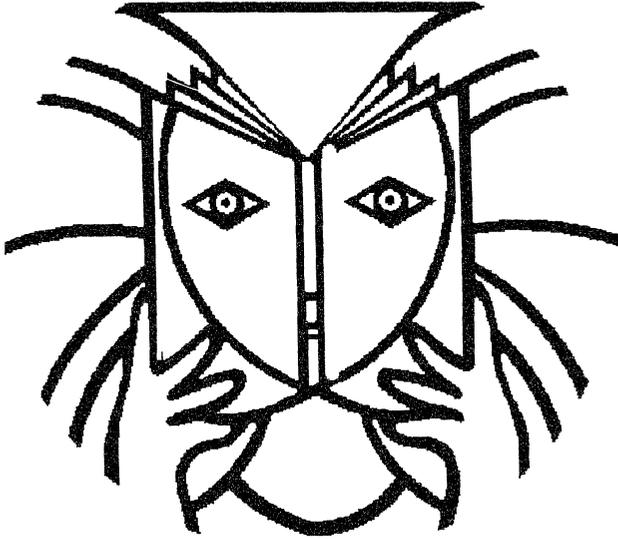




National Library
of Canada

Bibliothèque nationale
du Canada



Microfilmed 2001

for the

**OFFICIAL PUBLICATIONS
COLLECTION**

of the

**NATIONAL LIBRARY
OF CANADA**

OTTAWA

*Microfilmed by
the NATIONAL ARCHIVES
OF CANADA*

Microfilmé 2001

pour la

**COLLECTION
DES PUBLICATIONS
OFFICIELLES**

de la

**BIBLIOTHÈQUE
DU CANADA**

OTTAWA

*Microfilmé par
les ARCHIVES NATIONALES
DU CANADA*

Canada

DOCUMENTS DE LA SESSION

VOLUME 6

DEUXIÈME SESSION DU SEPTIÈME PARLEMENT

DU

CANADA

SESSION DE 1892



VOLUME XXV.

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

1892

Voir aussi la liste numérique, page 4.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

DOCUMENTS DE LA SESSION

DU

PARLEMENT DU CANADA.

DEUXIÈME SESSION, SEPTIÈME PARLEMENT, 1892.

NOTE.—Pour trouver promptement si un document a été imprimé ou non, on a ajouté les lettres (p.i.) en regard de ceux qui ne sont pas imprimés ; on comprendra que ceux qui ne sont pas ainsi marqués sont imprimés. On trouvera de plus amples renseignements concernant chaque document dans la liste qui commence à la page 4.

A	C
Abrogation des traités de commerce..... 24, 24a	Charlebois, F..... (p.i.) 23g
Actionnaires des banques..... 3	Chemins de fer et canaux, Rapport annuel... 9
Affaires des Sauvages, Rapport annuel sur les 14	Chemins de fer, Statistique des..... 96
Agriculture, Rapport annuel et annexes..... 7	Chemin de fer Canadien du Pacifique..... 34
Albert-Sud, Chemin de fer..... (p.i.) 100	Chemin de fer Canadien du Pacifique... (p.i.) 34a
Annapolis et Atlantique, Chemin de fer. (p.i.) 62	Chemins de fer du gouvernement, Propriétés près des..... (p.i.) 61b
Animaux vivants venant des E.-U..... 68	Chicoutimi et Saguenay, Election de... (p.i.) 92
Animaux vivants, Tarif sur les..... (p.i.) 61d	Colombie-Britannique, Réserves des Sauvages dans la..... (p.i.) 98
Archibald, H. D..... (p.i.) 61a	Colombie-Britannique, Terres fédérales dans la 36
Archives du Canada..... 7a	Colombie-Britannique, Voteurs de la... (p.i.) 41c
Assurances, Compagnies d'..... 4a, 4b	Comité des chemins de fer du Conseil privé..... (p.i.) 80, 80a
Assurances, Rapport annuel..... 4	Commerce et navigation, rapport annuel.... 5
Auditeur général, Rapport annuel..... 1	Commissaire de la laiterie..... 7g
B	Commissaire de la police fédérale..... (p.i.) 21
Baie des Chaleurs, Chemin de fer de la.. (p.i.) 88	Commissions aux officiers publics..... 31
Banques, Balances non réclamées dans les... 3a	Commission des lieutenants gouverneurs. (p.i.) 72
Banques chartées..... 3	Commission géologique, Rapport de la..... 13a
Bateaux à vapeur, Inspection des..... 10a	Commissions royales..... 84, 84a
Betterave, Sucre de..... 7c	Commission royale sur le service civil.... 16c, 79
Bibliothèque du parlement, Rapport annuel.. 17	Compagnie de filature de coton dite Domi- nion..... (p.i.) 74
Billets de concession..... (p.i.) 97	Comptes publics, Rapport annuel..... 2
Boucherville, Quai de..... (p.i.) 48a	Concessions de terres aux chemins de fer. (p.i.) 101
<i>British Canadian</i> , Compagnie de prêt et de placements..... (p.i.) 28	Conférence à Washington..... 37
Budget, 1893..... 2	Conseil des examinateurs du service civil.... 16b
Budget supplémentaire..... 2	Cour Suprême..... 56
C	Courriers de la malle..... (p.i.) 83
Canaux, Division du revenu des..... 9c	
Canaux, Péages sur les..... 99	D
Canaux, Statistique des..... 9a	Délégués des fermiers britanniques. . (p.i.) 91
Carling, Honorable John..... (p.i.) 39	Dépenses imprévues..... 22
Carte du Canada..... (p.i.) 67	
Chambre de commerce d'Halifax..... (p.i.) 60a	

D		I	
Dépenses sur les travaux publics.....	65	Intercolonial, Chemin de fer :	
Désaveu de la législation..... (p.i.)	51, 52	Accidents sur le	(p.i.) 61a
Directeur général des postes, Rapport annuel..	12	Dépenses.....	61c
Dividendes impayés dans les banques.....	3a	Destitution de Michael Quinn..... (p.i.)	61e
Droits d'auteurs, Lois sur les.....	81 (1891)	Tarif pour les animaux vivants..... (p.i.)	61d
Droits pour les marins malades..... (p.i.)	78	Intérieur, Rapport annuel.....	13
E		J	
Eboulement à la citadelle de Québec..... (p.i.)	94	Juges de la cour supérieure, Québec..... (p.i.)	87
Edifices fédéraux, Eclairage..... (p.i.)	81	Justice, Rapport annuel.....	18
Election de Chicoutimi et Saguenay..... (p.i.)	92	K	
Election des députés..... (p.i.)	25, 25a	Kéwatin, Territoire de..... (p.i.)	30
Epinette et pin blanc..... (p.i.)	102	Kingston, Bassin de radoub..... (p.i.)	77
Etats-Unis, vaisseaux de pêche des.....	23c	L	
Eugenia, maître de poste d'..... (p.i.)	82	Lachine, Pont sur le canal..... (p.i.)	63
Exportations et importations..... (p.i.)	43	La Have, Rivière..... (p.i.)	35
Exportations générales..... (p.i.)	54	Lard et produits du porc..... (p.i.)	53
Exportations à Terre-neuve..... (p.i.)	44	Laiterie, Commissaire de la.....	7g
F		Lennox, Liste des électeurs de..... (p.i.)	41, 41b
Falsification des substances alimentaires....	6b	Lieutenants-gouverneurs, Commission des (p.i.)	72
Farine canadienne..... (p.i.)	44	Lily, S.S.M..... (p.i.)	93
Fer en gueuse.....	38	London, Liste des électeurs de..... (p.i.)	41a
Fermes expérimentales..... (p.i.)	50a	Longueuil, Quai à..... (p.i.)	48a
Fermes expérimentales, Rapport annuel.....	7f	Lumière électrique..... (p.i.)	81
Ficelle à lier..... (p.i.)	105	M	
Filatures de coton teint du Canada, Compagnie des..... (p.i.)	74	Mackenzie, Territoire du bassin de la rivière..... (p.i.)	30
Frontières de Québec.....	71	Malles, Canada et Royaume-Uni..... (p.i.)	40
G		Mandats du gouverneur général.....	20
Galops, Rapides des..... (p.i.)	73, 73a	Mandats du gouverneur général..... (p.i.)	20a
Gaz, Eclairage au..... (p.i.)	81	Mandats de l'Orateur..... (p.i.)	25, 25a
Gouverneur général, Mandats du.....	20	Manitoba, Désaveu des lois du..... (p.i.)	51, 52
Gouverneur général, Mandats du..... (p.i.)	20a	Manitoba, Cause des écoles du.....	46
Gratifications de pêche.....	23	Marine, Rapport annuel.....	10
Gratifications sur le fer en gueuse.....	38	Marins malades, Droits pour les..... (p.i.)	78
Gravure et impressions..... (p.i.)	69	Milice et défense, Rapport annuel.....	19
H		Milice du Canada..... (p.i.)	59
Halifax, Chambre de Commerce d'..... (p.i.)	60a	Mulgrave, Station de..... (p.i.)	61
Haut Commissaire, Rapport du.....	7b	McLellan, John Alexander et Peter..... (p.i.)	97
Heure unique,..... (p.i.)	90	N	
Homard, Pêche du.....	23b	New-Carlisle, Quai à..... (p.i.)	48
Huile de graine de coton..... (p.i.)	89	Nord-Ouest, Assemblée du..... (p.i.)	103
I		Nord-Ouest, Police à cheval du.....	15
Ile du Prince-Edouard, Tunnel de l'..... (p.i.)	66	Nouvelle-Écosse, Pétitions d'élections dans la..... (p.i.)	86
Ile du Prince-Edouard, Tunnel de l'.....	66a	O	
Immigrants chinois..... (p.i.)	33	Obligations et garanties..... (p.i.)	32
Impressions et gravure..... (p.i.)	69	Officiers publics, Commission des.....	31
Impressions publiques et papeterie.....	16d	Orateur, Mandats de l'..... (p.i.)	25, 25a
Importations et exportations..... (p.i.)	43	P	
Importations des Etats-Unis..... (p.i.)	55	Pêche sur la rivière Ristigouche..... (p.i.)	23a
Industrie de la pêche, Terre-neuve.....	23i	Pêcheries, Rapport annuel.....	11
Ingram, W. H..... (p.i.)	75	Pêcheries sur la côte de l'Atlantique.....	23e, 23f, 23h
Inspection des bateaux à vapeur.....	10a		

P	S
Pêcheries, Relevés des, et rapports des inspecteurs.....	Service civil, Rapport de la Commission Royale.....
Pensions du service civil.....	Sorel, Pont de.....(p.i.)
Permis de pêche.....	Soulanges, Canal de..... (p.i.)
Pétitions d'élection dans la N.-E.....(p.i.)	Saint-Césaire, Maître de poste de.....(p.i.)
Pin blanc et épinette.....(p.i.)	Statistique criminelle.....
Poids, mesures et gaz.....	Statistique des chemins de fer.....
Poisson, etc., de Terre neuve.....	Statistique mortuaire.....
Police fédérale, Commissaire de la.....(p.i.)	Substances alimentaires, Falsification des.....
Pont sur le canal Lachine.....	Sucre de betterave.....
Pont à Sorel.....(p.i.)	
Pontiac, Comté de.....(p.i.)	T
Prince, Comté de, I.P.-E.....(p.i.)	Tempérance, Compagnie de Colonisation de.....(p.i.)
Prohibition, Pétitions concernant la.....	Terre neuve, Acte concernant la boîte de.....
Propriétés près des chemins de fer de l'État.....(p.i.)	Terre neuve, Admission de, dans la Confédération.....
	Terre neuve et du Canada, Commerce de.....(p.i.)
Q	Terre neuve, Exportations à.....(p.i.)
Québec, Frontières de.....	Terre neuve, Importations de.....
Québec, Juges de la cour supérieure de.....(p.i.)	Terre neuve, Industrie de la pêche à.....
Québec, Droits de tonnage à.....(p.i.)	Terre neuve, Permis de pêche à.....
Quinn, Michael.....(p.i.)	Terres fédérales.....
	Terres fédérales dans la Colombie-Britannique
R	Terres vendues par la Cie C.C.P.....(p.i.)
Recensement du Canada.....(p.i.)	Traités de commerce.....
Recettes et paiements.....(p.i.)	Travaux publics, Dépenses sur les.....
Recettes dans les territoires non organisés.....(p.i.)	Travaux publics, Rapport annuel.....
Relevés des pêcheries et rapports des inspecteurs.....	Trent, Canal de la Vallée de la.....
Réserves des Sauvages dans la Colombie-Britannique.....(p.i.)	Truro, Accident à.....(p.i.)
Ristigouche, Pêche dans la rivière.....(p.i.)	Tunnel entre l'I.P.-E. et la terre ferme.....(p.i.)
Revenu de l'intérieur, Rapport annuel du....	Tunnel entre l'I.P.-E. et la terre ferme.....
S	V
Sciure de bois dans les rivières.....(p.i.)	Vaches à la Ferme expérimentale.....(p.i.)
Secrétaire d'Etat, Rapport annuel.....	Vaisseaux de pêche des Etats-Unis.....
Sénat, Débats du.....(p.i.)	Voteurs dans la Colombie-Britannique.....(p.i.)
Service civil, Conseil des Examineurs du....	
Service civil, Irrégularités dans le.....	W
Service civil, Liste du.....	Waldron, Cie du Ranche.....(p.i.)
Service civil, Pensions du.....	Washington, Conférence de.....
	Welland, Election de.....(p.i.)
	Wood, A. F.....(p.i.)

Voyez aussi l'Index alphabétique, page 1.

LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION

Arrangée par ordre numérique, avec leur titre au long; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux Chambres du parlement; le nom du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'impression en a été ordonnée ou non.

MATIÈRES DU VOLUME 1.

1. Rapport de l'Auditeur général sur les comptes des crédits, pour l'exercice expiré le 30 juin 1891. Présenté le 15 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster.

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 2.

2. Comptes publics du Canada pour l'exercice expiré le 30 juin 1891. Présentés le 1er mars 1892, par l'hon. G. E. Foster. 2a. Budget pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1893; présenté le 14 mars 1892. 2b. Budget supplémentaire pour l'exercice terminé le 30 juin 1893; présenté le 31 mars 1892. 2c. Budget supplémentaire pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1893; présenté le 27 juin 1892.

Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

3. Liste des actionnaires des banques chartées du Canada, à la date du 31 décembre 1891. Présentée le 22 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster.

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 3.

- 3a. Rapport des dividendes restant impayés et des montants ou balances au sujet desquelles il n'a pas été fait de transactions, ou sur lesquelles il n'a pas été payé d'intérêt depuis cinq ans ou plus, avant le 31 décembre 1891, dans les banques chartées du Canada. Présenté le 12 mai 1892, par l'hon. G. E. Foster.....

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

4. Rapport du surintendant des assurances pour l'année finissant le 31 décembre 1891.

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

- 4a. Sommaire préliminaire des relevés des compagnies d'assurance sur la vie faisant affaires au Canada, pour l'année civile 1891. Présenté le 1er mars 1892, par l'hon. G. E. Foster.

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

- 4b. Sommaire des relevés des compagnies d'assurance au Canada pour l'année civile 1891. Présenté le 10 mai 1892, par l'hon. G. E. Foster.....

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 4.

5. Tableaux du commerce et de la navigation du Canada, pour l'exercice expiré le 30 juin 1891, d'après les relevés officiels. Présentés le 1er mars 1892, par l'hon. M. Bowell.

Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

6. Rapport, relevés et statistique du revenu de l'intérieur du Canada pour l'exercice expiré le 30 juin 1891; Partie I. Accise, etc. Présentés le 31 mars 1892, par l'hon. J. Costigan.

Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

- 6a. Inspection des poids et mesures et du gaz, étant un supplément au rapport du département du revenu de l'intérieur, 1891.....

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

- 6b. Rapport sur la falsification des substances alimentaires pour l'exercice terminé le 30 juin 1891.

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 5.

- 7.** Rapport du ministre de l'agriculture du Canada, pour l'année civile 1891. Présenté le 16 avril 1892, par l'hon. J. Carling. Annexes au rapport du ministre de l'agriculture pour l'année 1891. Présentés le 20 juin 1892, par l'hon. J. Carling.
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.
- 7a.** Rapport sur les archives du Canada, pour 1891. Présenté le 8 avril 1892 par l'hon. J. Carling.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 7b.** Rapport du haut-commissaire du Canada, avec les rapports des agents dans le Royaume-Uni, pour l'année 1891. Présenté le 6 avril 1892, par l'hon. J. Carling.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 7b.*** Rapport supplémentaire du haut-commissaire du Canada. Présenté le 29 mars 1892 par l'hon. G. E. Foster.
Imprimé pour les documents de la session seulement.
- 7c.** Rapport sur la production et la fabrication du sucre de betterave, par William Saunders, directeur des fermes expérimentales du Canada. Présenté le 4 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 6.

- 7d.** Statistique mortuaire des principales cités et villes du Canada, pour l'année 1891. Présentée le 30 mai 1892, par l'hon. J. Carling.
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.
- 7e.** Statistique criminelle pour 1891.
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.
- 7f.** Rapports du directeur et des officiers des fermes expérimentales, pour l'année 1891. Présentés le 5 juillet 1892, par l'hon. J. Carling.
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.
- 7g.** Second rapport annuel du commissaire de la laiterie du Canada pour 1891.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 7.

- 8.** Rapport annuel du ministre des travaux publics, pour l'exercice 1890-91, sur les travaux publics placés sous son contrôle. Présenté le 21 avril 1892, par l'hon. J. A. Ouimet.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 9.** Rapport annuel du ministre des chemins de fer et canaux pour le dernier exercice, du 1er juillet 1890 au 30 juin 1891. Présenté le 6 avril 1892, par l'hon. J. Haggart.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 8.

- 9a.** Statistique des canaux pour la saison de navigation, 1891.
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.
- 9b.** Statistique des chemins de fer, et capital, trafic et frais d'exploitation des chemins de fer du Canada, pour 1891. Présentée le 30 juin 1892, par l'hon. J. Haggart.
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.
- 9c.** Rapport annuel de la division du revenu des canaux pour 1891.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 10.** Vingt-quatrième rapport annuel du département de la marine, pour l'exercice expiré le 30 juin 1891. Présenté le 1er avril 1892, par l'hon. C. H. Tupper.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 10a.** Rapport du président du conseil d'inspection des bateaux à vapeur, etc., pour l'année civile finissant le 31 décembre 1891.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME 9.

- 11.** Rapport annuel du département des pêcheries, pour l'année 1891. Présenté le 2 juin 1892, par l'hon. C. H. Tupper.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 11a.** Relevés des pêcheries, et rapports des inspecteurs pour l'année 1891.
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

VOLUME 9—*Suite*

- 12.** Rapport du directeur général des postes pour l'année expirée le 30 juin 1891. Présenté le 13 avril 1892, par sir A. P. Caron. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 13.** Rapport annuel du département de l'intérieur pour 1891. Présenté le 2 juin 1892, par l'hon. E. Dewdney. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 13a.** Rapport sommaire de la commission géologique pour l'année 1891. Présenté le 5 mai 1892, par l'hon. E. Dewdney *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME 10.

- 14.** Rapport annuel du département des affaires des Sauvages pour l'année expirée le 31 décembre 1891. Présenté le 9 mars 1892, par l'hon. E. Dewdney. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 15.** Rapport du commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest, 1891. Présenté le 23 juin 1892, par l'hon. E. Dewdney. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 16.** Rapport du secrétaire d'Etat du Canada pour l'année terminée le 31 décembre 1891. Présenté le 9 juillet 1892, par l'hon. J. C. Patterson. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 16a.** Liste du service civil du Canada, 1891. Présentée le 9 juillet 1892, par l'hon. J. C. Patterson. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*
- 16b.** Rapport des examinateurs du service civil du Canada pour l'année civile 1891. Présenté le 1er juin 1892, par l'hon. J. C. Patterson *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME 11.

- 16c.** Rapport de la commission royale nommée pour s'enquérir du fonctionnement de l'Acte du service civil et d'autres matières se rattachant au service civil en général. Présenté le 20 mai 1892, par sir John Thompson. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 16d.** Rapport annuel du département de l'imprimerie et de la papeterie publiques, pour l'année expirée le 30 juin 1891. Présenté le 15 juin 1892, par l'hon. J. C. Patterson. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 17.** Rapport des bibliothécaires conjoints du parlement sur l'état de la bibliothèque. Présenté le 25 février 1892, par l'Orateur. *Imprimé pour les documents de la session seulement.*

MATIÈRE DU VOLUME 12.

- 18.** Rapport du ministre de la justice sur les pénitenciers du Canada pour l'année se terminant le 30 juin 1891. Présenté le 23 mars 1892, par sir John Thompson. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 19.** Rapport annuel du ministre de la milice et de la défense du Canada pour l'année civile 1891. Présenté le 7 avril 1892, par l'hon. M. Bowell. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*
- 20.** Relevé des mandats émis par le gouverneur général et des dépenses faites sous leur autorité, depuis la dernière session du parlement, [conformément à l'Acte du revenu consolidé et de l'audition. Présenté le 29 février 1892, par l'hon. G. E. Foster. *Imprimé pour la distribution seulement.*
- 20a.** Réponse à adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 8 mars 1892—Copie de tous rapports émanant de ministres de la couronne en vertu desquels ont été émis des mandats du gouverneur général pendant la dernière vacance du parlement, et copie des ordres en conseil autorisant l'émission des dits mandats. Présentée le 7 avril 1892. *M. Mulock. Pas imprimée.*
- 21.** Rapport du commissaire de la police fédérale, 1891, en vertu du chap. 184, art. 5, S.R.C. Présenté le 29 février 1892, par sir John Thompson. *Pas imprimé.*
- 22.** Etat des dépenses à compte de frais divers imprévus, depuis juillet 1891 jusqu'à date. Présenté le 1er mars 1892, par l'hon. G. E. Foster. *Imprimé pour la distribution seulement.*
- 23.** Etat relatif aux paiements de primes de pêche pour 1890-91, conformément au chapitre 96 des Statuts Révisés du Canada. Présenté le 1er mars 1892, par l'hon. C. H. Tupper. *Imprimé pour les documents de la session seulement.*

VOLUME 12—*Suite.*

- 23a.** Réponse à ordre de la Chambre des communes en date du 3 août 1891,—Etat donnant les noms des propriétaires auxquels ont été accordés des licences pour faire la pêche du saumon avec des rets sur la rivière Ristigouche, comté de Bonaventure, pour 1890 et 1891. Présentée le 3 mars 1892.—*M. Fauvel*.....*Pas imprimée.*
- 23b.** Projet de réglemens pour la pêche du homard. Présenté le 17 mars 1892, par l'hon. C. H. Tupper.
Imprimé pour la distribution seulement.
- 23c.** Copie de documents se rapportant à l'admission mutuelle par le Canada et par Terre-Neuve des licences émises en faveur des vaisseaux de pêche des Etats-Unis en vertu des dispositions du *modus vivendi*, et au partage des honoraires perçus sur les dits vaisseaux. Présentée le 18 mars 1892, par l'hon. C. H. Tupper.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 23d.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892,—Etat faisant connaître la quantité, la valeur et les espèces de poissons, huile et produits de poissons importés, de Terre-Neuve en Canada, chaque année, pendant les derniers cinq ans, et le montant des droits qui auraient été payés sur ces importations si elles eussent été faites d'autres pays. Présentée le 22 mars 1892, par *M. White (Shelburne)*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 23e.** D'autres papiers concernant les pêcheries sur les côtes de l'Atlantique, y compris l'arrangement séparé que Terre-Neuve se propose de conclure avec les Etats-Unis, et aussi la mise en force, par le gouvernement de Terre-Neuve contre les navires canadiens, de l'Acte de Terre-Neuve sur la boitte. Présentés le 30 mars 1892, par l'hon. C. H. Tupper.
Imprimés pour les documents de la session seulement.
- 23f.** D'autres papiers concernant les pêcheries sur les côtes de l'Atlantique, y compris l'arrangement séparé que Terre-Neuve se propose de conclure avec les Etats-Unis, et aussi la mise en force, par le gouvernement de Terre-Neuve contre les navires canadiens, de l'Acte de Terre-Neuve sur la boitte. Présentés le 7 avril 1892, par l'hon. C. H. Tupper.
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.
- 23g.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 6 avril 1892,—Copie de toute correspondance entre F. Charlebois, de Byng Inlet, Nord (Ontario), et le département des pêcheries, concernant le paiement d'une réclamation pour services rendus par lui au dit département. Présentée le 21 avril 1892.—*M. Laurier*.....*Pas imprimée.*
- 23h.** Documents additionnels au sujet de la mise en vigueur contre les vaisseaux de pêche canadiens par le gouvernement de Terre-Neuve de l'Acte de Terre-Neuve concernant la vente de la boitte aux navires étrangers. Présentés le 11 mai 1892, par sir John Thompson.
Imprimés pour les documents de la session seulement.
- 23i.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892—Etat indiquant le nombre de navires terre-neuviens, le chiffre de leurs équipages et le nombre d'établissements fixes de pêches, reconnus comme appartenant à des habitants de Terre-Neuve, avec le nombre des personnes y employées, qui ont fait la pêche, l'an dernier, en tout ou en partie, dans les eaux du Labrador canadien et les Iles de la Madeleine. Présentée le 12 mai 1892.—*M. White Shelburne.*
Imprimée pour les documents de la session seulement.
- 23j.** Documents additionnels au sujet de la mise en vigueur contre les vaisseaux de pêche canadiens par les autorités de Terre-Neuve, de l'Acte de Terre-Neuve concernant la vente de la boitte aux navires étrangers. Présentés le 20 mai 1892, par sir John Thompson.
Imprimés pour les documents de la session seulement.
- 24.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 21 avril 1890,—Copie de toutes communications échangées entre les gouvernements impérial et fédéral au sujet de l'abrogation des articles des divers traités conclus entre le gouvernement de Sa Majesté et les gouvernements étrangers. Présentée le 7 mars 1892.—*M. Laurier.*
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.
- 24a.** Copie d'une dépêche qu'il a reçue du Très honorable secrétaire d'Etat pour les colonies en réponse à une adresse présentée à Sa Majesté la Reine la priant de vouloir bien adopter les mesures qu'elle croira nécessaires pour dénoncer et abroger les dispositions incorporées dans les clauses de la nation la plus favorisée des traités négociés avec le Zollverein allemand et le royaume de la Belgique. Présentée le 22 avril 1892, par l'hon. G. E. Foster.
Imprimée pour les documents de la session seulement.

