). 1re lecture, 4.
2. Bill intitulé : " Acte à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer (M. Casey). 1re lecture, 8; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 44.
3. Bill concernant le drainage sur les propriétés des compagnies de chemins de fer (M. Casey). 1re lecture, 8; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 32; rapport défavorable du comité, 107.

Pétitions hostiles au bill ci-dessus, 59.

4. Bill concernant la responsabilité de Sa Majesté et des compagnies publiques à l'égard de la main-d'œuvre employée dans l'exécution de travaux publics (M. McLennan). 1re lecture, 9; 2e lecture et renvoyé à un comité spécial, 40; rapporté avec des amendements, 102; en comité général et 3e lecture, 151; adopté par le Sénat avec des amendements, 171; concours de la Chambre, 212-213; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 5.
5. Bill modifiant l'Acte des produits de la laiterie, 1893 (M. McLennan). 1re lecture, 9.
6. Bill concernant la vente des billets de retour sur chemins de fer (M. McLennan). 1re lecture, 9; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 95.
7. Bill modifiant de nouveau l'Acte concernant le Sénat et la Chambre des Communes (M. Mulock). 1re lecture, 10; 2e lecture et renvoyé en comité général, 40; le comité se lève sans faire de rapport, 44; motion de M. Mulock proposant que le bill soit inscrit de nouveau sur les Ordres du jour pour être reconsidéré en comité général,—rejetée par 104 voix contre 49,—p. 67, 68.
8. Bill concernant l'intérêt (M. Mulock). 1re lecture, 10; M. Mulock propose la 2e lecture et débat ajourné, 32; débat repris et bill renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 56; rapport défavorable du comité, 96.

BILLS—*Suite.*

9. Bill à l'effet de mieux assurer l'indépendance du parlement (M. Mulock). 1re lecture, 11 ; 2e lecture renvoyée à trois mois, 95.
10. Bill modifiant de nouveau l'Acte concernant la falsification des substances alimentaires, des drogues et des engrais agricoles (M. Sproule). 1re lecture, 11 ; 2e lecture et renvoyé en comité général, 44, 48 ; rapporté avec des amendements, 56 ; 3e lecture, 71 ; adopté par le Sénat, 152 ; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 12.
11. Bill concernant les corporations de police secrète et les agences mercantiles (M. Sproule). 1re lecture, 11 ; motion de M. Sproule proposant la 2e lecture et débat ajourné, 95 ; reprise et ajournement du débat, 151, 152.
12. Bill modifiant la loi relative aux conspirations et aux coalitions formées dans le but de gêner le commerce (M. Sproule). 1re lecture, 11 ; 2e lecture et renvoyé en comité général, 155 ; Pétitions hostiles au bill ci-dessus : 41, 45, 49, 57, 59, 62, 69, 72, 73, 76, 82, 88, 96, 98, 102, 105, 107, 112, 130.
13. Bill à l'effet de déterminer la journée de travail des ouvriers et manœuvres employés aux travaux publics (M. Lépine). 1re lecture, 11.
14. Bill à l'effet de modifier de nouveau l'Acte des élections fédérales (M. McCarthy). 1re lecture, 12 ; 2e lecture et référé à un comité spécial, 152 ; rapporté avec des amendements, 161.
15. Bill modifiant de nouveau les actes concernant les Territoires du Nord-Ouest (M. McCarthy). 1re lecture, 12.
16. Bill modifiant de nouveau l'Acte concernant la Chambre des Communes (M. McCarthy). 1re lecture, 12 ; 2e lecture et renvoyé en comité général, 155, 163.
17. Bill à l'effet de faciliter le vote des employés aux élections des membres de la Chambre des Communes (M. Rider). 1re lecture, 12 ; 2e lecture et renvoyé en comité général, 155.
18. Bill modifiant de nouveau l'Acte des marques de commerce et dessins de fabriques (M. Coatsworth). 1re lecture, 17.
19. Bill à l'effet d'abolir le système des pensions tel qu'appliqué au service civil du Canada (M. McMullen). 1re lecture, 17 ; motion de M. McMullen proposant la 2e lecture et débat ajourné, 71 ; reprise du débat et motion rejetée par 72 voix contre 61, pp. 155, 156.
20. Bill modifiant de nouveau l'Acte de la représentation des Territoires du Nord-Ouest (M. Davin). 1re lecture, 17.
21. Bill modifiant de nouveau l'Acte des Banques (M. Jeannotte). 1re lecture, 24 ; 2e lecture, et motion de M. Jeannotte pour le renvoyer au comité des Banques et du Commerce, retirée ; autre motion pour le renvoyer en comité général et débat ajourné, 156.
22. Bill modifiant de nouveau le chapitre sept des Statuts révisés concernant la représentation des Territoires du Nord-Ouest (M. Martin). 1re lecture, 25 ; 2e lecture et renvoyé en comité général, 156.
23. Bill modifiant de nouveau le tarif des douanes, 1894 (M. McMullen). 1re lecture, 33 ; motion pour la 2e lecture, suivie de l'objection que le bill imposant une charge au revenu relevait du comité général avec la recommandation de la Couronne,—l'Orateur décide que l'objection est fondée et que l'on ne peut procéder plus loin avec le bill, 156.

BILLS—*Suite.*

24. Bill à l'effet d'interdire l'importation et l'immigration d'étrangers et d'aubains en vertu de contrats ou conventions d'accomplir un travail en Canada (M. Taylor). 1^{re} lecture, 39.
25. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer du Saint-Laurent à l'Ottawa (M. McLeod.) 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 49 ; rapporté avec des amendements, 69 ; en comité général et 3^{me} lecture, 75 ; adopté par le Sénat, 126 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 33.
26. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de Nelson à Fort-Sheppard (M. Mara). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer Canaux et Télégraphes, 49 ; rapporté sans amendement, 69 ; en comité général, 75 ; de nouveau en comité général et 3^e lecture, 77 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 29.
27. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de Lindsay, Bobcaygeon et Pontypool (M. Fairbairn). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 49 ; rapporté sans amendement, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 77 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 24.
28. Bill constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer Huron et Ontario (M. Sproule). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer Canaux et Télégraphes, 49 ; rapporté avec des amendements, 134 ; en comité général, 143 ; 3^e lecture, 158 ; adopté par le Sénat, 173 ; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 20.
29. Bill modifiant l'Acte constitutif de la cour Suprême de l'Ordre Indépendant des Forestiers (M. McGillivray). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 49 ; rapporté avec des amendements, 73 ; l'ordre du jour appelant la Chambre à se former en comité général, il s'en suit un débat qui est ajourné, 78 ; en comité général et 3^e lecture, 86 ; adopté par le Sénat, 120 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 51.
30. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer jonction de Guelph (M. Masson). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 49 ; rapporté avec des amendements, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 78 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 19.
31. Bill constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer de la Baie-d'Hudson au Pacifique (M. Macdonell). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 176 ; en comité général, 205 ; bill retiré, 229.
32. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer le Grand Nord de Winnipeg (M. Boyd). 1^{re} lecture, 46 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 121 ; en comité général et 3^e lecture, 123 ; adopté par le Sénat, 152 ; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 40.
33. Bill constituant en corporation l'*Equitable Benefit Company of Canada* (M. Maclean, York). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 51 ; rapport du comité recommandant que le bill soit retiré, et que les frais d'impression et de traduction soient remboursés, 109 ; motion de M. Cockburn dans ce sens, 109.

BILLS—*Suite.*

34. Bill à l'effet de refondre et modifier certains actes concernant la Compagnie du chemin de fer de Nipissingue à la Baie de James (M. Tisdale). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 81 ; en comité général et 3^e lecture, 87 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 30.
2. Pétitions contre l'adopt on du bill, 76.
35. Bill constituant en corporation la Compagnie Canadienne de chemin de fer et de force électriques (M. Tisdale). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture en renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; le comité en rapporte le préambule non prouvé, 125 ; recommandation du comité de rembourser les honoraires payés pour le bill qui est retiré, 176.
36. Bill constituant en corporation la Compagnie du Chemin de fer Suburbain de la Rive Sud (M. Lachapelle). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 121 ; en comité général et 3^e lecture, 123 ; adopté par le Sénat avec des amendements, 144 ; concours de la Chambre, 151 ; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 36.
37. Bill à l'effet de ratifier un certain bail et contrat passé entre la Compagnie du Grand-Tronc de chemin de fer du Canada et la Compagnie du chemin de fer du Saint-Laurent et Adirondack (M. Bergeron). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté sans amendement, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 77 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 18.
38. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de Montréal à Ottawa (M. Bergeron). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 93 ; en comité général et 3^e lecture, 99, 100 ; adopté par le Sénat, 129 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 25.
39. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer du Saint-Laurent et Adirondack (M. Bergeron). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 78 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 32.
40. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer du Pacifique et d'Ontario-Sud (M. Sutherland). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté sans amendement, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 78 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 35.
41. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer du lac Érié à la rivière Détroit (M. McGregor). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 86 ; adopté par le Sénat, 111 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 23.
2. Pétitions contre la concession d'un bonus à la compagnie ci-dessus, 125.
42. Bill concernant la Compagnie de Pont et de Tunnel du Canada et du Michigan (M. Ingram). 1^{re} lecture, 47 ; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 50 ; rapporté avec des amendements, 69 ; en comité général et 3^e lecture, 86 ; adopté par le Sénat, 144 ; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 42.

BILLS—*Suite.*

43. Bill constituant en corporation la Compagnie du pont des Hauteurs de Queenston (M. Ingram). 1re lecture, 48; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 51; rapporté avec des amendements, 93; en comité général et 3e lecture, 100; adopté par le Sénat, 129; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 43.
44. Bill concernant le Bureau de Commerce de la cité de Toronto (M. Coatsworth). 1re lecture, 48; 2e lecture et renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 50; rapporté avec des amendements, 96; en comité général et 3e lecture, 100; adopté par le Sénat, 126; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 45.
45. Bill constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer Schomberg à Aurora (M. Coatsworth). 1re lecture, 48; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 51; rapporté avec des amendements, 134; en comité général et 3e lecture, 137; adopté par le Sénat, 171; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 34.
46. Bill à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer. (M. Maclean). 1re lecture, 48.
47. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de Brandon et du Sud-Ouest (M. Davin). 1re lecture, 49; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 55, 56; rapporté avec des amendements, 69; en comité général et 3e lecture, 78; adopté par le Sénat, 111; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 16.
48. Bill concernant le Jockey Club Canadien (M. Tisdale). 1re lecture, 53; 2e lecture et renvoyé au comité des Bills Privés, 56; rapporté avec des amendements, 101; en comité général, 102, 116, 123; rapporté avec des amendements, 128; délibéré tel qu'amendé et 3e lecture, 131; adopté par le Sénat, 163; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 53.
49. Bill concernant la Compagnie de prêts et d'épargnes de Huron et Erié (Sir John Carling). 1re lecture, 53; 2e lecture et renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 56; rapporté avec des amendements, 96; en comité général et 3e lecture, 100; adopté par le Sénat, 126; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 49.
50. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer du Sud-Ouest et la Compagnie du chemin de fer du Saint-Laurent et Adirondack. (M. Bergeron). 1re lecture, 54; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 56; rapporté avec des amendements, 121; en comité général et 3e lecture, 123; adopté par le Sénat, 152; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 37.
51. Bill concernant la faillite (M. Martin). 1re lecture, 54.
52. Bill à l'effet de constituer en corporation la Compagnie de canal et de navigation de la Baie-d'Hudson (M. Boyd). 1re lecture, 55; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 60; rapporté avec des amendements, 157; motion de M. Boyd proposant que la Chambre se forme en comité général, suivie d'un amendement de M. Flint demandant le renvoi à six mois, lequel est rejeté sur division, 160; en comité général, 160; retiré, 229.
53. Bill concernant la Compagnie de chemin de fer de Jonction de Pontiac au Pacifique (Sir James A. Grant). 1re lecture, 55; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 60; rapporté avec des amendements, 134; en comité général et 3e lecture, 143; adopté par le Sénat, 171; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 31.

BILLS—*Suite.*

54. Bill constituant en corporation la Compagnie de chemin de fer et d'améliorations du district d'Edmonton (M. Davis). 1re lecture, 55; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 60; rapporté avec des amendements, 121; en comité général, 3e lecture et titre changé comme suit: "Acte constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer du district d'Edmonton", 123; adopté par le Sénat avec un amendement, 159; concours de la Chambre, 186; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 17.
55. Bill à l'effet de modifier de nouveau l'Acte des élections fédérales (Sir Charles Tupper). 1re lecture, 57.
56. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de ceinture de l'île de Montréal (M. Lachapelle). 1re lecture, 67; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 71; rapporté avec des amendements, 121; en comité général et 3e lecture, 124; adopté par le Sénat avec un amendement, 144; concours de la Chambre, 151; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 27.
57. Bill concernant le transport et la saisie des traitements des employés publics (M. Béchard). 1re lecture, 68.
58. Bill intitulé: "Acte réparateur (Manitoba) (Sir Charles Tupper). 1re lecture, 108; motion de Sir Charles Tupper pour la 2e lecture et amendement de M. Laurier demandant le renvoi à six mois,—débat ajourné, 104; reprise du débat, 105, 107, 110, 111, 121, 122, 124, 125, 128, 135, 136, 137, 140; rejet de l'amendement-Laurier par 115 contre 91 voix, 137-138; adoption de la motion principale par 112 voix contre 94, p. 138-139; motion de Sir Charles Tupper proposant que la Chambre se forme en comité général sur le bill, suivie d'un amendement de M. McCarthy demandant de renvoyer le bill à la cour Suprême pour juger de sa constitutionnalité, 140; débat ajourné, 141; débat repris et amendement-McCarthy rejeté sur division, 146; autre amendement de M. Wallace déclarant que le Parlement n'avait pas de mandat de l'électorat et qu'il serait inopportun de procéder plus loin,—rejeté sur division, motion principale adoptée et formation de la Chambre en comité général, 159, 161, 165, 168; mercredi, le 8 avril, en comité général, la régularité des délibérations du comité est contestée pour la raison que le président permanent des comités généraux qui a été appelé au fauteuil conformément à un ordre permanent de la Chambre, ne préside pas alors le comité, mais qu'il a, sans autorisation, appelé un autre membre pour présider le comité pendant son absence temporaire. M. Mara, président temporaire, décide qu'il a le droit de présider le comité quand il est invité par le président permanent des comités à le remplacer pendant son absence temporaire. Alors, il en est appelé à la Chambre en vertu de la règle 76, p. 169. Jeudi, le 9 avril, l'Orateur reprend le fauteuil et M. Mara fait rapport que son droit d'agir comme président du comité sur le bill Réparateur (Manitoba) durant l'absence temporaire du président permanent est contesté; qu'il a décidé qu'il avait ce droit en vertu des règles et usages qui régissent ces matières, et qu'il en est maintenant appelé de sa décision. Et la question étant posée que la décision du président temporaire soit confirmée, la Chambre se prononce pour l'affirmative par 93 voix contre 25, p. 170; de nouveau en comité général, 173; samedi, le 11 avril, la séance est levée et le comité obtient permission de siéger de nouveau à la prochaine séance de la Chambre, 170.

BILLS—*Suite.*

59. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de transport maritime de Chignectou (à responsabilité limitée) (M. Powell). 1re lecture, 74; motion de M. Powell proposant la 2e lecture et débat ajourné, 87; bill retiré et remplacé par un autre (No 75), 100.
60. Bill concernant le chemin de fer des Mille-Isles (M. Taylor). 1re lecture, 74; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 87; rapporté avec des amendements, 121; en comité général et 3e lecture, 124; adopté par le Sénat, 170; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 38.
61. Bill constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer électrique de Toronto, Hamilton et les chutes de Niagara (M. Bennett). 1re lecture, 74; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 87; rapporté avec la recommandation du comité de retirer le bill et de rembourser les honoraires payés à son sujet, 176, 177.
62. Bill constituant en corporation la Compagnie de tourbe combustible et de chemin de fer d'Ontario (M. Boyle, Monck). 1re lecture, 74; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 95; rapporté avec des amendements, 121; en comité général et 3e lecture, 124; titre changé en celui de "Acte constituant en corporation la 'Compagnie canadienne de tourbe combustible,'" ; adopté par le Sénat, 152; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 47.
63. Bill modifiant l'Acte constitutif de la Compagnie du chemin de fer International Radial. (M. Masson). 1re lecture, 74; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 89; rapporté avec des amendements, 134; en comité général et 3e lecture, 137; adopté par le Sénat, 171. Sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 21.
64. Bill constituant en corporation de la Compagnie d'assurance sur la vie l'Impériale (M. Coatsworth). 1re lecture, 74; motion de M. Sproule proposant la 2e lecture et débat ajourné, 87; 2e lecture et renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 89; rapporté avec des amendements, 109; en comité général et 3e lecture, 116; adopté par le Sénat, 144; sanctionné, 230.—59 Vic. chap. 50.
65. Bill constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer du Manitoba et de la Vallée de la Nelson (M. Davis). 1re lecture, 74; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 95; rapporté avec des amendements, 157; en comité général, 163, 178, 185, 229.
66. Bill (du Sénat,—honorable M. Aikens) intitulé: "Acte concernant les débetures des compagnies de prêt constituées en corporation par des actes spéciaux du Parlement du Canada. Message, 75; 1re lecture, 75; 2e lecture en comité général et 3e lecture, 228; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 11.
67. Bill à l'effet de modifier l'Acte des produits de la laiterie (M. Foster). 1re lecture, 83.
68. Bill à l'effet de modifier l'Acte des liquidations, 1889 (M. Geoffrion). 1re lecture, 83.
69. Bill constituant en corporation la Compagnie des hauts-fourneaux d'Hamilton (à responsabilité limitée) (M. McKay). 1re lecture, 85; 2e lecture et renvoyé au comité des Bills Brivés, 89; rapporté avec des amendements, 105; en comité général et 3e lecture, 111; adopté par le Sénat, 144; sanctionné, 230.—59 Vic., chap. 48.

BILLS—*Suite.*

70. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de Toronto, Hamilton et Buffalo (M. McKay). 1^{re} lecture, 85; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 95; rapporté avec des amendements, 127; en comité général et 3^e lecture, 136; adopté par le Sénat, 163; sanctionné 231.—59 Vic., chap. 39.
2. Pétitions demandant le règlement de certaines réclamations et d'autres hostiles au bill ci-dessus, 127.
71. Bill à l'effet de fusionner la Compagnie de chemin de fer et de navigation de la Baie de Quinté, et de la Compagnie du chemin de fer de Kingston, Napanee et Occidental sous le nom de "chemin de fer de la Baie de Quinté" (M. Northrup). 1^{re} lecture, 85; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 95; rapporté avec des amendements, 146; en comité général et 3^e lecture, 150; adopté par le Sénat avec des amendements, 175; concours de la Chambre, 186; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 15.
72. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer du Parc et de l'Île de Montréal (M. Lachapelle). 1^{re} lecture, 86; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer Canaux et Télégraphes, 100; rapporté avec des amendements, 146; en comité général et 3^e lecture, 150; adopté par le Sénat, 173; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 28.
73. Bill modifiant le Code Criminel, 189², afin d'établir des dispositions plus efficaces pour la punition de la séduction et de l'enlèvement (M. Charlton). 1^{re} lecture, 89.
74. Bill à l'effet d'assurer la meilleure observance du jour du Seigneur ordinairement appelé Dimanche (M. Charlton). 1^{re} lecture, 94.
75. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de transport maritime de Chignectou (à responsabilité limitée) (M. Powell). 1^{re} lecture, 100; motion pour la 2^e lecture et débat ajourné, 102; reprise du débat et motion rejetée par 55 voix contre 54, 117; motion pour l'inscription du bill sur les ordres du jour, adoptée par 80 voix contre 63, 154; retiré, 229.
76. Bill constituant en corporation la Compagnie Anglo-Américaine de houille et de transport (M. Hazen). 1^{re} lecture, 102; 2^e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 111; rapporté avec des amendements, 157; en comité général, 186, 205; retiré, 229.
77. Bill (du Sénat,—honorables M. McCallum) intitulé: "Acte modifiant l'Acte des chemins de fer." Message, 106; 1^{re} lecture, 110.
78. Bill (du Sénat, honorables M. Wood) intitulé: "Acte concernant certaines délinquantes dans la province du Nouveau-Brunswick." Message, 106.
79. Bill constituant en corporation l'Association Sanitaire Nationale (M. Roome). 1^{re} lecture, 107; 2^e lecture et renvoyé au comité des Bills Privés, 117; rapporté avec des amendements; honoraires et frais remboursés, moins le coût d'impression et de traduction, 134; en comité général et 3^e lecture, 136; adopté par le Sénat, 171; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 52.
80. Bill modifiant de nouveau l'Acte des chemins de fer (M. Béchar). 1^{re} lecture, 116.

BILLS—*Suite.*

81. Bill à l'effet de rétablir et modifier l'Acte constituant en corporation la Compagnie d'irrigation d'Alberta (M. Tisdale). 1re lecture, 121; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 128; rapporté sans amendement, 146; en comité général et 3e lecture, 150; adopté par le Sénat sans amendement, 175; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 44.
82. Bill concernant la Compagnie du chemin de fer de Kingston, Smiths' Falls et Ottawa (M. Taylor). 1re lecture, 128; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 131; rapporté avec des amendements, 146; en comité général et 3e lecture, 150; adopté par le Sénat, 173; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 22.
83. Bill constituant en corporation l'Association des Meuniers du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest (M. Masson). 1re lecture, 128; 2e lecture et renvoyé au comité des Bills Privés, 131; rapporté sans amendement, 157; en comité général et 3e lecture, 205; adopté par le Sénat, 230; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 46.
84. Bill (du Sénat—Sir Mackenzie Bowell) intitulé: "Acte modifiant de nouveau l'Acte des cours Suprême et de l'Echiquier. Message, 129; 1re lecture, 129; 2e lecture, en comité général et 3e lecture, 228; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 14.
85. Bill constituant en corporation la Compagnie du chemin de fer de Montréal à la ligne provinciale (M. Fréchette). 1re lecture, 85; 2e lecture et renvoyé au comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 151; rapporté avec des amendements, 176; en comité général et 3e lecture, 205; adopté par le Sénat, 230; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 26.
86. Bill (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) intitulé: "Acte concernant la revision des statuts." Message, 152; 1re lecture, 174.
87. Bill concernant les listes d'électeurs de 1896 (M. Dickey). 1re lecture, 155; 2e lecture, en comité général et 3e lecture, 177; adopté par le Sénat, 189; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 6.
88. Bill modifiant de nouveau l'Acte des chemins de fer de l'Etat (M. Haggart). 1re lecture, 155.
89. Bill (du Sénat, M. McDonald, Cap-Breton) intitulé: "Acte à l'effet de constituer en corporation la Compagnie canadienne de commerce et d'exploitation du Yukon et de la Colombie-Britannique (à responsabilité limitée)". Message, 159; 1re lecture, 160; 2e lecture et renvoyé au comité des Banques et du Commerce, 186; rapporté avec la recommandation de le placer sous les ordres du jour, pour être examiné de suite en comité général, 200; Ordre de la Chambre à cet effet, 204; en comité général et troisième lecture, 205; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 41.
90. Bill H (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) intitulé: "Acte modifiant de nouveau l'Acte des chemins fer." Message, 159; 1re lecture, 162; 2e lecture, en comité général et 3e lecture, 191; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 9.
91. Bill concernant les chemins de fer (M. McGillivray). 1re lecture, 162.
92. Bill (du Sénat, M. MacInnes), concernant l'Exposition historique Canadienne. Message, 163.
93. Bill établissant de nouvelles dispositions au sujet des concessions de terres aux miliciens en activité de service dans le Nord-Ouest (M. Daly). 1re lecture, 169.

BILLS—*Suite.*

94. Bill à l'effet de modifier de nouveau l'Acte de la représentation des Territoires du Nord-Ouest (M. Daly). 1re lecture, 172.
95. Bill modifiant l'Acte concernant les épizooties (M. Foster). 1re lecture, 172; 2e lecture, en comité général et 3e lecture, 187; adopté par le Sénat, 212; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 13.
96. Bill (M) (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) concernant l'inspection des bateaux à vapeur et l'examen et les commissions de mécaniciens employés sur ces bateaux. Message, 173; 1re lecture, 174.
97. Bill (N) (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) modifiant de nouveau l'Acte du Service Civil. Message, 173; 1re lecture, 175.
98. Bill (P) (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) concernant la protection des eaux navigables. Message, 173; 1re lecture, 174.
99. Bill (K) (du Sénat, honorable M. Aikins) à l'effet de modifier de nouveau la loi relative aux sociétés de construction et aux compagnies de prêt et d'épargne opérant dans la province d'Ontario. Message, 173; 1re lecture, 174.
100. Bill (Q) (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) concernant la convention sur les réclamations de la mer de Behring. Message, 173; 1re lecture, 174; 2e lecture, en comité général, amendé et 3e lecture, 187; concours du Sénat, 212; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 2.
101. Bill (L) (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) concernant les naufrages, les accidents et le sauvetage. Message, 173; 1re lecture, 174.
102. Bill modifiant de nouveau le Code criminel, 1892 (M. Dickey). 1re lecture, 175.
103. Bill modifiant de nouveau l'Acte des Pénitenciers (M. Dickey). 1re lecture, 175.
104. Bill (R) (du Sénat Sir Mackenzie Bowell), modifiant l'Acte concernant la représentation des Territoires du Nord-Ouest au Sénat du Canada. Message, 175. 1re lecture, 176, 177.
105. Bill modifiant de nouveau le tarif des douanes, 1894 (M. Foster). 1re lecture, 187; 2me lecture, en comité général et 3me lecture, 197; adopté par le Sénat, 212; sanctionné 231.—59 Vic., chap. 8.
106. Bill à l'effet de modifier de nouveau l'Acte concernant les subventions aux steamers transocéaniques (M. Ives). 1re lecture, 188; 2me lecture, 198; en comité général, amendé et 3me lecture, 212; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 3.
107. Bill relatif à certaines débetures de la Commission des chemins à barrières de Montréal possédées par le gouvernement du Canada (M. Foster). 1re lecture, 188; 2me lecture et en comité général, 198; 3me lecture, 212; adopté par le Sénat, 230; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 4.
108. Bill (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) contenant des dispositions spéciales relativement à l'élection qui aura lieu dans le district électoral de Victoria, Colombie-Britannique, aux prochaines élections générales. Message, 189; 1re et 2me lectures, 190.
109. Bill établissant des dispositions spéciales au sujet de l'élection qui aura lieu dans le district électoral de Yale et Caribou lors des prochaines élections générales (M. Dickey). 1re lecture, 190.
110. Bill concernant les commissaires du havre de Montréal (M. Foster). 1re lecture, 191; 2e lecture et en comité général, 198; 3e lecture, 212; adopté par le Sénat, 230; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 10.

BILLS—*Fin.*

111. Bill modifiant de nouveau l'Acte concernant le Sénat et la Chambre des des Communes (M. Foster). 1re lecture, 197; 2e lecture, en comité général et 3e lecture, 211; adopté par le Sénat, 230; sanctionné, 231.—59 Vic., chap. 7.
112. Bill pour accorder à Sa Majesté certaines sommes nécessaires pour subvenir à certaines dépenses du service public, pour les exercices expirant respectivement le 30e jour de juin 1896, et le 30e jour de juin 1897, et pour d'autres objets liés au service public (M. Foster). 1re, 2e et 3e lectures, 228; adopté par le Sénat, 230; sanctionné, 232.—59 Vic., chap. 1.

BLÉ :—Motion de M. Davin proposant de nommer un comité spécial pour s'enquérir du mode actuel de classifier le blé à Manitoba et au Nord-Ouest,—avec un amendement de M. Martin—motion principale rejetée sur division, 51.

BOND HEAD ET SCHOMBERG :—Embranchement de chemin de fer électrique entre,—19.

Voir *Port Perry et Kincardine.*

BRANDON ET DU SUD-OUEST, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE :—Pétition demandant un acte qui prolonge le temps fixé pour l'achèvement de ses travaux et amende sa charte, 19; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 47.*

BREFS D'ÉLECTION, EMISSION DE :—Voir *Mandats de l'Orateur.*

BUDGETS, SERVICE PUBLIC :

1. Message du Gouverneur général transmettant le budget des sommes requises pour le service public, pour l'année expirant le 30 juin 1897, 34; renvoyé au comité des Subsidés, 34. *Imprimé.* Document No 2a.
2. Budget supplémentaire pour l'année expirant le 30 juin 1896, 171; renvoyé au comité des Subsidés, 171. *Imprimé.* Document No 2b.

BUREAU DE COMMERCE DE TORONTO ;—Pétition demandant un acte qui amende sa charte, 12. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 44.*

CABLE DU PACIFIQUE:

1. Motion de M. Laurier demandant copie de la correspondance échangée entre le gouvernement et le secrétaire d'État pour les colonies au sujet du—, 51.
2. Motion de Sir Richard Cartwright demandant un état relatif aux obligations contractées pour le—, 119.

CANADA, FRANCE ET BELGIQUE :—Service de steamers entre le—. Voir *Steamers.*

CANAL DE LA RIVIÈRE NELSON À LA BAIE D'HUDSON, COMPAGNIE DU :—Pétition demandant une charte, 49. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53,

Voir *Bill No 52.*

CANAUX :

1. M. Haggart dépose les statistiques des canaux pour la saison de navigation de 1894, p. 44. *Imprimé.* Document No 106.
2. Motion de Sir Richard Cartwright demandant un état relatif à la construction des canaux, 119.

CAP-BRETON :

1. Vacance dans ce district par suite de la démission de son représentant, M. David McKeen, 14. Election de Sir Charles Tupper, 66.
2. Motion de M. Davies demandant la production de documents concernant les réclamations contre le gouvernement pour excavation dans le tuf sur le chemin de fer du Cap-Breton, 120.

CARDWELL :—Vacance dans cette division par la démission de M. Robert S. White, 2; élection de M. William Stubbs, 7; le nouvel élu prend son siège en Chambre, 8.

CARIBOU :—Voir *Yale*.

CAYUGA :—Vente de lots dans le village de—. Voir *Mitchell, W. A.*

CHAMBERLAIN, CHARLES :—Motion de M. Martin demandant copie des documents relatifs à la libération de Charles Chamberlain, emprisonné pour parjure à Manitoba, 63. Réponse à l'ordre de la Chambre, 89. *Non imprimé.* Document No 53.

CHAMBERLAIN, D. C., comptable de la Chambre des Communes :—Le comité des Impressions recommande d'augmenter son traitement de \$200, 130.

CHAMBLY, CANAL DE :—Motion de M. Langelier demandant un état indiquant le nombre de vaisseaux qui ont passé par le canal de Chambly en 1892, 1893, 1894 et 1895; le rapport devant aussi indiquer séparément les vaisseaux chargés de charbon ou de bois, ainsi que ceux qui descendaient et ceux qui remontaient, 94; réponse à l'ordre de la Chambre, 116. *Non imprimé.* Document No 57.

CHAMBLY, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER DU COMTÉ DE CHAMBLY, DIT SUBURBAIN DE LA RIVE SUD :—Pétition demandant une charte, 31; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 46.

Voir *Bill No 36.*

CHAMBRE DES COMMUNES :

1. Bill de M. Mulock modifiant l'Acte concernant le Sénat et la, 10. Voir *Bill No 7.*
2. Bill de M. McCarthy modifiant l'Acte concernant la—, 12. Voir *Bill No 16.*
3. Bill de M. Rider pour faciliter le vote des employés aux élections des membres de la—, 12.
Voir *Bill No 17.*
4. Nomination de la commission de l'économie interne de la, 21.
5. Motion de M. Charlton déclarant que les Procès-Verbaux devraient rapporter correctement les procédures et travaux de la Chambre, suivie d'un amendement de Sir Charles Tupper proposant que la Chambre passe aux ordres du jour,—lequel est adopté par 99 voix contre 7, 167.
6. Décision de M. Mara affirmant le droit du président permanent des comités de la Chambre, de se faire remplacer temporairement—confirmée par 93 voix contre 25—, 170.

CHARBONNEAU, NAPOLÉON:—Elu dans Jacques-Cartier, 9. Prend son siège en Chambre, 9.

CHARLAND, H. C., ET CIE, DE SOREL:—Motions de M. Bruneau demandant des états indiquant les montants payés à H. C. Charland, et à H. C. Charland et Cie de Sorel, par les divers départements publics, depuis le 1er janvier 1880 jusqu'à ce jour, la date de ces paiements, s'il en existe, et l'objet pour lequel ils ont été faits, 118.

CHARLEVOIX:—Vacance dans cette division par le décès de son député, M. Henri Simard, 3; élection de M. Charles Angers, 66; le nouveau député prend son siège en Chambre, 67.

CHATHAM, VILLE DE, SES MANUFACTURES:—Voir *Industries mécaniques et manufacturières*.

CHEMINS DE FER:

1. Bill de M. Casey pour mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de, 8. Voir *Bill No 2*.
2. Bill de M. Casey relatif au drainage sur les propriétés des compagnies de, 8. *Bill No 3*.
3. Bill de M. McLennan concernant la vente des billets de retour sur, 9. Voir *Bill No 6*.
4. M. Haggart dépose les Statistiques des chemins de fer du Canada, pour l'année expirée le 30 juin 1895, 44. *Imprimé*. (Document No 10a.)
5. M. Haggart dépose le rapport annuel du ministère des Chemins de fer et Canaux pour 1894-95, 58. *Imprimé*. Document No 10.
6. Pétition du comté d'Elgin, Ont., demandant que le bill concernant le drainage sur les propriétés de chemins de fer devienne loi, 59.
7. Pétitions demandant qu'il ne soit pas accordé de subvention à une ligne passant plus près du chemin de fer Central du Michigan, que de Wallace-town, dans le comté d'Elgin, 88.
8. Pétition demandant au gouvernement de réparer les dommages causés dans la rue Water à Halifax par la construction d'un chemin de fer de l'Etat, 88.
9. Pétition du Conseil des Métiers du Travail de Toronto, demandant que le bill pour assurer la sûreté des voyageurs et employés de chemin de fer, devienne loi, 96.
10. Bill du Sénat (No 77) modifiant l'Acte des Chemins de fer, 106.
11. Motion de Sir Richard Cartwright demandant des états relatifs aux subventions votées pour chemins de fer, etc., 119.
12. M. Haggart dépose un état concernant les subventions accordées aux chemins de fer du Canada, en argent ou terres, 143. *Non imprimé*. Document No 68.
13. Etat supplémentaire, 154. *Non imprimé*. Document No 68a.
14. Bill de M. Haggart modifiant l'Acte des Chemins de fer de l'Etat, 155. Voir *Bill No 88*.
15. Bill de Sir Mackenzie Bowell modifiant l'Acte des chemins de fer, 159. Voir *Bill No 90*.
16. Bill de M. McGillivray concernant les Chemins de fer, 162. Voir *Bill No 91*.
17. Index des lois relatives aux chemins de fer, par J. E. W. Currier: son impression recommandée, 184.

CHEMINS DE FER—*Suite.*

18. Résolutions de M. Haggart accordant des subventions en argent à certaines compagnies de chemins de fer, 190.
19. M. Haggart dépose un état demandé en juin 1895 et relatif aux subventions votées pour chemins de fer, sauf le Pacifique, 204. *Non imprimé.* Document No 88.

CHEMINS DE FER, CANAUX ET TÉLÉGRAPHES:—Comité à nommer, 6; comité de sélection et liste des membres, 41; PREMIER RAPPORT, 69; noms de MM. Robinson et Angers ajoutés à la liste des membres, 85; DEUXIÈME RAPPORT, 81; TROISIÈME RAPPORT, 93; QUATRIÈME RAPPORT, 107; CINQUIÈME RAPPORT, 121; SIXIÈME RAPPORT, 125; SEPTIÈME RAPPORT, 127; HUITIÈME RAPPORT, 134; NEUVIÈME RAPPORT, 146; DIXIÈME RAPPORT, 157; ONZIÈME RAPPORT, 176.

CHICAGO, CANAL DE:—M. Costigan dépose un rapport préliminaire concernant l'effet du canal de drainage de Chicago sur le niveau des grands lacs, 172. *Imprimé.* Document No 82.

CHIGNECTOU, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE TRANSPORT MARITIME DE:

Pétition demandant un acte qui prolonge le délai fixé pour l'exécution de ses travaux, 23; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 66.
Voir *Bills Nos 59 et 75.*

2. Motion de sir Richard Cartwright demandant un état relatif aux obligations contractées pour le canal de, 119.

CLEARVILLE, ELGIN-OUEST, ONT.:—Licences de pêche à, 149.

Voir *Pêcheries.*

COALITIONS:—Pour gêner le commerce, 11.

Voir *Commerce et Bill No 12.*

CODE CRIMINEL, 1892:

Bill de M. Dickey modifiant le, 75.

Voir *Bill No 102.*

COLLÈGE MILITAIRE ROYAL:

1. M. Dickey dépose le rapport du Bureau des Visiteurs du Collège Militaire Royal pour 1895, p. 70. *Imprimé.* Document No 43.
2. Sir Adolphe Caron dépose le rapport de M. Sandford Fleming, C.M.G., membre du bureau des Visiteurs du Collège Militaire Royal, 148. *Imprimé.* Document No 43a.
3. Aussi lettres du commandant soumettant certaines observations sur les rapports du Bureau des Visiteurs de ce collège et de M. Fleming, membre de ce bureau, 148. *Imprimé.* Document No 43b.
4. Aussi une lettre et un rapport de l'officier général commandant la milice canadienne sur le collège militaire royal de Kingston, 153. *Imprimé.* Document No 43c.
5. Sir Charles Tupper dépose la copie corrigée du rapport du bureau des visiteurs du collège militaire royal pour 1895, 160. *Imprimé.* Document No 43.
6. Motion de M. Davies, proposant que tous les papiers déposés durant cette session, concernant le collège militaire royal, de Kingston, soient imprimés pour l'usage des députés,—et la règle 94 est suspendue à ce sujet, 160.

COLOMBIE-BRITANNIQUE, EMPLOYÉS DUCHEMIN DE FER DU SUD DE LA :

1. Motion de M. Martin, demandant copie de tous ordres du conseil passés au sujet de la Compagnie du chemin de fer du Sud de la Colombie-Britannique et de sa subvention; aussi, copie de toute correspondance avec cette compagnie ou celle du chemin de fer du Pacifique Canadien au sujet de la dite compagnie, 133.
2. Motion de M. Mara, demandant production du rapport de M. F. C. Gamble, ingénieur, sur les rivières Duncan et Lardo, district de Kootenay, C.-B., 162.
3. Motion de M. Mara, demandant production du rapport de M. F. C. Gamble, sur le projet d'améliorations à apporter à la navigation de la rivière Colombie, entre Revelstoke et Beaver, 162.

Voir *Postes—Terres fédérales*.

COMITÉS PERMANENTS :—A nommer, 6; comité de sélection, 28; rapport de ce comité chargé de dresser les listes des, 41. Privilèges et Elections, 41; Lois Expirantes, 41; Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 41; Bills Privés, 42; Ordres Permanents, 42; Impressions, 42; Comptes Publics, 42; Banques et Commerce, 42; Agriculture et Colonisation, 43; adoption du rapport du comité de sélection, 43.

COMITÉS SPÉCIAUX :

1. Comité de sélection pour dresser les listes des comités, 28; rapport, 41; son adoption, 43.
2. Nomination du comité spécial des *Débats*, 28.
3. Nomination du comité spécial de la Bibliothèque du parlement et message au Sénat, 43. Voir *Bibliothèque*.
4. Nomination du comité mixte des Impressions des deux Chambres du Parlement, 43. Voir *Impressions*.
5. Comité spécial chargé d'examiner le bill (No 4) concernant la responsabilité de Sa Majesté et des compagnies publiques à l'égard de la main-d'œuvre employée dans l'exécution de travaux publics, 40.
6. Aussi le bill (No 14) modifiant de nouveau l'*Acte des Elections fédérales*, 152.

COMMERCE :

1. Bill de M. Sproule pour modifier la loi concernant les conspirations et coalitions formées pour gêner le, 11.
Voir *Bill No 12*.
2. Pétitions contre l'adoption du bill ci-dessus, 41, 45, 49, 57, 59, 62, 69, 72, 73, 76, 82, 88, 96, 98, 102, 105, 107, 112, 130.
3. M. Ives dépose le rapport du département du Commerce pour l'année expirée le 30 juin 1895, 59. *Imprimé*. Document No 5.

COMMERCE ET NAVIGATION :—M. Wood dépose les Tableaux du commerce et de la navigation pour 1894-95, 31. *Imprimé*. Document No 6.

COMMISSION GÉOLOGIQUE :—M. Daly dépose le rapport sommaire de la Commission de Géologie pour 1895, 128. *Imprimé*. Document No 13a.

COMPAGNIE CANADIENNE DE CHEMIN DE FER ET DE FORCE ÉLECTRIQUES :—Pétitions demandant une charte, 11, 59; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 35*.

COMPAGNIES PUBLIQUES :—Bill de M. McLennan concernant leur responsabilité dans l'emploi de la main-d'œuvre pour les travaux publics, 9.

Voir *Bill No 4*.

COMPTES DE CRÉDITS :

1. M. Foster dépose le rapport partiel de l'Auditeur général sur les comptes de crédits pour l'année expirée le 30 juin 1895, p. 39; renvoyé au comité des Comptes Publics, 75. *Imprimé*. Document No 1.
2. M. Foster dépose le second et dernier rapport de l'Auditeur général sur les comptes de crédits pour l'exercice 1894-95, p. 81; renvoyé au comité des Comptes publics, 82. *Imprimé*. Document, No 1.

COMPTES PUBLICS :—Comité à nommer, 6; rapport du comité de sélection et liste des membres, 42; noms de MM. Robinson et Angers ajoutés à la liste, 85; PREMIER RAPPORT, demandant la permission d'employer un sténographe, 91; DEUXIÈME RAPPORT, au sujet de l'examen des item "Compagnie de chemin de fer et de pont de Frédéricion et St. Mary, compte de prêt, \$300,000" et prêt pour le pont de Frédéricion et St. Mary, \$72,000" inserits à la page xvi des Comptes Publics pour l'année fiscale expirée le 30 juin 1895, sous le titre de "Placements divers" et de "Comptes spéciaux d'intérêt," et soumettant la correspondance échangée entre les départements de la Justice et des Finances, 91.

Pour la correspondance accompagnant ce rapport, voir *Appendice du Journal, No 1*.

COMPTES PUBLICS DU CANADA :—M. Foster dépose les comptes publics du Canada pour l'exercice expiré le 30 juin 1895, p. 18; renvoyés avec les comptes de crédits au comité des Comptes Publics, 75. *Imprimé*. Document No 2.

CONSPIRATIONS pour gêner le commerce, 11.—Voir *Commerce et Bill No 12*.

CONSTRUCTION D'ONTARIO, SOCIÉTÉS DE :—Bill de Sir Mackenzie Bowell à ce sujet, 173.—Voir *Bill No 99*.