VOLUME 12—*Suite.*

- 25.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 mars 1892, pour un état donnant la date du mandat de l'Orateur, la date du bref et la date de la nomination de l'officier-rapporteur dans les cas d'élection de membres de la Chambre des Communes depuis la clôture de la dernière session. Aussi, état indiquant les causes de délai, dans chacune des matières ci-dessus, lorsque délai il y a eu. Présentée le 7 mars 1892. *M. Mills (Bothwell)*.....*Pas imprimée.*
- 25a.** Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 mars 1892,—État donnant la date du mandat de l'Orateur, la date du bref et la date de la nomination de l'officier-rapporteur dans les cas d'élection de membres de la Chambre des Communes depuis la clôture de la dernière session. Aussi, état indiquant les causes de délai, dans chacune des matières ci-dessus, lorsque délai il y a eu. Présentée le 3 juin 1892.—*M. Mills (Bothwell)*.....*Pas imprimée.*
- 26.** Relevé, pour dix jours, des recettes et déboursés du Canada, du 11 au 20 février, et du 21 au 29 février 1892, et pour les périodes correspondantes de 1891. Présenté le 7 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster. *Pas imprimé.*
- 26a.** Relevé pour dix jours, des recettes et paiements du Canada, du 1er au 10 mars courant, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 15 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster...*Pas imprimé.*
- 26b.** Relevé, pour dix jours, des recettes et paiements du Canada, du 11 au 20 mars courant, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 23 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster...*Pas imprimé.*
- 26c.** Relevé, pour dix jours, des recettes et paiements du Canada, du 11 au 20 avril 1892, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 22 avril 1892, par l'hon. G. E. Foster.....*Pas imprimé.*
- 26d.** Relevé, pour dix jours, des recettes et dépenses du Canada, du 21 au 30 avril écoulé, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 4 mai 1892, par l'hon. G. E. Foster.....*Pas imprimé.*
- 26e.** Relevé, pour dix jours, des recettes et dépenses du Canada, du 11 au 20 mai courant, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 30 mai 1892, par l'hon. G. E. Foster.....*Pas imprimé.*
- 26f.** Relevé, pour dix jours, des recettes et dépenses du Canada, du 21 au 31 mai dernier, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 3 juin 1892, par sir John Thompson....*Pas imprimé.*
- 26g.** Relevé, pour dix jours, des recettes et dépenses du Canada, du 1er au 10 courant, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 27 juin 1892, par l'hon. G. E. Foster.....*Pas imprimé.*
- 26h.** Relevé, pour dix jours, des recettes et paiements du Canada, du 21 au 30 juin dernier, et pour la période correspondante de 1891. Présenté le 9 juillet 1892, par l'hon. G. E. Foster.....*Pas imprimé.*
- 27.** État de toutes les pensions et indemnités de retraite accordées dans le service civil, pendant l'année expirée le 31 décembre 1891, donnant le nom et le rang de chaque personne mise à la retraite ou retirée, ses appointements, son âge, la durée de son service, l'indemnité à elle accordée lors de sa retraite, la raison de sa mise à la retraite, et si la vacance a été remplie par promotion ou par une nouvelle nomination. Présenté le 7 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.
- 28.** État des affaires de la Compagnie de prêts et de placements *British Canadian*, au 31 décembre 1891. Présenté le 9 juillet 1892, par M. l'Orateur.*Pas imprimé.*
- 29.** Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 4 août 1891, demandant un état détaillé des sommes payées à F. Wood, écar, pour ses services comme commissaire des canaux et chemins de fer en différents lieux en 1890. Présentée le 4 mars 1892.—*Hon. M. Flint*.....*Pas imprimée.*
- 30.** Réponse à une adresse du Sénat du 5 juin 1891, demandant un état de ce qui a été perçu dans les territoires non organisés de Kéwatin et du bassin du Mackenzie, à titre de revenu, sous l'Acte des douanes ou autrement, pendant les trois dernières années, et de ce qui y a été dépensé en même temps pour les fins publiques. Présentée le 4 mars 1892.—*Hon. M. Girard*.....*Par imprimée.*
- 31.** Liste des fonctionnaires publics auxquels des commissions ont été délivrées aux termes du chapitre 19 des Statuts révisés du Canada, pendant l'année 1891. Présentée le 10 mars 1892, par sir John Thompson...*Imprimée dans le n° 16.*
- 32.** Relevé détaillé de toutes les obligations et garanties enregistrées dans le département du secrétaire d'Etat, depuis le dernier relevé de 1891, en conformité de l'article 23, chap. 19, des Statuts révisés du Canada. Présenté le 10 mars 1892, par sir John Thompson...*Pas imprimée.*

VOLUME 12—*Suite.*

- 33.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891,—Etat donnant :
1. Le nombre d'immigrants chinois entrés en Canada depuis la date du dernier rapport ordonné par cette Chambre, spécifiant : (a) Les ports d'entrée ; (b) le montant de droits, ou de capitation, perçu ; (c) le nombre de Chinois entrés en vertu de certificats de retour ; (d) le nombre de certificats de retour émis pendant la même période, et le nombre de Chinois qui, pendant cette même période, sont passés par le Canada en transit pour des pays étrangers. 2. Le nombre de Chinois entrés en Canada à titre d'attachés au service diplomatique ou consulaire de la Chine. 3. Le nombre de Chinois entrés en Canada, pendant la même période, à titre de touristes, savants, étudiants ou marchands. 4. Copie de toute correspondance (s'il en est), entre les autorités impériales et canadiennes ou entre le gouvernement du Canada et celui de la Chine (s'il en est), ou entre le gouvernement de la Colombie anglaise et celui du Canada, ou avec toute organisation de travail ou avec toute compagnie, corporation ou personne, concernant l'Acte de l'immigration chinoise ou suggérant des amendements à cet acte. Présentée le 10 mars 1892.—*M. Gordon.*
Pas imprimée.
- 34.** Réponse en vertu de la résolution du 20 février 1882, en tant qu'elle a été fournie par le département de l'intérieur, concernant la Compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien. Présentée le 11 mars 1892, par l'hon. E. Dewdney..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 34a.** Liste de toutes les terres vendues par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, du 1er octobre 1890 au 1er octobre 1891. Présentée le 6 avril 1892, par l'hon. J. Haggart.—
Pas imprimée.
- 35.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 juillet 1891,—Copie de toutes lettres, correspondance, pétitions et papiers, non encore produits, échangés entre toutes personnes et le département de la marine et des pêcheries, concernant le bran de scie dans la rivière La Have, comté de Lunenburg, N.-E., afin que la dite rivière soit exempte de l'application du dit acte. Aussi, une liste des rivières et cours d'eau exemptés de l'application de l'acte, et copie de toutes lettres, correspondance, pétitions et papiers échangés entre toutes personnes quelconques et le département de la marine et des pêcheries au sujet de telles exemptions. Présentée le 14 mars 1892.—*M. Kaulbach et M. Flint..... Pas imprimée.*
- 36.** Ordres en conseil concernant le département de l'intérieur, conformément au paragraphe (d) de l'article 38 des règlements pour l'arpentage, l'administration, la vente et la gestion des terres fédérales dans la zone de 40 milles du chemin de fer dans la province de la Colombie anglaise. Présentés le 15 mars 1892, par l'hon. E. Dewdney.
Imprimés pour les documents de la session seulement.
- 36a.** Ordres en conseil concernant le département de l'intérieur, conformément à l'article 91 de l'Acte des terres fédérales, chap. 54, Statuts révisés du Canada. Présentés le 15 mars 1892, par l'hon. E. Dewdney *Imprimés pour les documents de la session seulement.*
- 37.** Copies de documents concernant les négociations qui ont eut lieu récemment à Washington entre les délégués du gouvernement canadien et le secrétaire d'Etat des Etats-Unis, au sujet de l'extension et du développement du commerce entre les Etats-Unis et le Canada, et autres matières. Présentées le 16 mars 1892, par sir John Thompson.
Imprimées pour la distribution et les documents de la session.
- 38.** Etat de la quantité de fer en gueuse fabriqué en Canada et pour lequel des primes sont réclamées, les noms des postulants et le montant soldé dans chaque cas. Présenté le 16 mars 1892, par l'hon. M. Bowell.... *Imprimé pour les documents de la session seulement.*
- 39.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 3 mars 1892 à Son Excellence le gouverneur général demandant copie de la lettre par laquelle l'honorable John Carling, ministre de l'agriculture, a résigné le siège qu'il occupait au Sénat à la clôture de la dernière session du parlement. Présentée le 17 mars 1882.—*Hon. M. Power..... Pas imprimée.*
- 40.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 5 mai 1891,—Copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement ou le département des postes et M. Andrew Allan, ou toutes autres personnes, au sujet du transport des malles entre le Canada et le Royaume-Uni. Présentée le 18 mars 1892.—*M. Mills (Bothwell)..... Pas imprimée.*

VOLUME 12—*Suite.*

- 41.** Réponse (partielle) à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892, demandant copie de toutes listes et papiers originaux, y compris toutes les déclarations, avis d'appel, objections aux listes préliminaires et se rapportant à toutes autres procédures, actuellement en la possession de l'officier-reviseur ou du greffier de la couronne en chancellerie, affectant en quelque manière les listes de voteurs pour la division électorale du comté de Lennox qui ont été réglées par la revision de 1891, ainsi qu'une copie certifiée de la liste révisée des voteurs de 1891 fournie par l'officier-reviseur à l'officier-rapporteur. Présentée le 21 mars 1892.—*M. Wilson (Lennox)*. Pas imprimée.
- 41a.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 21 mars 1892, demandant : 1. Copie de la décision rendue par l'officier-reviseur sur les objections faites aux noms de Lewis Allin, S. F. Glass, James P. Moore, et à 226 autres noms sur la dite liste de voteurs, lesquels 229 noms ont été subséquemment rayés de la liste par l'officier-reviseur quand les objections ont été faites, mais ont cependant été imprimés sur la dite liste comme étant sujets à appel ; copies des avis d'objection à ces noms et de la preuve faite devant l'officier-reviseur, et de la décision par lui rendue à l'égard de chacun de ces noms. 2. Copie de toutes procédures dans l'appel interjeté devant le juge de cour de comté au sujet de la décision de l'officier-reviseur dans quelques-uns de ces cas ou dans tous, ainsi que copie de tout jugement ou décision rendue dans l'espèce par le susdit juge. 3. Copie du jugement rendu dans la division du banc de la reine de la haute cour de justice d'Ontario au sujet de la demande présentée à la dite cour pour un *mandamus* au dit officier-reviseur concernant les dits votes ou aucuns d'entre eux, et copie du jugement de la cour d'appel d'Ontario relativement à cette affaire. Présentée le 11 avril 1892.—*M. Sutherland*. Pas imprimée.
- 41b.** Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892—Copie de toutes listes et papiers originaux, y compris toutes les déclarations, avis d'appel, objections aux listes préliminaires et se rapportant à toutes autres procédures, actuellement en la possession de l'officier-reviseur ou du greffier de la couronne en chancellerie, affectant en quelque manière les listes de voteurs pour la division électorale du comté de Lennox qui ont été réglées par la revision de 1891, ainsi qu'une copie certifiée de la liste révisée des voteurs de 1891 fournie par l'officier-reviseur à l'officier-rapporteur. Présentée le 18 avril 1892.—*M. Wilson*. Pas imprimée.
- 41c.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 9 mai 1892,—Relevé du nombre de voteurs dans les divers districts électoraux de la Colombie anglaise, et du nombre de voteurs dans chaque arrondissement de votation du district électoral. Présentée le 12 mai 1892.—*M. Mara*. Pas imprimée.
- 42.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 17 mars 1892,—Copie des procédures à l'instruction de la pétition d'élection faite récemment au sujet de l'élection d'un député pour le comté de Welland, de la décision des juges qui ont instruit la dite pétition, et de toute la preuve faite en cette occasion. Aussi, copie certifiée du dossier et des *factums* produits lors de l'appel de cette décision et remis au registraire de la cour suprême du Canada. Aussi, copie de tous rapports et communications adressés à M. l'Orateur par les dits juges au sujet de la dite pétition. Présentée le 22 mars 1892.—*M. Tisdale*. Pas imprimée.
- 43.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 7 mars 1892,—État, dressé suivant la formule employée pour les relevés publiés dans la *Gazette*, des exportations et importations du 1er juillet 1891 au 1er mars 1892, faisant la distinction entre les produits du Canada et ceux des autres pays, et des états comparatifs du 1er juillet 1890 au 1er mars 1891. Présentée le 22 mars 1892.—*M. Sutherland*. Pas imprimée.
- 44.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 9 mars 1892,—État indiquant la quantité totale de farine canadienne exportée à Terre-neuve au cours de chacune des années 1890 et 1891 ; les lois et règlements du gouvernement de Terre-neuve concernant l'importation des farines en ce pays ; et les quantités totales des articles suivants exportés à Terre-neuve dans chacune des dites années : bestiaux, viande de boucherie, lard, porcs et fromage. Présentée le 22 mars 1892.—*M. Hughes*. Pas imprimée.
- 45.** Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes en date du 17 mars 1890,—Copie de toute correspondance, mémoires et conventions entre le gouvernement et la Compagnie de Colonisation de la Tempérance, et de toute correspondance des colons, employés et membres de la compagnie concernant les opérations de la dite compagnie. Présentée le 23 mars 1892.—*M. Wallace*. Pas imprimée.

VOLUME 12—*Suite.*

46. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 mars 1892.—Copie du jugement de la cour suprême dans l'appel de Barrett *vs* la cité de Winnipeg, connu communément sous le nom de "Cause des Ecoles du Manitoba." Présentée le 23 mars 1892.—*M. LaRivière.* *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*
47. Rapport des commissaires chargés de considérer l'opportunité de prolonger le canal de la Vallée de la Trent, et dans quelle mesure. Présenté le 24 mars 1892, par l'hon. J. Haggart.
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.
- 47a. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 10 mars 1892.—Copie de toutes soumissions reçues par le département des chemins de fer et canaux pour les sections 11, 12 et 13 du canal de Soulanges projeté, indiquant : (a) Le montant collectif de chaque soumission ; (b) la quantité de chaque classe de travaux dans les cédules de chaque section ; (c) le montant de chaque soumission, en détail, tel que calculé d'après le produit de la quantité et du prix de chaque item ; (d) copie de tous rapports et ordres en conseil concernant ces soumissions ; (e) copie de tous rapports d'ingénieurs sur chacune des dites sections ; (f) copie, en détail, de tous les estimés des ingénieurs pour chaque section, donnant la quantité, le prix et le montant de chaque classe de travaux dans les cédules ; (g) copie de toute correspondance concernant les dites soumissions. Présentée le 9 mai 1892.—*M. Sutherland.*
Pas imprimée.
- 47b. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 17 mars 1892.—Rapports d'ingénieurs qui ont décidé la construction du canal de Beauharnois, rapports d'ingénieurs en faveur de la construction du canal de Soulanges, et rapports, lettres, etc., d'ingénieurs ou de capitaines ou pilotes s'objectant à la construction du canal à Soulanges. Présentée le 9 mai 1892.—*M. Bergeron.*
Pas imprimée.
48. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891,—État indiquant le coût de la construction du quai de New-Carlisle et tous les paiements faits à ce sujet, y compris les montants payés au département des terres de la couronne et aux propriétaires de concessions forestières dans le comté de Bonaventure pour le bois employé pour les dits travaux. Présentée le 31 mars 1892.—*M. Fauvel* *Pas imprimée.*
- 48a. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 20 juillet 1891,—1. État détaillé des divers travaux faits aux quais de Longueuil et de Boucherville, dans le comté de Chambly, depuis le commencement des dits travaux en 1886. 2. État détaillé des diverses sommes d'argent déboursées par le gouvernement en rapport avec les dits travaux, indiquant à quelles personnes ces diverses sommes ont été payées, pourquoi, et en vertu de quel arrangement ou contrat. 3. Copie des rapports d'ingénieurs faits au sujet des dits quais, ainsi que des estimés, et aussi copie des lettres et requêtes adressées au département des travaux publics à ce sujet. Présentée le 13 avril 1892.—*M. Beauvoilé.* *Pas imprimée.*
49. Copie du rapport d'un comité de l'honorable Conseil privé chargé de faire une enquête et un rapport sur les cas d'irrégularités dans le service civil dévoilés devant le comité des comptes publics, etc. Présentée le 31 mars 1892, par l'hon. G. E. Foster.
Imprimée pour les documents de la session seulement.
50. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 23 mars 1892,—État indiquant le nombre de vaches tenues à la ferme expérimentale centrale entre le 1er janvier 1891 et le 1er janvier 1892 ; le nombre de vaches de chacune des différentes races ; la quantité de lait nécessaire pour faire une livre de beurre ; la quantité de lait vendu ; la quantité de beurre vendu ; ou ces articles ont été vendus, et les prix réalisés, chaque mois ; le genre et la valeur de la nourriture donnée. Présentée le 31 mars 1892.—*M. McMillan (Huron).* *Pas imprimée.*
- 50a. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 30 mars 1892,—État indiquant : 1. Le nombre et la situation de chacune des fermes expérimentales. 2. Le montant dépensé dans chacune d'elles, séparément, depuis leur création. 3. Le nom et le salaire de chacun des employés dans chacune des fermes, avec un état des autres avantages que chaque employé reçoit du gouvernement. Présentée le 2 juin 1892.—*M. Frémont.* *Pas imprimée.*
51. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 27 mai 1892.—Copie de tous papiers, correspondance et documents concernant le désaveu d'un acte passé par la législature locale de la province du Manitoba, le 31 mars 1890, intitulé : "Acte concernant les maladies des animaux." Présentée le 31 mars 1892.—*M. Watson.*
Pas imprimée.

VOLUME 12—*Suite.*

52. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 27 mai 1891.—Copie de tous papiers, correspondance et documents concernant le désaveu d'un acte passé par la législature locale de la province du Manitoba le 31 mars 1890, intitulé : "Acte autorisant des compagnies, institutions ou corporations constituées légalement en dehors de cette province, à y transiger des affaires." Présentée le 31 mars 1892.—*M. Watson.*
Pas imprimée.
53. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 21 mars 1892.—État indiquant les quantités de chacune des classes suivantes de lard et de produits du porc importées des Etats-Unis en Canada dans chacune des années 1888-89, 1889-90 et 1890-91, ainsi que leur valeur et le montant des taux et droits perçus sur ces articles :—Bacon et jambon, épaules et flancs ; saindoux et graisse en branche ; lard ; lard en baril, saumuré, provenant de flancs de cochons pesants, après l'enlèvement des jambons et des épaules, et ne contenant pas plus que 16 morceaux par baril de 200 livres ; cochons importés abattus pour fins d'exportation. Présentée le 31 mars 1892.—*M. Hughes.* *Pas imprimée.*
54. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 21 mars 1892.—État indiquant les quantités d'articles suivants exportés du Canada, du 30 juin au 31 décembre 1891, et les noms des pays où ils ont été exportés, savoir : Chevaux de toutes espèces, moutons, œufs, orge, malt, foin et pommes de terre. Aussi, état donnant les quantités exportées dans chaque pays et l'exportation totale de ces divers articles. Présentée le 31 mars 1892.—*M. McMullen.* *Pas imprimée.*
55. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 21 mars 1892.—État donnant les quantités de bœuf salé, en baril ; viandes séchées ou fumées et viandes conservées autrement que salées ou saumurées ; autres viandes fraîches ou salées, n. a. s. ; beurre, fromage et chevaux importés des Etats-Unis en Canada dans chacune des années 1888-89, 1889-90 et 1890-91, ainsi que leur valeur, et les taux de droits sur ces articles. Présentée le 31 mars 1892.—*M. Hughes.* *Pas imprimée.*
56. Ordre général n° 86 de la cour suprême du Canada. Présenté le 1er avril 1892 par sir John Thompson.....*Imprimé pour les documents de la session seulement.*
57. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 17 mars 1892.—État indiquant le montant d'argent dépensé par le gouvernement du Canada en 1890 et 1891 pour des jetées, brise-lames, etc., dans le comté de Prince, I. P.-E., le montant dépensé pour chacun des travaux, les ouvrages donnés par voie de soumissions et à qui ; aussi, le montant total voté durant les dites années et celui non dépensé. Présenté le 5 avril 1892.—*M. Perry.*.....*Pas imprimée.*
58. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 7 mars 1892.—État donnant le nombre de pétitions présentées à la Chambre des communes au sujet de la prohibition, pendant la session de 1891, et indiquant : 1. Le nombre total de pétitions présentées ; 2. Le nombre total de signatures attachées à ces pétitions ; 3. Le nombre de (1) pétitions, et de (2) signatures : (a) Par l'Eglise presbytérienne ; (b) par l'Eglise méthodiste ; (c) par l'Eglise anabaptiste (chiffres séparés pour les anabaptistes libres) ; (d) par l'Eglise épiscopale ou d'Angleterre ; (e) par l'Armée du Salut. 4. Le nombre de (1) pétitions et de (2) signatures pour chaque province et chaque territoire ; les noms et chiffres séparément pour chaque province et chaque territoire. 5. Le nombre de pétitions séparées, par des cours ecclésiastiques et des sociétés de tempérance ou tous autres corps, signées par des officiers et donnant les noms des cours ecclésiastiques et des sociétés de tempérance qui ont envoyé ces pétitions, avec le nombre de signatures. Présentée le 7 avril 1892. *M. Fraser.*
Imprimée pour les documents de la session seulement.
59. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 30 mars 1892.—État indiquant : 1. Les corps de milice active qui ont fait des exercices (a) chaque année ; (b) tous les deux ans ; (c) tous les trois ans depuis 1889 jusqu'à 1891, inclusivement. 2. Le nombre d'officiers actifs dans chaque corps, dûment qualifiés. 3. Le nombre d'officiers nommés provisoirement dans chaque corps, spécifiant ceux dont le délai de qualification est expiré. 4. Les noms, durée de service et âge de chaque officier commandant excédant soixante ans. Présentée le 7 avril 1892.—*M. Hughes.* *Pas imprimée.*
60. Communication et pétition de la Chambre de commerce de Québec concernant l'abolition de tous droits perçus sur le tonnage dans le port de Québec, etc. Présentée le 11 avril 1891, par l'hon. C. H. Tupper.
Pas imprimées.
- 60a. Copie de certaines résolutions passées à une assemblée de la Chambre de commerce d'Halifax concernant les mesures législatives hostiles entre le gouvernement de Terre-Neuve et celui du Canada, et l'opportunité d'établir, si possible, un *modus vivendi* aux termes duquel les tarifs et mesures hostiles des deux pays pourraient être suspendus en attendant le règlement des difficultés par voie diplomatique, etc. Présentée le 21 avril 1892, par l'hon. C. H. Tupper..... *Pas imprimée.*

VOLUME 12—*Suite.*

- 61.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 29 février dernier,—État détaillé indiquant : 1. Le trafic à la station de Mulgrave pendant les six mois expirés les 31 décembre 1890 et 1891 ; aussi, le trafic pendant les mois de janvier 1891 et 1892—le dit état devant comprendre la vente des billets, le fret reçu et celui expédié. 2. Le nombre d'employés pendant les dits mois, les salaires payés et le montant soldé pour main-d'œuvre *extra*, avec les noms de ces employés et travailleurs *extra*. 3. La somme de travail fait par l'engin auxiliaire ou de garage pendant les dites périodes et le nombre d'hommes employés aux travaux de garage, et le coût. 4. S'il y a quelqu'un employé comme préposé à la cour de la dite station, la date de sa nomination ; et s'il a un assistant, quand ce dernier a été nommé, et le salaire payé à chacun. 5. Le nombre d'hommes employés à la manœuvre du chalan à la dite station, leurs noms et la manière dont ils sont payés, que ce soit à l'heure, à la journée ou autrement. Présentée le 13 avril 1892.—*M. Fraser.*
Pas imprimée.
- 61a.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 4 avril 1892,—Copie de tous rapports et correspondance entre le département des chemins de fer et les surintendants des divers services de l'Intercolonial au sujet de l'accident arrivé à Truro à un train sous la conduite du conducteur H. D. Archibald, et concernant sa destitution subséquente. Présentée le 11 mai 1892.—*M. Patterson (Colchester).*.....*Pas imprimée.*
- 61b.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 2 mai 1892,—État indiquant la quantité de terrain additionnel acheté le long ou dans le voisinage des chemins de fer de l'État pour donner plus de facilités au trafic ou pour autres fins ; la quantité achetée ou payée entre le 1er juillet 1891 et le 1er avril 1892 ; le nom du vendeur et le prix d'achat ; l'objet pour lequel la propriété sert ou doit servir. Présentée le 11 mai 1892.—*M. McMullen.*.....*Pas imprimée.*
- 61c.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 avril 1892,—Relevé des dépenses faites à même les recettes pour améliorations permanentes, prolongements, additions et facilités (à l'exclusion des travaux ordinaires d'entretien et de réfection) sur le réseau du chemin de fer Intercolonial, du 30 juin 1881 au 1er juillet 1891. Le dit relevé devant indiquer, d'une manière sommaire, les dites dépenses pour chaque branche de service aussi exactement que les comptes pourront le permettre. Présentée le 25 mai 1892.—*M. McDougald (Pictou).*
Imprimée pour les documents de la session seulement.
- 61d.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 9 mai 1892,—État indiquant : 1. Le tarif en vigueur sur l'Intercolonial pour le bétail sur pied, et les variations de ce tarif pendant les cinq dernières années. 2. Le nombre de bestiaux expédiés des stations de Sackville, Nappan, Aulac et Amherst, et leur destination, faisant la distinction entre des chargements complets de wagons et des quantités moindres que des chargements complets. Présentée le 9 juin 1892.—*M. Wood (Westmoreland).*.....*Pas imprimée.*
- 61e.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 23 mars 1892,—Copie de tous les témoignages donnés à une enquête, tenue à Lévis, dans le mois de février 1892, relativement à la démission de Michael Quinn, employé régulier du chemin de fer Intercolonial aux usines de Hadlow, Lévis, avec copie de toute correspondance échangée entre Alfred Drake, mécanicien en chef pour le dit chemin de fer à Hadlow, et les autorités du même chemin à Moncton, en rapport avec la démission du dit Michael Quinn. Présentée le 5 juillet 1892.—*M. Guay.*....*Pas imprimée.*
- 62.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 30 mars 1892,—Copie de toutes pétitions, correspondance, lettres, télégrammes et mémoires reçus depuis 1887, demandant ou concernant l'octroi d'une subvention à la Compagnie du chemin de fer d'Annapolis et Atlantique, ou à une ligne de chemin de fer entre Liverpool et Shelburne et Annapolis, *viâ* Caledonia. Présentée le 13 avril 1892.—*M. Forbes.*.....*Pas imprimée.*
- 63.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 28 mars 1892,—Copie de toutes pétitions des chambres de commerce et des compagnies de chemin de fer, et en général de tous documents concernant la construction d'un nouveau pont sur le canal Lachine, à Montréal. Présentée le 13 avril 1892.—*M. Curran.*.....*Pas imprimée.*
- 63a.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 11 mai 1892,—Copie de tous documents, mémoires et correspondance échangés entre le gouvernement, la corporation et la Chambre de commerce de la cité de Sorel et autres personnes concernant l'octroi d'une subvention pour la construction d'un pont sur la rivière Richelieu, devant relier à la cité de Sorel le chemin de fer "Montréal et Sorel." Présentée le 28 mai 1892.—*M. Bruneau.*.....*Pas imprimée.*

VOLUMF 12—*Suite.*

- 64.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 23 mars 1892.—Copie de la correspondance échangée entre le gouvernement et le maître de poste de Saint-Césaire, comté de Rouville, ou toute autre personne, au sujet des dépôts d'argent que le dit maître de poste a à faire. Présentée le 19 avril 1892.—*M. Brodeur*..... *Pas imprimée.*
- 65.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891.—Relevé du montant d'argent dépensé dans chaque district électoral (avec la date de la dépense) depuis la confédération, sous les chapitres suivants : 1. Édifices publics. 2. Havres et rivières. 3. Chemins et ponts. Présentée le 26 avril 1892.—*M. Landerkin*..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 66.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date 1er juillet 1891.—Copie de toute correspondance, télégrammes, lettres, rapports, estimés et autres documents concernant les études faites au sujet de la construction et du coût d'un tunnel sous-marin entre l'Île du Prince-Edouard et la terre ferme. Présentée le 27 avril 1892.—*M. Davies*..... *Pas imprimée.*
- 66a.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 31 mars 1892.—Copie de toute correspondance, rapports, etc., qui ont pu être échangés entre le gouvernement canadien et sir Douglas Fox ou tout autre ingénieur, depuis le 1er septembre 1891, au sujet de la construction d'un tunnel entre l'Île du Prince-Edouard et la terre ferme, sous le détroit de Northumberland. Présentée le 3 mai 1892.—*M. Perry*..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 67.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 9 mars 1892.—Qu'une carte du Canada soit déposée sur le bureau de la Chambre, indiquant les limites des townships, ships, comtés et divisions électorales dans chaque province, et le nombre de votes inscrits dans chaque township, pour chaque candidat, lors de l'élection générale de mars 1891. Présentée le 27 avril 1892.—*M. Mills (Bothwell)*..... *Pas imprimée.*
- 68.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 mars 1892.—Copie de toute correspondance entre le gouvernement canadien ou aucun de ses membres et le gouvernement anglais, ou entre les autorités du Canada et toute personnes ou personnes au sujet de l'admission du bétail vivant venant des Etats-Unis, et copie de tous ordres en conseil à ce sujet. Présentée le 29 avril 1892.—*M. Somerville*.
Imprimée pour les documents de la session seulement.
- 69.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892.—Copie de toutes soumissions reçues pour travaux de gravure et d'impression depuis 1882, et de tous contrats conclus à ce sujet, y compris le contrat de l'année actuelle. Aussi copie de toute correspondance à ce sujet depuis 1882. Présentée le 3 mai 1892.—*M. Somerville*..... *Pas imprimée.*
- 70.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 30 mars 1892.—Copie de toute correspondance, télégrammes ou autres documents échangés entre le gouvernement du Canada et les autorités impériales ou le gouvernement de Terre-Neuve, ou entre aucun membre ou représentant de quelqu'un de ces gouvernements, touchant l'admission de Terre-Neuve dans la Puissance du Canada, y compris toute correspondance ou télégrammes adressés au haut-commissaire ou venant de lui, sur ce sujet, et tous rapports au conseil et minutes du conseil s'y rapportant. Aussi, copie de toutes conditions ou offres qui ont pu être soumises au gouvernement de Terre-Neuve ou à quelqu'un de ses membres au sujet de l'entrée de cette île dans la fédération canadienne. Présentée le 4 mai 1892.—*M. Davies*.
Imprimée pour les documents de la session seulement.
- 71.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 10 mars 1892.—Copie de toute correspondance, mémoires, ordres administratifs et ordres en conseil concernant les limites nord-ouest, nord et est de la province de Québec, reçus ou passés pendant les cinq dernières années et non encore soumis à la Chambre, ainsi que tous rapports d'explorations ou d'arpentages ordonnés à ce sujet par le gouvernement du Canada pendant la dite période. Présentée le 5 mai 1892.—*Sir H. Langevin*..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 72.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 9 mai 1892, demandant copie des instructions annexées à la commission des lieutenants-gouverneurs des provinces du Canada. Présentée le 9 mai 1892.—*M. Laurier*..... *Pas imprimée.*
- 73.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892.—Copie de toute correspondance, rapports d'ingénieurs, pétitions ou autres documents concernant l'exploration ou le creusement du chenal du Rapide des Galops ; aussi, état indiquant les travaux exécutés par le remorqueur *Iroquois*, appartenant au gouvernement, et les services rendus par le nommé John Stitt en rapport avec le dit remorqueur. Présentée le 9 mai 1892.—*M. Somerville*.
Pas imprimée.