COUR SUPÉRIEURE, de la province de Québec.—Voir *Juge*.

COURS SUPRÊME ET DE L'ECHIQUIER :—Bill de M. Mackenzie Bowell, du Sénat, concernant les,—129. Voir *Bill No 84*.

CURRAN, L'HON. JOHN JOSEPH, député de Montréal-Centre, nommé juge de la cour Supérieure de la province de Québec, 3.

CURRIER, J. E. W.—Confection de l'Index des lois relatives aux chemins de fer, 184.

DÉBATS DE LA CHAMBRE DES COMMUNES :

1. Nomination du comité spécial chargé de contrôler l'impression des *Débats*, 28.
2. Premier rapport recommandant la réduction du quorum à huit membres; son adoption, 39.
3. Deuxième rapport recommandant que M. J. A. Bernard soit nommé traducteur en remplacement de M. O. Boisvert, malade, 74; son adoption, 76.

DÉFENSE DU CANADA :—Résolution de M. Foster proposant d'emprunter \$3,000,000 pour la,—92, 191.

DÉLINQUANTES, DANS LA PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK :—Bill de M. Wood, du Sénat, les concernant, 106.

Voir *Bill No 78*.

DÉPENSES IMPRÉVUES :—M. Foster dépose un état de ces dépenses depuis le 1er juillet 1895, jusqu'au 2 janvier 1896, p. 18. *Non imprimé*. Document No 24.

DÉPUTÉS prêtent serment et prennent leur siège en Chambre :—

Page des journaux.	Députés.	Divisions électorales.
67	Angers, Charles.	Charlevoix.
23	Cameron, M. C.	Huron-Ouest.
9	Charbonneau, Napoléon.	Jacques-Cartier.
4	McGillivray, John Alexander.	Ontario-Nord.
8	McShane, James.	Montréal-Centre.
8	Powell, Henry A.	Westmoreland.
13	Prior, l'hon. Edward Gawler.	Victoria, C.-B.
70	Robinson, James.	Northumberland, N.-B.
8	Stubbs, William.	Cardwell.
67	Tupper, Sir Charles.	Cap-Breton, N.-E.

2. Trois députés, MM. Amyot, Bryson et Denison sont morts durant la session.

DESSINS DE FABRIQUE :—Bill de M. Coatsworth relatif aux marques de commerce et,—17.

Voir *Bill No 18*.

DIMANCHE :—Voir *Jour du Seigneur*.

DISCOURS DU TRÔNE :

1. A l'ouverture de la session, prononcé par le Gouverneur général et lu en Chambre par l'Orateur, 4, 5, 6 ; motion de M. Foster au sujet de la prise en considération du discours de Son Excellence, 14 ; motion de M. Powell proposant de présenter une adresse en réponse au discours du Trône ; débat, 15, 16, 20, 22, 24, 26, 27, 28 ; adoption et présentation de l'adresse, 28.
2. Message du Gouverneur général transmettant ses remerciements pour l'adresse adoptée en réponse au,—58.
3. Discours de prorogation du parlement, 232.

DOCUMENTS:	ORDONNÉS.	PRÉSENTÉS.
1. <i>Adams, E. vs T. Donnelly</i> :—Documents et correspondance entre E. Adams, ci-devant inspecteur de chaudières à vapeur, etc., à Kingston, et président du bureau des inspecteurs de bateaux à vapeur, et le ministère de la Marine et des Pêcheries, concernant toutes plaintes portées par le dit Adams contre T. Donnelly, inspecteur de coques de navires à Kingston, ou touchant la manière dont il remplit les devoirs de sa charge. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 86.</i>)	Par ordre, 25 mars 1896. 149	185
2. <i>Agriculture</i> :—Rapport du ministre de l'Agriculture du Canada pour l'année civile 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 8.</i>)	Par ordre de S. E. 85	—
3. <i>Alaska</i> :—Rapport conjoint des commissaires nommés en vertu du premier article de la convention conclue entre les Etats-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande pour la délimitation de la frontière entre les Etats-Unis et le Canada—séparant l'Alaska de la Colombie-Britannique, avec une minute approuvée du Conseil à ce sujet en date du 25 février 1896. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 74.</i>)		148
4. <i>Alert, Le steamer</i> :—Correspondance, papiers et documents se rapportant à la vente du steamer <i>Alert</i> ou au louage du même steamer. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 59.</i>)	Par ordre, 26 février 1896. 94	116
5. <i>Archives du Canada</i> :—Rapport sur les archives du Canada, par Douglas Brymner, LL.D., archiviste, 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 8a.</i>)	Par acte 145	—
6. <i>Assurances</i> :—Sommaire préliminaire des affaires des compagnies d'assurances sur la vie faisant affaires en Canada, pour l'année civile 1895; aussi, des affaires des compagnies d'assurances canadiennes sur la vie d'après le système de cotisation pour 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 4a.</i>)	Par acte 103	—
7. <i>Baie Barry, Station de</i> :—Pétitions, correspondance, documents ou autres papiers adressés au Gouverneur général ou au ministre des Chemins de fer par des électeurs de la division sud de Renfrew ou par quelqu'un ou quelques-uns d'eux ou par toutes autres personne ou personnes au sujet de la fermeture de la station de la baie Barry, sur la ligne du chemin de fer d'Ottawa, Arnprior et Parry-Sound, dans le comté de Renfrew, et copie de tous papiers ou correspondance, comme ci-dessus, se plaignant de l'action de la dite compagnie de chemin de fer si libéralement aidée par le gouvernement, en causant des inconvénients et des préjudices aux affaires publiques, et en essayant de forcer un particulier	Par ordre, 8 juillet 1895. 57	—

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
de donner à la compagnie du terrain ou des privilèges que la compagnie ne pouvait se faire donner par la loi. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 40.</i>)		
8. <i>Baie des Chaleurs, Chemin de fer de la.</i> —Lettres, requêtes, correspondance ou documents de quelque nature qu'ils soient, demandant au gouvernement de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer la propriété du chemin de fer de la Baie des Chaleurs afin d'en faire un embranchement de l'Intercolonial. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 58.</i>)	Par ordre, 17 février 1896. 79	116
9. <i>Banques chartées.</i> —Liste des actionnaires des banques chartées du Canada, à la date du 31 décembre 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 3.</i>)	Par acte 173	—
10. Rapport des dividendes restant impayés et des montants ou balances non réclamés depuis cinq ans ou plus, avant le 31 décembre 1895, dans les banques chartées du Canada. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 3a.</i>)	Par acte 177	—
11. <i>Baptêmes, mariages et sépultures.</i> —Etat des baptêmes, mariages et sépultures pour 1895, dans les districts de Montmagny et d'Ottawa. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 73.</i>)	Par acte 142	—
12. <i>Barnardo, Le Dr et ses colons.</i> —Copie de toute correspondance échangée entre le département de l'Intérieur et D. J. O'Donoghue, secrétaire du comité législatif du Conseil des Métiers et du Travail, Toronto, concernant l'erreur commise dans le rapport du comité sur l'immigration en 1895, en citant une certaine lettre au sujet de la réussite des protégés du Dr Barnardo comme colons en Canada. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 87.</i>)	Par ordre, 1er avril 1896. 162	193
13. <i>Battleford et Saskatoon.</i> —Correspondance, rapports, soumissions reçues et contrats passés pour le transport des matières postales entre Battleford et Saskatoon, dans les Territoires du Nord-Ouest, pendant les trois dernières années. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 35a.</i>)	Par ordre, 3 juin 1895.	32
14. <i>Béliveau, Joseph, Indemnité à.</i> —Requêtes, lettres et correspondance en faveur d'une indemnité à Joseph Béliveau, pour les blessures qu'il s'est faites en travaillant au département des Travaux Publics, à Sorel. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 90.</i>)	Par ordre, 1er avril 1896. 162	211
15. <i>Bétail américain.</i> —Ordre du conseil concernant la quarantaine et le transport, par voie du Canada, des bestiaux des Etats-Unis, surtout en ce qui con-	Adresse, 23 janvier 1896.	37

DOCUMENTS—*Suite.*

	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
cerne le port de Saint-Jean, N.-B., et de tous autres ordres du conseil et règlements administratifs ou autres s'appliquant au transport des bestiaux des Etats-Unis par voie du Canada, et un état indiquant quelles mesures ont été prises afin que le transport en transit des dits bestiaux soit fait en conformité des dispositions de ces ordres du conseil et règlements; aussi, un état indiquant combien de bestiaux des Etats-Unis (s'il en est) ont déjà été expédiés <i>via</i> Saint-Jean, sous l'autorité de l'ordre du conseil. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 38.</i>)	37	
Etat supplémentaire. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 38a.</i>)	—	76
16. <i>Betteraves</i> :—Etat indiquant le montant d'argent payé à chacune des personnes qui ont reçu une prime en 1895, à même les fonds votés pour encourager la production de la betterave. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 55.</i>)	Par ordre, 10 février 1896. 65	105
17. <i>Bibliothèque du parlement</i> :—Rapport des bibliothécaires conjoints.. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 17.</i>)	Par acte 6	—
18. <i>Billetes d'acier</i> :—Etat indiquant les primes payées sur les billetes d'acier fabriquées en Canada, du 31 mars au 31 décembre 1895. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 20.</i>)	17	—
19. <i>Budgets, service public</i> :—Budget pour 1896-97. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 2a.</i>)	Message de S. E. 34	—
2. Budget supplémentaire pour l'année expirant le 30 juin 1896. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 2b.</i>)	171	—
20. <i>Canaux</i> :—Statistiques des canaux pour la saison de navigation de 1894. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 10b.</i>)	Par ordre, de S. E. 44	—
21. <i>Chamberlain, Charles, Son élargissement</i> :—Rapports au conseil et de tous ordres du conseil, rapport du juge et autres papiers et correspondance concernant l'élargissement de Charles Chamberlain, condamné à l'emprisonnement dans le pénitencier de la Montagne-de-Pierre, Manitoba, pour parjure, lors de la dernière élection fédérale dans la cité de Winnipeg; aussi, copie de toutes pétitions ou autres communications adressées au gouvernement, ou à aucun de ses membres, ou à aucun département, ou à Son Excellence, et de toutes lettres adressées par ou au nom d'aucun membre du gouvernement ou d'aucun département au sujet de la commutation de la peine du dit Chamberlain. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No. 53.</i>)	Adresse, 10 février 1896. 63	89

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉSENTÉS.
22. <i>Chambly, Canal de</i> :—Etat montrant le nombre de vaisseaux qui ont passé par le canal de Chambly dans chacune des années 1892, 1893, 1894 et 1895 ; le dit rapport devant indiquer séparément les vaisseaux chargés de charbon ou de bois, ainsi que ceux qui descendaient et ceux qui remontaient. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 57.)	Par ordre, 26 février 1896. 94	116
23. <i>Chatham</i> :—Etat indiquant—1. Le nombre d'industries manufacturières dans la ville de Chatham, spécifiant le nom de chacune et le nom du propriétaire ; 2. Le nombre d'ouvriers employés dans chacune ; 3. La valeur de la production de chacune ; 4. Le chiffre du capital placé dans chacune ; 5. Le total des salaires payés par chacune ; 6. La valeur des matières premières employées dans chacune. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 33.)	Par ordre, 10 juin 1895.	26
24. <i>Chemins de fer</i> :—Statistiques des chemins de fer du Canada. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 10a.)	Par ordre de S. E. 44	—
25. <i>Chemins de fer, Subventions aux</i> :— 1. Etat indiquant :—1. Les noms des divers chemins de fer en Canada qui ont reçu une subvention en argent ; 2. La province où est situé le dit chemin de fer ; 3. Le nombre de milles pour lesquels une subvention a été accordée ; 4. Le nombre de milles construits ; 5. Le montant accordé par mille et le montant total payé ; 6. Le nombre d'acres de terre accordé par mille et le nombre total donné ou actuellement dû à chaque compagnie ; 7. Le montant total des subventions en argent données aux chemins de fer dans chaque province ; 8. Le nombre total d'acres de terres accordé dans chaque province et le grand total d'argent et de terres donnés aux chemins de fer en Canada. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 68.)	Par ordre, 8 juillet 1895. —	142
2. Production d'un état supplémentaire. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 68a.)	154	—
26. Etat indiquant :—1. Les noms des divers chemins de fer en Canada qui ont eu de l'aide du gouvernement fédéral, à l'exception de la ligne-mère du Pacifique Canadien ; 2. La province dans laquelle est situé, en tout ou en partie, le dit chemin de fer ; et s'il est situé dans deux provinces ou plus, le nombre de milles dans chaque province ; 3. Le comté ou les comtés dans chaque province traversés par les dits chemins ; 4. Le montant d'argent réellement payé à chaque chemin de fer jusqu'au 1er janvier 1895 ; 5. Les chemins de fer construits en Canada par le gouvernement fédéral	Adresse, 3 juin 1895.	— 204

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ-SENTÉS.
depuis la confédération, à l'exception des lignes-mères de l'Intercolonial et du Pacifique; 6. Les provinces dans lesquelles ils ont été construits; 7. Le coût total de chaque ligne construite ou aidée par le gouvernement fédéral dans chaque province, y compris l'équipement; 8. La somme totale dépensée jusqu'au 1er janvier 1895, pour la construction des chemins de fer de l'Etat dans chaque province, à l'exception des lignes-mères de l'Intercolonial et du Pacifique. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 88.</i>)		
27. <i>Chemins de fer et canaux</i> :—Rapport annuel du ministre des Chemins de fer et Canaux, pour l'exercice 1894 95. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 10.</i>)	Par ordre de S. E. 58	—
28. <i>Chicago, Canal de</i> :—Rapport préliminaire relatif à l'effet du canal de drainage de Chicago sur le niveau des grands lacs. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 82.</i>)	172	—
<i>Collège Militaire Royal</i> :—		
29. Rapport du Bureau des visiteurs du Collège Militaire Royal pour 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 43.</i>)	Par acte. 70	—
30. Rapport de M. Sandford Fleming, C.M.G., membre du Bureau des visiteurs du Collège Militaire Royal. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 43a.</i>)	148	—
30½. Lettres du commandant du Collège Militaire Royal, soumettant certaines observations sur les rapports du Bureau des visiteurs et de M. Sandford Fleming, C.M.G., membre du dit bureau. (<i>Imprimé</i>) (<i>Document No 43b.</i>)	148	—
31. Lettre et rapport de l'officier général commandant la milice canadienne sur le Collège Militaire Royal de Kingston. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 43c.</i>)	153	—
32. Copie corrigée du rapport du Bureau des visiteurs du Collège Militaire Royal pour 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 43.</i>)	160	—
33. <i>Colombie-Britannique, Transport des malles dans la</i> :— Soumissions reçues en 1895 pour le transport des malles entre 103-Mile House, C.-B., et Horsefly, avec les montants dans chaque cas; aussi, correspondance échangée entre l'inspecteur des postes (M. Fletcher) ou le département et les députés de Caribou et Yale, au sujet du transport des malles sur la dite route; aussi, contrat actuellement en vigueur, son montant et le nom de l'entrepreneur; aussi, soumissions reçues en 1895 pour le transport des malles entre 150-Mile House et Keithley Creek, C.-B., avec le nom de l'entrepreneur et le montant du contrat, et indiquant si	Par ordre, 17 février 1896. 79	176

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
le contrat a été transféré à quelqu'un, et dans ce cas à qui et à quelles conditions. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 35d.)		
34. <i>Commerce</i> :—Rapport du département du Commerce pour l'année expirée le 30 juin 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 5.)	Par ordre de S. E. 59	—
35. <i>Commerce et Navigation</i> :—Tableaux du commerce et de la navigation pour l'exercice expiré le 30 juin 1895, compilés d'après les relevés officiels. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 6.)	Par ordre de S. E. 31	—
36. <i>Commission de Géologie</i> :—Rapport sommaire de la Commission de géologie pour 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 13a.)	Par acte. 128	—
37. <i>Commissions aux employés publics</i> :—Liste des employés publics à qui il a été délivré des commissions en vertu du chapitre 19 des Statuts Révisés du Canada, durant l'année 1895. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 26.)	Par acte. 18	—
38. <i>Comptes de crédits</i> :—Rapport partiel de l'Auditeur général sur les comptes de crédits pour l'année expirée le 30 juin 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 1.)	Par ordre de S. E. 39	—
39. <i>Comptes publics du Canada</i> :—Pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 2.)	Par ordre de S. E. 18	—
40. <i>Dépenses imprévues</i> :—Etat des dépenses faites à compte de frais imprévus, depuis le 1er juillet 1895 jusqu'au 2 janvier 1896. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 24.)		18
41. <i>Douane de Toronto</i> :—Etat donnant les noms de toutes les personnes nommées à quelque emploi à la douane de Toronto, depuis le 1er juillet 1891, avec la date de leur nomination et leurs salaires. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 46.)	Adresse, 27 janvier 1896. 35	77
42. <i>Droits d'auteur</i> :—Rapport de la conférence sur la question des droits d'auteur. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 8b.)	—	25
43. <i>Examineurs du service civil</i> :—Rapport des examinateurs du service civil pour l'année 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 16c.)	Par acte 140	—
44. <i>Fer en gueuse</i> :—Etat indiquant les primes payées sur le fer en gueuse fabriqué en Canada, du 4 avril 1895 au 9 janvier 1896, et la quantité fabriquée. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 21.)	17	—

DOCUMENTS—*Suite.*

	ORDONNÉS.	PRÉ-SENTÉS.
45. <i>Ferme expérimentale centrale</i> .—Dépense totale encourue pour la Ferme expérimentale à Ottawa jusqu'au 1er janvier 1896; le prix payé pour le terrain; le coût total des édifices, de la main-d'œuvre employée pour faire des améliorations de nature permanente, et des autres travaux exécutés sur la ferme; les montants payés pour fumiers et engrais; les montants payés pour les animaux; le montant total payé pour machines et instruments; le montant payé pour les harnais; la valeur des animaux sur la ferme au 1er janvier 1896; la recette totale provenant de la vente des animaux, du beurre, du fromage et des produits de la ferme jusqu'au 1er janvier 1896. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 45.</i>)	Par ordre, 3 février 1896. 52	77
46. <i>Fermes expérimentales</i> .—Rapport du directeur et des officiers des Fermes expérimentales, pour 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 8c.</i>)	Par acte 169	—
47. <i>Fret</i> .—Etat détaillé du coût de la commission sur les taux de fret. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 70.</i>)	Par ordre, 9 mars 1896. 119	143
48. <i>Gaz, Compagnie d'Ottawa, de</i> .—Rapport de l'ingénieur-mécanicien du département des Travaux Publics et de toute correspondance et papiers concernant les réclamations impayées de la Compagnie de gaz d'Ottawa pour le gaz dépensé dans les édifices du parlement du Canada pendant les années 1866 et 1867, et aussi, copie de l'ordre du Conseil passé à ce sujet. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 92.</i>)	Adresse, 16 mars 1896. 132	211
49. <i>Girouard, Désiré</i> .—Ordre du conseil nommant l'honorable Désiré Girouard, l'un des juges de la cour Suprême du Canada. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 47.</i>)	Adresse, 10 février 1896. 62	77
50. <i>Grains, Mouture des</i> .—Etat indiquant où sont situés les moulins qui ont moulu du grain pour fins d'alimentation pendant l'année expirée le 30 juin 1895, et les noms des personnes qui ont exploité ces moulins; le nombre de minots moulus par chacun et le montant brut de la remise faite dans chaque cas; le montant de la remise (s'il en est) encore due ou réclamée dans chaque cas. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 25.</i>)	Par ordre, 3 février 1896. 52	82
51. <i>Grains, Leur importation</i> .—Etat indiquant la quantité de grains importée par chacun des distillateurs en 1895, et la quantité totale de grains importés nécessaire à l'alimentation. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 60.</i>)	Par ordre, 10 février 1896. 64	116

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉSENTÉS.
<i>Haut-Commissaire à Londres:—</i>		
52. Ordres du conseil, instructions du gouvernement ou d'aucun département et autres documents qui n'ont pas encore été soumis à la Chambre concernant la nomination d'un Haut-Commissaire à Londres ou concernant la nature de ses fonctions ou la manière de les remplir. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 48</i>)	Adresse, 27 janvier 1896. 34	77
53. Etat détaillé de la correspondance entre le bureau du Haut-Commissaire à Londres et le bureau du Conseil privé, de 1888 à 1896. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 71.</i>)	143	--
54. <i>Imprimerie et Papeterie publiques:—</i> Rapport annuel du département de l'Imprimerie et de la Papeterie publiques, pour l'année expirée le 30 juin 1895, avec un rapport partiel sur ces services pendant le dernier semestre de 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 16b.</i>)	Par acte 116	--
55. <i>Intercolonial, Chemin de fer:—</i> Etat donnant le nombre de personnes employées sur l'Intercolonial à la date du 30 juin dernier, faisant la distinction entre les employés temporaires et permanents; le nombre de milles de voie ferrée exploitée à la même date; le nombre de gares et de chefs de gares; le nombre de chars mis sur la ligne pendant l'année fiscale expirée le 30 juin 1895, et inscrits au compte des frais d'exploitation; le nombre de locomotives mises sur la ligne et inscrites au compte des frais d'exploitation; le nombre de chars mis sur la ligne et inscrits au compte du capital; le nombre de locomotives mises sur la ligne et inscrites au compte du capital; le nombre de tonnes de rails neufs posés et inscrits au compte des frais d'exploitation; le nombre de tonnes de rails posés et inscrits au compte du capital; le nombre de traverses posées et inscrites au comptes des frais d'exploitation et à celui du capital, respectivement; le nombre de ponts réparés ou construits et inscrits au compte des frais d'exploitation ou à celui du capital, suivant le cas; le nombre de ponts élevés, renouvelés et inscrits au compte des frais d'exploitation ou à celui du capital, suivant le cas; le montant dépensé pour clôtures et inscrit au compte des frais d'exploitation ou à celui du capital, suivant le cas; le montant total dépensé pour de nouveaux édifices de toute espèce le long de la ligne, et la partie de ce montant inscrite au compte des frais d'exploitation ou à celui du capital, respectivement; le montant total dépensé pour réparer des édifices et le montant inscrit au compte du capital ou à celui des frais d'exploitation, respectivement; le montant dépensé pour drains,	Par ordre, 27 janvier 1896. 35	142