VOLUME 12—*Suite.*

- 73a.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 11 mars 1892,—Copie de tous levés hydrographiques, plans, devis, contrats, rapports et papiers se rapportant au nouveau chenal du Rapide des Galops ; 2. Copie de tous rapports d'ingénieurs sur l'accident arrivé au steamer "Traveller" qui a touché fond dans le Rapide des Galops en octobre 1889 ; 3. Copie de tous rapports (s'il en est) émanant d'aucuns capitaines de bateaux à vapeur sur l'état du dit chenal ; 4. Relevé du coût des études faites par des ingénieurs en 1891 ; 5. Copie des rapports des ingénieurs envoyés pour faire le relevé de ce chenal en 1891 ; 6. Copie de la preuve faite au sujet de la profondeur, des quantités, etc. Présentée le 30 mai 1892.—*M. Reid*..... *Pas imprimée.*
- 74.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 4 avril 1892,—Copie des lettres patentes originales constituant en corporation la Compagnie des Filatures de coton de la Puissance (limitée), des lettres patentes supplémentaires portant le capital-actions de la dite compagnie de \$100,000 à \$5,000,000, et de toute correspondance, pétitions, déclarations et preuve soumises au gouvernement à l'appui de l'émission des dites lettres patentes supplémentaires. Aussi, copie des lettres patentes originales constituant en corporation la Compagnie canadienne des Filatures de coton teint (limitée), des lettres patentes supplémentaires portant le capital-actions de la dite compagnie de \$100,000 à \$5,000,000, et de toute correspondance, pétitions, déclarations et preuve soumises au gouvernement à l'appui de l'émission des dites lettres patentes supplémentaires. Présentée le 9 mai 1892.—*M. Edger*..... *Pas imprimée.*
- 75.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 2 mai 1891,—Copie de toute correspondance concernant la nomination de W. H. Ingram comme percepteur de douane à Saint-Thomas, Ontario. Présentée le 10 mai 1891.—*M. Cusey*..... *Pas imprimée.*
- 76.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 2 mai 1892,—Copie de toute correspondance, mémoires et documents échangés entre le gouvernement ou aucun de ses membres et toutes personnes, compagnies ou corporations, sur l'opportunité de libérer le comté de Pontiac de toute ou partie de sa dette de chemin de fer. Présentée le 11 mai 1892.—*M. Murray*..... *Pas imprimée.*
- 77.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 2 mai 1892,—Copie du certificat de l'ingénieur en chef intérimaire portant que des travaux pour une valeur de \$32,000 payées à Bancroft et Connolly avaient été faits en sus de tous certificats précédents pour le bassin de raboub de Kingston, tel que mentionné dans le rapport de l'auditeur général, page C—119. Présentée le 12 mai 1892.—*M. Gibson*..... *Pas imprimée.*
- 78.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mars 1892,—1. Copie de la circulaire émise le 10 juin 1891, par le département de la marine, au sujet des "droits" pour les marins malades en Canada ; 2. Liste des personnes auxquelles cette circulaire a été adressée ; 3. Copie de toutes les réponses reçues. Présentée le 16 mai 1892.—*M. Laurier*..... *Pas imprimée.*
- 79.** Rapport de la commission royale nommée pour s'enquérir du fonctionnement de l'Acte du service civil et d'autres matières se rattachant au service civil en général. Présenté le 20 mai 1892.—Sir John Thompson..... *Voir le n° 16.*
- 80.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 2 mai 1892,—État indiquant, pour l'année dernière (1891) : 1. Le nombre de demandes faites au comité des chemins de fer du Conseil privé pour une décision, ordonnance ou instruction concernant aucune des matières ou choses que le dit comité, aux termes de l'Acte des chemins de fer, a le pouvoir ou l'autorité de traiter. 2. La nature de la demande, en termes généraux. 3. Les noms des membres de l'honorable Conseil privé qui (a) ont instruit chacune de ces demandes ; (b) qui étaient présents à une ou plusieurs des séances ajournées et à la décision finale ; (c) dans les cas où il y a eu ajournement, les dates de l'instruction, et des ajournements subséquents ou des ajournements pour décision finale. 4. État indiquant la manière dont on a disposé de chacune des dites demandes, savoir : accordée ou refusée, ou accordée en partie. Présentée le 25 mai 1892.—*M. McCarthy*..... *Pas imprimée.*
- 80a.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 2 mai 1892 : 1. Copie de toutes demandes ou plaintes faites au comité des chemins de fer du Conseil privé concernant les matières ou choses mentionnées dans les paragraphes k, l, m, n, et p, de l'article onze de l'Acte des chemins de fer. 2. Les noms des personnes qui ont porté ces plaintes ou contre lesquelles elles ont été faites. 3. La manière dont on a disposé de ces demandes ou plaintes. Présentée le 25 mai 1892.—*M. McCarthy*..... *Pas imprimée.*

VOLUME 12—*Suite.*

- 81.**—(1891) Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 3 juin 1891, demandant copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement impérial et le gouvernement du Canada, au sujet des lois sur les droits d'auteur au Canada, et tous autres papiers s'y rattachant et qui n'ont pas encore été produits. Présentée le 24 août 1891.—*M. Edgar*..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*
- 81.** Réponse partielle à un ordre de la Chambre des communes en date du 23 mars 1892,—État indiquant quels édifices fédéraux sont éclairés par l'électricité ; les divers systèmes en usage dans chaque édifice, lumière à arc ou à incandescence ; le nombre de lumières de la force de 16 bougies ou l'équivalent employé dans chaque édifice ; le coût de chaque lumière de la force de 16 bougies ou l'équivalent dans chaque édifice, et le coût moyen annuel de l'éclairage de chaque édifice. Indiquant aussi dans quels édifices les appareils sont la propriété du gouvernement et sont entretenus par lui, et dans le cas contraire, le courant électrique est-il fourni par des stations centrales ou par des particuliers. Aussi, indiquant dans les cas où le courant électrique est fourni du dehors, si le renouvellement des lampes est à la charge du gouvernement. Si oui, dans quels édifices et quel en est le coût annuel. Aussi, les noms des personnes qui ont entrepris d'éclairer aucun de ces édifices, ainsi que les noms ou désignations des édifices et les dates et durée de chacun de ces contrats. Aussi, indiquant quels édifices publics du Canada sont éclairés au gaz et le coût annuel de l'éclairage de chacun de ces édifices. Présentée le 25 mai 1892.....*Pas imprimée.*
- 82.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 2 mai 1892,—Copie de tous papiers, lettres, pétitions, demandes et autres documents concernant la destitution du maître de poste d'Eugenia et la nomination de son successeur. Présentée le 30 mai 1891.—*M. Landerkin.*
Pas imprimée.
- 83.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 16 mai 1892,—Noms des conducteurs de malles mis à leur retraite, avec le nombre d'années de service, le salaire de la dernière année de service de chacun d'eux, et aussi les noms de ceux qui ont eu plusieurs années ajoutées à leur temps de service. Présentée le 30 mai 1892.—*M. Brodeur*..... *Pas imprimée.*
- 84.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er mars 1892,—État indiquant le nombre de commissions royales instituées, chaque année, depuis la confédération, les noms des commissaires et les sujets examinés, ainsi que le coût de chacune et le coût total de toutes. Présentée le 1er juin 1892.—*M. Landerkin.*
Imprimée pour les documents de la session seulement.
- 84a.** Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er mars 1892,—État indiquant le nombre de commissions royales instituées, chaque année, depuis la confédération, les noms des commissaires et les sujets examinés, ainsi que le coût de chacune et le coût total de toutes. Présentée le 9 juin 1892.—*M. Landerkin.*
Imprimée pour les documents de la session seulement.
- 85.** Relevé indiquant le nombre d'heures employées pour composer le compte rendu quotidien des débats du Sénat, le nombre d'ennes assemblées, y compris les corrections, à venir au 20 mai dernier. Présenté le 2 juin 1892, par l'hon. sir J. C. Abbott.....*Pas imprimé.*
- 86.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 25 avril 1892,—Copie de la pétition présentée et produite dans la cour suprême de la Nouvelle-Ecosse, sous l'autorité de l'Acte des élections fédérales contestées, contre l'élection de Joseph A. Gillies pour le comté de Richmond, N.-E., à l'élection générale tenue le 5e jour de mars 1891, avec les dates de la production et présentation de la dite pétition. Aussi, copie de tous papiers et documents se rapportant aux procédures suivantes dans la cour suprême de la Nouvelle-Ecosse :—
1. Requête à l'honorable juge en chef pour prolonger le délai pour fixer l'instruction de cette pétition. 2. Requête pour fixer la date de l'instruction de la pétition devant être entendue devant Leurs Honneurs le juge Weatherbe et le juge Graham, mais entendue devant Son Honneur le juge Weatherbe, siégeant seul le 19 novembre 1891. 3. L'ordre émis par le dit juge Weatherbe, siégeant seul pour l'instruction de la dite pétition, fixant le 8 décembre 1891 pour la dite instruction. 4. L'avis, en date du 28 novembre 1891, de l'appel de cette décision de l'honorable juge Weatherbe, interjeté devant la cour suprême de la Nouvelle-Ecosse pour les raisons suivantes :—(a) Parce qu'il n'avait pas juridiction d'émettre tel ordre ou la partie de cet ordre prolongeant le délai ; (b) parce que six mois s'étaient écoulés depuis la présentation de la pétition ; (c) parce que le temps et le lieu n'avaient pas été fixés dans les six mois de la date à laquelle la pétition avait été présentée ; (d) parce que le prolongement de délai accordé par le dit ordre n'avait pas été donné sur demande à cette fin appuyée d'affidavits, et qu'il n'appert pas du dit ordre et qu'il n'y

VOLUME 12—*Suite.*

avait pas raison de croire à l'époque où il a été émis, que les fins de la justice nécessitaient cette prolongation ; (e) parce que le répondant n'a reçu avis d'aucune demande pour prolonger le délai fixé pour le commencement de l'instruction ; (f) parce qu'un seul juge n'avait pas juridiction de fixer l'époque et le lieu de l'instruction ; (g) parce que l'instruction de la pétition ne peut être commencée pendant le terme de la cour à laquelle les juges qui doivent instruire la dite pétition sont obligés de siéger. 5. L'avis de la motion sur le dit appel pour le 3 décembre 1891. 6. La fixation, par Son Honneur le juge Weatherbe, du dit 3 décembre 1891 pour l'audition devant la cour suprême. 7. L'ajournement de l'audition à un jour ultérieur. 8. Le jugement de la cour suprême dans cette cause. 9. La règle de la cour suprême en date du 19 décembre 1891 rejetant l'ordre de Son Honneur le juge Weatherbe qui fixait la date de l'instruction de la dite pétition. 10. La date à laquelle Leurs Honneurs les juges Weatherbe et Graham ont reçu copie de l'ordre de la cour suprême rejetant le dit ordre du juge Weatherbe au sujet de la dite pétition. 11. La date à laquelle les dits juges ont fait rapport à l'honorable Orateur de la Chambre des communes qu'ils avaient instruit la dite pétition et déclaré l'élection du dit Joseph A. Gillies nulle, et son siège en parlement vacant. 12. La date de la requête adressée à Son Honneur le juge Weatherbe pour surseoir à la décision au sujet de la pétition en attendant la décision de la cour suprême de la Nouvelle-Ecosse sur la question de juridiction, et le rejet de cette requête. Aussi, copie des diverses pétitions présentées et produites dans la cour suprême de la Nouvelle-Ecosse, en vertu de l'Acte des élections fédérales contestées, contre l'élection de sir John S. D. Thompson, et de l'hon. C. H. Tupper, MM. C. E. Kaulbach, J. B. Mills, N. W. White et Hugh Cameron, pour six des divers comtés de la province de la Nouvelle-Ecosse, à l'élection générale tenue le 5 mars 1891 ; aussi, copie de tous papiers et documents en rapport avec les diverses procédures dans les dites causes dans la cour suprême de la Nouvelle-Ecosse. Présentée le 30 juin 1892.—*M. Gillies et M. Forbes* Pas imprimée.

87. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 30 mars 1892.—Copie de tous comptes, réclamations et certificats présentés et transmis depuis le 1er juillet 1885 jusqu'à date au gouvernement du Canada par chaque juge de la cour supérieure de la province de Québec, en sa qualité de tel juge, pour toutes dépenses de voyage et d'hôtel dans une place autre que celle dans laquelle tel juge est tenu de résider, ou dans laquelle il a, de fait, résidé, soit pour y avoir siégé ou agi en telle qualité, ou pour y avoir tenu une cour pour des affaires civiles, criminelles ou autres ; aussi, un état détaillé des diverses sommes payées en conformité de ces comptes, réclamations et certificats. Présenté le 3 juin 1892.—*M. Flint* Pas imprimée.
88. Nouvelle réponse supplémentaire à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 septembre 1891,—Correspondance échangée entre Son Excellence le gouverneur général et le lieutenant-gouverneur de la province de Québec, relativement au chemin de fer de la Baie des Chaleurs, et tous autres papiers et correspondance en la possession du gouvernement sur ce sujet. Présentée le 31 mai 1891.—*Hon. M. Miller* Pas imprimée.
89. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 25 avril 1892,—État indiquant le montant respectif d'huile crue et d'huile épurée de graine de coton importée en Canada en 1891. Présentée le 7 juin 1892.—*M. McKay* Pas imprimée.
90. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 5 mai 1892, Copie des lettres, communications et rapports en la possession du gouvernement concernant l'adoption d'une heure unique, qui ont été reçus par lui depuis le mois de mai 1891. Présentée le 14 juin 1892.—*Hon. M. Sullivan* Pas imprimée.
91. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 10 juin 1892,—Copie des rapports des délégués des fermiers anglais, MM. McQueen et Davey, sur les provinces maritimes. Présentée le 15 juin 1892.—*M. McMillan (Huron)* Pas imprimée.
92. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 15 juin 1892, demandant copie des minutes de la preuve faite lors de l'instruction, aux termes de l'Acte des élections fédérales contestées, de la cause de A. Sturton *et al.* vs P. V. Savard, défendeur, relative à l'élection pour les comtés de Chicoutimi et Saguenay, en 1891. Présentée le 15 juin 1892.—*Sir John Thompson*—
Pas imprimée.
93. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891,—Copie de tous papiers et de toute correspondance en la possession du département de la marine et des pêcheries concernant le sauvetage d'une partie de l'équipage du navire de S. M. "Lilly," qui s'est perdu sur les côtes du Labrador en septembre 1889. Présentée le 17 juin 1892.—*M. Edgar* Pas imprimée.

VOLUME 12—*Suite.*

94. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 10 août 1891.—Copie de tous ordres en conseil, mémoire, correspondance et documents concernant l'éboulement à la citadelle de Québec, le 19 septembre 1889. Présentée le 24 juin 1892.—*M. Frémont* *Pas imprimée.*
95. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 4 avril 1892.—1. Copie de toute correspondance, papiers, plaintes et mémoires quelconques concernant la Société de Colonisation de Tempérance reçus depuis la date de la réponse fournie à la Chambre en 1890 ou non-inclus dans cette réponse. 2. Liste de tous actionnaires de la compagnie en date du 1er mai 1885, avec les montants versés sur appel de fonds soit en espèces, obligations ou autrement, chaque année jusqu'à date; quelles parts ont été confisquées, la date et la raison. 3. Liste des actionnaires à la date de la réponse, indiquant quand ils sont devenus actionnaires, avec les dates et le montant, et le prix des parts. (a) Le nombre de demandes de versements sur toutes les parts, avec détails quant aux dates, etc. 4. Le montant perçu à titre d'honoraires par les directeurs, chaque année, jusqu'à date. 5. Le montant de deniers placés chaque année, et de quelle manière. (a) Montant total reçu en à-compte de ventes de scrip et de terre jusqu'à date. 6. Liste des porteurs de scrip (avec domicile) qui ont acheté de la compagnie (du scrip émis) avant le 1er juin 1882 et depuis cette date, donnant la date de l'émission, l'étendue de terre achetée par chacun, le prix par acre et le montant payé jusqu'à date. Dans les cas de cancellation, la date et les conditions. 7. Liste de tous autres contrats passés pour achat de terres, indiquant s'ils ont été échangés pour du scrip, les montants payés jusqu'à date, indiquant aussi si le contrat est encore existant, pourquoi il a été annulé, et quand. 8. Montant et détails des ventes de terres se poursuivant actuellement, et pour lesquelles des terres doivent être fournies par la compagnie. 9. Liste de toutes personnes dont les scrips ont été appliqués sur des sections à nombre pair en 1883, leur position, indiquant les changements de sites, s'il en est, avec la formule du contrat pour les sections à nombre pair. 10. Liste des colons qui ont pris des homesteads en 1885. Liste semblable jusqu'à date (colons réels). 11. La date de l'expiration du contrat avec la compagnie et le gouvernement, avec les conditions de prolongation, s'il en est, et les conditions de règlement final. 12. Liste des terres à être transportées à la compagnie en vertu de tel règlement. Les renseignements ci-dessus devant être accompagnés, si possible, de l'affidavit du président et du comptable. Présentée le 30 juin 1892.—*M. Sproule*.....*Pas imprimée.*
96. Recensement du Canada—Bulletin n° 11—Nationalités—Lieux de naissance de la population. Présenté le 30 juin 1892, par l'hon. J. Carling.....*Pas imprimée.*
97. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 2 mai 1892.—Copie du billet de concession accordé à John Alexander McLellan, de l'Ile Cockburn, pour le lot 15, dans la 5e concession de la dite île. Aussi, copie de tous affidavits ou déclarations, lettres et autres papiers adressés par quelque personne ou personnes au département ou à quelqu'un de ses officiers se rapportant en quelque manière au dit lot ou à la cancellation du dit billet. Aussi, copie de tout ordre émis pour la cancellation du dit billet. Aussi, copie du billet de concession accordé pour le lot 16, dans la 4e concession de l'Ile Cockburn, et de toute cession ou transfert de ce lot à Peter McLellan. Aussi, copie de tous affidavits ou déclarations, lettres et autres papiers adressés par quelque personne ou personnes au département se rapportant en quelque manière au dit lot ou à la cancellation du dit billet. Aussi, copie de tout ordre émis pour la cancellation du dit billet. Présentée le 5 juillet 1892.—*M. Lister*.....*Pas imprimée.*
98. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 28 mars 1892.—État indiquant : 1. Le nombre des réserves sauvages dans la Colombie anglaise. 2. La situation de chacune et le nom de la tribu à qui elle a été allouée. 3. La superficie de chacune, en acres. 4. La superficie cultivée dans chaque réserve. 5. La population de chaque tribu lorsque la réserve a été établie en premier lieu. 6. La population actuelle de chaque tribu. 7. La superficie estimative des terrains de pâture dans chaque réserve. 8. Le nombre de chevaux, bêtes à cornes et moutons possédés par chaque tribu. 9. La superficie estimative de terres à bois sur chaque réserve. Présentée le 5 juillet 1892.—*M. Barnard*.....*Pas imprimée.*
99. Copie du rapport d'un comité de l'honorable Conseil privé approuvé par Son Excellence le gouverneur en conseil, le 17 juin 1892, au sujet d'une dépêche en date du 4 novembre 1891, de lord Knutsford, invitant le gouvernement canadien à exprimer ses vues sur les plaintes relatives aux prétendus droits différentiels imposés par le gouvernement du Canada aux citoyens des États-Unis en rapport avec les péages sur les canaux. Présentée le 6 juillet, par sir John Thompson.

Imprimée pour les documents de la session seulement.

VOLUME 12—*Fin.*

- 100.** Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 10 juin 1892, demandant un état de la subvention payée à la Compagnie du chemin de fer Albert-Sud, avec indication de la date des paiements et des personnes auxquelles ils ont été faits; aussi, copie de la correspondance relative à cette subvention, des lettres ou télégrammes en demandant le paiement, et de tous rapports présentés par les ingénieurs ou inspecteurs du gouvernement, qui ont inspecté le dit chemin. Présentée le 6 juillet 1892.—*Hon. M. Power* *Pas imprimée.*
- 101.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 9 mai 1892,—État faisant connaître : 1. Le nombre total d'acres de terres publiques données dans le Manitoba et le Nord-Ouest pour aider à la construction de chemins de fer, jusqu'au 26 avril 1892. 2. Le nom de chaque compagnie ou ligne de chemin de fer à qui un octroi de terre a été fait; la longueur de la ligne ainsi subventionnée, et le nombre d'acres accordés à chaque compagnie ou ligne. 3. Le nombre total d'acres de terre dans le Manitoba et le Nord-Ouest qui a été gagné jusqu'au 26 avril 1892, aux termes des octrois, par suite de l'achèvement des lignes ou parties de lignes auxquelles des subventions en terres ont été données. 4. Le nom de chaque compagnie ou ligne de chemin de fer qui a gagné tout ou partie de sa subvention en terres, et le nombre d'acres gagnés par chacune. Présentée le 9 juillet 1892.—*M. Charlton* *Pas imprimée.*
- 102.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 21 mars 1892,—Copie d'une carte du Canada, à être fournie par le directeur de la Commission Géologique, indiquant la superficie des terres boisées respectivement en épinette blanche et pin blanc. Présentée le 9 juillet 1892.—*M. Ives.*
Pas imprimée.
- 103.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 25 avril 1892,—Copie de toutes résolutions et mémoires adoptés par l'Assemblée du Nord-Ouest à sa dernière session et adressés au gouvernement. Présentée le 9 juillet 1892.—*M. Davin.*
Pas imprimée.
- 104.** Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 21 mars 1892,—Copie de toutes lettres, correspondance et pétitions concernant les réclamations ou le règlement final ou projeté des réclamations produites par les colons établis sur le territoire de la Compagnie du Ranche Waldron, et copie de toutes plaintes au sujet de la manière dont les colons ont été traités par la compagnie. Présentée le 9 juillet 1892.—*M. McMullen.*
Pas imprimée.
- 105.** Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 28 mars 1892,—État indiquant la quantité de ficelle à lier importée dans la Puissance, du 1er juillet 1891 au 1er juillet 1892, pour usage en Canada, le pays d'importation et le montant des droits payés sur cet article. Présentée le 9 juillet 1892.—*M. Campbell* *Pas imprimée.*

ANNEX

TO THE REPORT OF THE MINISTER OF AGRICULTURE FOR THE YEAR 1891.

MORTUARY STATISTICS
OF THE
PRINCIPAL CITIES AND TOWNS OF CANADA
FOR THE YEAR 1891.

Printed by Order of Parliament.

ANNEXE

AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE POUR L'ANNÉE 1891.

STATISTIQUE MORTUAIRE
DES
PRINCIPALES VILLES DU CANADA
POUR L'ANNÉE 1891.

Imprimé par Ordre du Parlement.



OTTAWA

PRINTED BY S. E. DAWSON, PRINTER TO THE QUEEN'S MOST
EXCELLENT MAJESTY

1892

ANNEX TO THE REPORT OF THE MINISTER OF AGRICULTURE FOR THE
YEAR 1891.

MORTUARY STATISTICS

OF THE

PRINCIPAL CITIES AND TOWNS OF CANADA
FOR THE YEAR 1891.

ANNEXE AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE POUR
L'ANNÉE 1891.

STATISTIQUE MORTUAIRE

DES

PRINCIPALES VILLES DU CANADA

POUR L'ANNÉE 1891.

TABLE OF SUBJECTS.

INTRODUCTION.....		Pages iv and vii
TABLE I.—Diseases or other causes of death, sexes, civil conditions and ages.....	“	2 to 121
TABLE II.—Diseases in the order of fatality..	“	124 to 195
TABLE III.—Deaths of illegitimate children.....	“	198 and 199
TABLE IV.—Ratios of Mortality to ages.....	“	202 and 203
TABLE V.—“ according to classes of occupations.....	“	206 and 207
TABLE VI.—Comparative mortality by months.....	“	210 and 211
TABLE VII.—“ “ from 15 principal causes of death by 1,000 of the population.....	“	214 and 215
TABLE VIII.—Comparative mortality from 15 principal causes of death, by 1,000 deaths.....	“	218 and 219
TABLE IX.—List of accidents with ratios to 1,000 deaths and 1,000 of population	“	222 and 229
Index.		

REPORT OF MORTUARY STATISTICS

COLLECTED IN THE

PRINCIPAL CITIES AND TOWNS OF CANADA, FOR THE CALENDAR
YEAR 1891.

INTRODUCTION.

These statistics have been collected and compiled under authority of the "Statistics Act," in accordance with the regulations contained in the Order in Council assented to by His Excellency the Governor General, on the 26th December, 1882.

The total number of deaths returned for the several cities and towns (thirty in number) during the year 1891, is 19,494, against 19,461 for the year 1890.

In the figures above given for 1891, however, are included 97 deaths belonging to Stratford, from which city no returns had been received previous to that year. Leaving out, therefore, for purposes of comparison, these 97 deaths, the report shows that there have been actually 33 deaths less during the year 1891 than in 1890, throughout the several cities and towns.

The rate of mortality for the present year is 21·48 per 1,000 of the population, against 22·14 for the year 1890.

Amongst the principal cities which show a decrease in mortality are to be found Montreal, Toronto, Hamilton, Ottawa, Halifax, London, Kingston and Winnipeg; while Quebec, St. John, N.B. and Victoria, B.C., are amongst those showing an increase.

Of the 19,494 deaths returned, 8,224 (or 42·18 per cent of the total mortality) are due to the following five causes of death:—"Lung affections," 2,123; "diarrhoeal affections," 2,101; "atrophy and debility," 1,975; "phthisis," 1,736; "cerebro-spinal diseases," 1,289. The other diseases following in the order of fatality, are "diphtheria," "enteritis and other affections of the bowels," "heart and blood vessels diseases," "diseases of the urinary organs," etc.

The total number of deaths of children under five years was 9,885, during the year 1891, or 507·0 per 1,000 deaths, against 9,525 during the year 1890, or 489·4 per 1,000 deaths. The five cities and towns having the highest rate of mortality amongst children under five years, per 1,000 deaths, are as follow:—

Hull, 705·0, Sorel, 644·3, Montreal, 625·5, Quebec, 596·3, Three Rivers, 588·6.

The five towns having the lowest rate of mortality amongst children under five years, per 1,000 deaths, are the following:—

Galt, 203·6, Belleville, 222·2, Fredericton, 227·6, Kingston, 242·1, St. Thomas, 242·8.

The total number of deaths caused by diphtheria during the year 1891, was 951, an increase of 234 as compared with the same cause for 1890. This increase was covered almost twice over by the very large mortality of the city of Quebec alone, as shown by the returns of that city which contained no less than 401 cases of diphtheria for 1891, an increase of 306 as compared with 1890. The number of deaths caused by diphtheria has also been unusually large in Guelph, Sherbrooke, Hull, St. Hyacinthe, Halifax, Stratford and Toronto.

The deaths from typhoid fever numbered 363 in 1891, a slight increase of 19 as compared with the same cause for 1890. The cities having the highest rate of mortality from this disease, per 1,000 deaths, are Winnipeg, 74·4; Toronto, 41·34; and Victoria, B.C., 40·0, for the year 1891; as compared with 69·47, 40·8 and 21·81 in the same cities respectively, for the year 1890.

RAPPORT DE LA STATISTIQUE MORTUAIRE

RECUEILLIE DANS LES

PRINCIPALES VILLES DU CANADA, POUR L'ANNÉE DE CALENDRIER 1891.

INTRODUCTION.

Cette statistique a été recueillie et compilée en vertu de "l'Acte des Statistiques," conformément aux règlements contenus dans l'arrêté du Conseil sanctionné par Son Excellence le Gouverneur Général, le 26 décembre 1882.

Le nombre total des décès dont il a été fait rapport pour les différentes villes (au nombre de trente) s'élevait à 19,494 pour l'année 1891, contre 19,461 pour l'année 1890. Dans les chiffres plus haut mentionnés pour l'année 1891, sont compris, cependant, 97 décès appartenant à la ville de Stratford, dont aucun rapport n'avait été reçu avant cette année. En déduisant, par conséquent, pour des fins de comparaison, ces 97 décès du nombre total, on verra qu'il y a eu 33 décès de moins en 1891 qu'en 1890, dans les principales villes du Canada.

Le taux de la mortalité pour l'année présente est de 21.48 pour chaque 1,000 de la population, contre 22.14 durant l'année 1890.

Au nombre des villes les plus importantes qui montrent une diminution sur la mortalité de 1890 se trouvent les suivantes:—Montréal, Toronto, Hamilton, Ottawa, Halifax, London, Kingston et Winnipeg; tandis que Québec, St. Jean, N.-B. et Victoria, C.-B., se trouvent au nombre des villes ayant une mortalité plus élevée qu'en 1890.

Des 19,494 décès dont il a été fait rapport, 8,224 (soit 42.18 pour 100 de la mortalité totale) ont eu pour cause les cinq maladies suivantes:—*Affections pulmonaires*, 2,123; *diarrhées*, 2,101; *atrophie et débilité*, 1,973; *phthisie*, 1,736; *affections cérébro-spinales*, 1,289. Les autres maladies qui suivent dans l'ordre de la fatalité sont:—la *diphthérie*, les *entérites* et *autres maladies des intestins*, les *maladies du cœur et des vaisseaux sanguins*, les *maladies des voies urinaires*, etc.

Le nombre total des décès d'enfants au-dessous de cinq ans, s'élevait à 9,885 pour l'année 1891, soit 507.0 par 1,000 décès; contre 9,525 décès pour l'année 1890, soit 489.4 par 1,000 décès. Les cinq villes ayant le taux de mortalité le plus élevé chez les enfants au-dessous de cinq ans, par 1,000 décès, sont les suivantes:—

Hull, 705.0, Sorel, 644.3, Montréal, 625.5, Québec, 596.3, Trois-Rivières, 588.6.

Les cinq villes ayant le taux de mortalité le plus bas chez les enfants au-dessous de cinq ans, par 1,000 décès, sont:—

Galt, 203.6, Belleville, 222.2, Frédérickton, 227.6, Kingston, 242.1, St. Thomas, 242.8.

Le nombre total des décès ayant eu pour cause la diphthérie s'est élevé, durant l'année 1891, à 951, soit une augmentation de 234 sur les décès de 1890 ayant eu pour cause la même maladie.

Cette augmentation est presque deux fois couverte par la très grande mortalité de la ville de Québec, dont les rapports ne contenaient pas moins de 401 décès causés par la diphthérie en 1890.

La mortalité causée par cette maladie est aussi plus élevée que d'ordinaire dans Guelph, Sherbrooke, Hull, St. Hyacinthe, Halifax, Stratford et Toronto.

Le nombre de décès causés par la fièvre typhoïde s'élevait à 363 en 1891, soit une augmentation de 19 sur la mortalité de 1890, ayant eu pour cause la même maladie. Les villes qui montrent le taux le plus élevé de la mortalité causée par la fièvre typhoïde, sont, par 1,000 décès:—Winnipeg, 74.4; Toronto, 41.34, et Victoria, C.-B., 40.0 en 1891; contre 69.47, 40.8 et 21.81, pour les mêmes villes respectivement, en 1890.

TABLE I.

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH, SEXES, CIVIL CONDITIONS
AND AGES.

TABLEAU I.

MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS, SEXES, ÉTATS CIVILS
ET AGES.

TABLE I.		CITY OF MONTREAL.					
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
ZYMOTIC.		ZYMOTIQUES.					
1	Small-Pox						
2	Measles	33	24	57			57
3	Scarlet Fever	9	1	10			10
4	Diphtheria	34	32	66	2		64
5	Catarrhal Affections	22	10	32	14	4	14
6	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	40	34	74	19	1	54
7	Whooping Cough	15	20	35			35
8	Diarrhoeal Affections	517	478	995	9	8	978
9	Remittent Fever						
10	Other Malarial Diseases	2		2	1		1
11	Syphilis	7	7	14	2		12
12	Erysipelas	5	6	11	4		7
13	Puerperal Fever		13	13	11		2
14	Septicæmia	5	8	13	5	1	7
15	Other Zymotic Diseases	4		4	1		3
PARASITIC.		PARASITIQUES.					
16	Thrush						
17	Worms and other Parasites	1	1	2			2
DIETIC.		DIÉTIQUES.					
18	Privation of Food	2	4	6			6
19	Scurvy	1		1			1
20	Alcoholism	8	4	12	6		6
CONSTITUTIONAL.		CONSTITUTIONNELLES.					
21	Rheumatism	11	10	21	11	4	6
22	Purpura		1	1			1
23	Anæmia	88	86	174	12	4	158
24	Cancer	46	53	99	60	20	19
25	Scrofula and other forms of Tuberculosis	49	50	99	19	3	77
26	Phthisis	218	258	476	197	34	245
27	Hydrocephalus	23	16	39	1		38
28	Other Constitutional Diseases	5	6	11	2		9
DEVELOPMENTAL.		D'ÂGES.					
29	Premature Birth	122	85	*208			208
30	Cyanosis	4	1	5			5
31	Malformations	4	2	6			6
32	At Birth	20	12	32			32
33	Child Birth		15	15	11		4
34	Old Age	30	32	62	16	44	2
35	Other Developmental						

*1, sex not given.—1 Sexe non donné

TABLEAU I.		CITÉ DE MONTRÉAL.																
Still-Born. Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
		22	16	10	4	4	56	1										1
			4	1	2	1	8	2										2
			10	8	9	15	42	18	4	1								3
		5			1	1	7	1	1	3	2	1						4
		1	2	1		1	5	6	9	12	13	19	5	3	2			5
		20	9	1	3	1	34	1										6
		883	80	8	1	1	973				3	1		5	2	7	4	7
																		8
																		9
		10	1				11		1		1	1						10
																		11
		3	1	1			5			3		1						12
										2	2	6	3					13
		2	1			2	5			1		3	1					14
		1	1				2	1						3	1			15
																		16
			1	1			2											17
																		18
		6					6											19
																		20
																		21
																		22
																		23
																		24
																		25
																		26
																		27
																		28
																		29
																		30
																		31
																		32
																		33
																		34
																		35

7d-1½

TABLE I. CITY OF TORONTO. <i>Continued.</i>		SEXES.		CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.			
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		Males	Females	Totals	Married	Widowed	Single
LOCAL.	LOCALES.	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
36	Cerebro Spinal Affections.	70	60	130	26	3	101
37	Apoplexy.	23	17	40	22	6	12
38	Paralysis.	34	17	51	30	11	10
39	Insanity.	2	3	5	1	1	3
40	Epilepsy and Convulsions.	67	60	127	4		123
41	Heart and Blood Vessels Diseases.	93	95	188	94	33	61
42	Lung diseases.	170	166	336	94	30	212
43	Quinsy.	3	2	5		1	4
44	Throat Affections.	45	26	71		1	70
45	Stomach diseases.	17	21	38	11	1	26
46	Enteritis and other Affections of the Bowels.	42	45	87	20	7	60
47	Peritonitis.	17	27	44	21	3	20
48	Liver diseases.	15	8	23	13	4	6
49	Spleen diseases.		5	5			5
50	Dentition.		5	5			5
51	Diseases of the Urinary organs.	44	38	82	47	9	26
52	Diseases of the Uterus.		3	3	2	1	
53	Carbuncle.						
54	Synovitis.						
55	Joint diseases.	1		1			1
56	Skin diseases.	4		4			4
57	Other local diseases.		3	3		1	2
	VIOLENT.						
58	Fractures and contusions.	10	5	15	5		10
59	Gunshot and wounds.	4	2	6	5		1
60	Burns and Scalds.	3	8	11	4	1	6
61	Poison.	6	2	8	3		5
62	Drowning.	19	2	21	7	1	13
63	Suffocation.	3	7	10	1		9
64	Railway accidents.	10		10	3	1	6
65	Other accidents.	5	3	8	3	1	4
66	Infanticide.						
67	Suicide.	4		4	2	1	1
68	Homicide.		1	1	1		
69	Hanged (Judicial).						
	ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.						
70	Dropsy.	9	6	15	3	3	9
71	Abscess.	3	3	6	2		4
72	Hemorrhage.	2	3	5			5
73	Atrophy and Debility.	104	116	220	15	14	191
74	Sudden (Unascertained).						
75	Not specified and ill-defined.	11	16	27	9	2	16
	Totals.	1,430	1,400	2,830	748	220	1,862

TABLEAU I. CITÉ DE TORONTO. <i>Suite.</i>		AGES.																
Still-Born.	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.	
Morts-nés.	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.	
	41	19	5	4	5	74	9	3	5	3	6	6	2	13	7	2	36	
	1	1				2		1		2	4	4	2	10	8	7	37	
		2		1		3	2				1	1	2	10	10		38	
											1	1	1	13	14		39	
	91	16	2	3	1	113	1	1	4	3	1	2	1	1	1	1	40	
	16		2	1		19	7	3	9	5	13	16	31	35	31	19	41	
	94	39	22	4	2	161	12	5	10	9	20	22	31	35	34	21	42	
			2			2	1				1			1			43	
	12	8	9	14	13	56	12	1		1				1			44	
	21	1		1		23				1	3	2	2	5			45	
	40	9			1	50	1	2	3	4	5	6	4	5	2	5	46	
	4	1			1	7		2	5	4	8	9	7	8	2		47	
						5					1	7	2	4	2	2	48	
	3	2															49	
	3	1	2	2		8	2			1	14	9	10	18	13	7	50	
											1		1			1	51	
																	52	
							1										53	
																	54	
													3		1		55	
							1		1			1					56	
																	57	
	1	1		1		3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	58	
											3	2	2	1			59	
					2	4	2				1	2	1				60	
	3					3				1	3	3	1				61	
			1			1	2	1	4	1	3	3	2	1	3		62	
	7	1				8	1	1		2	2	1		2	1		63	
							1	1		2	2	1		2	1		64	
							2	1	1		1	2		1	1		65	
																	66	
																	67	
																	68	
																	69	
	2					2	3				1		3	1	3	2	70	
		2			1	3					1		1				71	
	4					4				1	1						72	
	179	6	1			186	1			2	1	1	3	6	8	12	73	
	10					10											74	
	232	851	194	73	68	65	1,251	156	67	90	115	229	198	171	175	188	189	1

TABLE I.		CITY OF QUEBEC.					
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
		Males	Females	Totals	Married	Widowed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
ZYMOTIC.		ZYMOTIQUES.					
1	Small-Pox.....	1	2	3			3
2	Measles.....	34	24	58		1	57
3	Scarlet Fever.....	3	6	9			9
4	Diphtheria.....	184	217	401	1		400
5	Catarrhal Affections.....	17	7	24	3		21
6	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	8	11	19	2		17
7	Whooping Cough.....	10	3	13			13
8	Diarrhoeal Affections.....	101	108	209		2	207
9	Remittent Fever.....						
10	Other Malarial Diseases.....						
11	Syphilis.....	6	6	12	1		11
12	Erysipelas.....	1		1	1		
13	Puerperal Fever.....		10	10	9	1	
14	Septicæmia.....	1	1	2	2		
15	Other Zymotic Diseases.....	2	3	5			5
PARASITIC.		PARASITIQUES.					
16	Thrush.....						
17	Worms and other Parasites.....	1		1			1
DIETIC.		DIÉTIQUES.					
18	Privation of Food.....		1	1			1
19	Scurvy.....		1	1			1
20	Alcoholism.....	1		1	1		
CONSTITUTIONAL.		CONSTITUTIONNELLES.					
21	Rheumatism.....	4	4	8	5	2	1
22	Purpura.....						
23	Anæmia.....	30	21	51	14		50
24	Cancer.....	5	17	22	1	1	7
25	Scrofula and other forms of Tuberculosis.....	7	4	11	1		10
26	Phthisis.....	69	90	159	63	1	95
27	Hydrocephalus.....		1	1			1
28	Other Constitutional Diseases.....		1	1	1		
DEVELOPMENTAL.		D'ÂGES.					
29	Premature Birth.....	5	4	9			9
30	Cyanosis.....						
31	Malformations.....						
32	At Birth.....	66	21	87			87
33	Child Birth.....		7	7	7		
34	Old Age.....	44	77	121	70	39	12
35	Other Developmental.....						

TABLEAU I.		CITÉ DE QUÉBEC.																
Still-Born. — Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		— — — — — — — — — — — — — — — — — — —	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
		2			1	3												1
		12	7	19	7	50	6	1										2
		1	1	1	1	3	3											3
		19	26	54	61	61	221	155	24			1						4
		8	3	5	1	3	20	1						3				5
				1	1	3	1	3	5	3	1	2	1					6
		8	2	3		13												7
		186	15	5		206					1					1	1	8
																		9
																		10
		10				10		1							1			11
																		12
										1	4	2	3		1			13
																1	1	14
		5				5												15
																		16
																		17
																		18
											1							19
															1			20
																		21
													1		1	3	1	2
		45	1	2	1	49	1											22
																		23
																		24
		7		1		8	1		1									25
		6	2	2	1	12	3	4	19	27	48	26	13	7				26
			1			1												27
																		28
		9				9												29
																		30
																		31
		87				87												32
																		33
																		34
												6	1					35
															3	24	94	36

TABLE I.		CITY OF QUEBEC.			Continued.		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
		Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single
		Hommes.	Femmes.	Totaux.	Marriés.	Veuvés.	Non-mariés.
LOCAL.	LOCALES.						
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	173	160	333	14	4	315
37 Apoplexy	Apoplexie	3	2	5	3	2	
38 Paralysis	Paralysie	31	29	60	37	12	11
39 Insanity	Folie						
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	19	28	47	6		41
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	47	37	84	38	15	31
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	102	118	220	62	17	141
43 Quinsy	Angine	4	3	7			7
44 Throat Affections	Affections de la gorge	10	10	20	2		18
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	16	2	18	4		14
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	26	25	51	10	5	36
47 Peritonitis	Péritonite	2	1	3			3
48 Liver diseases	Maladies du foie	10	6	16	13	1	2
49 Spleen diseases	Maladies de la rate						
50 Dentition	Dentition	53	44	97			97
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	7	4	11	6	2	3
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus						
53 Carbuncle	Anthrax						
54 Synovitis	Synovitis						
55 Joint diseases	Maladies des articulations	1		1			1
56 Skin diseases	Maladies de la peau	2	3	5			5
57 Other local diseases	Autres affections locales		1	1			1
VIOLENT.	VIOLENTES.						
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions	2	1	3	2	1	
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu						
60 Burns and Scalds	Brûlures	1	1	2			2
61 Poison	Empoisonnements		1	1	1		
62 Drowning	Noyades	4		4			3
63 Suffocation	Suffocation	1		1	1		
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer.	1		1			
65 Other accidents	Autres accidents	17	6	23	9	1	13
66 Infanticide	Infanticide						
67 Suicide	Suicide		1	1	1		
68 Homicide	Homicide						
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice						1
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.						
70 Dropsy	Hydropisie	6	12	18	9	3	6
71 Abscess	Abcès	2	3	5	2		3
72 Hemorrhage	Hémorrhagie	3	4	7	1		6
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	142	144	286	16	3	267
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues						
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	7	9	16	9		7
Totals	Totaux	1,292	1,302	2,594	430	113	2,051

TABLEAU I.		CITÉ DE QUÉBEC.													Suite.			
Still-Born. — Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non donnés.
	205	36	19	11	12	283	22	7	4	2	1	3	5	5	1			36
	1				2	3	2		1	3	7	11	15	4	18			37
	23	6	4	2	1	36	1		2	3		1		1	1			38
	1					1	3	6		4	4	8	11	15	26	6		39
	55	14	17	6	5	97	15	6	2	4	14	19	14	16	24	9		40
	6	2	1	1	1	10	4	2	1	1	1	1						41
	10	1	1	1	1	13					1	1						42
	16	1	2		2	21	4	3	1	2		5	4	2	6	3		43
	1		1			1			1		1	1		2	6	3		44
	62	32	3			97					2	3	3	6	1			45
							2				1	2		1	2	3		46
																		47
																		48
																		49
																		50
																		51
																		52
																		53
																		54
	3	2				5	1											55
		1				1												56
																		57
																		58
												2	1					59
																		60
																		61
																		62
																		63
																		64
																		65
																		66
																		67
																		68
																		69
																		70
	2					2		1		2	2	2	4	5	2			71
	4					4	2	1		1	1	2	4	1				72
	229	15	6	3	2	255	3			1	1	2	4	5	11	4		73
		3				3	2											74
																		75
70	1,029	172	146	98	102	1,547	233	61	42	58	95	91	81	91	145	149	1	

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS.		
	Males	Females	Totals	Married.	Widowed.	Single
MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	Hommes.	Femmes.	Totaux.	Marriés.	Veuvés.	Non-mariés.
LOCAL.	LOCALES.					
36 Cerebro Spinal Affections	31	21	52	14	2	36
37 Apoplexy	7	2	9	6	3	
38 Paralysis	16	9	25	13	11	1
39 Insanity	4	3	7	4		3
40 Epilepsy and Convulsions	10	17	27	1	3	23
41 Heart and Blood Vessels Diseases						
42 Lung diseases	35	35	70	32	14	24
43 Quinsy	69	52	121	41	22	58
44 Throat Affections	1	1	2		1	1
45 Stomach diseases	4	5	9		1	8
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	3	3	6	4	1	1
47 Peritonitis	5	25	30	9	5	16
48 Liver diseases	3	7	10	4	2	4
49 Spleen diseases	5	1	6	1	4	1
50 Dentition	1		1			1
51 Diseases of the Urinary organs	14	13	27	16	6	5
52 Diseases of the Uterus		4	4	2		2
53 Carbuncle						
54 Synovitis						
55 Joint diseases						
56 Skin diseases						
57 Other local diseases	1	1	2	1		1
VIOLENT.	VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions	1		1	1		
59 Gunshot and wounds	1		1			1
60 Burns and Scalds	3	1	4	1		3
61 Poison		1	1		1	
62 Drowning	5	2	7	1		6
63 Suffocation	2	1	3			3
64 Railway accidents	2		2	2		
65 Other accidents	8	1	9	6	2	1
66 Infanticide						
67 Suicide	2	3	5	2	1	2
68 Homicide						
69 Hanged (Judicial)						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDEFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy	3	4	7	1	3	3
71 Abscess						
72 Hemorrhage	1		1	1		
73 Atrophy and Debility	21	28	49	3	1	45
74 Sudden (Unascertained)						
75 Not specified and ill-defined.	4	6	*11	4	2	5
Totals	406	388	795	263	121	411

*1, Sex not given.—1 Sexe non donné.

Still-Born.	AGES.															Not given.	
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.		75 and over.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
Morts nés.	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non-donnés.
	10	3	2	1		16	5	5	4	1	4	4	3	3	4	3	37
	15	2	3		1	21	1						2	2	1	2	38
	1					4	2	5	1	4	4	5	5	14	19	7	39
	26	9	1	1	1	38	1	3	4	6	10	12	18	21	8	8	41
	1	2		2	1	5	3										42
	8					8	3		5	1	2	2	1	2	1	1	43
	1					1	1	1	2	2	1	1	1	4	3	3	44
	1					1					1			3	1	1	45
																	46
																	47
																	48
								1	1	2	2	4	3	7	6	1	49
											1	2	1	1	1	1	50
																	51
											1	2	3	7	6	1	52
																	53
																	54
																	55
																	56
																	57
																	58
																	59
																	60
																	61
																	62
																	63
																	64
																	65
																	66
																	67
																	68
																	69
																	70
																	71
																	72
																	73
																	74
																	75

TABLE I.		CITY OF OTTAWA.			Continued.		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
LOCAL.	LOCALES.						
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	18	14	32	6	2	24
37 Apoplexy	Apoplexie	1	3	4	2		2
38 Paralysis	Paralyxie	8	14	22	16	4	2
39 Insanity	Folie		1	1	1		
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	8	7	15			15
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vais- seaux sanguins	24	16	40	22	2	16
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	35	32	67	22	3	42
43 Quinsy	Angine						
44 Throat Affections	Affections de la gorge	4	7	11			11
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	3	8	11	2		9
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	19	8	27	7		20
47 Peritonitis	Péritonite	1	3	4		1	3
48 Liver diseases	Maladies du foie	15	7	22	1		21
49 Spleen diseases	Maladies de la rate						
50 Dentition	Dentition	38	34	72			72
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	7	5	12	4		8
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus		1	1	1		
53 Carbuncle	Anthrax						
54 Synovitis	Synovitis						
55 Joint diseases	Maladies des articulations						
56 Skin diseases	Maladies de la peau						
57 Other local diseases	Autres affections locales						
VIOLENT.	VIOLENTES.						
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions	2	1	3	2		1
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu						
60 Burns and Scalds	Brûlures						
61 Poison	Empoisonnements		1	1	1		
62 Drowning	Noyades	7	1	8	1	1	6
63 Suffocation	Suffocation	4		4			4
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer	3		3			3
65 Other accidents	Autres accidents	2		2			2
66 Infanticide	Infanticide						
67 Suicide	Suicide						
68 Homicide	Homicide						
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.						
70 Dropsy	Hydropsie	6	5	11	5	1	5
71 Abscess	Abcès	5	5	10	4		6
72 Hemorrhage	Hémorrhagie	4	2	6	3		3
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	40	23	63	8	5	50
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues	1	1	2	2		2
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	3	2	5	1		4
Totals	Totaux	504	439	943	211	34	698

TABLEAU I.		CITÉ D'OTTAWA.													Suite.			
Still-Born. — Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au-des-sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-des-sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
	11	1	3	2		17	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	36	
	1					1							1				37	
									1	1			2				38	
	12	1	1	1		15				1							39	
																	40	
	1			1		2	1	1	2		2	4	10	4	10	4	41	
	17	5	3	1	3	29	3	1	2	1	6	4	5	4	8	4	42	
	2	3	2	1		8	3										43	
	4	2	1	1		8	1										44	
																	45	
	10	1	1	1		13		1	2	3	1			1	1		46	
								1	1	1				2	1	3	47	
	16	1	1	1		19								1	1	1	48	
																	49	
	34	35	3			72											50	
	1					1			1	1	1	4	2	1	1	1	51	
																	52	
																	53	
																	54	
																	55	
																	56	
																	57	
																	58	
											1	1					59	
																	60	
	4								1	1							61	
																	62	
								4	1	2							63	
																	64	
																	65	
																	66	
																	67	
																	68	
																	69	
																	70	
	1					3											71	
	3					5											72	
	2	2	1	1		2			1	1			2	1			73	
	42					2							1	2			74	
						42							3	2			75	
	1					2							1	2	8	6		
70	390	82	24	23	9	528	29	14	25	42	52	52	52	31	57	60	1	

TABLE I.		CITY OF ST. JOHN, N.B.			<i>Continued.</i>		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
LOCAL.	LOCALES.						
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	17	20	37	9		28
37 Apoplexy	Apoplexie	3	3	6	6		
38 Paralysis	Paralyxie	13	10	23	15	5	3
39 Insanity	Folie	2	1	3			2
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	24	22	46			46
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	28	19	47	31	5	11
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	60	58	118	57	4	57
43 Quinsy	Angine						
44 Throat Affections	Affections de la gorge	22	13	35			35
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	4	1	5	4		1
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	6	8	14	4		10
47 Peritonitis	Péritonite						
48 Liver diseases	Maladies du foie	2	2	4	2	1	1
49 Spleen diseases	Maladies de la rate						
50 Dentition	Dentition		2	2			2
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	10	2	12	8	3	1
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus		1	1			
53 Carbuncle	Anthrax						
54 Synovitis	Synovitis						
55 Joint diseases	Maladies des articulations						
56 Skin diseases	Maladies de la peau						
57 Other local diseases	Autres affections locales	1		1	1		
VIOLENT.	VIOLENTES.						
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions	1	3	4	2	2	
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu	2		2	1		1
60 Burns and Scalds	Brûlures		1	1	1		
61 Poison	Empoisonnements		1	1			1
62 Drowning	Noyades	2	3	5	1		4
63 Suffocation	Suffocation						
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer	1		1			1
65 Other accidents	Autres accidents	6		6	2		4
66 Infanticide	Infanticide						
67 Suicide	Suicide	1		1	1		
68 Homicide	Homicide						
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.						
70 Dropsy	Hydropisie	4	7	11	8	1	2
71 Abscess	Abcès	1		1			1
72 Hemorrhage	Hémorrhagie						
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	26	21	47	24	6	17
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues						
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	2		2	1		1
Totals	Totaux	403	371	774	281	45	448

TABLEAU I.		CITÉ DE ST. JOHN, N.B.													<i>Suite.</i>			
Still-Born. Morts nés.		AGES.													Not given.	Non don- nés.		
		Un- der 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.			55 to 65.	65 to 75.	75 and over.
		Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
	6	3	1	3	1	14	4	2	2	3	1	1	2	4	4			36
	40	2	2								1	1	2	4	4		1	37
	2					44							1	2				38
	19	7	9	5	1	41	2	1	1	3	4	3	4	4	7	14	6	39
	15	5	5	2	2	29	5	1					4	14	23	16	6	40
	1					1												41
	2	4	2			8		1						1	3			42
																		43
																		44
																		45
																		46
																		47
																		48
																		49
																		50
																		51
																		52
																		53
																		54
																		55
																		56
																		57
																		58
																		59
																		60
																		61
																		62
																		63
																		64
																		65
																		66
																		67
																		68
																		69
																		70
	12	1				13		1										71
																		72
																		73
																		74
	1																	75
	51	163	52	30	18	7	270	29	21	28	41	59	51	48	66	69	92	

TABLE I.		CITY OF LONDON.			Continued.		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe-males	Totals	Mar-ried	Wi-dowed	Single
		Hom-mes.	Fem-mes.	To-taux.	Ma-riés.	Ve-u-vage.	Non-ma-riés.
	LOCAL.						
	LOCALES.						
36	Cerebro Spinal Affections.....	9	8	17	4	2	11
37	Apoplexy.....	5	7	12	7	4	1
38	Paralysis.....	10	6	16	14		2
39	Insanity.....						
40	Epilepsy and Convulsions.....	7	9	16			16
41	Heart and Blood Vessels Disea-ses.....	9	13	22	14	2	6
42	Lung diseases.....	14	24	38	10	7	21
43	Quinsy.....						
44	Throat Affections.....	2	4	6	1		5
45	Stomach diseases.....	3	2	5	1		4
46	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	5	8	13	7		6
47	Peritonitis.....	1		1	1		
48	Liver diseases.....	1		1	1		
49	Spleen diseases.....	1		1	1		
50	Dentition.....						
51	Diseases of the Urinary organs.....	14	4	18	13	2	3
52	Diseases of the Uterus.....						
53	Carbuncle.....						
54	Synovitis.....						
55	Joint diseases.....						
56	Skin diseases.....	2		2			2
57	Other local diseases.....						
	VIOLENT.						
	VIOLENTES.						
58	Fractures and contusions.....	1		1			1
59	Gunshot and wounds.....						
60	Burns and Scalds.....						
61	Poison.....	1		1			1
62	Drowning.....	5		5	1		4
63	Suffocation.....				1		
64	Railway accidents.....	1	1	2	1		1
65	Other accidents.....	4	1	5	4		1
66	Infanticide.....						
67	Suicide.....	1		1	1		
68	Homicide.....						
69	Hanged (Judicial).....						
	ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.						
	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.						
70	Dropsy.....	3	5	8	5		3
71	Abscess.....		1	1			1
72	Hæmorrhage.....						
73	Atrophy and Debility.....	9	7	16	1		15
74	Subite (Unascertained).....						
75	Not specified and ill-defined.....	1	3	4	4		
	Totals.....	180	173	353	141	32	180

TABLEAU I.		CITÉ DE LONDON.															Suite.		
Still-Born. — Morts-nés.		AGES.															Not given.	Non don-nés.	
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.			75 and over.
		Au-des-sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-des-sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don-nés.	
	4	2	1		1	8	2					1	1	3	2	5	7	2	36
	13	2	1			16							3	1	3	5	7	2	37
	9	1	1		1	12	1	1	1	3	3	2	2	1	3	6	4	6	38
	1				1	2	1	2					3	3	3	3	6	4	39
	1	2				3	1	1						1				1	40
	1	1	1			3	2	1				3		2	1			1	41
													1	2	1				42
													1	3					43
														1					44
																			45
																			46
																			47
																			48
																			49
											2	3	2	3	6	2			50
																			51
																			52
																			53
																			54
																			55
																			56
																			57
																			58
																			59
																			60
																			61
																			62
																			63
													1	3	1				64
																			65
																			66
																			67
																			68
																			69
																			70
																			71
																			72
																			73
																			74
																			75

TABLE I.		CITY OF WINNIPEG.					
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wid- owed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Ve- uve- ge.	Non- ma- riés.
ZYMOTIC.		ZYMOTIQUES.					
1 Small-Pox	Variole	1		1			1
2 Measles	Rougeole	3		3			3
3 Scarlet Fever	Fièvre scarlatine	3	2	5			5
4 Diphtheria	Diphthérie	3	3	6			6
5 Catarrhal Affections	Affections catharrales	4	1	5	1	1	3
6 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	Typhus, fièvres Typhoïdes et fièvres continues	14	5	19	5		14
7 Whooping Cough	Coqueluche						
8 Diarrhoeal Affections	Diarrhées	37	32	69			69
9 Remittent Fever	Fièvre remittente						
10 Other Malarial Diseases	Malaria						
11 Syphilis	Syphilis						
12 Erysipelas	Erysipèle	2		2			2
13 Puerperal Fever	Fièvres puerpérales		1	1	1		1
14 Septicæmia	Septicémie	2	1	3	1		2
15 Other Zymotic Diseases	Autres maladies zymotiques						
PARASITIC.		PARASITIQUES.					
16 Thrush	Aphthes						
17 Worms and other Parasites	Vers et autres parasites						
DIETIC.		DIÉTIQUES.					
18 Privation of Food	Défaut d'alimentation						
19 Scurvy	Scorbut						
20 Alcoholism	Ivrognerie	1	1	2	1		1
CONSTITUTIONAL.		CONSTITUTIONNELLES.					
21 Rheumatism	Rhumatisme	1		1	1		1
22 Purpura	Purpura						
23 Anæmia	Anémie						
24 Cancer	Cancer	4	4	8	7		1
25 Scrofula and other forms of Tuberculosis	Scrofules et autres formes de Tubercule	2	2	4	1		3
26 Phtisis	Phtisie	21	18	39	16	3	20
27 Hydrocephalus	Hydrocéphalie	2	1	3			3
28 Other Constitutional Diseases	Autres mal. constitutionnelles	2	4	6	1		5
DEVELOPMENTAL.		D'ÂGES.					
29 Premature Birth	Naissance prématurée	6	3	9			9
30 Cyanosis	Cyanosis		1	1			1
31 Malformations	Difformités						
32 At Birth	À la naissance						
33 Child Birth	Accouchement		2	2	2		2
34 Old Age	Vieillesse	3	1	4	2	2	2
35 Other Developmental	Autres maladies d'âges						

TABLEAU I.		CITÉ DE WINNIPEG.																
Still-Born. — Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
			1			1												1
				1														2
					1													3
						1												4
							1											5
								1										6
									1									7
										1								8
											1							9
												1						10
													1					11
														1				12
															1			13
																1		14
																	1	15
																		16
																		17
																		18
																		19
																		20
																		21
																		22
																		23
																		24
																		25
																		26
																		27
																		28
																		29
																		30
																		31
																		32
																		33
																		34
																		35

Continued.