DOCUMENTS — Suite.	ORDONNÉS.	PRÉSENTÉS.
fossés et ponceaux le long de la ligne en sus de ce qui a été fait par les équipes de sections, et la partie de ce montant inscrite au compte des frais d'exploitation et à celui du capital, respectivement. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 67.)		
56. <i>Intérieur</i> :—Rapport annuel du département de l'Intérieur pour 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 13.)	Par ordre de S. E. 71	—
57. <i>Lac Etchemin et Sainte-Rose de Watford</i> :—Contrat conclu entre le Directeur général des Postes et M. Jos. Lamontagne le 1er juillet 1894, pour le transport des malles entre le Lac Etchemin et Sainte-Rose de Watford, ainsi que copie de tous documents au sujet de la résiliation de ce contrat; aussi, copie du nouveau contrat fait subséquemment par le gouvernement, ainsi que des soumissions qui l'ont précédé. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 35.)	Par ordre, 3 juin 1895. 31	—
58. <i>Mandats du Gouverneur général</i> :—Relevé des mandats émis par le Gouverneur général à compte de l'exercice 1895-96. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 22.)	Par acte. 17	—
<i>Manitoba, Ecoles de</i> :—		
59. Correspondance additionnelle échangée entre le gouvernement du Canada et celui de la province de Manitoba, au sujet de la question des écoles de Manitoba. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 39.)	Message de S. E. 43	—
60. Ordres du conseil, de toute correspondance officielle et de tous autres documents concernant la question des écoles de Manitoba qui n'ont pas encore été déposés sur la table. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 39a.)	Adresse, 29 janvier 1896. 39	57
61. Documents se rattachant à l'envoi d'une députation à Winnipeg pour conférer avec le gouvernement de Manitoba au sujet de la loi scolaire de cette province. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 39aa.)	Par ordre de S. E. 153	—
62. Extraits des rapports du comité de l'honorable Conseil privé, en date des 17 et 27 mars 1896, concernant la nomination d'une commission pour conférer avec le gouvernement de la province de Manitoba sur la question des écoles de cette province. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 39c.)	171	—
62½. Rapport des Commissaires nommés pour conférer avec le gouvernement de la province de Manitoba, au sujet des écoles de cette province. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 39c.)	171	—
63. <i>Manitoba, Pénitencier de</i> :—Rapport du conseil de la Trésorerie avec jugements rendus depuis la session	18	—

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
de 1895, sur appel de la décision de l'auditeur général re achat de terrain pour le pénitencier de Manitoba. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 1a.</i>)		
<i>Marine et Pêcheries :</i>		
64. Vingt-huitième rapport annuel du département de la Marine et des Pêcheries pour 1895. Marine. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 11.</i>)	Par acte 165	—
65. Vingt-huitième rapport annuel du département de la Marine et des Pêcheries, pour 1895. Pêcheries. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 11a.</i>)	Par ordre de S. E. 99	—
66. <i>Matane et Sainte-Anne des Monts</i> :—Pétitions, lettres et papiers concernant un service postal quotidien entre Matane, comté de Rimouski, et Sainte-Anne des Monts, comté de Gaspé. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 35b.</i>)	Par ordre, 3 juin 1895. 32	—
67. <i>Milice et Défense</i> :—Rapport du ministère de la Milice et de la Défense du Canada pour l'année expirée le 30 juin 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 19.</i>)	Par ordre de S. E. 44	—
68. <i>Mitchell, W. A., Vente de lots à</i> :—Documents concernant la vente des lots Nos 15 et 16, côté ouest de la rue Cayuga, village de Cayuga, province d'Ontario, à W. A. Mitchell ou à toute autre personne, y compris copie de la pétition, avec les signatures, demandant de vendre ces lots ; aussi, un état constatant si en aucun temps, il a été demandé au gouvernement d'utiliser les dits lots comme cimetière, et si le gouvernement ou quelqu'un de ses officiers a donné l'autorisation à cette fin ; aussi, si le gouvernement, lors de la vente de ces lots, savait qu'ils avaient servi comme cimetière et que plusieurs centaines de corps y étaient enterrés. (<i>Non Imprimé.</i>) (<i>Document No 83.</i>)	Par ordre, 16 mars 1896. 132	172
69. <i>Monnaies canadiennes</i> :—Mémoire détaillé indiquant la valeur nominale et le coût réelle des monnaies en argent et en cuivre obtenues par l'entremise du Haut-Commissaire entre les années 1883 et 1895, inclusivement, et aussi l'économie réalisée. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 71a.</i>)	—	145
70. <i>Moose Jaw, Propriétés fédérales à</i> :—Papiers et correspondance concernant la partie de l'emplacement de ville de Moose Jaw, que possède le gouvernement du Canada, y compris le relevé des deniers reçus par les syndics du dit emplacement de ville, et de ceux reçus par le gouvernement fédéral. Aussi, un état donnant le nombre de lots appartenant encore au gouvernement et le montant des taxes payées	Par ordre, 10 juin 1895. 63	88

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
annuellement par le gouvernement depuis que Moose-Jaw a été érigé en municipalité. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 50.</i>)		
71. <i>Navires de pêches américains</i> :—Arrêté du conseil du 8 janvier 1896, à l'effet de continuer pendant l'année courante la délivrance aux navires de pêche des Etats-Unis de permis pour entrer dans les ports de la côte de l'Atlantique dans le but d'y acheter de l'appât, etc. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 29.</i>)	Arrêté mi- nistériel, 8 janvier 1896.	19
72. <i>Neepawa, Man., Vente de bière à</i> :—Correspondance concernant la concession d'une licence pour manu- facturer et vendre de la bière dans la ville de Nee- pawa, Manitoba ; aussi, copie de toutes pétitions des citoyens de la dite ville protestant contre la dite licence. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 51.</i>)	Par ordre, 3 février 1896. 52	89
73. <i>Obligations et garanties</i> :—Relevé détaillé de toutes les obligations et garanties enregistrées au départe- ment du Secrétaire d'Etat depuis le dernier relevé 1895, soumis au Parlement du Canada, en confor- mité de l'article 23, chap. 19 des Statuts Révisés du Canada. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 34.</i>)	Par acte 26	—
<i>Pacifique Canadien, Compagnie du chemin de fer du</i> :—		
74. Rapport fait en réponse à une résolution du 20 février 1882, et tel que préparé par le ministère de l'Inté- rieur, concernant la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 32.</i>)	Par résolution, 20 février 1882.	24
75. Liste de toutes les terres vendues par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien pendant l'année expirée le 1er octobre 1895. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 32a.</i>)	Par acte. 65	—
76. <i>Pacifique Canadien, Cie du,—transport de malles</i> :—Cor- respondance échangée entre la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien et le gouver- nement au sujet de réclamations pour augmenter le montant payé à la dite compagnie pour le transport des matières postales ; aussi, copie de tout ordre du conseil ou règlement administratif concernant ces réclamations. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 35e.</i>)	Adresse 9 mars 1896. 118	176
77. <i>Paspébiac, Quais, jetées à</i> :—Requêtes, lettres, corres- pondance et documents demandant au gouverne- ment la construction de quais ou jetées à Paspébiac, dans le comté de Bonaventure, afin de faire à cet endroit un havre de refuge. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 79.</i>)	Par ordre, 26 février 1896 94	166

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
78. <i>Pénitenciers</i> :—Rapport du ministre de la Justice sur les pénitenciers du Canada pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. (<i>Imprimé.</i>) (<i>Document No 18.</i>)	Par ordre de S.E. 59	—
79. <i>Pensions, allocations de retraite</i> :—Etat de toutes les pensions et allocations de retraite accordées à des employées du service civil, donnant le nom et le grade de chaque employé pensionné ou mis à la retraite, son âge, son traitement et ses années de service, son allocation et la cause de sa retraite, et indiquant si la vacance créée a été remplie par promotion ou nouvelle nomination, et le salaire du nouveau titulaire durant l'année expirée le 31 décembre 1895. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 23.</i>)	18	—
80. <i>Pensions de retraite</i> :—Etat donnant,—1. Les noms de tous les employés inscrits sur la liste des pensions de retraite à la date du 1er janvier 1895 ; 2. La date de leur nomination comme employés civils permanents ; 3. Le chiffre de leur salaire lors de leur nomination ; 4. Le nombre d'années par eux passées au service ; 5. Le chiffre de leur salaire lorsqu'ils ont été mis à la retraite ; 6. La date de leur mise à la retraite et le nombre d'années, s'il en est, ajoutées à leur temps de service ; 7. Le chiffre de la pension accordée ; 8. Le montant brut versé au fonds de retraite par chaque employé retraité dont le nom paraît sur la dite liste à la date susmentionnée ; 9. Le montant brut retiré par chacun des dits retraités ; 10. L'âge de chacun des dits retraités ; 11. Les noms de toutes personnes qui ont été sur la liste des pensions de retraite depuis la mise en force de l'acte et qui sont décédées avant le 1er janvier 1895, et les renseignements sur chacune d'elles qui sont demandés dans les neuf paragraphes précédents au sujet des employés mentionnés dans le premier paragraphe. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 36.</i>)	Par ordre, 26 avril 1895.	36
81. <i>Petit-Métis, Havre de refuge au</i> :—Correspondance, papiers, documents, télégrammes, etc., adressés au gouvernement par des propriétaires ou agents de steamers ou de navires, assurances maritimes, manufacturiers, marchands et autres, de la cité de Montréal ou d'ailleurs, concernant un havre de refuge au Petit-Métis. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 84.</i>)	Par ordre, 25 mars 1896. 149	172
Réponse supplémentaire. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 84a.</i>)	—	211
82. <i>Pilotage</i> :—Repport d'une enquête sur le système du pilotage à Saint-Jean, N.-B., par le capitaine W. H. Smith, R. N. A. (<i>Non imprimé.</i>) (<i>Document No 11b.</i>)	31	—

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
83. <i>Police à cheval</i> :—Rapport du commissaire de la Police à cheval du Nord-Ouest, 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 15.)	Par acte, 144	—
84. Rapport supplémentaire. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 15 <i>o.</i>)	Par ordre de S. E. 174	—
85. <i>Police Fédérale</i> :—Rapport du commissaire de la police fédérale pour 1895. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 27.)	Par acte. 18	—
86. <i>Port-Stanley, Havre de</i> :—Etat détaillé des \$5,000 dépensées il y a quatre ans pour le havre de Port-Stanley, y compris les feuilles de paye et le compte en détail des paiements se rapportant à cette dépense. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 91.)	Par ordre, 25 mars 1896. 149	211
87. <i>Postes</i> :—Rapport du Directeur Général des Postes pour 1894-95. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 12.)	Par ordre de S.E. 25	—
88. <i>Prêt et placement</i> :—Etat des affaires de la Compagnie anglo-canadienne de prêt et de placement. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 72.)	Par acte. 142	—
89. <i>Primes de pêche</i> :—Etat des paiements des primes de pêche, pendant l'année 1894-95. (<i>Non imprimé</i>) (Document No 30.)	Par acte. 19	—
90. <i>Prince, comté de, I. P.-E., Brise-lames, jetées et quais à</i> :—Etat faisant connaître le montant dépensé par les autorités fédérales pour chacun des brise-lames, jetées et quais, ci-après énumérés, dans le comté de Prince, I.P.-E., depuis 1880 jusqu'à date :—1. Brise-lames de Malpèque; 2. Brise-lames de Cap-Traverse; 3. Quai McGee, Baie d'Egmont; 4. Quai Higgins; 5. Brise-lames de Brea; 6. Brise-lames de West Point; 7. Brise-lames de Miminégash; 8. Brise-lames de Tignish; le dit état faisant aussi connaître les travaux donnés par contrat, les noms des entrepreneurs, les travaux faits à la journée, les noms des personnes en charge et le nom de l'inspecteur dans chaque cas. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 77 <i>a.</i>)	Par ordre, 26 février 1896. 94	166
91. <i>Prior, E. G. et Wood, John F.</i> :—Ordres du conseil et correspondance touchant la nomination de l'honorable E. G. Prior et de l'honorable John F. Wood, comme membres du Conseil privé du Canada, et copie des commissions ou instruments les nommant membres du Conseil privé et les nommant aussi aux charges respectives qu'ils occupent actuellement dans l'administration. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 44.)	Adresse, 3 février 1896. 52	70

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
92. <i>Provencher, Man., Acte McCarthy, à :—</i>	Par ordre, 29 janvier 1896. 39	89
1. Relevé de tous les honoraires reçus par le gouvernement, aux termes de l'Acte connu communément sous le nom "d'Acte McCarthy", des diverses corporations municipales ou des personnes demandant des licences sous l'autorité du dit acte, dans le district électoral de Provencher, province de Manitoba.		
2. Liste des réclamations non payées en rapport avec le dit acte dans le dit district électoral, et le montant de ces réclamations. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 52.)		
93. <i>Régina, Exposition de :—</i> Correspondance concernant l'exposition des Territoires tenue l'été dernier à Régina et de tous papiers faisant connaître la part que le lieutenant-gouverneur des Territoires y a prise ; aussi, copie des comptes détaillés des recettes et dépenses de la dite exposition, et des montants encore dus à ce sujet. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 75.)	Par ordre. 34	177
94. <i>Réserve Saint-Pierre, Manitoba, Sauvages de la :—</i> Mémoires, pétitions et autres documents venant des Sauvages de la réserve Saint-Pierre, Manitoba et de toute correspondance à ce sujet depuis le 1er janvier 1892. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 28.)	Par ordre, 8 juillet 1895. —	19
95. <i>Revenu de l'Intérieur :</i>		
1.—Rapport, relevés et statistiques du Revenu de l'Intérieur du Canada, pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. Partie, I Accise, etc. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 7.)	Par ordre de S. E. 11	—
2. Rapport sur l'inspection des poids et mesures et du gaz, supplément No 2 du rapport du département du Revenu de l'Intérieur, pour l'année expirée le 30 juin 1895. Partie, II. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 7a.)	Par ordre, de S. E. 11	—
3. Rapport sur la falsification des substances alimentaires pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. Partie, III. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 7b.)	Par ordre de S. E. 11	—
96. <i>Saint-Jean, N.-B., et Liverpool, Angleterre :—</i> Contrat passé entre le ministre du Commerce, au nom de Sa Majesté, et les syndics choisis par les actionnaires de la Compagnie de commerce maritime du Canada, pour un service de steamers entre Saint-Jean, N.-B., et Liverpool, Angleterre. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 56.)	Adresse, 2 mars 1896. 103	110

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
<p>97. <i>Saint-Jean, Rivière, N.-B.</i>:—Etat indiquant quelles sommes ont été votées par le parlement pour améliorer la navigation de la rivière Saint-Jean, N.-B., et ses tributaires, pendant les années de 1887 à 1895, inclusivement; quelle partie de ces crédits a été dépensée chaque année pour les dites améliorations pendant la dite période; en quels endroits de la dite rivière ces sommes ont été dépensées; par qui ces deniers ont été dépensés et quelle est la nature des travaux exécutés dans chaque cas; quelle partie de ces crédits a-t-elle été dépensée à la crique Gibson, dans le comté de Carleton, le montant dépensé et la nature des travaux exécutés. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 89.)</p>	Par ordre, 10 février 1896. 64	211
<p>98. <i>Sauvages</i>:—Rapport annuel du département des Affaires des Sauvages pour l'année expirée le 30 juin 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 14.)</p>	Par ordre, de S. E. 59	—
<p>99. <i>Secrétaire d'Etat</i>:—Rapport du Secrétaire d'Etat du Canada pour l'année expirée le 31 décembre 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 16.)</p>	Par ordre, de S. E. 143	—
<p>100. <i>Sénateurs</i>:—Ordres du Conseil relatif aux nominations de sénateurs faites depuis le 1er janvier 1896. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 49.)</p>	Adresse, 10 février 1896. 63	83
<p>101. <i>Service civil</i>: 1. Liste du Service civil du Canada, 1895. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 16a.) 2. Relevé confirme à l'article 17 de l'Acte d'assurance du service civil, pour l'année expirée le 30 juin 1895. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 37.)</p>	Par acte 18 Par acte 37	— —
<p>102. <i>Sharp, David, Licences de pêche</i>:—Etat donnant le nom de chaque personne à qui une licence de pêche a été accordée par David Sharp, gardien de pêcheries, de Port-Dover, Ont., en 1894 et 1895, et le montant reçu pour chaque licence ainsi concédée pendant les dites années. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 81.)</p>	Par ordre, 16 mars 1896. 132	172
<p>103. <i>Shortis, Valentine</i>:—Pétitions, demandes, lettres, etc., demandant la commutation de la sentence de mort prononcée contre Valentine Shortis en emprisonnement à vie, ainsi que les lettres et mémoires, demandant que la loi suive son cours; aussi, le rapport du juge Mathieu, et celui du ministre de la Justice, et toute décision, ordre ou mandat concernant cette affaire; aussi, un état indiquant si des pétitions en faveur de la commutation de la sentence de mort ont été soumises au conseil, et dans ce cas, quelle décision (s'il en est) a été prise à ce sujet; aussi,</p>	Adresse, 29 janvier 1896. 40	67

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
copie de toute correspondance entre Son Excellence le Gouverneur général et le secrétaire des Colonies, par câblegramme ou autrement, sur le même sujet. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 42.)		
104. <i>Soulanges, Canal de</i> :—Contrats et correspondance entre George Goodwin et le département des Chemins de fer et Canaux ou tout autre département du gouvernement en rapport avec les contrats 4, 5, 6, 7 et 12 du canal de Soulanges; aussi, copie de toute correspondance entre le département des Chemins de fer et Canaux et celui de la Justice au sujet des dits contrats; aussi, copie de tous ordres du conseil concernant les réclamations de George Goodwin en rapport avec les dits contrats; aussi, copie de tout rapport adressé au département des Chemins de fer et Canaux ou à tout autre département par l'ingénieur du gouvernement en charge des opérations, concernant les travaux faits par l'entrepreneur, George Goodwin, et ayant trait à la réclamation produite par le dit entrepreneur Goodwin contre le gouvernement pour la construction d'une levée à l'épreuve de l'eau, ou se rattachant à toute autre réclamation qu'il a faite en rapport avec ses contrats sur le canal de Soulanges. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 76.)	Par ordre, 9 mars 1896. 120	159
105. <i>St. Andrews, Man., Rapides de</i> :—Correspondance concernant l'amélioration des rapides de St. Andrews qui n'a pas encore été soumise à la Chambre. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 78.)	Par ordre, 16 mars 1896. 133	166
106. <i>Surnuméraires, Employés</i> :—Montant payé dans le service intérieur de chaque département pour les surnuméraires pendant les années du 1er juillet 1880 à juin 30, 1894, respectivement, pour chacune des dites années. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 85.)	Par ordre, 3 juin 1895. 185	—
<i>Sweating system (Système d'exploitation des travailleurs organisé par les sous-entrepreneurs) :—</i>		
107. Rapport sur le <i>Sweating system</i> en Canada. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 61.)	127	—
108. Rapport supplémentaire sur le <i>Sweating system</i> en Canada, qui est un appendice du premier. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 61a.)	145	—
109. <i>Terres fédérales</i> :—Arrêtés du conseil publiés dans la <i>Gazette du Canada</i> et dans la <i>Gazette de la Colombie-Britannique</i> en conformité des dispositions de l'article 38 des règlements relatifs à l'arpentage, l'administration, la concession et la gestion des terres fédé-	Par acte. 22	—

DOCUMENTS— <i>Suite.</i>	ORDONNÉS.	PRÉ- SENTÉS.
rales comprises dans la zone de 40 milles des chemins de fer dans la province de la Colombie-Britannique. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 31.)		
110. <i>Terres fédérales</i> :—Arrêtés du conseil publiés dans la <i>Gazette du Canada</i> , conformément aux dispositions de l'article 91 de l'Acte des terres fédérales, chapitre 54 des Statuts Révisés du Canada. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 31a.)	Par acte, 22	—
111. <i>Territoires du Nord-Ouest</i> :—Etat faisant connaître d'une manière complète le recensement des Territoires du Nord-Ouest fait récemment par la police à cheval, spécifiant le nombre d'hommes et de femmes dans chaque division, ainsi que les limites des divisions. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 54.)	Par ordre, 10 février 1896. 64	97
112. <i>Territoires du Nord-Ouest, Ecoles des</i> :—Rapport adressé par Son Honneur le lieutenant-gouverneur des Territoires du Nord-Ouest à Son Excellence le Gouverneur général concernant le bill intitulé: "Ordonnance à l'effet d'amender et refondre, telles qu'a été amendées, les Ordonnances concernant les Ecoles," passé par l'Assemblée législative à sa dernière session et qui a été réservé pour la sanction de Son Excellence; aussi, copie de tout ordre du conseil ou rapport à ce sujet et au sujet du dit bill. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 39b.)	Adresse, 16 mars 1896. 131	153
113. <i>Territoires du Nord-Ouest, Exposition dans les</i> :—Correspondance concernant l'exposition des Territoires tenue l'été dernier à Régina et de tous papiers faisant connaître la part que le lieutenant-gouverneur des Territoires y a prise; aussi, copie des comptes détaillés des recettes et dépenses de la dite exposition, et des montants encore dus à ce sujet. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 75.)	Par ordre, 27 janvier 1896. 34	177
114. <i>Tignish, Brise-lames de</i> :—Rapport de l'ingénieur chargé d'examiner l'état du brise-lames de Tignish, L.P.E., en 1895, et de faire rapport à ce sujet. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No. 77.)	Par ordre, 3 février 1896. 52	166
115. <i>Travaux Publics</i> :—Rapport annuel du ministre des Travaux Publics, pour l'exercice clos le 30 juin 1894. (<i>Imprimé.</i>) (Document No 9.)	Par ordre de S.E. 94	—
116. <i>Tupper, Sir Charles</i> :—Correspondance, lettres ou télégrammes échangés entre le gouvernement et Sir Charles Tupper, Baronnet, au sujet de sa venue au Canada. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 41.)	Adresse, 27 janvier 1896. 34	61