TABLE I. CITY OF WINNIPEG.

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
	Males	Females	Totals	Married	Widowed	Single
	Hommes	Femmes	Totaux	Mariés	Veuvés	Non-mariés
LOCAL.						
36 Cerebro Spinal Affections.	6	7	13	1	1	11
37 Apoplexy.	4		4	3		1
38 Paralysis	1	2	3	3		
39 Insanity	7	4	11	1		11
40 Epilepsy and Convulsions.						
41 Heart and Blood Vessels Diseases.	8	9	17	10	2	5
42 Lung diseases.	18	14	32	8		24
43 Quinsy.		1	1			1
44 Throat Affections.	4		4			4
45 Stomach diseases.						
46 Enteritis and other Affections of the Bowels.	8	5	13	4		9
47 Peritonitis.	3	3	6	2	1	3
48 Liver diseases.	3	1	4	2		2
49 Spleen diseases.						
50 Dentition.	13	6	19	10	3	6
51 Diseases of the Urinary organs.						
52 Diseases of the Uterus.						
53 Carbuncle.						
54 Synovitis.	1	2	3	1	1	1
55 Joint diseases.	1	1	2	1		1
56 Skin diseases.						
57 Other local diseases.						
VIOLENT.						
58 Fractures and contusions.	1	3	4	2	1	1
59 Gunshot and wounds.	1		1			1
60 Burns and Scalds.	1		1			1
61 Poison.	5	2	7			6
62 Drowning.						
63 Suffocation.	2	1	3	2	1	1
64 Railway accidents.	2		2			1
65 Other accidents.						
66 Infanticide.	1		1	1		
67 Suicide.						
68 Homicide.						
69 Hanged (Judicial).						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.						
70 Dropsy.	1	1	2	1		1
71 Abscess.						
72 Hemorrhage.	14	14	28	2		26
73 Atrophy and Debility.						
74 Sudden (Unascertained).		2	2	1		1
75 Not specified and ill-defined.						
Totals	213	163	376	95	16	265

TABLEAU I.

CITÉ DE WINNIPEG.

Suite.

Still-Born. Morts-nés.	AGES.														Not given. Non donés.		
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.		65 to 75.	75 and over.
	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.		65 à 75.	75 et plus.
	4		1	1	1	7	2	2			1	2	1	1	1		36
																	37
																	38
	5	2	1		2	10			1	1	1	1	1	1			39
																	40
																	41
	1					1	2		1	2	2	4	3			2	42
																	43
	11	8				19			2	1	6	2	1	1			44
																	45
																	46
	1		1			3	1										47
	4	1			1	6				1	5		1				48
																	49
	1					2			2		2	1			1		50
																	51
																	52
	1					1			2	1	5	3		5		2	53
																	54
																	55
	1	1				1					1				1		56
																	57
																	58
													2	2			59
																	60
																	61
																	62
																	63
																	64
																	65
																	66
																	67
																	68
																	69
																	70
	1					1										1	71
																	72
																	73
	25	1				26										2	74
																	75
	1					1											76
25	134	35	8	5	10	192	15	7	15	20	39	31	23	16	11	7	77

TABLE I. CITY OF VICTORIA, B.C.

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
	Males	Females	Totals	Married	Widowed	Single
	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Mar- riés.	Veu- vage.	Non- mar- riés.
ZYMOTIC.	ZYMOTIQUES.					
1 Small-Pox						4
2 Measles	2	2	4			
3 Scarlet Fever						1
4 Diphtheria		1	1			
5 Catarrhal Affections						12
6 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	11	2	13	1		
7 Whooping Cough	1	3	4			4
8 Diarrhoeal Affections	16	8	24	2	1	21
9 Remittent Fever						
10 Other Malarial Diseases						
11 Syphilis	1		1			1
12 Erysipelas						
13 Puerperal Fever						
14 Septicæmia	3	2	5		1	4
15 Other Zymotic Diseases						
PARASITIC.	PARASITIQUES.					
16 Thrush						
17 Worms and other Parasites						
DIETIC.	DIÉTITIQUES.					
18 Privation of Food						
19 Scurvy						
20 Alcoholism	2	1	3	1		2
CONSTITUTIONAL.	CONSTITUTIONNELLES.					
21 Rheumatism	2	1	3			3
22 Purpura						
23 Anæmia						
24 Cancer	9	2	11	8		3
25 Scrofula and other forms of Tuberculosis						
26 Phthisis	19	17	36	7	1	28
27 Hydrocephalus	1		1			1
28 Other Constitutional Diseases						
DEVELOPMENTAL.	D'ÂGES.					
29 Premature Birth	4	4	8			8
30 Cyanosis						
31 Malformations	1		1			1
32 At Birth						
33 Child Birth		3	3	3		
34 Old Age	7	4	11	1	6	4
35 Other Developmental						

TABLEAU I. CITÉ DE VICTORIA, C.B.

Still-Born. — Morts nés.	AGES.																
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
	Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
		4				4											1
				1		1											2
	4					4		1	1		8	1	1	1			6
	18	1	1			20				1		1			2		8
																	9
												1					10
													1				11
																	12
											3	2					13
																	14
																	15
																	16
																	17
																	18
																	19
												1	1	1			20
										1							21
													2				22
																	23
												1	1	4	4	1	24
	1		1	1		3		1	5	6	13	5	1	1			25
			1			1											26
																	27
																	28
	8					8											29
																	30
	1					1											31
																	32
											1	2					33
																	34
														5			35
															6		36

TABLE I. CITY OF VICTORIA, B.C. *Continued.*

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single
		Hommes.	Femmes.	To-taux.	Ma-riés.	Veuv-ages.	Non-ma-riés.
LOCAL.	LOCALES.						
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales.....	8	5	13		1	12
37 Apoplexy	Apoplexie	2	2				2
38 Paralysis	Paralysie	4	4	8	4	1	3
39 Insanity	Folie						
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	11	3	14	1	1	12
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	25	4	29	6	1	22
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	31	16	47	15	2	30
43 Quinsy	Angine	1		1			1
44 Throat Affections	Affections de la gorge	1	1	2			2
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	2		2			2
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	11	6	17		1	16
47 Peritonitis	Péritonite						
48 Liver diseases	Maladies du foie	3		3	1	1	1
49 Spleen diseases	Maladies de la rate						
50 Dentition	Dentition	4	2	6			6
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	8		8			8
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus						
53 Carbuncle	Anthrax						
54 Synovitis	Synovitis						
55 Joint diseases	Maladies des articulations						
56 Skin diseases	Maladies de la peau						
57 Other local diseases	Autres affections locales						
VIOLENT.	VIOLENTES.						
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions	5		5	4		1
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu						
60 Burns and Scalds	Brûlures	1		1			1
61 Poison	Empoisonnements						
62 Drowning	Noyades	9		9	1	1	7
63 Suffocation	Suffocation	4		4	2		2
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer	1	1	2	1		1
65 Other accidents	Autres accidents	1		1	1		
66 Infanticide	Infanticide					1	
67 Suicide	Suicide	4		4	2		2
68 Homicide	Homicide						
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.						
70 Dropsy	Hydropisie	3		3	4		2
71 Abscess	Abcès	1	1		1		
72 Hemorrhage	Hémorrhagie	1		1			1
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	5	2	7			7
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues						
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	2	2	4	1		3
Totals	Totaux	226	100	326	67	18	241

TABEAU I. CITÉ DE VICTORIA, C.B. *Suite.*

Still-Born. —	AGES.																	
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.	
Morts nés.	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non donnés.	
.....	4			1		5	4			1	2		1					36
.....															2			37
.....															8			38
.....																		39
.....			1															40
.....	2					2			2	2	1	4	9	5	3	1		41
.....	5	2	1			8				2	2	8	4	12	8	5		42
.....								1										43
.....	2	1				1												44
.....																		45
.....	5	2	1			8	1		1	1	3	1	1	1				46
.....																		47
.....															1			48
.....																		49
.....											2	3	1	2				50
.....																		51
.....																		52
.....																		53
.....																		54
.....																		55
.....																		56
.....																		57
.....																		
.....												2	2	1				58
.....																		59
.....												1						60
.....												2						61
.....												4	2					62
.....												1						63
.....												3	1					64
.....																		65
.....																		66
.....																	1	67
.....																		68
.....																		69
.....																		
.....																		
.....	6					6			1	1	1	1	1				1	70
.....																		71
.....																		72
.....																		73
.....																		74
.....																		75
19	69	14	7	3		93	5	4	11	15	60	35	41	24	27	11		

TABLE I. CITY OF CHARLOTTETOWN.							
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males Hommes.	Fe-males Femmes.	Totals Totaux.	Married. Mariés.	Widowed Veuvage.	Single Non-mariés.
ZYMOTIC.		ZYMOTIQUES.					
1 Small-Pox	Variole						
2 Measles	Rougeole						
3 Scarlet Fever	Fièvre scarlatine	1		1		1	
4 Diphtheria	Diphthérie					1	
5 Catarrhal Affections	Affections catharrales	2	5	7	4	3	
6 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues	4	3	7	3	1 3	
7 Whooping Cough	Coqueluche						
8 Diarrhoeal Affections	Diarrhées	9	9	18		1 17	
9 Remittent Fever	Fièvre remittente						
10 Other Malarial Diseases	Malaria					1	
11 Syphilis	Syphilis						
12 Erysipelas	Erysipèle						
13 Puerperal Fever	Fièvres puerpérales						
14 Septicæmia	Septicæmie	1		1		1	
15 Other Zymotic Diseases	Autres maladies zymotiques						
PARASITIC.		PARASITIQUES.					
16 Thrush	Aphthes						
17 Worms and other Parasites	Vers et autres parasites						
DIETIC.		DIÉTITIQUES.					
18 Privation of Food	Défaut d'alimentation						
19 Scurvy	Scorbut						
20 Alcoholism	Ivrognerie						
CONSTITUTIONAL.		CONSTITUTIONNELLES.					
21 Rheumatism	Rhumatisme	1	1	2	1	1	
22 Purpura	Purpura						
23 Anæmia	Anémie						
24 Cancer	Cancer	3		3	2	1	
25 Scrofula and other forms of Tuberculosis	Scrofules et autres formes de Tubercule						
26 Phthisis	Phthisie	17	7	24	13	11	
27 Hydrocephalus	Hydrocéphalie	1		1		1	
28 Other Constitutional Diseases	Autres mal. constitutionnelles						
DEVELOPMENTAL.		D'ÂGES.					
29 Premature Birth	Naissance prématurée						
30 Cyanosis	Cyanosis						
31 Malformations	Difformités						
32 At Birth	À la naissance						
33 Child Birth	Accouchement		1	1	1		
34 Old Age	Vieillesse	4	4	8	3	4 1	
35 Other Developmental	Autres maladies d'âges						

TABLEAU I. CITÉ DE CHARLOTTETOWN.																		
Still-Born. Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
1																		
2																		
3				1			1											
4		1	1				2				2						3	
5																		
6							1	2		1	3							
7		15	1	1			17											
8															1			
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24														1			1	
25																		
26																		
27																		
28		4			1	1	5	2	1	1	4	1	6	2		1	1	
29							1											
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
	Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single
	Hommes.	Femmes.	Totaux.	Marriés.	Veuvés.	Non-mariés.
LOCAL.	LOCALES.					
36 Cerebro Spinal Affections	1	3	4	1	2	3
37 Apoplexy		4	4	3	1	
38 Paralysis		4	4	3	1	
39 Insanity		2	2	1		3
40 Epilepsy and Convulsions	2	2	4	1		
41 Heart and Blood Vessels Diseases	3	5	8	3	2	3
42 Lung diseases	11	13	24	7	2	15
43 Quinsy				1		
44 Throat Affections	1		1	1		
45 Stomach diseases						
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	4	2	6	3		3
47 Peritonitis		2	2	1		1
48 Liver diseases						
49 Spleen diseases						
50 Dentition						
51 Diseases of the Urinary organs	2	3	5	3	1	1
52 Diseases of the Uterus		2	2	1		1
53 Carbuncle						
54 Synovitis						
55 Joint diseases						
56 Skin diseases						
57 Other local diseases						
VIOLENT.	VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions						
59 Gunshot and wounds						
60 Burns and Scalds						
61 Poison						
62 Drowning						
63 Suffocation						
64 Railway accidents						1
65 Other accidents	1		1			
66 Infanticide						
67 Suicide						
68 Homicide						
69 Hanged (Judicial)						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy						
71 Abscess						
72 Hemorrhage	8	5	13			13
73 Atrophy and Debility						
74 Sudden (Unascertained)						
75 Not specified and ill-defined						
Totals	66	96	162	47	18	97

Still-Born. Morts nés.	AGES.																	
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.	
	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non donnés.	
		1				1		1	1			1						36
												2			1	2	1	37
															1	1	1	38
	1	2				3											1	39
																		40
	8		2			10	1		2		1	2	2	1	2	3	1	41
															2	4		42
																		43
																		44
															1			45
	1					1					1					1		46
																		47
																		48
																		49
																		50
																		51
																		52
																		53
																		54
																		55
																		56
																		57
																		58
																		59
																		60
																		61
																		62
																		63
																		64
																		65
																		66
																		67
																		68
																		69
																		70
																		71
																		72
	13					13												73
																		74
																		75
5	29	6	8	1	2	46	17	13	8	6	10	10	8	11	15	18		

TABLE I. CITY OF ST. THOMAS. *Continued.*

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
	Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single
	Hommes.	Femmes.	Totaux.	Marriés.	Veuvage.	Non-mariés.
LOCAL.	LOCALES.					
36 Cerebro Spinal Affections	1	3	4	1		3
37 Apoplexy		1	1	1		
38 Paralysis	6	3	9	8	1	
39 Insanity						
40 Epilepsy and Convulsions	2	4	6			6
41 Heart and Blood Vessels Diseases						
42 Lung diseases	5	4	8	5	1	2
43 Quinsy						
44 Throat Affections	3	1	4			4
45 Stomach diseases	2	1	3	3		
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	3	8	11	6		5
47 Peritonitis		1	1	1		
48 Liver diseases						
49 Spleen diseases						
50 Dentition						
51 Diseases of the Urinary organs						
52 Diseases of the Uterus						
53 Carbuncle						
54 Synovitis						
55 Joint diseases						
56 Skin diseases						
57 Other local diseases						
VIOLENT.	VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions	1	1	2	1		1
59 Gunshot and wounds						
60 Burns and Scalds						
61 Poison						
62 Drowning						
63 Suffocation	1		1	1		
64 Railway accidents	1		1	1		
65 Other accidents						
66 Infanticide						
67 Suicide	2		2	1		1
68 Homicide						
69 Hanged (Judicial)						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy		1	1			1
71 Abscess						
72 Hemorrhage						
73 Atrophy and Debility	1		1	1		
74 Sudden (Unascertained)						
75 Not specified and ill-defined	1	1	2			2
Totals	68	72	140	62	16	62

TABLEAU I. CITÉ DE ST. THOMAS. *Suite.*

Still-Born. Morts nés.	AGES.																
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non donnés.
		2				2		1				1					
	5	1				6						1		3	2	3	
	1	1				2	1			1	1	1	1	1	1	2	
	1	1				2	2									1	
	2					2								1			
12	21	8	3	2		34	8	3	1	9	24	13	5	9	14	20	

TABLE I. TOWN OF WINDSOR.

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
	Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veuv- age.	Non- ma- riés.
ZYMOTIC.	ZYMOTIQUES.					
1 Small-Pox						1
2 Measles		1	1			
3 Scarlet Fever						
4 Diphtheria	3	2	5			5
5 Catarrhal Affections						
6 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	1	3	4	1		3
7 Whooping Cough		1	1			1
8 Diarrhœal Affections	6	2	8			8
9 Remittent Fever						
10 Other Malarial Diseases	1		1			1
11 Syphilis	1		1			1
12 Erysipelas						
13 Puerperal Fever		1	1	1		
14 Septicæmia						
15 Other Zymotic Diseases						
PARASITIC.	PARASITIQUES.					
16 Thrush						
17 Worms and other Parasites						
DIETIC.	DIÉTQUES.					
18 Privation of Food						
19 Scurvy						
20 Alcoholism						
CONSTITUTIONAL.	CONSTITUTIONNELLES.					
21 Rheumatism						
22 Purpura						
23 Anæmia		2	2	1		1
24 Cancer	1	6	7	4	2	1
25 Scrofula and other forms of Tuberculosis						
26 Phthisis	9	9	18	5		13
27 Hydrocephalus		1	1			1
28 Other Constitutional Diseases						
DEVELOPMENTAL.	D'AGES.					
29 Premature Birth	2	1	3			3
30 Cyanosis	2	1	3			3
31 Malformations						
32 At Birth						
33 Child Birth		1	1			1
34 Old Age	2	1	3			
35 Other Developmental					3	

TABLEAU I. VILLE DE WINDSOR.

Still-Born. — Morts nés.	AGES.																
	Un- der 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
		1				1											1
																	2
					1	4											5
									1	1	2						6
		1				1											7
	7	1				8											8
																	9
										1							10
												1					11
													1				12
											1						13
																	14
																	15
																	16
																	17
																	18
																	19
																	20
																	21
																	22
																	23
										1	1			2	3	1	24
																	25
																	26
									1	1	7	2	4	1	1	2	27
																	28
																	29
																	30
																	31
																	32
																	33
																	34
																3	35

TABLE I.		TOWN OF WINDSOR.						<i>Continued.</i>					
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.			SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single	Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
	LOCAL.	LOCALES.											
36	Cerebro Spinal Affections.....	5	7	12	2		10						
37	Apoplexy.....	4		4	3		1						
38	Paralysis.....	1	3	4	3	1							
39	Insanity.....	3	4	7			7						
40	Epilepsy and Convulsions.....												
41	Heart and Blood Vessels Disea- ses.....	7	5	12	9	2	1						
42	Lung diseases.....	13	9	22	6	1	15						
43	Quinsy.....	1	1	2			2						
44	Throat Affections.....	4	2	6	2		4						
45	Stomach diseases.....												
46	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	3	1	4			4						
47	Peritonitis.....	1		1			1						
48	Liver diseases.....	1		1	1								
49	Spleen diseases.....												
50	Dentition.....												
51	Diseases of the Urinary organs.....	5		5	4	1							
52	Diseases of the Uterus.....												
53	Carbuncle.....												
54	Synovitis.....												
55	Joint diseases.....												
56	Skin diseases.....												
57	Other local diseases.....												
	VIOLENT.	VIOLENTES.											
58	Fractures and contusions.....												
59	Gunshot and wounds.....												
60	Burns and Scalds.....												
61	Poison.....												
62	Drowning.....	2		2			2						
63	Suffocation.....	2		2			2						
64	Railway accidents.....												
65	Other accidents.....												
66	Infanticide.....												
67	Suicide.....												
68	Homicide.....												
69	Hanged (Judicial).....												
	ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.											
70	Dropsy.....	1		1	1							1	
71	Abscess.....												
72	Hemorrhage.....												
73	Atrophy and Debility.....	5	2	7	1	2	4						
74	Sudden (Unascertained).....	1	1	2			2						
75	Not specified and ill-defined.....												
	Totals.....	87	67	154	44	12	98						

TABLEAU I.		VILLE DE WINDSOR.														<i>Suite.</i>		
Still- Born. — Morts nés.		AGES.																
		Un- der 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
			2	1	1	1	5	1	1	2		2	1					36
													2					37
															1			38
																	1	39
		5		1			6											40
		1					1						2				2	41
		5	6	2			13	1	1			1	1	4		1	2	42
																		43
		4			1		1	1										44
																		45
		3	1				4											46
										1								47
													1					48
																		49
																		50
												1		1	1	1	1	51
																		52
																		53
																		54
																		55
																		56
																		57
																		58
																		59
																		60
																		61
		2					2	1		1								62
																		63
																		64
																		65
																		66
																		67
																		68
																		69
																		70
																		71
		3					3		1						1	2		72
																		73
		1	1				2											74
																		75
		11	37	13	5	3	1	59	7	5	13	4	12	8	9	16	7	13

TABLE I. CITY OF SHERBROOKE. <i>Continued.</i>		SEXES.					CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.			
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single			
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Mar- riés.	Veu- vage.	Non- mar- riés.			
LOCAL.	LOCALES.									
36 Cerebro Spinal Affections.....	Affections cérébro-spinales.....	8	6	14	3		11			
37 Apoplexy.....	Apoplexie.....		1	1	1					
38 Paralysis.....	Paralysie.....	3	2	5	4		1			
39 Insanity.....	Folie.....									
40 Epilepsy and Convulsions.....	Epilepsie et convulsions.....	3	2	5	1		4			
41 Heart and Blood Vessels Disea- ses.....	Maladies du cœur et des vais- seaux sanguins.....	7	6	13	6	4	3			
42 Lung diseases.....	Affections pulmonaires.....	14	10	24	4	2	18			
43 Quinsy.....	Angine.....		1	1			1			
44 Throat Affections.....	Affections de la gorge.....	2	5	7			7			
45 Stomach diseases.....	Maladies de l'estomac.....	2	2	2			2			
46 Enteritis and other Affections of the Bowels.....	Entérites et autres maladies d'intestins.....	8	6	14	2		12			
47 Peritonitis.....	Péritonite.....		2	2			2			
48 Liver diseases.....	Maladies du foie.....									
49 Spleen diseases.....	Maladies de la rate.....									
50 Dentition.....	Dentition.....	8		16			16			
51 Diseases of the Urinary organs.....	Maladies des voies urinaires.....	2	1	3	3					
52 Diseases of the Uterus.....	Maladies de l'utérus.....									
53 Carbuncle.....	Anthrax.....									
54 Synovitis.....	Synovitis.....									
55 Joint diseases.....	Maladies des articulations.....									
56 Skin diseases.....	Maladies de la peau.....									
57 Other local diseases.....	Autres affections locales.....									
VIOLENT.										
58 Fractures and contusions.....	Fractures et contusions.....	1		1	1					
59 Gunshot and wounds.....	Blessures et armes à feu.....									
60 Burns and Scalds.....	Brûlures.....	1		1	1					
61 Poison.....	Empoisonnements.....						2			
62 Drowning.....	Noyades.....	1	1	2			2			
63 Suffocation.....	Suffocation.....	2	1	3			3			
64 Railway accidents.....	Accidents par les ch. de fer.....									
65 Other accidents.....	Autres accidents.....	1	1	2	1		1			
66 Infanticide.....	Infanticide.....									
67 Suicide.....	Suicide.....	2		2	1	1				
68 Homicide.....	Homicide.....									
69 Hanged (Judicial).....	Exécutions de haute justice.....									
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.										
70 Dropsy.....	Hydropsie.....	1	3	4	1		3			
71 Abscess.....	Abcès.....									
72 Hemorrhage.....	Hémorrhagie.....									
73 Atrophy and Debility.....	Atrophie et débilité.....	19	12	31	2		27			
74 Sudden (Unascertained).....	Subite—causes inconnues.....									
75 Not specified and ill-defined.....	Non spécifiées et indéfinies.....	1		1			1			
Totals.....	Totaux.....	161	156	317	60	20	237			

TABLEAU I. CITÉ DE SHERBROOKE. <i>Suite.</i>		AGES.																
Still- Born. — Morts nés.	Under 1 year. — Au- des- sous de 1 an.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.	
		1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.	
		2	3	3		1	9		1	1	1	1			1			36
					1		1								1	2	1	37
				1			1										1	38
		2				3	1			1								39
																		40
			1			1					2	1	1	2	3	3		41
		6	3	2	1	12	3		1		1	1	3	2	1			42
		2	1	3		7												43
		2				2												44
																		45
		4	3			7	2	1	1		1	1	1					46
																		47
															1	1		48
		5	10	1		16												49
																		50
												1		2				51
																		52
																		53
																		54
																		55
																		56
																		57
												1						58
													1					59
																		60
																		61
										1	1							62
		3				3												63
																		64
				1		1												65
																		66
																		67
																		68
																		69
																		70
					1													71
																		72
		26	1			27					1				2	1		73
																		74
																		75
		5	107	33	19	10	179	27	7	6	6	19	10	11	20	14	18	

TABLE I.		TOWN OF PETERBOROUGH.			Continued.		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
		Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single
		Hommes.	Femmes.	Totaux.	Mariés.	Veuvés.	Non-mariés.
LOCAL.	LOCALES.						
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	4	6	10	3		7
37 Apoplexy	Apoplexie	3	1	4	3	1	
38 Paralysis	Paralysie		1	1	1		
39 Insanity	Folie						2
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions		2	2			
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	7	2	9	5	2	2
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	19	11	30	10	7	13
43 Quinsy	Angine						
44 Throat Affections	Affections de la gorge	2	1	3			3
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	1		1	1		
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	8	4	12	5		7
47 Peritonitis	Péritonite				1		1
48 Liver diseases	Maladies du foie		2	2			
49 Spleen diseases	Maladies de la rate						
50 Dentition	Dentition						
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	4	3	7	5		2
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus						
53 Carbuncle	Anthrax						
54 Synovitis	Synovitis						1
55 Joint diseases	Maladies des articulations		1	1			
56 Skin diseases	Maladies de la peau						
57 Other local diseases	Autres affections locales						
VIOLENT.		VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions						
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu						
60 Burns and Scalds	Brûlures						
61 Poison	Empoisonnements						
62 Drowning	Noyades	2		2			2
63 Suffocation	Suffocation						
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer						
65 Other accidents	Autres accidents						
66 Infanticide	Infanticide						
67 Suicide	Suicide						
68 Homicide	Homicide						
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.		CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy	Hydropisie		1	1	1		
71 Abscess	Abcès						
72 Hemorrhage	Hémorrhagie						
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	4	5	9	1	1	7
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues				2	2	
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	1	1	2			
Totals		89	74	163	51	29	83

TABLEAU I.		VILLE DE PETERBOROUGH.													Suite.			
Still-Born. — Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non donés.
			4		1		5			1	1			1	1	2	2	36
														1				37
																		38
																		39
		1	1				2											40
		6	6				12	1				1	3		1	2	1	41
		1	1		1		3					4	3	3	3	3	3	42
														1				43
																		44
		3	2				5					1	2	2	1		1	45
																		46
										1							1	47
																		48
																		49
										1	1						2	50
																		51
																		52
										1								53
																		54
																		55
																		56
																		57
																		58
																		59
																		60
																		61
										1			1					62
																		63
																		64
																		65
																		66
																		67
																		68
																		69
																		70
														1				71
																		72
										7						1	1	73
																		74
																		75
		15	29	15		7		51	7	4	4	7	10	17	11	11	17	24

TABLE I. CITY OF CHATHAM, ONT. *Continued.*

		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		Males	Females	Totals	Married	Widowed	Single
		Hommes.	Femmes.	Totaux.	Mariés.	Veuves.	Non-mariés.
	LOCAL.						
36	Cerebro Spinal Affections.....	Affections cérébro-spinales.....	5	3	8	1	7
37	Apoplexy.....	Apoplexie.....	1	1	2	1	1
38	Paralysis.....	Paralyse.....	3	2	5	4	1
39	Insanity.....	Folie.....					
40	Epilepsy and Convulsions.....	Epilepsie et convulsions.....	5	2	7		7
41	Heart and Blood Vessels Diseases.	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.....	1	3	4	2	1 1
42	Lung diseases.....	Affections pulmonaires.....	8	3	11	2	1 8
43	Quinsy.....	Angine.....					
44	Throat Affections.....	Affections de la gorge.....	1	2	3		3
45	Stomach diseases.....	Maladies de l'estomac.....	1		1	1	
46	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	Entérites et autres maladies d'intestins.....	2		2		2
47	Peritonitis.....	Péritonite.....					
48	Liver diseases.....	Maladies du foie.....					
49	Spleen diseases.....	Maladies de la rate.....					
50	Dentition.....	Dentition.....	1	1	2		
51	Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies Urinaires.	5	1	6	3	1 2
52	Diseases of the Uterus.....	Maladies de l'utérus.....					
53	Carbuncle.....	Anthrax.....					
54	Synovitis.....	Synovitis.....					
55	Joint diseases.....	Maladies des articulations.....					
56	Skin diseases.....	Maladies de la peau.....					
57	Other local diseases.....	Autres affections locales.....					
	VIOLENT.	VIOLENTES.					
58	Fractures and contusions.....	Fractures et contusions.....					
59	Gunshot and wounds.....	Blessures et armes à feu.....					
60	Burns and Scalds.....	Brûlures.....					
61	Poison.....	Empoisonnements.....					
62	Drowning.....	Noyades.....					
63	Suffocation.....	Suffocation.....					
64	Railway accidents.....	Accidents par les ch. de fer.....					
65	Other accidents.....	Autres accidents.....					
66	Infanticide.....	Infanticide.....					
67	Suicide.....	Suicide.....					
68	Homicide.....	Homicide.....					
69	Hanged (Judicial).....	Exécutions de haute justice.....					
	ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON • SPÉCIFIÉES.					
70	Dropsy.....	Hydropisie.....					
71	Abscess.....	Abcès.....					
72	Hemorrhage.....	Hémorrhagie.....	1		1		1
73	Atrophy and Debility.....	Atrophie et débilité.....	5	3	8	1	7
74	Sudden (Unascertained).....	Subite—causes inconnues.....					
75	Not specified and ill-defined.....	Non spécifiées et indéfinies.....	2		2		2
	Totals.....	Totaux.....	71	54	125	37	13 75

TABLEAU I. CITÉ DE CHATHAM, ONT. *Suite.*

Still-Born. — Morts nés.	AGES.														Not given. — Non donnés.		
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.		65 to 75.	75 and over.
	Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.		65 à 75.	75 et plus.
	2	1		1		4	2		1		1						
	5		1		1	7										1	1
	3	1	3			7			1	1					1	1	
				2	1	3											
	1					1			1								
	4	25	4	8	3	6			46	9	1	7	4	11	8	4	9 13

36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

TABLE I.		CITY OF BROCKVILLE.						Continued.
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.			
		Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single	
		Hommes.	Femmes.	Totaux.	Mariés.	Veuvés.	Non-mariés.	
LOCAL.	LOCALES.							
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	3		3			3	
37 Apoplexy	Apoplexie	3	2	5	4	1	2	
38 Paralysis	Paralysie	1	3	4	2	2		
39 Insanity	Folie						8	
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	6	2	8				
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	4	3	7	6	1	7	
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	7	5	12	4	1		
43 Quinsy	Angine	1		1			1	
44 Throat Affections	Affections de la gorge	1	1	1	1			
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac							
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	2		2	1		1	
47 Peritonitis	Péritonite							
48 Liver diseases	Maladies du foie							
49 Spleen diseases	Maladies de la rate							
50 Dentition	Dentition						1	
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	2	2	4	3			
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus	1	1	1	1			
53 Carbuncle	Anthrax							
54 Synovitis	Synovitis							
55 Joint diseases	Maladies des articulations							
56 Skin diseases	Maladies de la peau							
57 Other local diseases	Autres affections locales							
VIOLENT.	VIOLENTES.							
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions	3		3	2		1	
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu	1		1			1	
60 Burns and Scalds	Brûlures							
61 Poison	Empoisonnements	1	1	2			2	
62 Drowning	Noyades							
63 Suffocation	Suffocation							
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer	1		1	1			
65 Other accidents	Autres accidents		1	1	1			
66 Infanticide	Infanticide							
67 Suicide	Suicide							
68 Homicide	Homicide							
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice							
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.							
70 Dropsy	Hydropisie	1	3	4	3		1	
71 Abscess	Abcès		1	1			1	
72 Hemorrhage	Hémorrhagie	1		1			1	
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité							
74 Sudden (Unascertained)	Subites—causes inconnues		1	1			1	
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies							
Totals	Totaux	53	54	107	44	15	48	

TABLEAU I.		CITÉ DE BROCKVILLE.														Suite.		
Still-Born. — Morts-nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Au-dessous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non donnés.
	2					2	1					2	1			2	2	
	6	1				7		1										
	2	4				6						1	1	2	2		1	
	1					1							1					
	1					1							1	1	1			
	1					1							1			1		
	1	21	5		1	1	28	4	2	2	11	5	12	9	9	9	16	

36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

TABLE I. CITY OF THREE RIVERS.

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
	Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
ZYMOTIC.	ZYMOTIQUES.					
1 Small-Pox						3
2 Measles	3		3			
3 Scarlet Fever						7
4 Diphtheria	2	5	7			
5 Catarrhal Affections	10	12	22	3		19
6 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	2	3	5	3		2
7 Whooping Cough.....	4	4	8			8
8 Diarrhoeal Affections.....	13	13	26			26
9 Remittent Fever						
10 Other Malarial Diseases						
11 Syphilis						
12 Erysipelas	1		1			1
13 Puerperal Fever		1	1	1		
14 Septicæmia						
15 Other Zymotic Diseases						
PARASITIC.	PARASITIQUES.					
16 Thrush						
17 Worms and other Parasites.....						
DIETIC.	DIÉTIQUES.					
18 Privation of Food						
19 Scurvy						
20 Alcoholism						
CONSTITUTIONAL.	CONSTITUTIONNELLES.					
21 Rheumatism						
22 Purpura						
23 Anaemia	15	17	32	6		26
24 Cancer	3		3	3		
25 Scrofula and other forms of Tuberculosis.....						
26 Phthisis	12	11	23	11		12
27 Hydrocephalus.....	1	1	2			2
28 Other Constitutional Diseases.....	2		2	1		1
DEVELOPMENTAL.	D'AGES.					
29 Premature Birth.....	11	5	16			16
30 Cyanosis						
31 Malformations.....						
32 At Birth						
33 Child Birth.....						
34 Old Age	10	6	16	15		1
35 Other Developmental						

TABLEAU I. CITÉ DE TROIS RIVIÈRES.

Still-Born. — Morts nés.	AGES.																
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
	Au-des-sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-des-sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don-nés.
	1			1		2	1										1
		3	1			6	1										2
	7	3	2	3	2	17	1						3				4
										1	2						5
	2					2											6
	5		2		1	8											7
	25				1	26											8
																	9
																	10
																	11
												1	1				12
																	13
																	14
																	15
																	16
																	17
																	18
																	19
																	20
																	21
																	22
	19	2	1	1		23	1			1	1	1	2	2	1		23
																	24
		2	1			3		5	3	6	3	2					25
						2											26
									1		1						27
																	28
	16					16											29
																	30
																	31
																	32
																	33
														1	15		34
																	35

TABLE I.		TOWN OF GALT.			<i>Continued.</i>		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
		Hom- mes.	Fein- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
LOCAL.	LOCALES.						
36	Cerebro Spinal Affections.....	4	1	5			5
37	Apoplexy.....						
38	Paralysis.....	2	1	3	3		
39	Insanity.....						
40	Epilepsy and Convulsions.....	1	2	3	1	1	1
41	Heart and Blood Vessels Disea- ses.....	9	4	13	6	5	2
42	Lung diseases.....	9	7	16	7		9
43	Quinsy.....						
44	Throat Affections.....	2	1	3			3
45	Stomach diseases.....						
46	Enteritis and other Affections of the Bowels.....		1	1	1		
47	Peritonitis.....						
48	Liver diseases.....		1	1		1	
49	Spleen diseases.....						
50	Dentition.....						
51	Diseases of the Urinary organs.....	4	3	7	6		1
52	Diseases of the Uterus.....						
53	Carbuncle.....						
54	Synovitis.....						
55	Joint diseases.....	1		1	1		
56	Skin diseases.....						1
57	Other local diseases.....						
VIOLENT.		VIOLENTES.					
58	Fractures and contusions.....						
59	Gunshot and wounds.....						
60	Burns and Scalds.....	1		1			1
61	Poison.....						
62	Drowning.....						
63	Suffocation.....						
64	Railway accidents.....						
65	Other accidents.....	1		1			1
66	Infanticide.....						
67	Suicide.....	2	1	3	2		1
68	Homicide.....						
69	Hanged (Judicial).....						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.		CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70	Dropsy.....		2	2		1	1
71	Abscess.....		1	1	1		
72	Hemorrhage.....						
73	Atrophy and Debility.....	1		1	1		
74	Sudden (Unascertained).....						
75	Not specified and ill-defined.....	1	2	3	1	1	1
Totals.....		58	50	108	42	17	49

TABLEAU I.		VILLE DE GALT.													<i>Suite.</i>				
Still-Born. — Morts nés.		AGES.																	
		Un- der 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.	
		Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.	
	1					1	2	1	1									36	
																		37	
																		38	
																	1	2	39
																			40
	1					1													41
	6	2				8					3	2	2	3	3	1	1		42
						1	2												43
																			44
																			45
																			46
																			47
																			48
																			49
																			50
																			51
																			52
																			53
																			54
																			55
																			56
																			57
																			58
																			59
																			60
																			61
																			62
																			63
																			64
																			65
																			66
																			67
																			68
																			69
																			70
																			71
																			72
																			73
																			74
																			75
	1					1													76
	6	17	3		1	1	22	5	3	6	6	10	5	5	13	18	15		77

TABLE I.		CITY OF ST. HYACINTHE.						<i>Continued.</i>		
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.					
		Males	Fe-males.	Totals	Married.	Widowed.	Single			
		Hom-mes.	Fem-mes.	To-taux.	Ma-riés.	Ve-u-vage.	Non-mar-riés.			
LOCAL.	LOCALES.									
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	9	4	13	2	.....	11			
37 Apoplexy	Apoplexie	1	1	2	1	.....	1			
38 Paralysis	Paralytie	2	2	4	3	.....	1			
39 Insanity	Folie	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	1	1	2	1	.....	1			
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vais-seaux sanguins	5	2	7	3	2	2			
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	7	9	16	4	2	7			
43 Quinsy	Angine	.....	.....	.....	.....	.....	.....
44 Throat Affections	Affections de la gorge	.....	.....	.....	.....	.....	.....
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	.....	.....	.....	.....	.....	.....
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	2	1	3	.....	1	2			
47 Peritonitis	Péritonite	.....	1	1	.....	.....	.....
48 Liver diseases	Maladies du foie	1	.....	1	1	.....	.....	
49 Spleen diseases	Maladies de la rate	.....	.....	.....	.....	.....	.....
50 Dentition	Dentition	7	4	11	.....	.....	11			
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	3	2	5	3	.....	2			
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'utérus	.....	2	2	.....	.....	2			
53 Carbuncle	Anthrax	.....	.....	.....	.....	.....	.....
54 Synovitis	Synovitis	.....	.....	.....	.....	.....	.....
55 Joint diseases	Maladies des articulations	.....	.....	.....	.....	.....	.....
56 Skin diseases	Maladies de la peau	.....	.....	.....	.....	.....	.....
57 Other local diseases	Autres affections locales	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIOLENT.	VIOLENTES.									
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions	.....	.....	.....	.....	.....	.....
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu	.....	.....	.....	.....	.....	.....
60 Burns and Scalds	Brûlures	.....	.....	.....	.....	.....	.....
61 Poison	Empoisonnements	.....	.....	.....	.....	.....	.....
62 Drowning	Noyades	1	.....	1	.....	.....	1			
63 Suffocation	Suffocation	.....	1	1	.....	.....	1			
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer	.....	.....	.....	.....	.....	.....
65 Other accidents	Autres accidents	2	.....	2	2	.....	.....	
66 Infanticide	Infanticide	.....	.....	.....	.....	.....	.....
67 Suicide	Suicide	.....	.....	.....	.....	.....	.....
68 Homicide	Homicide	.....	.....	.....	.....	.....	.....
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.									
70 Dropsy	Hydropisie	.....	1	1	1	.....	.....	
71 Abscess	Abcès	.....	.....	.....	.....	.....	.....
72 Hemorrhage	Hémorrhagie	.....	.....	.....	.....	.....	.....
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	23	20	43	.....	1	42			
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues	.....	.....	.....	.....	.....	.....
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	.....	1	1	.....	.....	1			
Totals	Totaux	96	98	194	44	20	130			

TABLEAU I.		CITÉ DE ST. HYACINTHE.														<i>Suite.</i>		
Still-Born. Morts nés.		AGES.																
		Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
		Under 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-dessous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don-nés.
.....	5	1	.....	.....	2	8	1	.....	1	.....	1	1	.....	.....	1	.....	.....	36
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	37
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	38
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	39
.....	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40
.....	2	1	1	.....	.....	4	.....	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	1	2	4	41
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	42
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	43
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	44
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	45
.....	.....	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	46
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	47
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	48
.....	7	2	2	.....	.....	11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	49
.....	1	.....	1	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	51
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	52
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	53
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	54
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	55
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	57
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	58
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	59
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61
.....	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	67
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	68
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	69
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	70
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	71
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	72
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	73
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	74
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	75
.....	3	68	9	8	6	2	93	5	4	3	3	11	14	4	6	23	28	.....

TABLE I. CITY OF SOREL. *Continued.*

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.		SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
		Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
		Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- mar- riés.
LOCAL.	LOCALES.						
36 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	1	1	2			2
37 Apoplexy	Apoplexie	1	1	1			1
38 Paralysis	Paralysie	4	5	9	4	4	1
39 Insanity	Folie						
40 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	2	2	4			4
41 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	6	8	14	7	7	
42 Lung diseases	Affections pulmonaires	4	4	8	1	2	5
43 Quinsy	Angine						
44 Throat Affections	Affections de la gorge	3	5	8			8
45 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	1		1	1		
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	2	2	4	2	1	1
47 Peritonitis	Péritonite						
48 Liver diseases	Maladies du foie		1	1			
49 Spleen diseases	Maladies de la rate				1		
50 Dentition	Dentition	8	2	10			10
51 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	1		1	1		
52 Diseases of the Uterus	Maladies de l'uterus						
53 Carbuncle	Anthrax						
54 Synovitis	Synovitis						
55 Joint diseases	Maladies des articulations		1	1	1		
56 Skin diseases	Maladies de la peau						
57 Other local diseases	Autres affections locales						
VIOLENT.		VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions	Fractures et contusions						
59 Gunshot and wounds	Blessures et armes à feu						
60 Burns and Scalds	Brûlures						
61 Poison	Empoisonnements						
62 Drowning	Noyades	1		1			1
63 Suffocation	Suffocation						
64 Railway accidents	Accidents par les ch. de fer						
65 Other accidents	Autres accidents	1	1	2	2		
66 Infanticide	Infanticide						
67 Suicide	Suicide						
68 Homicide	Homicide						1
69 Hanged (Judicial)	Exécutions de haute justice						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.		CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy	Hydropisie						
71 Abscess	Abcès						
72 Hemorrhage	Hémorrhagie						
73 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	11	17	28	3	5	20
74 Sudden (Unascertained)	Subite—causes inconnues						
75 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies						
Totals	Totaux	97	97	194	33	22	139

TABLEAU I. CITÉ DE SOREL. *Suite.*

Still-Born. — Morts nés.	AGES.															Not given. — Non don- nés.	
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.		75 and over.
	Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.		75 et plus.
	1	1				2											
				1		1							1	1	2		1
	1	1	1	1		4											4
	1	2				3				2		2	2	3	5		5
	1	1	1	1	1	5	3										1
					1	1											
	5	5				10											1
																	2
																	6
																	18
																	20
8	86	25	8	3	3	125	7	1	1	1	6	7	4	4	18	20	

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
	Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veuf- vage.	Non- ma- riés.
LOCAL.	LOCALES.					
36 Cerebro Spinal Affections		1	1	2	1	1
37 Apoplexy		1	1	1	1	1
38 Paralysis	5	4	9	5	2	2
39 Insanity						
40 Epilepsy and Convulsions			3	3		3
41 Heart and Blood Vessels Dis- eases	4	6	10	4	5	1
42 Lung diseases	5	9	14	4	3	7
43 Quinsy						
44 Throat Affections	1	2	3			3
45 Stomach diseases						
46 Enteritis and other Affections of the Bowels	3	1	4			4
47 Peritonitis						
48 Liver diseases			2		2	
49 Spleen diseases						
50 Dentition						
51 Diseases of the Urinary organs	2		2	1		1
52 Diseases of the Uterus						
53 Carbuncle						
54 Synovitis						
55 Joint diseases						
56 Skin diseases						
57 Other local diseases						
VIOLENT.	VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions	1		1			1
59 Gunshot and wounds		1	1	1		
60 Burns and Scalds						
61 Poison						
62 Drowning		2	2			2
63 Suffocation						
64 Railway accidents						
65 Other accidents		1	1			1
66 Infanticide						
67 Suicide		1	1	1		
68 Homicide						
69 Hanged (Judicial)						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDEFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy		2	2	1	1	
71 Abscess	1		1			1
72 Hemorrhage						
73 Atrophy and Debility	1		1			1
74 Sudden (Unascertained)						
75 Not specified and ill-defined	2		2	1		1
Totals	52	71	123	40	20	63

Still-Born. — Morts nés.	AGES.														Not given.		
	Un- der 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.		65 to 75.	75 and over.
	Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.		65 à 75.	75 et plus.
						1						1				1	
													1	3	2	3	
	1					1				1		1					
	6					6		1	1	1		2	2	3	2	3	
				1		2	1										
	3	1				4											
														1		1	
	1					1										1	
												1					
	24	2	1		1	28	2	1	4	8	12	5	8	17	12	26	

36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

TABLE I.		TOWN OF ST. JOHNS, P.Q.					
DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.			
	Males	Females	Totals	Married.	Widowed	Single	
	—	—	—	—	—	—	
	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Mar- riés.	Veu- vage.	Non- mar- riés.	
ZYMOTIC.	ZYMOTIQUES.						
Small-Pox.....							
Measles.....	2	2	4			4	
Scarlet Fever.....		2	2			2	
Diphtheria.....							
Catarrhal Affections.....	4	2	6			6	
Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	1	2	3	2		1	
Whooping Cough.....							
Diarrhoeal Affections.....	6	6	12			12	
Remittent Fever.....							
Other Malarial Diseases.....							
Syphilis.....							
Erysipelas.....							
Puerperal Fever.....							
Septicæmia.....							
Other Zymotic Diseases.....							
PARASITIC.	PARASITIQUES						
Thrush.....							
Worms and other Parasites.....							
DIETIC.	DIÉTITIQUES.						
Privation of Food.....							
Scurvy.....							
Alcoholism.....							
CONSTITUTIONAL.	CONSTITUTIONNELLES.						
Rheumatism.....							
Purpura.....							
Anæmia.....							
Cancer.....		1	1		1		
Scrofula and other forms of Tuberculosis.....							
Phthisis.....	1	1	2	1		1	
Hydrocephalus.....							
Other Constitutional Diseases.....							
DEVELOPMENTAL.	D'ÂGES.						
Premature Birth.....							
Cyanosis.....							
Malformations.....							
At Birth.....	1	1	2			2	
Child Birth.....				1			
Old Age.....	2	6	8	1	7		
Other Developmental.....							

TABLEAU I		VILLE DE ST. JEAN, P.Q.															
Still-Born. — Morts nés.	AGES.																
	Under 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.	75 and over.	Not given.
	Au-des-sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au-des-sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.	75 et plus.	Non don- nés.
		2		1	1	4											
			1			1											
	2		2	1	1	6											
									1	1	1						
	10	2				12											
	2					2											
												1			1	7	

DISEASES OR OTHER CAUSES OF DEATH. — MALADIES OU AUTRES CAUSES DE DÉCÈS.	SEXES.			CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
	Males	Fe- males.	Totals	Mar- ried.	Wi- dowed	Single
	Hom- mes.	Fem- mes.	To- taux.	Ma- riés.	Veu- vage.	Non- ma- riés.
LOCAL.	LOCALES.					
36 Cerebro Spinal Affections.....	4	3	7			7
37 Apoplexy.....		1	1	1		
38 Paralysis.....	2	1	3	1	2	
39 Insanity.....						
40 Epilepsy and Convulsions.....	1	1	2			2
41 Heart and Blood Vessels Disea- ses.....						
42 Lung diseases.....	2	3	5	3	2	
43 Quinsy.....	6	9	15	6	2	7
44 Throat Affections.....	2	1	3			3
45 Stomach diseases.....	1		1			1
46 Enteritis and other Affections of the Bowels.....	1	1	2	1		1
47 Peritonitis.....	1		1			1
48 Liver diseases.....	2	1	3		1	2
49 Spleen diseases.....						
50 Dentition.....	2	1	3			3
51 Diseases of the Urinary organs.....						
52 Diseases of the Uterus.....						
53 Carbuncle.....						
54 Synovitis.....						
55 Joint diseases.....		1	1			1
56 Skin diseases.....						
57 Other local diseases.....						
VIOLENT.	VIOLENTES.					
58 Fractures and contusions.....						
59 Gunshot and wounds.....						
60 Burns and Scalds.....						
61 Poison.....						
62 Drowning.....	1		1			1
63 Suffocation.....						
64 Railway accidents.....	1		1	1		
65 Other accidents.....						
66 Infanticide.....						
67 Suicide.....						
68 Homicide.....						
69 Hanged (Judicial).....						
ILL-DEFINED AND NOT SPECIFIED CAUSES.	CAUSES INDÉFINIES ET NON SPÉCIFIÉES.					
70 Dropsy.....						
71 Abscess.....						
72 Hemorrhage.....						
73 Atrophy and Debility.....	12	13	25			25
74 Sudden (Unascertained).....						
75 Not specified and ill-defined..		1	1			+
Totals.....	55	61	116	18	15	83

Still- Born. — Morts nés.	AGES.															75 and over. — 75 et plus.	Not given. — Non don- nés.		
	Un- der 1 year.	1 to 2.	2 to 3.	3 to 4.	4 to 5.	Total under 5.	5 to 10.	10 to 15.	15 to 20.	20 to 25.	25 to 35.	35 to 45.	45 to 55.	55 to 65.	65 to 75.				
	Au- des- sous de 1 an.	1 à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5.	Total au- des- sous de 5.	5 à 10.	10 à 15.	15 à 20.	20 à 25.	25 à 35.	35 à 45.	45 à 55.	55 à 65.	65 à 75.				
	3	1		1	1	6					1								
		1				1												1	2
			1																1
											1	3	2	1	1	2	1		3
		1	1	1		3													
						1													
			1																
											1								
	8	42	11	6	3	5	67	2	2	3	3	9	4	2	5	5	14		

TABLE II.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY, RELIGIONS, NATIONALITIES,
AND OCCUPATIONS.

TABLEAU II.

MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ, RELIGIONS, NATIONALI-
TÉS ET OCCUPATIONS.

TABLE II. CITY OF MONTREAL.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-ri-ans.
			Ca-tho-li-cs Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-ri-ens.
1 Diarrhœal Affections	Diarrhées	995	944	29	10
2 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	784	703	48	18
3 Lung diseases	Affections pulmonaires	703	576	65	34
4 Phthisis	Phthisie	476	398	36	28
5 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	466	417	20	19
6 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	300	266	12	12
7 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	265	202	24	25
8 Premature Birth	Naissance prématurée	208	203	3	—
9 Anæmia	Anémie	174	167	1	2
10 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	149	129	9	7
11 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	112	77	13	9
12 Cancer	Cancer	99	80	8	8
13 Scrofula and other forms of Tuberculosis	Scrofules et autres formes de Tubercule	99	90	5	—
14 Dentition	Dentition	98	97	1	—
15 Paralysis	Paralysie	95	90	1	3
16 Throat Affections	Affections de la gorge	92	83	4	—
17 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues	74	54	11	2
18 Diphtheria	Diphthérie	66	53	7	2
19 Old Age	Viellisse	62	34	12	11
20 Measles	Rougeole	57	50	6	—
21 Suffocation	Suffocation	55	53	—	2
22 Liver diseases	Maladies du foie	48	42	4	1
23 Apoplexy	Apoplexie	46	32	8	5
24 Hydrocephalus	Hydrocéphalie	39	22	8	3
25 Peritonitis	Péritonite	37	31	5	1
26 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	36	31	2	3
27 Whooping Cough	Coqueluche	35	29	2	—
28 Other accidents	Autres accidents	35	29	2	2
29 Catarrhal Affections	Affections catharrales	32	26	2	2
30 At Birth	À la naissance	32	31	—	—
31 Dropsy	Hydropisie	25	23	—	1
32 Not specified and ill-defined	Non spécifiées et indéfinies	22	14	1	4
33 Rheumatism	Rhumatisme	21	19	1	1

TABEAU II. CITÉ DE MONTRÉAL.