DOCUMENTS— <i>Fin.</i>	ORDONNÉS.	PRÉSENTÉS.
117. <i>Wall, le Dr.</i> —Papiers, correspondance et rapports concernant la réclamation du Dr Wall, de Emerald, I.P.-E., pour dommages causés par des blessures qu'il allègue avoir reçues sur le chemin de fer de l'Île du Prince-Edouard. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 69.)	Par ordre, 9 mars 1896. 119	143
118. <i>Welland, Canal.</i> —Etat faisant connaître le montant de chaque réclamation faite par le gouvernement pour dommages soi-disant causés par des navires sur le nouveau canal Welland, depuis la date de son ouverture jusqu'au 31 décembre 1895, avec les noms de ces navires et de leurs propriétaires, la nature des dommages et la manière dont chaque réclamation a été réglée, soit par paiement complet ou partiel, ou en ne payant pas du tout, et s'il reste des réclamations non réglées; aussi, un état donnant le montant de chaque réclamation non réglée et le nom de chaque navire (avec le nom des propriétaires) contre lequel il existe quelque semblable réclamation non réglée. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 57a.)	Par ordre, 17 février 1897. 80	116
119. <i>Wingham.</i> —Etat indiquant,—1. Le nombre d'industries manufacturières dans la ville de Wingham, spécifiant le nom de chacune et le nom du propriétaire; 2. Le nombre d'ouvriers employés dans chacune; 3. La valeur de la production de chacune; 4. Le chiffre du capital placé dans chacune; 5. Le total des salaires payés par chacune; 6. La valeur des matières premières employées dans chacune. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 33a.)	Par ordre, 10 juin 1895.	26
120. <i>Winnipeg à Pilot-Mound, Service des malles de.</i> —Contrat passé avec la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien pour le transport des malles de Winnipeg à Pilot Mound et à des points à l'ouest de cette localité. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 35c.)	Par ordre, 25 mars 1895. 149	172
121. <i>Yale et Caribou, C.-B.</i> —Liste des électeurs des districts électoraux de Yale et Caribou, C.-B. (<i>Non imprimé.</i>) (Document No 66.)	Par ordre, 16 mars 1896. 133	142

DONNELLY, T.—Accusations portées contre lui.
Voir *Adams vs. Donnelly.*

DOUANES :

1. Motion de M. McMillan demandant un état indiquant les nominations faites à la douane de Toronto depuis juillet 1891, les salaires, etc., 35. Réponse à l'ordre de la Chambre, 77. *Non imprimé.* Document No 46.

DOUANES—*Suite.*

2. Motion de M. McMullen demandant un état donnant les noms des officiers ou employés de douane au port de Montréal; le chiffre de leurs traitements, y compris les parts de saisies, etc., 132.
3. Motion de M. Forbes demandant la production de documents relatifs aux accusations portées en 1895 et 1896, contre aucuns employé ou employés de la douane de London, Ontario, 80.
4. Motion de M. Stairs demandant copie des ordres du conseil nommant un Conseil des Douanes et assignant ses pouvoirs et fonctions selon l'Acte 58-59 Vic., chap. 22, article 2, 118.
5. Motion de M. Tarte demandant la production de documents relatifs à l'enquête sur la conduite de Thomas Scott, percepteur de douane à Winnipeg, par George W. Young, inspecteur de douane à cet endroit, 133.
6. Motion de M. Wood pour présenter un bill modifiant l'Acte concernant les ministères des Douanes et du Revenu de l'Intérieur, retirée, 155.
7. Bill de M. Foster amendant le tarif des douanes, 187. Voir *Bill No 105.*

DRAINAGE :

1. Bill de M. Casey concernant le drainage sur les propriétés des compagnies de chemins de chemins de fer, 8.
Voir *Bill No 3.*
2. Pétition du comté de Middlesex, Ont., demandant d'assujétir les terres des Sauvages dans Ontario, à la loi provinciale sur le—, 98, 102.

DROGUES :—Bill de M. Sproule concernant la falsification des—, 11. Voir *Bill No 10.*

DROITS, REMISES DE, — (*drawbacks*) :—Motion de M. McMillan demandant un état des remises de droits sur les importations entre le 1er juillet 1891 et le 1er janvier 1896; de la valeur et de la nature des articles importés; du montant des droits payés, etc., 131.

DROITS D'AUTEUR :—M. Montague dépose le rapport de la conférence sur les—, 25.
Imprimé. Document No 8b.

DUNCAN, RIVIÈRE, C.-B. :—Pout sur—, 162. Voir *Colombie-Britannique.*

EEAUX NAVIGABLES :—Bill de Sir Mackenzie Bowell, du Sénat, concernant la protection des, 173.

Voir *Bill No 98.*

ECLAIREURS :—Voir *Territoires du Nord-Ouest.*

ECOLES :—Voir *Manitoba et Territoires du Nord-Ouest.*

EDMONTON, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ET D'AMÉLIORATIONS DU DISTRICT D'EDMONTON :—Pétition demandant une charte, 31; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

Voir *Bill No 54.*

ELECTEURS :—Bill de M. Daly concernant les listes d'électeurs de 1896, 155. Voir *Bill No 87.*

ELECTIONS de députés à la Chambre des Communes. Certificats du greffier de la Couronne en Chancellerie:

Cap-Breton, N.-E.....	Sir Charles Tupper, 66.
Cardwell	M. William Stubbs, 7.
Charlevoix.....	M. Charles Angers, 66.
Huron-Ouest.....	M. C. Cameron, 23.
Jacques-Cartier	M. Napoléon Charbonneau, 9.
Montréal-Centre	M. James McShane, 7.
Northumberland, N.-B.....	M. James Robinson, 70.
Ontario-Nord	M. John Alexander McGillivray, 4.
Victoria, C.-B.....	Hon. Edward Gawler Prior 13.
Westmoreland, N.-B.....	M. Henry A. Powell, 3, 4.

ELECTIONS FÉDÉRALES :

1. Bill de M. McCarthy à l'effet de modifier l'Acte des, 12. Voir *Bill No 14*.
2. Bill de M. Rider pour faciliter le vote des employés aux élections des membres de la Chambre des Communes, 12. Voir *Bill No 17*.
3. Bill de Sir Charles Hibbert Tupper modifiant l'Acte des élections fédérales. Voir *Bill No 55*.
4. Pétition demandant que le droit de vote soit accordé aux femmes, 167.
5. Pétition du Grand Conseil de la Grande Association des Patrons de l'Industrie de la province d'Ontario,—demandant que l'Acte des Elections soit amendé de manière à exempter les candidats pour la Chambre des Communes de l'obligation de déposer deux cents piastres avant leur nomination, 212.
6. Pétition demandant que l'Acte du cens électoral soit amendé de façon à pourvoir à la revision des listes des électeurs devant servir aux élections fédérales pour les Territoires du Nord-Ouest, 229.

EMERSON, MAN., PONT EN FACE D' :—Motion de M. Larivière demandant la production de documents concernant la construction d'un pont de chemin de fer sur la rivière Rouge, dans ou vis-à-vis la ville d'Emerson, province de Manitoba, 119.

EMPLOYÉS :

1. Bill de M. Rider pour faciliter aux élections fédérales le vote des,—12. Voir *Bill No 17*.
2. Bill de M. Bécharde concernant le transport et la saisie des traitements des, 68. Voir *Bill No 57*.

EMPLOYÉS PUBLICS :—Motion de M. Tarte demandant un état indiquant le nombre et le nom des personnes nommées à des emplois publics depuis le 1er décembre 1895, la date des nominations, les salaires, 63.

EMPLOYÉS SUR CHEMINS DE FER :—Bill de M. Casey pour protéger les,—8. Voir *Bill No 2*.

EMPRUNT POUR LA DÉFENSE DU CANADA :—Motion de M. Foster proposant d'autoriser le Gouverneur en conseil à faire un emprunt de pas plus de trois millions de piastres, qui pourraient être nécessaires pour la défense du Canada. l'intérêt ne devant pas excéder quatre pour cent par année, 92, 191.

ENFANTS PAUVRES :—Pétitions demandant de cesser de favoriser par un bonus l'immigration d'enfants pauvres, inutiles ou criminels, 69, 76, 84, 93, 96, 98, 102, 105, 107, 109.

ENGRAIS AGRICOLES:—Bill de M. Sproule concernant la falsification des substances alimentaires et des,—11. Voir *Bill No 10*.

EPARGNES ET PRÊTS, COMPAGNIE D'—Voir *Huron et Erié et Bill No 49*.

EPIZOOTIES:—Bill de M. Foster concernant les,—172. Voir *Bill No 95*.

EQUITABLE BENEFIT COMPANY OF CANADA:—Pétition demandant une charte, 25; rapport du comité des Ordres Permanents recommandant que le bill soit retiré, 46. Voir *Bill No 33*.

ETCHEMIN ET SAINTE-ROSE DE WATERFORD:—Service postal entre,—31. Voir *Postes*.

ETRANGERS:—Bill de M. Taylor pour interdire l'accès au pays de travailleurs engagés par contrat, 39. Voir *Bill No 24*.

EXAMINATEURS DU SERVICE CIVIL:—Sir Charles Tupper dépose le rapport pour 1895 des,—140. *Non imprimé*. Document No 16c.

EXPOSITION.—Voir *Régina*.

EXPOSITION HISTORIQUE CANADIENNE:—Bill du Sénat concernant l'—163. Voir *Bill No 92*.

FAILLITE:—Bill de M. Martin concernant la, 54.—Voir *Bill No 51*.

FEMMES:—Pétition demandant que le droit de vote leur soit accordé aux élections fédérales, 167.

FER EN GUEUSE:—M. Wood dépose un état des primes payées du 4 avril 1895 au 9 janvier 1896, pour la fabrication en Canada du, 17. *Non imprimé*. Document No 21.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE:—Motion de M. McMillan demandant la production de documents relatifs à la, 52; réponse à l'ordre de la Chambre, 77. *Non imprimé*. Document No 45.

FERMES EXPÉRIMENTALES:—M. Foster dépose le rapport pour 1895 du directeur et des officiers des, 169. *Imprimé*. Document No 8c.

FONDS DE RETRAITE:—Motion de M. McMullen demandant un état du nombre de ces officiers et autres qui n'ont contribué au fonds de retraite en 1892, 93, 94 et 1895, ainsi que du chiffre brut de leurs salaires, 35.

FORESTIERS, COUR SUPRÊME DE L'ORDRE INDÉPENDANT DES:—Pétitions demandant un acte qui amende sa charte, 11, 82. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 46.
Voir *Bill No 29*.

FRÉDÉRICTON ET ST. MARY, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ET DE PONT DE,—91.
Voir *Comptes Publics, Comité des*.

FRET, COMMISSION DU:—Motion de M. Martin demandant un état détaillé du coût de la commission sur les taux de fret, 119; réponse à l'ordre de la Chambre, 143. *Non imprimé*. Document No 70.

GAMBLE, M. F. C.

1. Motion de M. Mara demandant production du rapport de M. F. C. Gamble, ingénieur local de la Colombie-Britannique, sur les rivières Duncan et Lardo, dans le district de Kootenay, 162.
2. Aussi, le rapport de cet ingénieur sur l'amélioration de la rivière Colombie, 133.

GAZ DÉPENSÉ DANS LES ÉDIFICES PUBLICS :—Motion de sir James Grant, demandant copie du rapport de l'ingénieur-mécanicien du département des Travaux Publics et de tout document concernant les réclamations impayées de la Compagnie de gaz d'Ottawa pour le gaz dépensé dans les édifices du parlement du Canada en 1866 et 1867, et aussi, copie de l'ordre du Conseil adopté à ce sujet, 132 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 211. *Non imprimé.* Document No 92.

GAZ, MESURES ET POIDS :—Rapport sur l'inspection du, 11.

Voir *Revenu de l'intérieur*.

GIROUARD, M. DÉSIRÉ, député de Jacques-Cartier, nommé juge de la cour Suprême, 3.

2. Motion de M. Tarte, demandant copie de l'ordre du conseil qui nomme juge de la cour Suprême M., 62 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 77. *Non imprimé.* Document No. 47.

GOODWIN, GEORGE :—Motion de M. Edgar proposant que la réclamation de George Goodwin, récemment rejetée par l'Auditeur général, ne devrait être payée par le gouvernement que sur l'ordre d'une cour de justice ; retirée, 213.

Voir *Soulanges, Canal de*.

GOVERNEUR GÉNÉRAL :

1. Informe l'Orateur des Communes qu'il ouvrira la session du parlement, 1.
2. Message requérant la présence au Sénat des membres des Communes, 2.
3. Motion de M. Powell pour présenter une adresse à Son Excellence en réponse au discours du Trône, débat, 15, 16, 17, 20, 22, 24, 26, 27, 28.
4. Relevé des mandats émis par Son Excellence à compte de l'exercice 1895-96, p. 17. *Non imprimé.* Document No 22.
5. Adresses de condoléances à Sa Majesté la Reine Victoria et à la Princesse Béatrice à l'occasion de la mort du Prince Henry de Battenberg, 29, 30, 130, 131.
6. Message transmettant le budget des sommes nécessaires au service public pour l'exercice expirant le 30 juin 1897, p. 34. *Imprimé.* Document No 2a.
7. Message transmettant copie d'une correspondance additionnelle au sujet des écoles du Manitoba, 43. *Imprimé.* Document No 39.
8. Message aux Communes les remerciant de leur loyale adresse en réponse au discours du trône, 58.
9. Message demandant à la Chambre de se rendre au Sénat pour la prorogation, 230.
10. Sanctionne les bills, 230, 231, 232.
11. Prononce le discours de prorogation, 232.

GRAINS :

1. Motion de M. McMullen demandant la production d'un état concernant la mouture des grains, et les drawbacks accordés pour l'année expirée le 30 juin 1895, 52; réponse à l'ordre de la Chambre, 82. *Non imprimé.* Document No 25.
2. Motion de M. Mills (Bothwell) demandant un état indiquant la quantité de grains importée par chacun des distillateurs en 1895, et la quantité importée pour l'alimentation, 64; réponse à l'ordre de la Chambre, 116. *Non imprimé.* Document No 60.

GRAND TRONC, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER:—Pétition demandant un acte qui ratifie un arrangement affermant la partie de sa ligne qui s'étend de Beauharnois à Valleyfield, à la Compagnie du Saint-Laurent et Adirondack, 14; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 37.*

GUÉVREMONT, J. B.:—Motion de M. Flint demandant copie de l'ordre du Conseil relatif à la retraite de cet ancien courrier de la maille sur chemins de fer, 34.

HALIFAX:—Pétition de citoyens se plaignant de la construction d'un chemin de fer dans la rue Water à,—85.

HAMILTON, COMPAGNIE DES HAUTS-FOURNEAUX DE:—Pétition demandant une charte, 69, 70, 82; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 73, 84.

Voir *Bill No 69.*

HAUT-COMMISSAIRE, À LONDRES :

1. Motion de M. Casey demandant la production de documents au sujet de la nomination, des instructions et des fonctions du,—34; réponse à l'ordre de la Chambre, 77. *Non imprimé.* Document No 48.
2. Sir Charles Tupper dépose un état détaillé de la correspondance entre le bureau du Haut-Commissaire à Londres et le bureau du Conseil privé; de 1880 à 1896,—143. *Non imprimé.* Document No 71.

HURON:—Pétitions pour pêcher à la seine dans le lac,—93, 105.

HURON ET ÉRIÉ, COMPAGNIE DE PRÊTS ET D'ÉPARGNES DE:—Pétition demandant un acte au sujet de ses pouvoirs d'emprunt, 25; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53. Voir *Bill No 49.*

HURON ET ONTARIO, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER:—Pétitions demandant une charte, 17, 25, 31, 49, 62, 88; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 28.*

HURON-OUEST:—Vacance dans cette division par la nomination de l'honorable James Colebrooke Patterson à la charge de lieutenant-gouverneur de Manitoba, 3; élection de M. C. Cameron qui prend son siège en Chambre, 23.

LE DU PRINCE-ÉDOUARD, CHEMIN DE FER DE L'—:—Résolution de M. Haggart au sujet de l'exploitation de certaines lignes comme faisant partie du réseau de l'—, 190.

IMPÉRIALE, COMPAGNIE CANADIENNE D'ASSURANCE SUR LA VIE L'—:—Pétition demandant une charte, 62 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 67.

Voir *Bill No 64*.

IMPORTATIONS DU ROYAUME-UNI:—Motion de M. McShane demandant copie des minutes d'une conférence tenue à Montréal en avril 1893, par le ministre des Finances et celui du Commerce et des représentants de la marine marchande du port de Montréal qui s'étaient plaints du mauvais effet du tarif sur le commerce d'importation du Royaume-Uni en Canada, et autres documents à ce sujet, 149.

IMPRESSIONS DU PARLEMENT:—Comité à nommer, 6. Rapport du comité de sélection et liste des membres, 42. Message au Sénat concernant l'organisation d'un comité mixte, 43. Message du Sénat en réponse, 60. **PREMIER RAPPORT** au sujet de l'impression des documents de la session, 112. **DEUXIÈME RAPPORT** recommandant d'augmenter de \$200 le traitement de D. C. Chamberlain, comptable des Communes, 130. Adoption du premier et du deuxième rapports du comité, 177. **TROISIÈME RAPPORT** recommandant d'augmenter de \$50 le traitement de John Wiltshire, du bureau de distribution de la Chambre; aussi, d'imprimer 400 exemplaires d'un index des lois relatives aux chemins de fer depuis 1867 jusqu'à 1895, et de payer \$100 à J. E. W. Currier pour sa confection, 180. Son adoption, à part le dernier paragraphe, 212. **QUATRIÈME et dernier RAPPORT** conférant au président les pouvoirs du comité, 193.

IMPRIMERIE ET PAPETERIE PUBLIQUES:—Sir Charles Tupper dépose le rapport annuel du département de l'Imprimerie et de la Papeterie publiques, pour l'année expirée le 30 juin 1895, avec un rapport partiel sur ces services pendant le dernier semestre de 1895, p. 116. *Imprimé*. Document No 166.

INDEMNITÉ PARLEMENTAIRE:—Résolution de M. Foster concernant l'indemnité sessionnelle accordée aux membres des deux Chambres du parlement, 186; son adoption, 197.

Voir *Bill No 111*.

INDUSTRIES MÉCANIQUES ET MANUFACTURIÈRES:

1. M. Montague dépose un état relatif à ces industries dans la ville de Chatham, Ont., 26. *Non imprimé*. Document No 33.
2. Aussi, un état semblable pour la ville de Wingham, 26. *Non imprimé*. Document No 33a.

INSTRUMENTS ARATOIRES:—Motion de M. McMillan pour l'admission en franchise des,—rejetée, 34.

INTERCOLONIAL:

1. Motion de M. McMullen demandant la production de documents relatifs à l'—, 35 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 142. *Non imprimé*. Document No 67.
2. Motion de M. Joncas à l'effet de faire du chemin de fer de la Baie des Chaleurs un embranchement de l'—, 79.

INTÉRÊT :—Bill de M. Mulock concernant l'—, 10. Voir *Bill No 8*.

INTÉRIEUR :—M. Daly dépose le rapport annuel du département de l'Intérieur pour 1895, p. 71. *Imprimé*. Document No 13.

INTERNATIONAL RADIAL, COMPAGNIE DU :—Pétition demandant un acte l'autorisant à prolonger le délai fixé pour l'exécution de ses travaux, etc., 39 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

Voir *Bill No 63*.

JACQUES CARTIER :—Vacance dans cette division par la nomination de M. Désiré Girouard au poste de juge de la cour Suprême, 3 ; élection de M. Napoléon Charbonneau, 9 ; le nouvel élu prend son siège en Chambre, 9.

JOCKEY CLUB CANADIEN :—Pétition demandant un acte pour changer son nom en celui de Jockey Club Canadien et augmenter ses pouvoirs, 49 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

Voir *Bill No 48*.

JONCTION DE GUELPH, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE :—Pétition demandant un acte qui prolonge le délai fixé pour l'achèvement de ses travaux, 31 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 30*.

JONCTION DE PONTIAC AU PACIFIQUE, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER DE :—Pétition demandant un acte qui lui permette de prolonger sa ligne jusqu'à Pembroke, Mattawa et Sault Sainte-Marie, et d'ériger des ponts sur l'Ottawa, 19 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

Voir *Bill No 53*.

JOUR DU SEIGNEUR :—Bill de M. Charlton relatif au, 94.—Voir *Bill No 74*.

JUGE de la Cour Supérieure de Québec :—Résolution de M. Dickey au sujet de la nomination d'un, 177.

KINGSTON, NAPANEE ET OCCIDENTAL, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE :—Pétition demandant des amendements à sa charte par un nouvel acte, 33 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 84.

Voir *Bill No 71*.

KINGSTON, SMITH'S FALLS ET OTTAWA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE :—Pétition demandant l'adoption d'un acte qui amende sa charte, renvoyée au comité des Ordres Permanents, 107 ; rapport du comité permettant la réception de la pétition, malgré l'expiration du délai prescrit, pour leur présentation, 109 ; pétition lue, reçue et renvoyée de nouveau au comité des Ordres Permanents, 109, 121 ; rapports favorables du comité, 115, 122.

Voir *Bill No 82*.

LAC ÉRIÉ À LA RIVIÈRE DÉTROIT, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU :—

1. Pétition demandant un acte qui lui permet de prolonger sa ligne, depuis Simcoe, comté de Norfolk, jusqu'à Fort-Erié, comté de Welland, Ont., 33; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 41*.

2. Pétitions demandant qu'il ne soit accordé de subvention à la compagnie susdite, qu'à la condition que sa ligne passe *via* Fingal et aussi près que possible des rives du lac, 125, 185.

LAITERIE :—Bill de M. McLennan modifiant l'Acte des produits de la, 9.

Voir *Bill No 5*.

LARDO, RIVIÈRE, C.-B., PONT SUR,—162.

Voir *Colombie-Britannique*.

LICENCES :—Motion de M. LaRivière demandant un état des honoraires perçus pour licences obtenues en vertu de l'Acte McCarthy, et des réclamations à ce sujet, dans le comté de Provencher, Manitoba, 39; réponse à l'ordre de la Chambre, 89. *Non imprimé*. Document No 52.

LICENCES DE PÊCHE :—Voir *Pêcheries*.

LINDSAY, BOBCAYGEON ET PONTYPOOL, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE :—Pétition demandant un acte qui prolonge le temps fixé pour les travaux, 14; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 27*.

LINKLETTER ROAD, I.P.-E. :—Motion de M. Yeo demandant la production des documents concernant l'établissement d'un bureau de poste à Linkletter Road, comté de Prince, I.P.-E., 94.

LIQUEURS SPIRITUEUSES :—Motion de M. Flint demandant que la fabrication, l'importation et la vente des boissons enivrantes soient prohibées, suivie d'un amendement de M. Guillet proposant de différer l'étude de cette question jusqu'à ce que le comité judiciaire saisi d'un appel à ce sujet, se soit prononcé sur la juridiction des législatures provinciales. Motion de M. Mills pour ajourner le débat.—Adoptée par 56 voix; contre 47.—pp. 89, 90.

LIVERPOOL, N.-E., HAVRE DE :—Motion de M. Forbes demandant la production de documents concernant le curage du havre de Liverpool, et de toute correspondance et télégrammes de citoyens de Liverpool et d'ailleurs, demandant que ce curage ne soit pas fait, 118.

LOIS EXPIRANTES, COMITÉ DES :—A nommer, 6; rapport du comité de sélection et liste des membres, 41.

LONDON :—Voir *Douanes*.

MACHINES POUR MINES :—Résolution de M. Foster déclarant que les "Machines pour l'exploitation des mines et la fonte des minerais qui, à l'époque de leur importation, seront d'une classe ou espèce non fabriquée en Canada," pourront être importées en franchise jusqu'au 1er juillet 1897, 179, son adoption, 197.

MADILL, M. FRANK, député d'Ontario-Nord, décédé, 2.

MAIN-D'ŒUVRE :—Bill de M. McLennan au sujet de la, 9.

Voir *Bill No 4*.

MALONE AU SAINT-LAURENT, CHEMIN DE FER DE :—Voir *Saint-Laurent et Adirondack et Bill No 39*.

MANDATS, de l'Orateur au greffier de la Couronne en Chancellerie pour l'émission de brefs d'élection dans Westmoreland, N.-B., 2; Cardwell, Ontario, 2; Ontario-Nord, 2; Huron-Ouest, 2; Jacques-Cartier, 2; Montréal-Centre, 2; Charlevoix, 2; Victoria, C.-B., 2; Cap-Breton, N.-E., 14; Northumberland, N.-B., 21.

MANDATS DU GOUVERNEUR GÉNÉRAL :—M. Foster dépose un relevé des mandats émis par Son Excellence à compte de l'exercice 1895-96, p. 17. *Non imprimé*. Document No 22.

MANITOBA, ÉCOLES DE :—

1. Motion de M. LaRivière demandant la production des documents non encore déposés sur le bureau au sujet des écoles de, 39; réponse à l'ordre de la Chambre, 57. *Imprimé*. Document No 39a.
2. Le Gouverneur général transmet copie d'une correspondance additionnelle entre les gouvernements du Canada et de Manitoba sur la même question, 43. *Imprimé*. Document No 39.
3. Motion de M. Laurier, proposant que tous les papiers contenant la correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et celui de la province de Manitoba, produits durant cette session, soient imprimés sans délai; règle 94 suspendue à ce sujet, 81.
4. Sir Charles Tupper dépose copie des documents se rattachant à l'envoi d'une députation à Winnipeg pour conférer avec le gouvernement de Manitoba au sujet de la loi scolaire de cette province, 153. *Imprimé*. Document No 39aa.
5. Sir Charles Tupper dépose des extraits des rapports du comité de l'honorable Conseil Privé, en date des 17 et 27 mars 1896, concernant la nomination d'une commission pour conférer avec le gouvernement de la province de Manitoba sur la question des écoles de cette province, 171. *Imprimé*. Document No 39c.
6. Message du Gouverneur général transmettant le rapport des Commissaires nommés pour conférer avec le gouvernement de la province de Manitoba, au sujet des écoles de cette province, 171. *Imprimé*. Document No 39c.

Voir *Bill (acte réparateur) No 58*.

MANITOBA ET LA VALLÉE DE LA NELSON, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU :—Pétition demandant une charte, 62; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 73. Voir *Bill No 65*.

MANITOBA, PÉNITENCIER DE, 18.—Voir *Auditeur général*.

MANGEVRES ET OUVRIERS employés aux Travaux publics :—Bill de M. Lépine pour déterminer la journée de travail des, 11.—Voir *Bill No 13*.

MARIAGES, ETAT DES, 142.—Voir *Baptêmes*.

MARINE ET PÊCHERIES:—M. Costigan dépose le 28^e rapport annuel du département de la Marine et des Pêcheries, pour 1895, Marine, 65. *Imprimé*. Document No 11.

MARINE ET PÊCHERIES:—M. Costigan dépose le 28^e rapport annuel du département de la Marine et des Pêcheries pour 1895. Pêcheries, 99. *Imprimé*. Document No 11a.

MARQUES DE COMMERCE:—Bill de M. Coatsworth modifiant l'Acte relatif aux dessins de fabrique, etc., 17.—Voir *Bill No 18*.

MATANÉ ET SAINTE-ANNE DES MONTS:—Service postal entre, 32.—Voir *Postes*.

McBEATH, ALLAN, sa mise à la retraite:—Motion de M. Davies demandant la production de documents concernant la mise à la retraite de Allan McBeath, évaluateur, de Saint-Jean, N.-B., et de sa demande de réinstallation, 119.

McCARTHY, ACTE:—Émission de licences en vertu de cette loi dans Provencher, 39. Voir *Licences*.

McGILLIVRAY, JOHN ALEXANDER, élu dans Ontario-Nord, prend son siège en Chambre, 4.

McKEEN, M. DAVID, M.P. se démet de son mandat de député du Cap-Breton, 14.

McSHANE, M. JAMES, M.P.:—Son élection dans Montréal-Centre, 7; prête serment et prend son siège en Chambre, 8.

MÉCANICIENS:—Bill de Sir Mackenzie Bowell du Sénat, concernant l'examen des mécaniciens employés sur les bateaux à vapeur, 173. Voir *Bill No 96*.

MESURES, POIDS ET GAZ:—Rapport sur l'inspection des, 11. Voir *Revenu de l'Intérieur*.

MESURES DU GOUVERNEMENT:—

1. Motion de Sir Charles Tupper proposant qu'à dater de vendredi, le 20 mars, les ordres du gouvernement auront la priorité les lundis après les bills privés et les interpellations, et les jeudis après les interpellations, pendant le reste de la session. M. Choquette proposa comme amendement,—que les mots "les ordres du gouvernement auront," dans la dite proposition, fussent retranchés et remplacés par les suivants: "l'ordre de la Chambre l'appelant à se former en comité général sur l'Acte Réparateur (*Manitoba*) aura."—Amendement et motion principale retirés avec le consentement de la Chambre, 140.
2. Sur motion de Sir Charles Tupper, il est Ordonné,—Que les Ordres du gouvernement auront la priorité les lundis après les bills privés et les interpellations, et les jeudis après les interpellations, pendant le reste de la session, sauf jeudi et lundi prochains, les 26 et 30 mars, alors que l'ordre des affaires sera conforme à la règle 19, 146.
3. Motion de Sir Charles Tupper proposant qu'après lundi, le 5 avril, et pendant le reste de la session, la Chambre siégera les samedis, commençant à 10 a.m., avec une intermission de 1 heure, p.m., à 2 heures, p.m., et que les mesures du gouvernement auront la priorité ces jours-là. M. Ouimet propose comme amendement,—Que les mots "après lundi prochain," dans la première ligne de la motion, soient retranchés. Adopté par 91 voix contre 45, 164. Et la question étant posée sur la motion principale ainsi amendée, M. O'Brien propose, comme amendement,—Que le chiffre et les lettres "2 p.m." soient retranchés et remplacés par ce qui suit:—"2.30 p.m." et qu'à six heures, la Chambre reste ajournée jusqu'à la réunion suivante de la Chambre." Rejeté par 96 voix contre 30, 165.

MESURES DU GOUVERNEMENT—*Suite.*

4. Motion de Sir Charles Tupper proposant que lundi prochain, le 20 avril, et les jours suivants jusqu'à la fin de la session, la Chambre se réunira à 10.30 a.m., avec une intermission depuis 1 heure jusqu'à 2 heures p.m.; qu'il y a aura deux séances distinctes, chaque jour, l'une depuis 10.30 a.m. jusqu'à 6 p.m., et l'autre depuis 7.30 p.m. jusqu'à l'heure de l'ajournement; que les mesures du gouvernement auront la priorité à ces séances; et que les bills privés seront pris en considération pendant une heure seulement au commencement des séances du soir, lundi, le 20, et mercredi, le 22 avril; débata journé, 184. Motion de M. Haggart proposant comme amendement, que les mots "lundi prochain" soient retranchés de la première ligne, et remplacés par les mots "aujourd'hui mercredi, le 22 avril"; et que dans la dernière ligne les mots "des séances du soir lundi et" soient retranchés et remplacés par les mots "de la séance du soir, ce jour". Adopté, 191.

MEUNIERS DE MANITOBA ET DU NORD-OUEST, ASSOCIATION DES:—Pétition demandant une charte, renvoyée au comité des Ordres Permanents, 122; rapport du comité permettant la réception de la pétition malgré l'expiration du délai prescrit pour sa présentation, 125. Pétition lue et reçue, 125; renvoyée de nouveau au comité des Ordres Permanents et rapport favorable du comité, 127.

Voir *Bill No 83.*

MILICE:—Motion de M. Hughes demandant un état des dépenses faites depuis dix ans pour la milice permanente et active sous différents chefs, des propriétés militaires du gouvernement, etc., 132.

MILICE ET DÉFENSE:—M. Dickoy dépose le rapport du ministère de la Milice et de la Défense du Canada pour l'année expirée le 30 juin 1895, 44. *Imprimé.* Document No 19.

MILICIENS:—Bill relatif à la concession de terres aux miliciens en service actif au Nord-Ouest, 169.

Voir *Bill No 93.*

MILLE-ISLES, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DES:—Pétition demandant un acte qui lui accorde du délai pour l'exécution de ses travaux, et qui lui permette d'étendre sa ligne principale et ses embranchements, 33; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 73.

Voir *Bill No 60.*

MINES DE STANLEY À AMHERST, N.-E., COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DES:—Pétition demandant une charte, 93; rapport du comité des Ordres Permanents sur la pétition, 97; sur l'avis, 99.

MITCHELL, W. A.:—Motion de M. Charlton demandant la production de documents concernant la vente à W. A. Mitchell des lots Nos 15 et 16, rue Cayuga, village de ce nom, lesquels avaient servi de cimetière, 132; réponse à l'ordre de la Chambre, 172. *Non imprimé.* Document No 83.

MODUS VIVENDI:—Voir *Traité de 1888.*

MONNAIES CANADIENNES:—Sir Charles Tupper dépose un mémoire détaillé indiquant la valeur nominale et le coût réel des monnaies canadiennes en argent et en cuivre obtenues par l'entremise du Haut-Commissaire entre les années 1883 et 1895 inclusivement, et aussi l'économie réalisée, 145. *Non imprimé.* Document No 71a.

MONTAGNES ROCHÉUSES, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ET DE HOUILLE DES:—Pétition demandant un acte qui lui permette de prolonger sa ligne depuis Calgary jusqu'à la frontière, et lui accorde du délai pour l'exécution de ses travaux, 33; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

MONTMAGNY:—Le greffier dépose un état des baptêmes, mariages et sépultures dans le district de, 142. *Non imprimé.* Document No 73.

MONTRÉAL À LA LIGNE PROVINCIALE, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant une charte, 127, 128, 134; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 134.

Voir *Bill No 85.*

MONTRÉAL À OTTAWA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant un acte qui prolonge le temps fixé pour l'exécution de ses travaux, 23; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 38.*

MONTRÉAL-CENTRE:—Vacance dans cette division par la nomination de l'honorable John Joseph Curran, comme juge de la cour Supérieure, 3; élection de M. James McShane, 7; le nouveau député prend son siège en Chambre, 8.

MONTRÉAL, COMMISSION DES CHEMINS À BARRIÈRES DE:—Motion de M. Foster déclarant qu'il est expédient d'autoriser le ministre des Finances à faire des arrangements avec les syndics de la commission des chemins à barrières de Montréal pour le rachat et la conversion des obligations de la commission détenues par le gouvernement du Canada et leur remplacement par des obligations émises sous l'autorité de l'Acte 58-59 Victoria, chapitre 65 des Statuts de la législature de Québec, 91; à rapporter, 178; son adoption, 188.

Voir *Bill No 107.*

MONTRÉAL, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE CEINTURE DE L'ÎLE DE:

1. Pétition demandant de nouveaux pouvoirs, 31; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53.

Voir *Bill No 56.*

2. Pétitions hostiles au bill ci-dessus, 98.

MONTRÉAL, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU PARC ET DE L'ÎLE DE:—Pétition demandant des amendement à sa charte par un nouvel acte, 33; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 84.

Voir *Bill No 72.*

MONTRÉAL, HAVRE DE DE:—Résolution de M. Foster pour avancer aux commissaires du havre de Montréal une somme de pas plus de \$2,000,000 pour certaines fins et à des conditions déterminées, 187; son adoption, 190.

Voir *Bill No 110.*

MONTRÉAL, MANÈGE MILITAIRE DE:—Motion de M. Tarte demandant un état indiquant la nature des travaux faits au Manège Militaire (Drill shed) de Montréal depuis le 1er janvier 1895, les sommes payées et à qui, 62.

MONTRÉAL, OFFICIERS DE DOUANE À:—Motion de M. McMullen demandant état donnant les noms des officiers ou employés de douane au port de Montréal, le chiffre de leurs traitements y compris les parts de saisies, etc., 132.

MONTRÉAL, PORT DE:—Motion de M. McShane au sujet des plaintes faites par les représentants de la marine marchande de Montréal, contre le tarif au sujet du commerce d'importation du Royaume-Uni en Canada, 149.

MOOSE-JAW, VILLE DE (MACHOIRE DE L'ORIGINAL):—Sir Charles Tupper dépose tous les documents relatifs à la partie de l'emplacement de la ville de Moose-Jaw que possède encore le gouvernement, aux revenus et taxes de ces propriétés, 63; réponse à l'ordre de la Chambre, 88. *Non imprimé.* Document No 50.

NAUFRAGES:—Bill de Sir Mackenzie Bowell, du Sénat, au sujet des naufrages, des accidents et du sauvetage, 173. Voir *Bill No 101.*

NAVIRES DE PÊCHE AMÉRICAINS:—Voir *Pêcheries.*

NEEPAWA, MANITOBA:—Motion de M. Martin demandant la production de documents relatifs à la concession d'une licence pour la fabrication de la bière à, —52; réponse à l'ordre de la Chambre, 89. *Non imprimée.* Document No 51.

NELSON À FORT SNEPPARD, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant un acte qui lui permette de construire et exploiter des lignes de télégraphe et de téléphone, 14; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45. Voir *Bill No 26.*

NIPISSINGUE À LA BAIE DE JAMES, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant un acte qui refonde les actes la concernant, modifie ses pouvoirs relatifs à l'émission d'obligations, etc., 14; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45. Voir *Bill No 34.*

2. Pétition contre l'adoption du bill, 76.

NORD-OUEST:—Voir *Territoires du.*

NORTHUMBERLAND, N.-B.:—Vacance dans cette division par la nomination de M. Michael Adams au Sénat, 21; élection de M. James Robinson, 70.

NORTHUMBERLAND, DÉTROIT DE:—Motion de M. Perry demandant une carte indiquant les forages exécutés dans le détroit de Northumberland jusqu'à date, et copie de tous autres documents se rapportant à ce sujet, 149.

NOUVELLE-ÉCOSSE, COMPAGNIE DE CONSTRUCTION DE LA:—Pétition demandant une charte, 109; renvoyée au comité des Ordres Permanents, 110; rapport du comité permettant la réception de la pétition malgré l'expiration du délai prescrit pour sa présentation, 115.

OBBLIGATIONS ET GARANTIES:—Relevé détaillé de toutes les obligations et garanties enregistrées dans le département du Secrétaire d'Etat, depuis le dernier relevé, 1895, soumis au Parlement du Canada, en conformité de l'article 23, chap. 19, des Statuts Révisés du Canada, 26. *Non imprimé.* Document No 34.

ONTARIO, COMPAGNIE DE TOURBE COMBUSTIBLE ET DE CHEMIN DE FER D':—Pétition demandant un acte qui l'autorise à construire un chemin de fer dans le comté de Welland, 33; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 53. Voir *Bill No 62.*

ONTARIO-NORD:—Vacance dans cette division par le décès de son député M. Frank Madill, 2; élection de son successeur, M. John Alexander McGillivray, 4; le nouvel élu prend son siège en Chambre, 4.

ORATEUR DE LA CHAMBRE DES COMMUNES :

1. Communication d'une lettre du secrétaire du Gouverneur général annonçant l'ouverture de la session, 1.
2. Réception d'un message du Gouverneur requérant la présence des membres des Communes au Sénat, 2.
3. Informe la Chambre qu'il a reçu avis de vacances survenues dans la représentation des districts de Westmoreland, par la nomination au Sénat du député siégeant, M. Josiah Wood, 2; de Cardwell, par la démission de M. R. S. White, 2; d'Ontario-Nord, par le décès de son député, M. Frank Madill, 2; de Huron-Ouest, par la nomination de l'honorable James Colebrooke Patterson, à la charge de lieutenant-gouverneur de Manitoba, 3; de Jacques-Cartier, par la nomination de M. Désiré Girouard au poste de juge de la cour Suprême, 3; de Montréal-Centre, par la nomination de l'honorable John Joseph Curran, comme juge de la cour Supérieure de la province de Québec, 3; de Charlevoix, par suite du décès de M. Henri Simard, 3; de Victoria, par l'entrée dans le cabinet du colonel Edward Gawler Prior, 3; aussi qu'il avait émis des mandats pour de nouveaux brefs d'élection, 2.
4. Annonce l'élection de M. Henry A. Powell, dans Westmoreland, 4; de M. John Alexander McGillivray dans la division nord du comté d'Ontario, 4.
5. Fait rapport et donne lecture du discours prononcé par le Gouverneur général à l'ouverture de la session, 4.
6. Dépose le rapport des bibliothécaires conjoints, 6. *Imprimé.* Document No 17.
7. Informe la Chambre de l'élection de M. William Stubbs, dans Cardwell, et de M. James McShane, dans Montréal-Centre, 7.
8. Décide qu'une motion d'ajournement de sir Adolphe Caron, à partir de mardi, 7 janvier, jusqu'au mardi, 21 janvier, ne pouvait être faite parce qu'il n'en avait pas été donné avis au préalable, 8.
9. Informe la Chambre de vacances dans la représentation du district du Cap-Breton, par suite de la démission de M. David McKeen, et de l'émission d'un nouveau bref d'élection, 14; du district de Northumberland, N.-B., par la nomination de M. Michael Adams au Sénat, et de l'émission d'un nouveau bref d'élection, 21.
10. Annonce l'élection de sir Charles Tupper au Cap-Breton, 66; de Louis Charles Alphonse Angers, dans Charlevoix, 66; et de James Robinson, dans Northumberland, N.-B., 70.
11. Décide que le bill de M. McMullen concernant l'abolition du système des pensions de retraite, et imposant une charge au revenu, ne pouvait subir sa 2e lecture, 156.
12. Informe la Chambre que le Gouverneur général prorogera le Parlement le 23 avril, 217.
13. Présente au Gouverneur général le Bill des Subsidés, 232.