RELIGIONS.		NATIONALITIES.							OCCUPATIONS.						
		NATIONALITÉS.													
		Methodists.	Baptists.	Others.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agricul-tural.	Commer-cial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Classed.
Métho-distes.	Bap-tistes.	Au-tres.	Ang-lais.	Français.	Irlandais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agricole.	Commer-ciale.	Dô-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-nal-iers.	Non Classé.	
7	4	1	6	822	97	4	66	6	211	30	366	40	224	118	1
7	4	4	28	525	143	7	81	14	129	28	195	22	131	265	2
18	3	7	26	466	109	14	88	9	170	36	247	44	165	32	3
7	2	5	14	297	108	6	51	10	108	22	206	24	77	29	4
7	—	3	6	366	47	9	38	3	118	21	200	20	92	12	5
8	2	—	—	233	29	3	35	2	88	8	126	6	64	6	6
12	—	2	13	138	75	12	27	12	72	22	82	8	42	27	7
1	—	1	2	182	17	—	7	—	49	3	95	4	48	9	8
1	—	3	6	129	31	3	5	—	14	2	18	—	5	135	9
3	—	1	5	101	23	1	19	2	43	5	60	7	29	3	10
10	—	3	7	61	20	6	18	3	38	5	43	7	13	3	11
—	—	3	3	60	22	5	9	2	27	11	24	3	23	9	12
3	1	—	2	68	20	—	9	2	23	3	30	1	12	28	13
—	—	—	—	89	5	3	1	—	29	2	40	4	22	1	14
—	—	1	—	78	11	2	4	8	23	2	27	7	15	13	15
3	1	1	3	80	1	—	8	—	35	2	38	4	11	2	16
2	2	3	10	42	10	1	11	3	15	7	26	2	19	2	17
3	1	—	2	39	10	—	15	—	24	2	26	5	5	4	18
5	—	—	11	26	11	10	4	9	15	6	10	2	14	6	19
—	—	1	2	46	3	—	6	1	9	1	23	3	18	2	20
—	—	—	1	45	5	—	4	—	16	1	26	4	7	1	21
1	—	—	1	36	6	—	5	2	10	2	19	2	9	4	22
3	—	3	3	21	16	2	4	2	13	4	14	4	2	7	23
—	—	—	—	18	4	—	17	1	13	1	13	3	6	2	24
—	—	—	2	23	10	—	2	—	9	4	16	—	6	2	25
1	—	3	1	26	4	2	3	1	5	4	12	—	7	7	26
—	—	—	—	22	7	—	6	—	11	2	16	1	5	—	27
1	—	1	1	23	6	2	3	1	5	1	11	—	16	1	28
—	—	2	2	16	10	—	4	4	7	8	2	7	4	4	29
—	1	—	—	26	5	—	1	—	9	1	16	1	4	1	30
1	—	—	—	21	3	—	1	2	4	1	8	1	8	1	31
1	—	2	—	12	3	—	7	—	7	—	8	—	5	2	32
—	—	—	1	14	6	—	—	—	2	—	3	—	5	1	33

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-ri-ans.
			Ca-tho-liques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-riens.
34	Child Birth.....	15	14	1	.....
35	Syphilis.....	14	14	.....	.....
36	Diseases of the Uterus.....	14	12	1	1
37	Fractures and Contusions.....	14	11	2	1
38	Puerperal Fever.....	13	8	3	1
39	Septicæmia.....	13	5	4	4
40	Drowning.....	13	10	2	1
41	Hemorrhage.....	13	13	.....	.....
42	Alcoholism.....	12	11	.....	.....
43	Erysipelas.....	11	9	1	.....
44	Other Constitutional Diseases.....	11	7	3	1
45	Scarlet Fever.....	10	7	3	.....
46	Other local diseases.....	10	8	1	1
47	Burns and Scalds.....	10	10	.....	.....
48	Skin diseases.....	8	7	.....	1
49	Railway accidents.....	8	8	.....	.....
50	Quinsy.....	7	7	.....	.....
51	Joint diseases.....	7	7	.....	.....
52	Abscess.....	7	7	.....	.....
53	Privation of Food.....	6	5	.....	.....
54	Malformations.....	6	4	.....	.....
55	Suicide.....	6	5	.....	.....
56	Cyanosis.....	5	3	.....	.....
57	Other Zymotic Diseases.....	4	3	.....	1
58	Insanity.....	4	3	.....	1
59	Gunshot and wounds.....	4	2	1	.....
60	Other Malarial Diseases.....	2	2	.....	.....
61	Worms and other Parasites.....	2	2	.....	.....
62	Poison.....	2	.....	1	.....
63	Scurvy.....	1	1	.....	.....
64	Purpura.....	1	.....	.....	1
65	Homicide.....	1	.....	.....	.....
Totals.....		6,091	5,300	373	229

RELIGIONS.		NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.					OCCUPATIONS.							
		Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mercial.	Do-mestic.	In-dus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.	
Me-tho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lis-h.	Fran-çais.	Irlan-dais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mestique.	In-dus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-nal-iers.	Non Classé.
.....	10	4	.....	1	.....	3	1	6	.....	3	2
.....	1	11	3	.....	1	.....	2	5	2	.....	2	10
.....	1	9	2	.....	1	.....	2	.....	4	.....	3	.....
.....	1	6	6	.....	1	.....	2	2	5	1	2	2
1	3	4	3	.....	3	.....	1	1	8	.....	2	1
.....	2	4	.....	3	5	3	.....	1	.....
.....	1	4	6	.....	2	.....	5	1	6	.....	1	.....
.....	12	1	.....	.....	.....	2	1	3	.....	5	1
.....	6	6	.....	.....	.....	2	1	5	.....	3	1
1	7	2	.....	2	.....	2	.....	4	.....	4	1
.....	5	2	.....	4	.....	1	1	6	.....	2	.....
.....	1	6	1	.....	2	.....	1	.....	5	.....	1	.....
.....	9	2	.....	2	.....	3	.....	2	.....	2	2
.....	6	1	.....	1	.....	1	.....	7	.....	2	.....
.....	6	1	.....	.....	.....	3	.....	4	.....	1	.....
.....	5	3	.....	.....	.....	4	.....	2	.....	1	1
.....	7	.....	.....	.....	.....	2	1	3	.....	1	.....
.....	6	1	.....	.....	.....	1	.....	2	.....	2	1
.....	5	2	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	2	1
1	5	.....	.....	1	.....	2	.....	3	.....	1	.....
1	1	.....	3	1	.....	2	.....	2	.....	2	.....	2	.....
.....	3	1	.....	2	.....	1	1	2	.....	1	.....
.....	2	1	.....	1	.....	4	1	3	.....	.....	.....
.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	2	1	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	2	.....
.....	1	.....	.....	1	.....	1	.....	1	.....	1	.....
.....	1	.....	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	1	.....
.....	2	.....	.....	2	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
.....	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....
.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	1	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
110	22	57	167	4,307	927	96	594	103	1,401	265	2,151	242	1,163	766

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Ro-man Ca-tho-lics.	Ch. of Eng-land.	Pres-by-terians.
			Ca-tho-liques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-by-teriens.
1 Lung diseases.....	Affections pulmonaires.....	336	62	116	61
2 Phthisis.....	Phthisie.....	235	69	68	47
3 Atrophy and Debility.....	Atrophie et débilité.....	220	29	78	29
4 Heart and Blood Vessels Diseases.....	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.....	188	30	62	32
5 Diarrhoeal Affections.....	Diarrhées.....	183	43	68	21
6 Diphtheria.....	Diphthérie.....	177	16	62	38
7 Cerebro Spinal Affections.....	Affections cérébro-spinales.....	130	15	47	23
8 Epilepsy and Convulsions.....	Epilepsie et convulsions.....	127	33	38	14
9 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues.....	117	14	47	20
10 Old Age.....	Vieillesse.....	98	40	20	14
11 Enteritis and other Affections of the Bowels.....	Entérites et autres maladies d'in- testins.....	87	13	33	7
12 Diseases of the Urinary organs.....	Maladies des voies urinaires.....	82	22	25	11
13 Throat Affections.....	Affections de la gorge.....	71	16	29	9
14 Premature Birth.....	Naissance prématurée.....	64	23	21	6
15 Cancer.....	Cancer.....	62	12	18	9
16 Paralysis.....	Paralysie.....	51	14	12	11
17 Hydrocephalus.....	Hydrocéphalie.....	47	13	11	6
18 Peritonitis.....	Péritonite.....	44	2	17	11
19 Apoplexy.....	Apoplexie.....	40	9	13	8
20 Stomach diseases.....	Maladies de l'estomac.....	38	8	15	3
21 Scarlet Fever.....	Fièvre scarlatine.....	34	3	9	6
22 Scrofula and other forms of Tuber- culosis.....	Scrofules et autres formes de Tuber- cule.....	34	7	15	2
23 Septicæmia.....	Septicémie.....	28	6	10	6
24 Not specified and ill-defined.....	Non spécifiées et indéfinies.....	27	3	15	4
25 Liver diseases.....	Maladies du foie.....	23	6	6	5
26 Drowning.....	Noyades.....	21	4	8	1
27 Whooping Cough.....	Coqueluche.....	18	3	7	1
28 Other Constitutional Diseases.....	Autres maladies constitutionnelles.....	15	3	8	1
29 Fractures and contusions.....	Fractures et contusions.....	15	3	6	1
30 Dropsy.....	Hydropisie.....	15	3	6	1
31 Measles.....	Rougeole.....	14	2	5	1
32 Anæmia.....	Anémie.....	13	1	5	1
33 Syphilis.....	Syphilis.....	12	2	2	2

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.							
		Metho- dists.	Bap- tists.	Oth- ers.	Eng- lish.	Fren- ch.	Irish.	Scot- ch.	Oth- ers.	Agri- cul- tural.	Com- mer- cial.	Do- mest- ic.	Ind- us- trial.	Pro- fes- sional.	La- bour- ers.	Not Classed.
		Mé- tho- distes.	Bap- tistes.	Au- tres.	An- glais.	Fran- çais.	Irlan- dais.	Ecos- sais.	Au- tres.	Agri- cole.	Com- mer- ciale.	Do- mesti- que.	Ind- us- trielle.	Pro- fes- sions.	Jour- na- liers.	Non Classé.
55	15	27	172	5	93	42	24	13	74	16	137	14	61	21	1	
35	6	10	84	6	100	35	10	5	55	14	86	50	13	2		
46	7	31	120	1	48	17	34	7	41	21	60	8	40	43	3	
34	16	14	93	1	53	28	13	13	36	10	66	20	23	20	4	
35	1	15	99	4	57	15	8	3	52	9	62	6	43	8	5	
43	8	10	108	3	41	23	2	5	51	9	72	15	22	3	6	
29	4	12	65	2	32	20	11	2	33	9	42	11	24	9	7	
27	3	12	60	2	36	14	15	2	39	8	34	6	26	12	8	
30	5	1	67	2	31	12	5	4	31	10	39	7	23	3	9	
12	3	9	26	1	52	12	7	12	11	5	16	7	28	19	10	
20	7	7	51	.....	26	5	5	4	23	1	33	4	16	6	11
18	2	4	37	4	29	7	5	3	22	6	25	7	16	3	12	
13	1	3	33	.....	26	7	5	.....	29	1	21	2	14	4	13
9	2	3	33	2	23	4	2	1	19	2	21	4	16	1	14	
17	2	4	28	.....	26	5	3	3	18	2	18	4	9	8	13
9	1	4	19	2	20	9	1	2	13	3	20	3	7	3	16	
10	3	4	27	.....	11	4	5	1	12	2	18	4	7	3	17
7	1	6	22	.....	15	6	1	.....	13	2	14	3	9	3	18
5	3	2	14	.....	13	8	5	2	10	1	12	3	6	6	19
10	2	2	18	.....	16	2	2	.....	8	2	12	5	9	2	20
12	2	2	21	.....	3	8	2	.....	13	.....	17	.....	3	1	21
5	.....	5	20	.....	7	2	5	1	5	5	5	2	10	6	22
4	.....	2	12	1	8	4	3	.....	8	2	8	2	5	3	23
3	2	.....	18	1	7	1	.....	1	7	4	4	2	7	2	24
3	1	2	9	.....	9	3	2	1	8	1	7	1	4	1	25
4	2	3	13	1	4	.....	3	.....	7	2	5	2	3	2	26
6	1	.....	12	.....	3	2	1	1	9	.....	5	.....	3	.....	27
3	.....	.....	8	.....	6	1	.....	.....	3	4	3	2	3	.....	28
3	1	1	6	2	5	1	1	.....	4	2	3	1	4	1	29
5	.....	.....	8	.....	4	1	2	1	5	3	3	2	1	.....	30
3	.....	3	10	.....	3	1	.....	.....	4	1	6	1	2	.....	31
4	1	1	8	.....	1	4	.....	.....	2	.....	5	4	1	.....	32
.....	.....	6	4	.....	1	.....	7	.....	.....	4	1	.....	7	.....	33

TABLE II.		CITY OF TORONTO.		<i>Continued.</i>			
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.				
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byterians.		
			Catho-ques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-riens.		
54	Burns and Scalds.....	11		9	1		
55	Malformations.....	10	5	1	2		
56	Suffocation.....	10	2	1	3		
37	Railway accidents.....	10	3	4	2		
38	Child Birth.....	9	3	5			
39	At Birth.....	8	1	4			
40	Poison.....	8	1	3	1		
41	Other accidents.....	8		4	1		
42	Catarrhal Affections.....	7		4	1		
43	Erysipelas.....	7	2	2	2		
44	Rheumatism.....	6	1	3			
45	Gunshot and wounds.....	6		1	2		
46	Abscess.....	6	3	1	2		
47	Puerperal Fever.....	5	1	1	1		
48	Cyanosis.....	5		2			
49	Insanity.....	5	1		2		
50	Quinsy.....	5		2	1		
51	Dentition.....	5		2			
52	Hemorrhage.....	5	1	1			
53	Purpura.....	4	1		3		
54	Skin diseases.....	4	1	2			
55	Suicide.....	4	1	1			
56	Diseases of the Uterus.....	3	2				
57	Other local diseases.....	3	2				
58	Thrush.....	2	1	1			
59	Worms and other parasites.....	2		1			
60	Alcoholism.....	2	1	1			
61	Remittent Fever.....	1					
62	Other Malarial Diseases.....	1					
63	Joint diseases.....	1		1			
64	Homicide.....	1	1				
	Totals.....	2,830	563	959	485		

TABLEAU II.		CITÉ DE TORONTO.											<i>Suite.</i>			
RELIGIONS.			NATIONALITIES.					OCCUPATIONS.								
			Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.		
Metho-dist.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fran-çais.	Irlandais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-naliers.	Non Classé.		
1			11						2	2		1	6		34	
	1	1	3	1	4	1	1		1	1	4	2	2		35	
2	1	1	5	1	3	1			3		2		4	1	36	
		1	4		2	3	1	2	3		4		1		37	
1			6		3				3		2	1	3		38	
3			6		2				2		4	1	1		39	
		2	4		2	1	1				4			3	40	
3			5		1	2			1	1	2		4		41	
1		1	5		1	1		1	1		3		1	1	42	
			3		3	1			2		3	1	1		43	
1		1	4		1		1	1	2		1	1	2		44	
1		2	3			3		1	2	1	1	1			45	
			3		2	1			1	1	2		2		46	
2			2		3				1		2	1	1		47	
2		1	3		1	1					4		1		48	
		1			3	1	1		1	2				2	49	
2			3		2	2			1		1	1	2		50	
		2	2		2		1		1	2			2		51	
		1	2		2				1		2			2	52	
			1		2	1			2		1		1		53	
			3		1			1					2	1	54	
	1				3				1					1	55	
1	1				3				1	1			1		56	
	1				3				1	1			1		57	
			1		1						1			1	58	
			2		1				1		1			1	59	
			1		1							1	1		60	
	1		1						1						61	
1					1				1						62	
			1						1						63	
			1		1					1					64	
			1													
551	103	219	1,410	42	860	322	196	93	702	174	924	174	538	225		

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. Catholiques Romains	Ch. of Eng-land. Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byte-ri-ans. Pres-byte-ri-ens.
1	Diphtheria	401	393	6	2
2	Cerebro Spinal Affections	333	323	4	1
3	Atrophy and Debility	286	280	5	1
4	Lung diseases	220	204	11	4
5	Diarrhoeal Affections	209	202	3	4
6	Phthisis	159	149	3	5
7	Old Age	121	101	13	4
8	Dentition	97	92	4	1
9	At Birth	87	87		
10	Heart and Blood Vessels Diseases	84	71	9	1
11	Paralysis	60	55	3	2
12	Measles	58	56	2	1
13	Anæmia	51	51		
14	Enteritis and other Affections of the Bowels	51	49	1	1
15	Epilepsy and Convulsions	47	46	1	1
16	Catarrhal Affections	24	24		
17	Other accidents	23	17	2	3
18	Cancer	22	19	1	1
19	Throat Affections	20	20		
20	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	19	17	1	1
21	Stomach diseases	18	16		1
22	Dropsy	18	18		
23	Liver Diseases	16	16		
24	Not specified and ill-defined	16	11	5	
25	Whooping Cough	13	13		
26	Syphilis	12	12		
27	Scrofula and other forms of Tubercu-losis	11	11		
28	Diseases of the Urinary organs	11	9	1	1
29	Puerperal Fever	10	10		
30	Scarlet Fever	9	9		

RELIGIONS.	NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.						
	Me-tho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	In-dus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Classed.
Me-tho-distes.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irlan-dais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mesti-que.	In-dus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-na-liers.	Non Classé.
2	3	1	7	364	25	2	3	4	108	8	187	13	79	2
1	1	1	7	307	10	1	8	3	86	10	146	9	73	6
1			5	196	19		66	1	61	1	84	19	53	67
2		1	8	164	16	6	26	9	53	2	70	21	88	27
2		2	6	182	5	2	14	5	61	4	92	11	22	14
2			5	120	29	2	3	7	32	1	49	20	46	4
3			7	71	38	3	2	10	13		35	3	49	11
			3	88	1	1	4	1	27	2	48	5	11	3
			1	82	3		1	1	21	1	37	4	20	3
2	1		11	58	12	1	2	1	24		28	5	25	1
			3	48	8	1		1	12	1	17	7	19	3
			2	55			1		20	1	29	1	6	1
				51					18		20	2	11	
				2	42	6	1	2	16	4	19	2	8	
			1	25	21				12		11	5	19	
1				21	2		1	4			12	1	6	1
1			2	14	4	3		8			7		6	2
1			4	15	3			5			8	2	5	1
				17			2	1	4		9	3	1	2
	1		1	15	3			3	2	1	4	2	7	
1			1	7		1	9	4	1	1	1	3		9
				10	8			2			7	1	8	
			4	12	3		1	5			5		4	2
				10			2	8			3	1	4	
				12		1					9		4	
				2			10				2			10
				3	1		7		1		3			7
				9		1			6		4		1	
				10				1	3		5		1	
				9					6		1	1	1	

TABLE II.		CITY OF QUEBEC.		<i>Continued.</i>	
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of Eng-land. — Eglise d'Angle-terre.	Pres-byterians. — Pres-byté-riens.
31	Premature Birth	9	9		
32	Rheumatism	8	6	1	
33	Child Birth	7	6		1
34	Quinsy	7	7		
35	Hemorrhage	7	7		
36	Other Zymotic Diseases	5	5		
37	Apoplexy	5	5		
38	Skin diseases	5	5		
39	Abscess	5	5		
40	Drowning	4	3		
41	Small-Pox	3	3		
42	Peritonitis	3	3		
43	Fractures and contusions	3	3		
44	Septicæmia	2	2		
45	Burns and Scalds	2	2		
46	Erysipelas	1	1		
47	Worms and other parasites	1	1		
48	Privation of food	1			1
49	Scurvy	1	1		
50	Alcoholism	1	1		
51	Hydrocephalus	1		1	
52	Other Constitutional Diseases	1	1		
53	Joint diseases	1	1		
54	Other local diseases	1	1		
55	Poison	1	1		
56	Suffocation	1	1		
57	Railway accidents	1	1		
58	Suicide	1			
Totals		2,594	2,462	77	27

TABLEAU II.		CITÉ DE QUÉBEC.											<i>Suite.</i>			
RELIGIONS.		NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.								
		Me-tho-dist. — Mé-tho-distes.	Bap-tists. — Bap-tistes.	Oth-ers. — Au-tres.	Eng-lish. — An-glais.	Fren-ch. — Fran-çais.	Irish. — Irlan-dais.	Scot-ch. — Ecos-sais.	Oth-ers. — Au-tres.	Agri-cultural. — Agri-cole.	Com-mer-cial. — Com-mer-ciale.	Do-mestic. — Do-mesti-que.	Indus-trial. — Indus-trielle.	Pro-fes-sional. — Jour-nal-iers.	La-bour-ers. — Non Classé.	
	1			1	6	1	8		1	4		1				8
					4	2				2		3			3	
					1				6	1	1	2				6
					4				3							3
									5							5
					5					2		3				37
					5					2		1	1	1		38
					4					1		2		1	1	39
						1										40
					2	1		1		2		1		1		41
					3					3						42
										2		1				43
					1	1				1				1		44
					2									2		45
												1				46
					1					1						47
																48
										1						49
					1										1	50
										1						51
																52
					1					1						53
					1					1						54
																55
										1						56
					1					1					1	57
						1										58
										1					1	
	19	3	6	83	2,072	224	28	187	54	651	38	971	142	538	200	

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-riens.
			Catho-liques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-by-té-riens.
1	Lung diseases.....	121	30	26	24
2	Heart and Blood Vessels Diseases..	70	9	19	15
3	Phthisis.....	65	14	14	13
4	Cerebro Spinal Affections.....	52	12	10	11
5	Atrophy and Debility.....	49	8	10	13
6	Diarrhoeal Affections.....	44	12	10	5
7	Cancer.....	31	4	14	5
8	Premature Birth.....	30	10	6	5
9	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	30	7	5	7
10	Epilepsy and Convulsions.....	27	5	5	5
11	Diseases of the Urinary organs.....	27	4	4	4
12	Paralysis.....	25	6	7	7
13	Old Age.....	23	4	5	8
14	Catarrhal Affections.....	12	2	2	1
15	Not specified and ill-defined.....	11	3	1	2
16	Diphtheria.....	10	3	3	3
17	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	10	2	.....	3
18	Scrofula and other forms of Tuberculosis.....	10	7	1	.....
19	Peritonitis.....	10	2	2	2
20	Apoplexy.....	9	1	2	3
21	Throat Affections.....	9	1	.....	5
22	Other accidents.....	9	3	1	1
23	Other Constitutional Diseases.....	8	3	2	1
24	Hydrocephalus.....	7	2	.....	3
25	Insanity.....	7	.....	2	1
26	Drowning.....	7	1	1	2
27	Dropsy.....	7	2	1	1
28	Whooping Cough.....	6	1	2	1
29	Stomach diseases.....	6	1	1	2
30	Liver diseases.....	6	.....	1	2

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.							
		Métho-dists.	Bap-tistes.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agricul-tural.	Com-mercial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fessional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.
Métho-distes.	Bap-tistes.	Au-tres.	Ang-lais.	Fran-çais.	Irland-ais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agricole.	Com-merciale.	Do-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fessions.	Jour-na-liers.	Non Class-és.	
25	8	8	47	2	38	25	9	7	30	6	45	10	19	4	1
14	5	8	30	.....	16	14	10	2	18	3	34	4	6	3	2
19	2	3	28	2	19	9	7	1	15	2	31	2	13	1	3
17	1	1	25	2	7	13	5	4	15	.....	23	2	7	1	4
13	1	4	21	2	8	12	6	1	10	3	13	1	17	4	5
14	2	1	18	2	12	7	5	2	10	3	13	1	15	.....	6
7	1	.....	13	.....	9	7	2	2	8	3	9	2	6	1	7
7	1	1	9	1	13	5	2	.....	7	1	15	.....	4	3	8
6	2	3	10	.....	10	8	2	2	11	2	10	.....	3	2	9
10	1	1	12	1	4	7	3	.....	4	4	14	1	3	.....	10
8	1	6	11	.....	6	4	6	3	10	1	6	2	4	1	11
3	1	1	12	.....	5	7	1	3	7	1	5	3	3	3	12
4	1	1	6	.....	7	9	1	3	4	1	7	.....	6	2	13
5	1	1	5	.....	3	3	1	2	4	1	5	1	.....	.....	14
1	1	3	4	.....	3	3	1	1	2	1	5	.....	1	1	15
1	.....	.....	5	.....	3	2	.....	1	1	.....	4	.....	3	1	16
4	.....	1	3	.....	4	2	1	.....	1	.....	6	2	1	.....	17
2	.....	.....	.....	.....	9	1	.....	1	1	1	3	1	2	1	18
3	1	.....	4	.....	2	2	2	.....	1	.....	3	1	2	3	19
3	.....	.....	2	.....	5	2	.....	1	2	.....	2	.....	2	2	20
3	.....	.....	3	.....	.....	5	1	.....	5	.....	3	.....	1	.....	21
1	2	1	4	.....	4	1	.....	1	3	.....	3	.....	2	.....	22
2	.....	.....	2	1	4	1	.....	.....	4	1	3	.....	.....	.....	23
2	.....	.....	2	.....	2	3	.....	1	.....	3	1	2	.....	.....	24
3	.....	1	4	.....	.....	2	1	.....	.....	2	3	.....	2	.....	25
3	.....	1	3	.....	1	2	1	.....	4	.....	1	.....	2	.....	26
3	.....	.....	4	.....	.....	2	1	1	2	.....	3	1	.....	.....	27
2	.....	.....	3	.....	2	.....	1	.....	.....	.....	4	.....	2	.....	28
2	.....	.....	3	.....	1	2	.....	.....	1	.....	3	2	.....	.....	29
2	.....	1	2	.....	2	1	1	1	1	.....	2	.....	2	.....	30

TABLE II.		CITY OF OTTAWA.			
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of England. — Eglise d'Angleterre.	Presbyterians. — Presbytériens.
1	Diarrhoeal Affections	159	132	15	4
2	Phthisis	102	66	16	7
3	Dentition	72	64	5	1
4	Lung diseases	67	48	9	5
5	Atrophy and Debility	63	46	9	4
6	Heart and Blood Vessels Diseases	40	29	2	5
7	Premature Birth	34	28	2	2
8	Cerebro Spinal Affections	32	16	5	3
9	Diphtheria	27	16	6	3
10	Old Age	27	17	7	3
11	Enteritis and other Affections of the Bowels	27	19	4	2
12	Scarlet Fever	24	9	1	2
13	Paralysis	22	15	4	2
14	Liver diseases	22	20	2	2
15	Cancer	17	12	2	2
16	Epilepsy and Convulsions	15	9	4	1
17	Scrofula and other forms of Tuberculosis	14	12	2	2
18	Cyanosis	14	14		
19	Diseases of the Urinary organs	12	3	3	1
20	Throat Affections	11	4	5	2
21	Stomach diseases	11	4	3	1
22	Dropsy	11	7	2	2
23	Whooping Cough	10	8	1	1
24	Abscess	10	7		2
25	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	9	2	5	2
26	Child Birth	9	7	2	2
27	Drowning	8	3	2	2

TABLEAU II.		CITÉ D'OTTAWA.													
RELIGIONS.			NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.					OCCUPATIONS.							
Methodists. — Méthodistes.	Baptists. — Baptistes.	Others. — Autres.	English. — Anglais.	French. — Français.	Irish. — Irlandais.	Scottish. — Écossais.	Others. — Autres.	Agricultural. — Agricole.	Commercial. — Commerciale.	Domestic. — Domestique.	Industrial. — Industrielle.	Professional. — Professionnels.	Laborers. — Ouvriers.	Not Classed. — Non Classés.	
5	2	1	24	76	43	4	12	1	26	2	22	7	42	59	
7	1	5	14	44	31	9	4	3	18	7	30	22	20	2	
		2	4	48	14	1	5	11	11	2	18	7	34	3	
2		3	7	30	22	5	3	1	15	5	16	12	15	3	
1	1	2	7	25	25	3	3	2	10	3	15	7	20	6	
4			5	15	18	2		5	4	2	8	5	14	2	
1		1	2	23	5	1	3		11	1	8	4	9	1	
5	1	2	7	12	7	4	2		6	4	6	3	12	1	
		2	4	13	5	3	2	2	2	2	6	4	13	8	
														9	
			5	7	14		1	4		1	6	2	11	3	
1	2	1	6	14	5	1	1		6	2	10	2	5	2	
		12	1	7	3	1	12		2	1	6	2	12	1	
														12	
2		1	2	11	6	1	2	1	5		6	1	8	1	
1			7	7	7	1		3		1	1	1	5	12	
			4	6	5	2		1		7	3	6		15	
	1		6	4	4		1	3	3	3	2	3	1	16	
			1	4	5	4		1			2		2	9	
			3	2	7	2								14	
3	2		1	1	5	2	3	1		5	2	3	3	1	
			3	2	3	3				3	3	2	5	1	
		1	3	4	2	1	1	1	3	1	3	1	2	21	
		2													
			2	5	3		1	1	1	1	2	1	5	22	
			1	5	3	1					1	1	7	23	
	1		2	6		1	1	3	1	4	1	1	1	24	
			3	1	2	2	1		3	1	3		2	25	
			2	5	2			3	1	1		1	3	26	
		1	1	2	1	3	1	2	1	2	1		2	27	