ORDRES DU GOUVERNEMENT:— Voir *Mesures du gouvernement.*

ORDRES PERMANENTS:—Comité à nommer, 6. Rapport du comité de sélection et liste des membres, 42. PREMIER RAPPORT, 45. DEUXIÈME RAPPORT, 53. TROISIÈME RAPPORT, 66. QUATRIÈME RAPPORT, 73. CINQUIÈME RAPPORT, 84. SIXIÈME RAPPORT, 96. SEPTIÈME RAPPORT, 98. HUITIÈME RAPPORT, 109. NEUVIÈME RAPPORT, 115. DIXIÈME RAPPORT, 122. ONZIÈME RAPPORT, 125. DOUZIÈME RAPPORT, 127.

OTTAWA:—Le greffier dépose un état des baptêmes, mariages et sépultures dans le district d'—, 142. *Non imprimé.* Document No 73.

OUVRIERS ET MANŒUVRES, EMPLOYÉS AUX TRAVAUX PUBLICS:—Bill de M. Lépine pour déterminer les journées de travail des—, 11.

Voir *Bill No 13.*

PACIFIQUE CANADIEN, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU:

1. Rapport fait en vertu de la résolution du 20 février 1882, et tel que fourni par le ministère de l'Intérieur au sujet de la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, 24. *Non imprimé.* Document No 32.
2. M. Daly dépose la liste de toutes les terres vendues par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien, pendant l'année expirée le 1er octobre 1895, 65. *Non imprimé.* Document No 32a.
3. Motion de M. Borden demandant la production de documents concernant les réclamations de la Compagnie du Pacifique Canadien pour augmenter le montant payé pour le transport des matières postales, 118. Réponse à l'ordre de la Chambre, 176. *Non imprimé.* Document No 35e.

PACIFIQUE ET D'ONTARIO-SUD, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU:—Pétition demandant un acte qui prolonge le délai fixé pour l'exécution de ses travaux, 23. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 40.*

PARLEMENT:

1. Convocation du—, 1. Prorogation du—, 217, 232.
2. Bill de M. Mulock pour mieux assurer l'indépendance du—, 11.

Voir *Bill No 9.*

PASBÉBIAC:—Motion de M. Joncas demandant la production de documents au sujet de la construction de quais ou jetées à Paspébiac, comté de Bonaventure, pour faire de cet endroit un havre de refuge, 94; réponse à l'ordre de la Chambre, 166. *Non imprimé.* Document No 79.

PATTERSON, HONORABLE JAMES COLEBROOKE:—Ministre de la milice et député de Huron-ouest, nommé lieutenant-gouverneur de Manitoba, 3.

PÊCHERIES:

1. M. Costigan dépose copie d'un arrêté ministériel du 8 janvier 1896, au sujet des permis accordés aux navires américains pour l'entrée dans les ports de la côte de l'Atlantique dans le but d'y acheter de l'appât, 19. *Non imprimé.* Document No 29.
2. Aussi, un état des paiements des primes de pêche en 1894-95, 19. *Non imprimé.* Document No 30.

PÊCHERIES—*Suite.*

3. Pétition du conseil municipal du comté de Lambton, Ontario, demandant que la loi soit amendée de manière à autoriser la délivrance de licences pour pêcher à la seine dans le lac Huron, 93, 105.
4. Motion de M. Casey demandant copie de toutes demandes de licences de pêche à Clearville, Elgin-ouest, Ont., pour la saison de 1896, et de tous autres documents à ce sujet en la possession du département de la Marine et des Pêcheries, 149.
5. Motion de M. Charlton demandant un état donnant le nom de chaque personne à qui une licence de pêche a été accordée par David Sharp, gardien de pêcheries, de Port Dover, Ont., pendant les années 1894 et 1895, et le montant reçu pour chaque licence, 132; réponse à l'ordre de la Chambre, 172. *Non imprimé.* Document No 81.
6. Pétition du conseil municipal du comté d'Essex, Ontario, demandant que les pêcheurs du comté d'Essex jouissent, pour la pêche du poisson blanc dans les lacs Erié et Saint-Clair et la rivière Détroit, des mêmes privilèges que ceux qui sont conférés aux pêcheurs des Etats du Michigan et de l'Ohio, Etats-Unis, 174.

PÉNITENCIER DE MANITOBA :—M. Foster dépose un rapport du Conseil de la Trésorerie contenant les jugements rendus sur appel de la décision de l'auditeur général *re* achat de terrain pour le, 18. *Non imprimé.* Document No 1a.

PÉNITENCIERS :—M. Dickey dépose le rapport du ministre de la Justice sur les pénitenciers pour l'exercice expiré le 30 juin 1895, 59. *Imprimé.* Document No 18.

2. Bill de M. Dickey modifiant l'Acte des Pénitenciers, 175. Voir *Bill No 103.*

PENSIONS ET RETRAITE DES EMPLOYÉS DU SERVICE CIVIL :—17, 36. Voir *Service Civil* et bill No 19.

PETERBOROUGH, MAÎTRE DE POSTE DE :—Motion de M. Burnham demandant copie de tous ordres administratifs diminuant le salaire du maître de poste de Peterborough, et de toute correspondance à ce sujet, 163.

PETIT-MÉTIS, QUÉBEC :—Motion de M. McShane demandant la production de documents relatifs à l'établissement d'un havre de refuge au Petit-Métis, 149; réponse à l'ordre de la Chambre, 172. *Non imprimé.* Document No 84. Réponse supplémentaire, 211. *Non imprimé.* Document No 84a.

PÉTITIONS :—Déposées sur le bureau de la Chambre, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 23, 25, 31, 33, 37, 39, 41, 45, 53, 55, 57, 59, 62, 66, 69, 72, 73, 76, 81, 82, 84, 88, 91, 93, 96, 98, 102, 105, 107, 109, 121, 122, 125, 127, 136, 145, 162.

PÉTITIONS :—Lues et reçues, 11, 12, 14, 17, 19, 23, 25, 31, 33, 39, 41, 45, 49, 57, 59, 62, 69, 70, 72, 73, 76, 82, 84, 88, 93, 96, 97, 98, 102, 105, 107, 109, 112, 121, 122, 125, 127, 130, 140, 145.

PICTON, ONT., ÉDIFICE PUBLIC A :—Motion de M. Dawson demandant la production de documents concernant l'achat du terrain de J. U. Carter, en vue d'y ériger un édifice public à Picton, et l'achat projeté d'un terrain appartenant à David J. Barker, 119.

PILOTAGE :—M. Costigan dépose le rapport d'une enquête sur le système du pilotage à Saint-Jean, N.-B., par le capitaine W. H. Smith, R.N.A., 31. *Non imprimé.* Document No 11b, désigné comme portant le No 113, à la page 31 de ce volume.

POIDS, MESURES ET GAZ :—Rapport sur l'inspection des, 11. Voir *Revenu de l'Intérieur*.

POINTE NEPEAN, PONT À LA :—Motion de M. Devlin demandant production de toute correspondance, papiers et documents concernant la construction d'un pont à la Pointe Nepean, dans la cité d'Ottawa, pour relier les deux provinces d'Ontario et Québec, 163.

POISSON BLANC :—Pétition au sujet de la pêche dans les lacs Erié et Saint-Clair et la rivière Détroit, 174.

POLICE À CHEVAL :—M. Daly dépose le rapport du commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest, 1895, 144. *Imprimé*. Document No 15.

2. M. Daly dépose un rapport supplémentaire de la police à cheval du Nord-Ouest pour 1895, 174. *Imprimé*. Document No 15a.

POLICE FÉDÉRALE :—M. Daly dépose le rapport du commissaire de la police fédérale pour 1895, 18. *Non imprimé*. Document No 27.

POLICE SECRÈTE :—Bill de M. Sproule concernant les corporations de,—11. Voir *Bill No 11*.

PONT ET TUNNEL DU CANADA ET DU MICHIGAN, COMPAGNIE DE :—Pétition demandant un acte qui modifie sa charte, 12; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 42*.

PORT-PERRY ET KINCARDINE, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ÉLECTRIQUE DE :—Pétition de citoyens du comté de York, Ont., demandant que cette compagnie ait le pouvoir de construire un embranchement entre Bond Head et Schomberg, 19.

PORT-STANLEY :—Motion de M. Casey demandant un état détaillé des \$5,000 dépenses il y a quatre ans pour le havre de Port-Stanley, y compris les feuilles de paie et le compte en détail des paiements se rapportant à cette dépense, 149; réponse à l'ordre de la Chambre, 211. *Non imprimé*. Document No 91.

POSTES :

1. Sir Adolphe Caron dépose le Rapport du Directeur général des Postes pour 1894-95, 25. *Imprimé*. Document No 12.

2. Aussi,—copie du contrat conclu entre le Directeur général des Postes et M. Jos. Lamontagne, le 1er juillet 1894, pour le transport des malles entre le lac Etchemin et Sainte-Rose de Watford, ainsi que copie de tous documents, correspondance, soumissions et rapports autres que confidentiels au sujet de la résiliation de ce contrat; aussi copie du nouveau contrat fait subséquemment par le gouvernement, ainsi que des soumissions qui l'ont précédé, 31. *Non imprimé*. Document No 35.

3. Aussi, copie de la correspondance, rapports, soumissions et contrats concernant le transport des matières postales entre Battlefort et Saskatoon, T.N.-O., pendant les trois dernières années, 32. *Non imprimé*. Document No 35a.

4. Aussi, copie de pétitions, lettres et papiers concernant un service postal quotidien entre Matane, comté de Rimouski, et Sainte-Anne des Morts, comté de Gaspé, 32. *Non imprimé*. Document No 35b.

POSTES—*Suite.*

5. Motion de M. McMullen demandant la production de documents relatifs au transport des malles entre 103-Mile House et Horsefly, C.-B., 79; réponse à l'ordre de la Chambre, 176. *Non imprimé.* Document No 35*d*.
6. Motion de M. McMullen demandant copie de contrats faits avec la Compagnie de messageries de la Colombie-Britannique pour le transport des malles de Sa Majesté dans la dite province depuis l'année 1882, 79.
7. Motion demandant un état donnant le détail des dépenses pour le transport ordinaire des malles, par voie de terre, avec l'indication des différentes routes postales dans la Colombie-Britannique depuis son entrée dans la Confédération jusqu'au 30 avril 1895, etc., 79.
8. Motion de Sir Richard Cartwright demandant copie du contrat passé avec la Compagnie du Pacifique Canadien pour le transport des malles de Winnipeg à Pilot Mound et à d'autres points à l'ouest de cette localité, 149; réponse à l'ordre de la Chambre, 172. *Non imprimé.* Document No 35*c*.
9. Motion de M. Yeo au sujet du bureau de poste de Linkletter Road, comté de Prince, I.P.-E., 94.
10. Réclamations de la Compagnie du Pacifique Canadien pour le transport des matières postales, 118; réponse à l'ordre de la Chambre, 176. *Non imprimé.* Document No 35*e*.
11. Motion de M. Burnham au sujet de la réduction du salaire du maître de poste de Peterborough, 163.

POWELL, M. HENRY A.:—Son élection dans Westmoreland, N.-B., 3, 4; prête serment et prend son siège en Chambre, 8.

PRÊT:—Bill de M. Aikins, du Sénat, concernant les débentures des Compagnies de, 75.

Voir *Bill No 66.*

PRÊT ET D'ÉPARGNE, COMPAGNIES D'ONTARIO, DE:—Bill de Sir Mackenzie Bowell à ce sujet, 173.

Voir *Bill No 99.*

PRÊTS ET D'ÉPARGNES, COMPAGNIE DE:—Voir *Huron et Erié et Bill No 49.*

PRÊTS ET PLACEMENTS:—Le greffier dépose un état des affaires de la Compagnie anglo-canadienne de, 142. *Non imprimé.* Document No 72.

PRIMES DE PÊCHE:—Motion de M. Bowers demandant la production de documents concernant les fraudes commises au Nouveau-Brunswick et à la Nouvelle-Ecosse depuis 1890, au sujet des, 51.

PRINCE, COMTÉ DE, I.P.-E.:—Motion de M. Perry demandant un état indiquant le montant dépensé par les autorités fédérales pour un certain nombre de brise-lames, jetées et quais, dans le comté de Prince, I.P.-E., depuis 1880 jusqu'à date, 94; réponse à l'ordre de la Chambre, 166. *Non imprimée.* Document No 77*a*.

PRIOR, E. G.:—Vacance dans Victoria, C.-B., son député, le colonel E. G. Prior ayant accepté un portefeuille dans le cabinet, 3; sa réélection, 13; prête serment, 13.

2. Motion de M. Laurier demandant copie des ordres du Conseil et de la correspondance concernant la nomination, etc, de l'honorable E. G. Prior, comme membre du Conseil privé du Canada, 52; réponse à l'ordre de la Chambre, 70. *Non imprimé.* Document No 44.

PRIVILÈGES ET ELECTIONS:—Comité à nommer, 6; rapport du comité de sélection et liste des membres, 41; nom de M. Angeis ajouté à la liste, 85.

PROCÈS-VERBAUX DES COMMUNES:—Voir *Chambre des Communes et Votes*.

PROPRIÉTÉS FÉDÉRALES:—Motion de M. Davin proposant que le gouvernement fédéral devrait se défaire à tout prix de toutes les propriétés, autres que celles qui servent de bureaux publics, qu'il peut avoir à Moose-Jaw, Territoires du Nord-Ouest, de manière qu'elles soient dorénavant imposables. Rejetée sur division, 63.

QUEENSTON, COMPAGNIE DU PONT DES HAUTEURS DE:—Pétition demandant une charte; 19; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.
Voir *Bill No 43*.

QUINTÉ.—Voir *Baie de*.

RECETTES ET DÉPENSES:—Motion de Sir Richard Cartwright, demandant un état détaillé des recettes et dépenses imputables sur le fonds consolidé du 1er juillet 1895 au 1er février 1896, et des états comparatifs du 1er juillet 1894 au 1er février 1895, 52.

RÉGINA:—Motion de M. Martin, demandant la production de documents relatifs aux dépenses encourues et à la part prise par le lieutenant-gouverneur des Territoires du Nord-Ouest à l'exposition de, 34; réponse à l'ordre de la Chambre, 177. *Non imprimé*. Document No 75.

RÉSERVE SAINT-PIERRE, MANITOBA, SAUVAGES DE LA:—M. Daly dépose des documents provenant de la—, 19. *Non imprimé*. Document No 28.

RETRAITE, FONDS DE, DU SERVICE CIVIL.—Voir *Pensions et Retraites*.

REVENU DE L'INTÉRIEUR:—

1. M. Costigan dépose le rapport, relevés et statistiques du revenu de l'Intérieur pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. Partie I. Accise, etc., 11. *Imprimé*. Document No 7.
2. Aussi le rapport sur l'inspection des poids, mesures et gaz, supplément No 2 au rapport du Revenu de l'Intérieur pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. Partie II, 11. *Imprimé*. Document No 7a.
3. Aussi, le rapport sur la falsification des substances alimentaires, pour l'exercice expiré le 30 juin 1895. Partie III, 11. *Imprimé*. Document No 7b.
4. Motion de M. Wood pour présenter un bill modifiant l'Acte du,—retiré, 155.

RISTIGOUCHE ET BONAVENTURE, COMPAGNIE DE PONT ET DE CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant une charte, 33; rapport défavorable du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 74.

ROBINSON, M. JAMES:—Elu dans Northumberland, N.-B., prend son siège en Chambre, 70; nommé membre du comité des Comptes Publics et du comité des Chemins de fer, Canaux et Télégraphes, 85.

ROSS M.:—Député de Lisgar, nommé membre du comité des Banques et Commerce, 85.

SAINTE-CATHERINE À NIAGARA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CENTRAL DE :—Pétition demandant un acte qui lui accorde du délai pour l'exécution de ses travaux et lui permette d'augmenter son capital-actions, 59 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 66.

SAINTE-CATHERINE À NIAGARA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CENTRAL DE :—Pétition demandant un acte qui lui permette de se fusionner avec la Compagnie du chemin de fer de Malone au Saint-Laurent, d'acheter ou affermer le chemin de fer du Sud-Ouest, ainsi qu'une certaine partie du Grand Tronc, 19. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 29*.

SAINTE-CATHERINE À NIAGARA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CENTRAL DE :—Pétition demandant un acte qui lui permette de se fusionner avec la Compagnie du chemin de fer de Malone au Saint-Laurent, d'acheter ou affermer le chemin de fer du Sud-Ouest, ainsi qu'une certaine partie du Grand Tronc, 19. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 37*.

SAINTE-CATHERINE À NIAGARA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CENTRAL DE :—Pétition demandant un acte qui lui permette de se fusionner avec la Compagnie du chemin de fer de Malone au Saint-Laurent, d'acheter ou affermer le chemin de fer du Sud-Ouest, ainsi qu'une certaine partie du Grand Tronc, 19. Rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 29*.

SAINTE-CATHERINE À NIAGARA, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CENTRAL DE :—Pétition demandant un acte qui lui accorde du délai pour l'exécution de ses travaux et lui permette d'augmenter son capital-actions, 59 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 66.

SASKATCHEWAN, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ET DE MINES DE LA :—Pétition demandant un acte qui fasse revivre et amende sa charte, 31, 97 ; rapport du comité des Ordres Permanents, 96.

SAUVAGES :

1. M. Daly dépose le rapport annuel du département des Affaires des Sauvages, pour l'année expirée le 30 juin 1895, p. 59. *Imprimé*. Document No 14.
2. Aussi, des documents provenant des Sauvages de la réserve Saint-Pierre, Manitoba, 19. *Non imprimé*. Document No 28.
3. Motion de M. Mills (Bothwell) demandant la production de documents concernant l'achat, la cession ou le transfert d'aucune partie de la réserve sauvage Walpole, sur la rivière Sainte-Claire, 80.

SAUVAGES—*Suite.*

4. Pétition du conseil municipal du comité de Middlesex, Ont., demandant l'adoption d'un acte qui mette les terres des Sauvages d'Ontario sous l'opération de la loi provinciale sur le drainage, 98, 102.
5. Pétition des Sauvages de la rivière Naas, C.-B., au sujet de leurs droits et de certains privilèges dont ils jouissaient avant l'Union, 193.

SAUVETAGE:—Bill de Sir Mackenzie Bowell du Sénat au sujet des naufrages, des accidents, et du, 173.

Voir *Bill No 101.*

SCHOMBERG À AURORA, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant une charte, 11; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 45.*

SCOTT, THOMAS, DOUANIER À WINNIPEG:—Motion de M. Tarte demandant copie des instructions données à George H. Young, inspecteur de douane à Winnipeg, pour s'enquérir de la conduite de Thomas Scott, percepteur des douanes, Winnipeg; aussi, copie de tous rapports adressés au département des Douanes et de tous autres rapports faits au conseil par le Contrôleur des Douanes ou par le ministre du Commerce basés sur les rapports de George H. Young, 133.

SECRÉTAIRE D'ÉTAT:—Rapport du Secrétaire d'Etat du Canada pour l'année expirée le 31 décembre 1895, 143. *Non imprimé.* Document No 16.

SÉNAT:—Bill de M. Mulock modifiant l'Acte concernant la Chambre des Communes et le, 10.

Voir *Bill No 7.*

SÉNATEURS:—Motion de M. Tarte demandant copie des ordres du conseil relatifs aux nominations de sénateurs faites depuis le 1er janvier 1896, 63; réponse à l'ordre de la Chambre, 33. *Non imprimé.* Document No 49.

SÉPULTURES, ÉTAT DES:—142. Voir *Baptêmes.*

SERMENTS D'OFFICE:—Bill de M. Foster concernant la prestation des, 4.

SERVICE CIVIL:—

1. Bill de M. McMullen pour abolir le système des pensions, tel qu'appliqué au, —17. Voir *Bill No 19.*
2. M. Foster dépose un état concernant les pensions, allocations de retraite, promotions et nouvelles nominations dans le,—18. *Non imprimé.* Document No 23.
3. M. Ouimet soumet la liste du service civil pour 1895, 18. *Imprimé.* Document No 16a.
4. M. Ouimet dépose la liste des employés du service civil à qui il a été délivré des commissions en vertu du chapitre 19 des Statuts Révisés du Canada, en 1895, 18. *Imprimé.* Document No 26.
5. Bill de M. Béchard concernant le transport et la saisie des traitements des employés publics, 68. Voir *Bill No 57.*
6. Motion de M. McMullen au sujet du fonds de retraite du service civil, 35.

SERVICE CIVIL—*Suite.*

7. M. Foster dépose un état relatif aux pensions de retraite du service civil, 36. *Non imprimé.* Document No 36.
8. M. Foster dépose un relevé conforme à l'article 17 de l'acte d'assurance du service civil pour l'année expirée le 30 juin 1895, 37. *Non imprimé.* Document No 37.
9. Motion de Sir James Grant demandant un état indiquant les noms de tous les officiers au service du gouvernement à la date du 30 juin 1895, qui contribuaient au fonds de retraite tel qu'établi avant l'adoption de "l'Acte modificatif des pensions du service civil, 1893"; aussi, les noms de tous ceux qui ont contribué à ce fonds et qui, antérieurement au dit 30 juin 1895, ont cessé de faire partie de ce service, mais qui n'ont pas reçu une allocation de retraite ou une gratification aux termes de l'Acte des pensions du service civil, etc., 64.
10. Bill (du Sénat, Sir Mackenzie Bowell) modifiant de nouveau l'Acte du service civil, 173. Voir *Bill No 97.*
11. Sir Charles Tupper dépose le rapport des examinateurs du service civil pour 1895, 140. *Non imprimé.* Document No 16c.

SERVICE RAPIDE SUR L'ATLANTIQUE:—

1. Motion de M. Laurier demandant copie de la correspondance échangée entre le gouvernement et le secrétaire d'Etat pour les colonies au sujet du, 51.
2. Motion de Sir Richard Cartwright demandant un état relatif aux obligations contractées pour le, 119.

SHARP, DAVID:—Concession de licences de pêche à Port-Dover, 132. Voir *Pêcheries.*

SHORTIS, VALENTINE:—Motion de M. Bergeron accompagnée d'amendements de MM. Mulock et Davies, demandant la production de documents relatifs à la commutation de la sentence de mort prononcée contre, 40; réponse à l'ordre de la Chambre, 67. *Imprimé.* Document No 42.

SIMARD, M. HENRI, député de Charlevoix, décédé, 3.

SOCIÉTÉS DE CONSTRUCTION, DANS ONTARIO, 173:—Voir *Bill No 99.*

SOULANGES, CANAL DE:—Motion de M. Davies, demandant la production de documents relatifs aux contrats 4, 5, 6, 7 et 12 de ce canal, obtenus par George Goodwin, ainsi qu'aux réclamations de cet entrepreneur, 120; réponse à l'ordre de la Chambre, 159. *Non imprimé.* Document No 76.

ST. ANDREWS, MAN., RAPIDES DE:—Motion de M. Martin, demandant copie de toute correspondance concernant l'amélioration des rapides de St. Andrews, qui n'a pas encore été soumise à la Chambre, 133; réponse à l'ordre de la Chambre, 166. *Non imprimé.* Document No 78.

STANLEY À AMHERST, N.-E., COMPAGNIE DE MINES DE, 93.—Voir *Mines de Stanley à Amherst.*

STANLEY, LE STEAMER:—Motion de M. Yeo demandant la production de pétitions ou documents quelconques, priant le gouvernement de faire voyager le steamer *Stanley* entre le Cap-Tormentine, N.-B., et le Cap-Traverse ou Summerside, I. P.-E., durant le présent hiver, 148.

STATISTIQUES DE L'ACCISE:—Voir *Revenu de l'Intérieur.*

STATUTS :—Bill du Sénat concernant la revision des, 152.

Voir *Bill No 86*.

STEAMERS, SERVICE BI-MENSUEL DE :—Résolution de M. Foster, au sujet d'un service bi-mensuel de steamers entre un ou des ports du Canada, de France et de Belgique, aux conditions que le Gouverneur en conseil jugera convenables, moyennant une subvention n'excedant pas \$50,000 par année, et pour un terme de pas plus de cinq ans, 8i, 178 ; son adoption, 188.

Voir *Bill No 106*.

STUBBS, M. WILLIAM, élu dans Cardwell, 7 ; prête serment et prend son siège en Chambre, 8 ; nommé membre du comité de l'Agriculture et de la Colonisation, 88.

SUBSIDES, VOIES ET MOYENS :—

1. La Chambre, décide, sur motion de M. Foster, de se former en comité des Voies et Moyens pour prélever et voter des subsides à Sa Majesté, 28.
2. En comité, 38, 101, 178, 192, 198, 199, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228.
3. Résolu.—Que pour faire face aux subsides accordés à Sa Majesté pour certaines dépenses du service public, pour l'année fiscale expirant le 30 juin 1896, la somme de \$2,493,990.80 soit accordée à même le fonds consolidé du revenu du Canada.
4. Résolu.—Que pour faire face aux subsides accordés à Sa Majesté pour certaines dépenses du service public, pour l'année fiscale expirant le 30 juin 1897, la somme de \$87,772.17 soit accordée à même le fonds consolidé du revenu du Canada, 228.
5. Bill (No 112) de M. Foster pour accorder à Sa Majesté certaines sommes d'argent requises pour faire face à certaines dépenses du service public, pour les exercices expirant respectivement le 30 juin 1896, et le 30 juin 1897, et pour d'autres objets liés au service public, 228.

SUBSTANCES ALIMENTAIRES :

1. Rapport sur la falsification des, 11.—Voir *Revenu de l'Intérieur*.
2. Bill de M. Sproule modifiant l'Acte concernant la falsification des drogues, des engrais agricoles et des, 11.

Voir *Bill No 10*.

SUD-OUEST, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU :—Pétition demandant un acte qui ratifie la vente ou l'affermage de sa ligne à la Compagnie du chemin de fer du Saint-Laurent et Adirondack, et pour d'autres fins, 19 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45.

Voir *Bill No 50*.

SUMMERSIDE, I.P.-E. :—Motion de M. Yeo demandant la production de documents concernant la construction d'un brise-lames à l'entrée du havre de Summerside, comté de Prince, I.P.-E., 148.

SURNUMÉRAIRES, EMPLOYÉS :—Sir Charles Tupper dépose un état du montant payé dans les différents ministères aux surnuméraires du 1er juillet 1880 à juin 1894, 185. *Non imprimé*. Document No 85.

SUSSEX, N.-B., TERRAINS MILITAIRES A:—Motion de M. Davies demandant copie du bail ou autre document concernant l'occupation actuelle des terrains militaires à Sussex, N.-B., et de toute correspondance, lettres, télégrammes, etc., à ce sujet, 119.

SWEATING SYSTEM:—(Système d'exploitation des travailleurs organisé par les sous-entrepreneurs).

1. Sir Charles Tupper dépose un rapport sur le, 127. *Imprimé.* Document No 61.
2. Rapport supplémentaire, 145. (Appendice du premier). *Imprimé.* Document No 61a.

TARIF:—Bill de M. McMullen (No 23) modifiant le tarif douanier, 33.

TARIF POUR L'EMPIRE BRITANNIQUE:—Motion de M. McNeill demandant que chacune des parties de l'Empire Britannique prélevât sur les produits importés de l'étranger un léger droit dont la somme totale servirait à l'amélioration des communications avec la mère-patrie et à sa défense,—débat ajourné, 143. Voir *Importations et machines.*

TARTE, J. ISRAËL:—Motion de M. Tarte demandant un état indiquant les montants payés à Israël Tarte par les divers départements publics, depuis le 1er janvier 1880, la date de ces paiements, s'il en existe, et l'objet pour lequel ils ont été faits,—suivie d'un amendement de M. Foster proposant d'y ajouter les journaux *Le Canadien* ou *Le Cultivateur*, 62.

TAY, CANAL DE LA:—Motion de M. Mulock demandant un état relatif aux expropriations faites pour sa construction, 64.

TERRES FÉDÉRALES :

1. Arrêtés du conseil concernant les terres fédérales comprises dans la zone de 40 milles des chemins de fer de la province de la Colombie-Britannique, 22. *Non imprimé.* Document No 31.
2. M. Daly dépose les ordres du conseil qui ont été publiés dans la *Gazette du Canada*, conformément aux dispositions de l'article 91 de l'Acte des terres fédérales, ch. 54 des Statuts Révisés du Canada, 22. *Non imprimé.* Document No 31a.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST :

1. Bill de M. McCarthy modifiant les Actes concernant les—, 12.
Voir *Bill No 15.*
2. Bill de M. Davin modifiant de nouveau l'Acte de la représentation des—, 17.
Voir *Bill No 20.*
3. Bill de M. Martin modifiant le chapitre 7 des Statuts Révisés du Canada, intitulé: "Acte de la représentation des Territoires du Nord-Ouest," 26.
Voir *Bill No 22.*
4. Motion de M. Martin demandant copie du recensement des Territoires du Nord-Ouest, fait par la police à cheval, 64; réponse à l'ordre de la Chambre, 97. *Non imprimé.* Document No 54.
5. Motion de M. Davin au sujet de la politique à suivre pour les—, débat ajourné, 79.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST—Suite,

6. Motion de M. Davin proposant de consacrer \$20,000 pour aider à l'établissement de beurrieres et de fromageries dans les Territoires du Nord-Ouest,—suivi d'un amendement de M. McGillivray proposant que le débat soit ajourné,—adopté par 64 voix contre 25, p. 103.
7. Motion de M. McCarthy demandant production du rapport adressé par le lieutenant-gouverneur des Territoires du Nord-Ouest au Gouverneur général concernant le bill intitulé: "Ordonnance à l'effet d'amender et refondre, telles qu'amendées, les Ordonnances concernant les Ecoles," adopté par l'Assemblée législative à sa dernière session et qui a été réservé pour la sanction de Son Excellence; aussi, copie de tout ordre du conseil ou rapport à ce sujet et au sujet du dit bill, 131; réponse à l'ordre de la Chambre, 153. *Non imprimé.* Document No 39b.
7. Motion de M. Davin demandant au ministre de la Milice de faire donner du *scrip* aux éclaireurs de Willow Bunch, de la Montagne de Bois, de la Crique des Erables et de la Mâchoire de l'Original pour leurs loyaux services pendant les troubles du Nord-Ouest, 133.
8. Bill concernant les concessions de terres aux miliciens en activité de service au Nord-Ouest, 169. Voir *Bill No 93*.
9. Bill de M. Daly concernant la représentation des Territoires du Nord-Ouest, 172. Voir *Bill No 94*.
10. Bill du Sénat modifiant l'Acte de la représentation des Territoires du Nord-Ouest au Sénat du Canada, 175. Voir *Bill No 104*.
14. Pétition demandant de modifier l'Acte du Cens électoral, au sujet de la revision des listes d'électeurs devant servir aux élections fédérales dans les Territoires, 229.

THAMES, LA RIVIÈRE:—

Motion de M. Campbell, demandant un état indiquant combien le gouvernement a dépensé pour draguer l'embouchure de la rivière Thames, Ont., depuis 1887, à qui ces deniers ont été payés, et quelle était la nature des travaux exécutés.

Aussi, copie de tous documents, lettres, télégrammes et pétitions demandant que de nouvelles sommes soient dépensées à cet endroit, ou quelque chose dans ce sens, 163.

TIGNISH, I.P.E.:—Motion de M. Perry, demandant copie du rapport de l'ingénieur chargé de constater l'état du brise-lames de, 52; réponse à l'ordre de la Chambre, 166. *Non imprimé.* Document No 77.

TORONTO, BUREAU DE COMMERCE DE:

1. Pétition demandant un acte qui amende sa charte, 12; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 45. Voir *Bill No 44*.
2. Pétition du conseil municipal de cette cité au sujet de la construction d'un canal à navires entre la Baie Georgienne et le lac Ontario *via* Toronto et le lac Simcoe, 17. Voir *Douanes*.

TORONTO, HAMILTON ET BUFFALO, COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER DE:—Pétition demandant un acte qui amende sa charte, 62; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 84. Voir *Bill No 70*.

TORONTO, HAMILTON ET LES CHUTES NIAGARA:—COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ÉLECTRIQUE DE:—Pétition demandant une charte, 62; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 67. Voir *Bill No 61*.

TRAITÉ DE 1888.—Motion de M. Laurier demandant copie de la correspondance se rattachant à la cessation du *modus vivendi* établi par le, 52.

TRAVAIL.—Bill de M. Taylor (No 24) pour interdire l'accès au pays de travailleurs engagés par contrat, 39.

TRAVAILLEURS.—Sir Charles Tupper dépose deux rapports sur le système d'exploitation des travailleurs par les sous-entrepreneurs, dit *Sweating System*, 127, 145. *Imprimés*. Documents Nos 61 et 61a.

TRAVAUX PUBLICS.—

1. Bill de M. McLennan concernant la main-d'œuvre dans l'exécution de, 9.
Voir *Bill No 4*.
2. Bill de M. Lépine pour déterminer la journée de travail des ouvriers et manœuvres employés aux, 11.
Voir *Bill No 13*.
3. M. Ouimet dépose le rapport annuel du ministre des Travaux Publics, pour l'exercice clos le 30 juin 1895, 94. *Imprimé*. Document No 9.

TRAVAUX PUBLICS ET ENTREPRISES PUBLIQUES, SUBVENTIONS AUX.—Motion de Sir Richard Cartwright demandant un état indiquant les subventions accordées à des chemins de fer et non encore payées; le montant estimatif à être nécessairement dépensé pour compléter; (a) les divers canaux en voie de construction; (b) tous les autres travaux publics en voie de construction ou dont l'exécution est autorisée par quelque statut, en détail; (c) les obligations contractées à compte des subventions au service rapide sur l'Atlantique, au canal de Chignectou et au câble du Pacifique; le montant autorisé à être dépensé sur le compte du capital pour toutes autres fins, 119.

TRÉSORERIE, CONSEIL DE LA.—Voir *Auditeur général*.

TRUITE.—Pétition demandant l'adoption d'un acte qui prohibe l'exportation de la truite de la Nouvelle-Ecosse, 59.

TUPPER, SIR CHARLES, baronnet.—Motion de M. Casey demandant la production de documents au sujet de sa venue au Canada, 34; réponse à l'ordre de la Chambre, 61. *Non imprimé*. Document No 41.

2. Son élection au Cap-Breton, N.-E., 66; prend son siège en Chambre, 67.

TURQUIE D'ASIE, CHRÉTIENS DE LA.—Résolution de M. Charlton déclarant que la Chambre exprime sa sympathie profonde pour les souffrances de la population chrétienne dans la Turquie d'Asie et espère que de nouveaux efforts seront faits pour améliorer son sort, avec le concours actif de toutes les puissances chrétiennes du monde, y compris les Etats-Unis d'Amérique; son adoption, 176. Voir *Arméniens*.

VIANDES GELÉES.—Rapport du comité de l'Agriculture et de la Colonisation en faveur d'un commerce d'exportation en Angleterre de nos, 84.

VICTORIA, C.-B..—Vacance dans cette division par l'entrée dans le cabinet du colonel Edward Gawler Prior, 3; sa ré-élection, 13; prend son siège en Chambre, 13.

2. Bill de Sir Mackenzie Bowell, du Sénat, au sujet de l'élection qui aura lieu dans le district de, 189.

VOTES PRIS EN CHAMBRE :—

1. Armes et équipements:—Motion de M. Rinfret exprimant le regret que le gouvernement eût passé des contrats sans l'autorisation du parlement pour l'achat d'armes et d'équipements, au montant de près de \$2,000,000. Rejetée par 67 voix contre 35, 223.
2. Beurrieres et fromageries, Territoires du Nord-Ouest:—Motion de M. Davin, proposant de consacrer \$20,000 pour aider à l'établissement de beurrieres et de fromageries dans les Territoires du Nord-Ouest, laquelle somme devrait être considérée comme une addition au crédit de l'immigration, suivie d'un amendement de M. McGillivray pour ajourner le débat, lequel est adopté par 64 voix contre 25, 103.
3. Chignectou, Compagnie du chemin de fer de transport maritime de:—Motion proposant la reprise du débat sur le bill (No 75) la concernant; rejetée par 55 voix contre 54, 117. Motion pour l'inscription du bill sur l'ordre du jour, adoptée par 80 voix contre 63, 154.
4. Comité général de la Chambre, présidence du:—Décision de M. Mara affirmant son droit d'agir comme président du comité général chargé d'étudier le bill réparateur (No 58, *re écoles de Manitoba*) pendant l'absence du président permanent, approuvée par 93 voix contre 25, 170.
5. Liqueurs spiritueuses.—Motion de M. Flint, demandant de prohiber le commerce des liqueurs enivrantes, suivie d'un amendement de M. Guillet, proposant d'attendre le jugement du comité judiciaire du Conseil privé d'Angleterre, saisi d'un appel à ce sujet et d'un sous-amendement de M. Mills (Bothwell) pour l'ajournement du débat, lequel est adopté par 56 voix contre 47, pp. 89, 90.
6. Manitoba, Ecoles de (Acte réparateur):—Motion de Sir Charles Tupper proposant la 2me lecture du bill réparateur (No 58), suivie d'un amendement de M. Laurier, demandant le renvoi à six mois, lequel est rejeté par 115 voix contre 91, 137, 138. Adoption de la motion principale par 112 voix contre 94, p. 138, 139. Motion de Sir Charles Tupper, proposant que la Chambre se forme en comité général sur le bill, suivie d'un amendement de M. McCarthy demandant de renvoyer le bill à la cour Suprême pour juger de sa constitutionnalité, etc., 140; débat ajourné, 141; reprise du débat et rejet de l'amendement McCarthy sur division, 146; autre amendement de M. Wallace déclarant que le parlement n'avait pas de mandat de l'électorat et qu'il serait inopportun de procéder plus loin, rejeté sur division, 159; motion principale adoptée et formation de la Chambre en comité général, 159, 161, 165, 168.
7. Mesures du gouvernement:—Motion de Sir Charles Tupper proposant, le 2 avril, qu'après lundi prochain, pendant le reste de la session, la Chambre siégera les samedis, commençant à 10 a.m., avec une intermission de 1 heure, p.m., à 2 heures, p.m., et que les mesures du gouvernement auront la priorité ces jours. M. Ouimet propose comme amendement,—Que les mots "après lundi prochain" dans la première ligne de la motion, soient retranchés; adopté par 91 voix contre 45, 164. Et la question étant posée sur la motion principale ainsi amendée; M. O'Brien propose, comme amendement,—Que le chiffre et les lettres "2 p.m." soient retranchés et remplacés par ce qui suit:—"2.30 p.m., et qu'à six heures, la Chambre reste ajournée jusqu'à la réunion suivante de la Chambre." Rejeté par 96 voix contre 30, 165,
8. Pensions, système des:—Motion de M. McMullen, proposant la seconde lecture du bill (No 19) pour abolir le système des pensions, tel qu'appliqué au service civil du Canada. Rejetée par 72 voix contre 61, 155, 156.

VOTES PRIS EN CHAMBRE—*Suite.*

9. Procès-verbaux des Communes :—Motion de M. Charlton, déclarant que les Procès-verbaux devraient rapporter correctement les procédures et travaux de la Chambre. Sir Charles Tupper propose, comme amendement,—Que tous les mots après “Que” soient retranchés et remplacés par les suivants :—“la Chambre passe maintenant aux Ordres du Jour.” Adopté par 99 voix contre 7, 167.
10. Sénat et Chambre des Communes :—Motion de M. Mulock proposant que le Bill (No 7) modifiant de nouveau l'Acte concernant le Sénat et la Chambre des Communes, soit inscrit de nouveau sur le feuillet des Ordres pour être repris en considération en comité général. Rejeté par 104 voix contre 49, pp. 67, 68.

VOYAGEURS :—Bill de M. Casey pour protéger les voyageurs sur chemins de fer, 8.
Voir *Bill No 2.*

WALL, DR, SA RÉCLAMATION :—Motion de M. Davies, demandant la production de documents concernant la réclamation du Dr Wall, de Emerald, I. P.-E., pour des blessures qu'il allègue avoir reçues sur le chemin de fer de l'Île du Prince-Edouard, 119 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 143. *Non imprimé.* Document No 69.

WALPOLE, réserve Sauvage, 80.
Voir *Sauvages.*

WELLAND, CANAL :—Motion de M. Gibson, demandant un état des réclamations du gouvernement pour dommages causés par des navires au nouveau canal Welland, 80 ; réponse à l'ordre de la Chambre, 116. *Non imprimé.* Document No 57a.

WESTMORELAND, vacance dans cette division par la nomination au Sénat de son député, M. Josiah Wood, 2 ; élection de son successeur, M. Henry A. Powell, le nouvel élu qui prend son siège en Chambre, 8.

WHITE, ROBERT, S., donne sa démission comme député de Cardwell, 2.

WICKSTEED, RICHARD JOHN, SA DESTITUTION :—Motions de M. McCarthy, demandant la production de documents concernant le renvoi de Richard John Wicksteed du service de la Chambre des Communes du Canada, 118.

WILTSHIRE, JOHN, du bureau de distribution des Communes ; augmentation de traitement, recommandée par le comité des Impressions, 184.

WINGHAM, VILLE DE, ses manufactures, 26.

Voir *Industries Mécaniques et Manufacturières.*

WINNIPEG À PILOT MOUND, service de la poste entre, 149.—Voir *Postes.*

WINNIPEG, COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER GRAND NORD DE :—Pétition demandant un acte qui prolonge le temps fixé pour l'achèvement de sa ligne principale et qui l'autorise à construire un embranchement, 31 ; rapport du comité des Ordres Permanents sur l'avis, 46.

Voir *Bill No 32.*

WOOD, JOHN F.:—Motion de M. Laurier demandant copie des Ordres du conseil et de la correspondance concernant la nomination de l'honorable John F. Wood, comme membre du Conseil privé du Canada, 52; réponse à l'ordre de la Chambre, 70. *Non imprimé.* Document No 44.

WOOD, JOSIAH, M.P.:—résigne son mandat aux Communes pour accepter un siège au Sénat, 2.

YALE ET CARIBOU, ELECTEURS DE:—Motion de M. Martin, demandant copie de la liste des électeurs pour les districts électoraux de Yale et Caribou, C.-R. 133; réponse à l'ordre de la Chambre, 142. *Non imprimé.* Document No 66,

YAMASKA, PONT SUR LA RIVIÈRE:—Motion de M. Bruneau demandant la production de documents relatifs à la subvention accordée pour le pont de chemin de fer sur le chemin de fer du Sud-Est, qui traverse la rivière Yamaska au village de Saint-Michel d'Yamaska, ainsi qu'à l'emploi de la subvention de \$50,000 accordée par le statut 57 et 58 Vict., ch. 4, pour restaurer ou renouveler le dit pont, 162.

YOUNG, GEORGE H.:—Inspecteur de douane à Winnipeg. Voir *Scott, Thomas.*

YUKON ET COLOMBIE-BRITANNIQUE, COMPAGNIE DE COMMERCE ET D'EXPLOITATION (à responsabilité limitée) DU:—Pétition demandant une charte, 70, 82; rapports du comité des Ordres Permanents, 73, 84.

Voir *Bill No 89.*