TABLE II.		CITY OF OTTAWA.		Continued.	
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY.		Total Deaths.	RELIGIONS.		
MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.			Ro- man Catho- lics.	Ch. of Eng- land.	Pres- byte- rians.
		Total des décès.	Catho- liques Ro- mains	Eglise d'An- gle- terre.	Pres- byte- riens.
28	Anæmia.....	6	5		1
29	Hæmorrhage.....	6	5	1	
30	Measles.....	5	4		1
31	Hydrocephalus.....	5	4		
32	Not specified and ill-defined.....	5	4		
33	At Birth.....	4	1		1
34	Apoplexy.....	4	3	1	
35	Peritonitis.....	4		2	1
36	Suffocation.....	4	4		
37	Catarrhal Affections.....	3	3		
38	Alcoholism.....	3	3		
39	Rheumatism.....	3	3		
40	Other Constitutional Diseases.....	3	1	1	
41	Fractures and Contusions.....	3		2	1
42	Railway accidents.....	3		1	1
43	Septicæmia.....	2	1	1	
44	Malformations.....	2		1	
45	Other accidents.....	2	1		
46	Sudden (Unascertained).....	2	2		
47	Puerperal Fever.....	1			1
48	Thrush.....	1		1	
49	Insanity.....	1	1		
50	Diseases of the Uterus.....	1	1		
51	Poison.....	1	1		
Totals.....		943	664	127	62

TABLEAU II.		CITÉ D'OTTAWA.		Suite.										
RELIGIONS.		NATIONALITIES.			OCCUPATIONS.									
Me- tho- dists.	Bap- tists.	Oth- ers.	Eng- lish.	Fren- ch.	Irish.	Scot- ch.	Oth- ers.	Agri- cultural.	Com- mercial.	Do- mestic.	Indus- trial.	Pro- fes- sional.	Labour- ers.	Not Classed.
Mé- tho- distes.	Bap- tistes.	Au- tres.	An- glais.	Fran- çais.	Irlandais.	Écos- sais.	Au- tres.	Agri- cole.	Com- merciale.	Do- mestique.	Indus- trielle.	Pro- fes- sions.	Jour- na- liers.	Non Classé.
			1		4	1					1			5
				3	3				1		1		4	28
				3	1	1					5			29
														30
1			2	1	1	1			2					31
1			1	1	2								3	32
		2	1		1			1	1		1		1	33
								1	1					
				1	2						3		1	34
				2		2					2			35
					4						3		2	36
				2	1						1		2	37
				3										38
				1	1				2	1			3	39
1			2		1									40
1			1		1	1					1		2	41
						2			1	1				42
					1						1			43
			1	1									1	44
		1			1				1			2		45
					1									
					1	1								46
											1		2	47
			1					1						48
					1									49
					1								1	50
														51
			943	664	127	62		23	147	42	211	105	283	132

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of England. — Eglise d'Angleterre.	Presbyterians. — Presbytériens.
1	Phthisis	128	60	25	14
2	Lung diseases	118	58	26	4
3	Diarrhoeal Affections	49	19	16	1
4	Heart and Blood Vessels Diseases				
	sanguins	47	8	9	9
	Atrophie et débilité.	47	13	8	9
5	Atrophy and Debility	46	26	7	3
6	Epilepsy and Convulsions	40	8	15	4
7	Old Age	37	12	12	3
8	Cerebro Spinal Affections	35	20	5	3
9	Throat Affections	27	4	5	3
10	Measles	24	9	6	3
11	Whooping Cough	23	8	6	3
12	Paralysis	18	10	5	2
13	Diphtheria				
14	Enteritis and other Affections of the Bowels	14	1	7	2
15	Diseases of the Urinary organs	12		4	2
16	Dropsy	11	2	3	6
17	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	10	3	3	1
18	Cancer	7	2	2	1
19	Hydrocephalus	6	2	1	1
20	Catarrhal Affections	6	3	1	
21	Child Birth	6	3	2	
22	Apoplexy	6	1	2	2
23	Other Accidents	5	2	2	
24	Stomach diseases	5	1	3	
25	Drowning	4	2	1	1
26	Liver diseases	4	1	1	1
27	Fractures and contusions	4			2
28	Scarlet Fever	3			
29	Scrofula and other forms of Tuberculosis	3	1		
30	Insanity	3	2	1	
31	Septicæmia	2		1	1
32	Rheumatism	2		2	
33	Premature Birth	2	2		
34	Dentition	2	1	1	
35	Gunshot and wounds	2	1	1	
36	Not specified and ill-defined.	1	1		
37	Puerperal Fever	1		1	
38	Alcoholism	1		1	
39	Other Constitutional Diseases	1	1		
40	Malformations	1		1	
41	Diseases of the Uterus	1		1	
42	Other local diseases	1			
43	Burns and Scalds	1			
44	Poison	1		1	
45	Railway accidents	1			1
46	Suicide	1		1	
47	Abscess	1	1		
	Totals	774	291	185	80

RELIGIONS.	NATIONALITIES.							OCCUPATIONS.						
	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mercial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.
Métho-distes.	Au-tres.	Ang-lais.	Fran-çais.	Irland-ais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-merciale.	Do-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-naliers.	Non Classé.	
17	10	2	37	1	79	7	4	2	33	4	40	5	43	1
17	12	1	28	1	74	11	4	27	27	5	34	5	45	2
7	6		26		19	2	2	13	13		13	1	20	3
10	9	2	22		16	5	4	17	2	18	3	6	1	4
8	7	2	19		24	3	1	16	2	12	3	11		5
3	4	3	11	1	30	3	1	10	2	19	2	13		6
7	4	2	15		16	7	2	11	1	14	2	9	1	7
4	4	2	15	1	18	2	1	12	1	10	1	12	1	8
4	2	1	9	1	21	3	1	9	1	13	1	11		9
4	1	1	15		8	3	1	15		6	1	5		10
4	2		11		12		1	9		6		9		11
1			10		12	1		3	2	7		8	2	12
			3		15			4	1	9		4		13
3	1		8		3	1	2	3	1	5	1	4		14
1		1	3		5	3	1	5		6	1			15
1	2	1	5		4	2		7		2				16
	2	1	5		3	1	1	2	1	3	2	2		17
1	1		6		3	3		2	1	4		1		18
2	2		3		1	3		1		3	1	2		19
1	1		3		4	1		4		1	1	1		20
1	1		1		5	2		2		1	1	2		21
1	1		2		2	2		2		3		1		22
1	1		2		2	2		2	1	1				23
	1		2		2	2		3		3		1	1	24
	1		1		3	2		3		2				25
1	1		1		3	2		1	1	1		2		26
1	1		1		2	1	1	1		3				27
	2		1		2			2		1				28
			1		2			2				1		29
			1		1			1		1		1		30
			1		1			1		1				31
			2		1			1		1				32
			2		2			2		2				33
			2		1			1		2				34
			2		1			1		1		1		35
			1		1			1		1		1		36
			1		1			1		1				37
			1		1			1		1		1		38
			1		1			1		1				39
			1		1			1		1		1		40
			1		1			1		1				41
			1		1			1		1				42
			1		1			1		1				43
			1		1			1		1				44
			1		1			1		1				45
			1		1			1		1				46
			1		1			1		1				47
105	93	20	278	6	399	62	29	15	224	26	249	34	217	9

TABLE II.		CITY OF LONDON.			
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-ri-ans.
			Catho-lics Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-ri-ens.
1	Phthisis.....	50	6	19	7
2	Lung diseases.....	38	7	14	5
3	Old Age.....	24	4	11	6
4	Heart and Blood Vessels Diseases.....	22	1	6	8
5	Diseases of the Urinary organs.....	18	3	5	3
6	Diarrhoeal Affections.....	17	3	4	2
7	Cerebro-Spinal Affections.....	17	3	5	1
8	Paralysis.....	16	5	6	3
9	Epilepsy and Convulsions.....	16	1	3	2
10	Atrophy and Debility.....	16	4	6	1
11	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	13	2	2	3
12	Apoplexy.....	12	1	5	3
13	Diphtheria.....	10	6	1	3
14	Cancer.....	9	3	4	1
15	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	8	1	4	
16	Dropsy.....	8	1	3	2
17	Scarlet Fever.....	6	1	3	1
18	Catarrhal Affections.....	6	2	2	1
19	Throat Affections.....	6	2	4	
20	Stomach diseases.....	5			2
21	Drowning.....	5		3	
22	Other Accidents.....	5	1		2
23	Not specified and ill-defined.....	4	1	1	
24	Septicæmia.....	2			2
25	Scrofula and other forms of Tuberculosis.....	2			1
26	Other Constitutional Diseases.....	2		1	
27	Child Birth.....	2		1	
28	Skin diseases.....	2		1	
29	Railway accidents.....	2			
30	Erysipelas.....	1			
31	Worms and other Parasites.....	1			
32	Anæmia.....	1			1
33	Peritonitis.....	1		1	
34	Liver diseases.....	1		1	
35	Spleen diseases.....	1		1	
36	Fractures and contusions.....	1		1	
37	Poison.....	1	1		
38	Suicide.....	1			1
39	Abscess.....	1			
	Totals.....	353	53	123	59

TABLEAU II.		CITÉ DE LONDON.												
RELIGIONS.		NATIONALITIES.						OCCUPATIONS.						
		NATIONALITÉS.												
		Metho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agricul-tural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.
Métho-distés.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irlan-dais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agricole.	Com-merciale.	Do-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fessions.	Jour-naliers.	Non Classé.
13	5		19		13	14	4	4	3	3	16	4	19	1
9	2	1	17		14	6	1	1	7	2	9	2	15	2
3			11		6	6	1	7	3	1	5	1	7	3
3	3	1	12		2	7	1	3	4	8	8	3	2	2
5	1	1	6		6	6	1	1	6	1	6	1	2	1
6	2		8	1	7	1		1	5		8		2	1
5	2	1	8		4	1	4	1	5		4	1	7	6
2			11		8	3	3	2	4		5		3	7
7	3		4		4	2	2	2	1	1	3	1	3	2
4		1	11		2	2	1	1	3	1	3	1	9	1
													5	9
5	1		6		2	2	3	1	3		8		1	11
2	1		3		7	2	2	2	1	3	3	1	4	12
2		1	6		2	2	2	2	3	3	5	2	3	13
	1		4		3	3	2	1	1	4	4		3	14
3			4		3			1	2	2	2	2	2	15
2			5		2	1			4		1	1	2	16
1			4		2	2			1	1	3	1	1	17
1			3		2	1			1	2	2	1	3	18
			4		1	1	1		1	1	3		2	19
3			3		3	1	1		2	1	1		2	20
2			5					1	1		1	1	1	21
2			2		2	2		2	1		1	1	3	22
2			2		2	1		2	1		1			23
			1		1	1		1	1		1			24
1			1			1					1	1		25
1	1		2		2					1	1		1	26
1	1		1		1	1				1				27
1	1		1		1			1			1		1	28
1			1		1				1				1	29
													1	30
1			1		1				1					31
									1				1	32
											1			33
														34
									1					35
											1			36
												1		37
1								1				1		38
												1		39
89	23	6	171	1	94	65	22	31	64	9	109	25	101	14

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of England. — Eglise d'Angleterre.	Presbyterians. — Presbytériens.
1	Diarrhoeal Affections.....	69	2	23	11
2	Phthisis.....	39	1	10	8
3	Lung diseases.....	32	1	12	6
4	Atrophy and Debility.....	28	6	7	5
5	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	19	5	6	3
6	Diseases of the Urinary organs.....	19	4	5	2
7	Heart and Blood Vessels Diseases.....	17	2	10	4
8	Cerebro Spinal Affections.....	13	1	3	2
9	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	13	1	3	4
10	Epilepsy and Convulsions.....	11	1	3	3
11	Premature Birth.....	9	1	1	3
12	Cancer.....	8	4	2	2
13	Drowning.....	7	3	2	1
14	Diphtheria.....	6	1	2	1
15	Other Constitutional Diseases.....	6	2	2	2
16	Peritonitis.....	6	2	1	1
17	Scarlet Fever.....	5	2	2	2
18	Catarrhal Affections.....	5	2	1	1
19	Scrofula and other forms of Tuberculosis.....	4	2	2	2
20	Old Age.....	4	1	1	2
21	Apoplexy.....	4	1	1	2
22	Throat Affections.....	4	1	1	2
23	Liver diseases.....	4	2	1	1
24	Gunshot and wounds.....	4	1	2	1
25	Septicæmia.....	3	1	1	1
26	Hydrocephalus.....	3	1	1	1
27	Paralysis.....	3	1	1	1
28	Joint diseases.....	3	1	1	1
29	Railway accidents.....	3	1	1	1
30	Erysipelas.....	2	1	1	1
31	Alcoholism.....	2	1	1	1
32	Child Birth.....	2	1	1	1
33	Other accidents.....	2	1	1	1
34	Dropsy.....	2	1	1	1
35	Not specified and ill-defined.....	2	1	1	1
36	Measles.....	1	1	1	1
37	Puerperal Fever.....	1	1	1	1
38	Rheumatism.....	1	1	1	1
39	Cyanosis.....	1	1	1	1
40	Insanity.....	1	1	1	1
41	Quinsy.....	1	1	1	1
42	Dentition.....	1	1	1	1
43	Skin diseases.....	1	1	1	1
44	Other local diseases.....	1	1	1	1
45	Burns and Scalds.....	1	1	1	1
46	Poison.....	1	1	1	1
47	Suicide.....	1	1	1	1
48	Abscess.....	1	1	1	1
Totals.....		376	36	107	73

RELIGIONS.		NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.								
		Metho-distists. — Méthodistes.	Baptists. — Baptistes.	Oth-ers. — Autres.	Eng-lish. — Ang-lais.	Fren-ch. — Fran-çais.	Irish. — Irlan-dais.	Scot-ch. — Ecos-sais.	Oth-ers. — Autres.	Agri-cultural. — Agri-cole.	Com-mer-cial. — Com-mer-ciale.	Do-mestic. — Domestique.	Indus-trial. — Indus-trielle.	Pro-fes-sional. — Profes-sions.	La-bour-ers. — Jour-na-liers.	Not Class-ed. — Non Classé.
9	2	22	20	15	15	19	19	6	16	7	9	3	28	1		
2	1	17	5	1	6	8	19	6	7	2	1	4	16	3		
5	2	6	11	7	7	7	7	7	7	2	7	4	7	3		
8	1	1	9	1	9	6	3	2	7	4	7	7	7	4		
3	2	2	6	3	4	4	2	2	7	4	3	1	6	5		
5	1	2	8	1	7	2	1	3	5	2	3	1	5	6		
2	3	2	8	2	3	4	3	5	4	1	3	4	1	7		
2	1	2	4	2	4	2	3	4	1	1	3	3	3	8		
2	1	2	2	2	2	6	3	1	1	1	4	2	3	9		
1	2	4	5	2	1	3	3	3	3	1	4	1	3	10		
1	1	1	4	3	3	3	3	1	4	1	4	1	1	11		
1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
1	1	1	4	1	3	3	1	3	1	1	1	2	2	13		
1	1	2	2	1	1	2	1	1	3	3	3	1	1	14		
3	3	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	15		
1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	16		
2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	17		
2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	18		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	19		
1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	20		
1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	21		
1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	22		
1	1	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	23		
1	1	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	1	24		
1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	26		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28		
1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	29		
2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	30		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31		
2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	32		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	48		
Totals.....		58	20	82	114	10	85	90	77	32	98	30	68	29	98	21

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of England. — Eglise d'Angleterre.	Presbyterians. — Presbytériens.
1	Lung diseases.....	47	6	14	8
2	Phthisis.....	36	6	6	3
3	Heart and Blood Vessels Diseases.....	29	5	7	4
4	Diarrheal Affections.....	24	7	10	—
5	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	17	5	3	1
6	Epilepsy and Convulsions.....	14	2	6	4
7	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	13	3	3	—
8	Cerebro Spinal Affections.....	13	2	3	4
9	Cancer.....	11	1	4	3
10	Old Age.....	11	2	5	1
11	Drowning.....	9	1	3	2
12	Premature Birth.....	8	1	1	3
13	Paralysis.....	8	1	4	2
14	Diseases of the Urinary organs.....	8	—	2	2
15	Atrophy and Debility.....	7	—	2	3
16	Dentition.....	6	—	3	—
17	Dropsy.....	6	1	3	1
18	Septicæmia.....	5	1	2	—
19	Fractures and contusions.....	5	—	1	1
20	Measles.....	4	1	2	—
21	Whooping Cough.....	4	—	2	—
22	Suffocation.....	4	4	—	—
23	Suicide.....	4	2	1	1
24	Not specified and ill-defined.....	4	—	—	—
25	Alcoholism.....	3	1	1	—
26	Rheumatism.....	3	—	—	1
27	Child Birth.....	3	—	2	1
28	Liver diseases.....	3	—	2	—
29	Apoplexy.....	2	—	2	—
30	Throat Affections.....	2	—	—	—
31	Stomach Diseases.....	2	1	1	—
32	Railway accidents.....	2	1	—	—
33	Diphtheria.....	1	—	—	—
34	Syphilis.....	1	—	1	—
35	Hydrocephalus.....	1	—	—	—
36	Malformations.....	1	—	—	—
37	Quinsy.....	1	—	—	—
38	Burns and Scalds.....	1	—	—	—
39	Other accidents.....	1	—	—	1
40	Abscess.....	1	1	—	—
41	Hemorrhage.....	1	—	—	—
	Totals.....	326	56	98	47

RELIGIONS.	NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.							
	Metho- dists. — Métho- distes.	Bap- tists. — Bap- tistes.	Oth- ers. — Autres.	Eng- lish. — An- glais.	Fren- ch. — Fran- çais.	Irish. — Irlan- dais.	Scot- ch. — Ecos- sais.	Oth- ers. — Autres.	Agri- cultural. — Agri- cole.	Com- mer- cial. — Com- mer- ciale.	Do- mestic. — Do- mesti- que.	Indus- trial. — Indus- trielle.	Pro- fes- sional. — Profes- sions.	La- bour- ers. — Jour- na- liers.	Not Classed. — Non Classé.
10	1	8	17	—	—	8	9	13	5	12	4	16	3	6	1
9	2	10	13	—	—	1	3	19	3	11	4	9	2	7	2
3	1	9	11	1	3	4	10	5	6	4	6	—	7	1	3
4	1	2	13	2	4	—	5	—	9	—	10	1	3	—	4
4	1	3	6	—	4	3	4	—	5	2	5	—	5	—	5
2	—	—	9	—	3	2	—	—	8	3	2	1	—	—	6
5	2	—	6	—	4	1	2	—	8	—	2	—	3	—	7
4	—	—	6	1	1	4	1	1	4	1	5	—	2	—	8
3	—	—	6	—	—	4	1	—	4	—	5	1	1	—	9
2	1	—	7	—	1	3	1	—	2	1	5	1	1	—	10
2	1	—	5	—	2	1	1	—	5	—	3	—	1	—	11
3	—	—	4	—	1	3	—	—	2	—	4	1	—	—	12
1	—	—	5	—	—	2	1	—	2	—	2	2	—	—	13
2	—	4	2	—	—	1	5	—	3	—	—	1	4	—	14
2	—	1	5	—	—	2	—	—	2	—	3	1	—	—	15
2	—	1	1	—	2	3	—	—	2	—	2	—	—	—	16
1	—	—	4	—	1	1	—	—	1	—	2	1	—	—	17
—	—	—	2	—	—	—	3	—	1	—	1	—	2	—	18
2	—	1	4	—	—	—	1	—	2	—	3	—	—	—	19
1	1	—	3	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	20
1	—	1	3	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	21
—	—	—	2	—	2	1	1	—	4	—	2	—	—	—	22
—	—	1	1	—	1	1	1	—	1	—	1	—	2	—	23
—	—	—	2	—	1	—	1	—	2	—	2	—	—	—	24
1	—	—	2	—	—	—	1	—	2	—	1	—	—	—	25
2	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	1	—	1	—	26
1	—	—	2	—	—	—	1	—	2	—	1	—	—	—	27
—	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	28
—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	29
—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	30
—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	31
1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	32
1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	33
—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	34
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	35
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	36
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	38
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41
67	11	47	150	4	41	45	86	22	106	33	96	15	50	4	42

TABLE II. CITY OF BRANTFORD.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-ri-ans.
			Catho-liques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-ri-ens.
1 Diarrhoeal Affections	Diarrhées	22	6	3	5
2 Phthisis	Phthisie	21	5	2	1
3 Lung diseases	Affections pulmonaires	13	—	3	—
4 Old Age	Vielliesse	12	—	1	1
5 Epilepsy and Convulsions	Epilepsie et convulsions	10	1	2	2
6 Heart and Blood Vessels Diseases	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	10	2	1	1
7 Enteritis and other Affections of the Bowels	Entérites et autres maladies d'intestins	9	1	2	1
8 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues	8	—	1	3
9 Cerebro Spinal Affections	Affections cérébro-spinales	8	—	1	2
10 Cancer	Cancer	7	—	—	1
11 Child Birth	Accouchement	6	1	—	1
12 Diseases of the Urinary organs	Maladies des voies urinaires	6	2	1	—
13 Apoplexy	Apoplexie	5	—	3	—
14 Throat Affections	Affections de la gorge	5	—	—	1
15 Premature Birth	Naissance prématurée	4	—	—	—
16 Paralysis	Paralysie	4	1	—	—
17 Atrophy and Debility	Atrophie et débilité	4	3	—	—
18 Stomach diseases	Maladies de l'estomac	3	—	—	1
19 Dropsy	Hypertrophie	2	—	1	—
20 Diphtheria	Diphthérie	2	—	—	—
21 Whooping Cough	Coqueluche	2	—	—	1
22 Erysipelas	Erysipèle	2	—	—	1
23 Scrofula and other forms of Tuberculosis	Scrofules et autres formes de Tubercule	2	—	1	—
24 Hydrocephalus	Hydrocéphalie	2	—	1	—
25 Scarlet Fever	Fièvre scarlatine	1	—	—	—
26 Catarrhal Affections	Affections catharrales	1	—	1	—
27 Remittent Fever	Fièvre remittente	1	—	—	—
28 Other Malarial Diseases	Malaria	1	—	—	—
29 Septicæmia	Septicémie	1	—	—	1
30 Rheumatism	Rhumatisme	1	—	—	—
31 Liver Diseases	Maladies du foie	1	—	—	1
32 Joint diseases	Maladies des articulations	1	—	—	—
33 Fractures and contusions	Fractures et contusions	1	—	—	—
34 Drowning	Noyades	1	—	1	—
35 Abscess	Abcès	1	—	—	—
Totals	Totaux	181	29	26	23

TABLEAU II. CITÉ DE BRANTFORD.

RELIGIONS.	NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.							
	Metho-dist.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	Lab-our-ers.	Not Classed.
	Mé-tho-distes.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irlan-dais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-na-liers.	Non Classé.
8	—	—	—	12	—	2	2	6	1	3	—	11	—	7	1
6	7	—	—	6	—	6	6	3	—	4	—	10	1	6	2
5	3	1	—	6	—	2	3	2	—	1	—	6	2	3	1
5	4	1	—	3	—	3	3	3	—	4	—	4	—	2	1
3	1	1	—	6	—	1	1	3	—	—	1	7	—	2	4
4	2	—	—	6	—	2	2	—	—	1	—	8	—	—	6
1	4	—	—	5	—	2	—	2	—	2	—	3	—	4	7
2	1	1	—	2	—	1	4	1	—	4	—	2	1	1	8
4	1	—	—	3	1	1	2	1	—	2	—	4	1	—	9
3	3	—	—	4	—	—	2	1	—	2	—	2	1	1	10
2	2	—	—	1	—	4	1	1	—	1	—	6	—	—	11
3	—	—	—	1	—	4	1	—	—	1	—	1	1	2	12
1	—	1	—	2	—	1	1	1	—	2	—	1	—	—	13
2	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	4	—	1	14
3	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	3	—	—	15
1	—	1	—	1	—	1	—	2	—	1	—	2	—	1	16
2	—	1	—	3	—	2	1	1	—	1	—	1	—	2	17
—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	18
—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	19
—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	20
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	21
—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	22
—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	23
—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	24
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	25
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	26
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	27
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	29
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	30
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	31
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	33
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	34
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	35
63	31	9	—	74	1	43	31	32	13	30	3	81	9	39	6

TABLE II. CITY OF CHARLOTTETOWN.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-ri-ans.
			Catho-ques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byé-ri-ens.
1	Phthisis.....	24	8	3	5
2	Lung diseases.....	24	13	4	1
3	Diarrhoeal Affections.....	18	13	3	1
4	Atrophy and Debility.....	14	1	2	4
5	Heart and Blood Vessels Diseases.....	9	3	1	1
6	Old Age.....	8	4		1
7	Catarrhal Affections.....	7	1	1	
8	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	7	1	1	
9	Diseases of the Urinary organs.....	7	3		1
10	Epilepsy and Convulsions.....	6	4		2
11	Throat Affections.....	5			3
12	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	5	2	2	
13	Not specified and ill-defined.....	5	1		1
14	Cerebro Spinal Affections.....	4	1		
15	Apoplexy.....	4			3
16	Paralysis.....	4	4		
17	Cancer.....	3	1	2	
18	Dropsy.....	3	1		1
19	Rheumatism.....	2	1		
20	Insanity.....	2			
21	Stomach diseases.....	2	1	1	
22	Other accidents.....	2	1		1
23	Scarlet Fever.....	1	1		
24	Septicæmia.....	1	1		
25	Hydrocephalus.....	1			
26	Child Birth.....	1	1		
27	Liver diseases.....	1			
28	Diseases of the Uterus.....	1			
29	Drowning.....	1	1		
Totals.....		172	68	20	25

TABLEAU II. CITÉ DE CHARLOTTETOWN.

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.								
		Metho-dist.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Classed.
		Métho-dististes.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irland-ais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mesti-que.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-na-liers.	Non Classé.
6	1	1	10	1	6	7		1	4	3	6	1	9		1	
2	2	2	6		14	4		1	3	3	7	1	9		2	
1			4	1	9	4			5		1		9		3	
4	2	1	11			3							1		1	
3	1		5		2	2		2	4	3	1		2		4	
2		1	2		5	1		2	2		3				5	
4		1	4		2	1			2				2		1	
5			3		1	2			3		3		2		7	
3			3		2	2	1		3		4	1	2		8	
			2		3	1			1				2		9	
2			3		3	2			1		2	1	1		10	
1			1		3	1					3		1		11	
3			3			2							1		12	
2			3			1			1				1		13	
1			1			3			1		2		1		14	
3			3			2			1		3		1		15	
2	1		3			1			2		1		1		16	
1			1			1			1		1		1		17	
					4								1		18	
1			1		1	1			1				1		19	
2			1			1			2				1		20	
			1		1				1				1		21	
					1	1							1		22	
					1	1					1		1		23	
													1		24	
	1		1												25	
1						1			1						26	
															27	
															28	
															29	
45	8	6	67	3	55	44	3	12	42	7	47	5	45	14		

TABLE II.		CITY OF HULL.			
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-by-terians.
			Catho-ques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-by-teriens.
1	Atrophy and Debility.....	146	144		1
2	Dentition.....	31	30	1	
3	Diphtheria.....	28	28		
4	Lung diseases.....	23	21	2	
5	Phthisis.....	17	16		1
6	Throat Affections.....	10	10		
7	Paralysis.....	9	9		
8	Cerebro Spinal Affections.....	7	5	2	
9	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	7	6	1	
10	Other accidents.....	7	7		
11	Child Birth.....	6	6		1
12	Diarrhoeal Affections.....	5	4		
13	Old Age.....	5	5		
14	Dropsy.....	4	4		
15	Not specified and ill-defined.....	4	4		
16	Heart and Blood Vessels Diseases.....	3	2		1
17	Stomach diseases.....	3	2		1
18	Liver diseases.....	3	3		
19	Drowning.....	3	3		
20	Abscess.....	3	3		
21	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	2	2		
22	Whooping Cough.....	2	2		
23	Cancer.....	2	2		2
24	Epilepsy and Convulsions.....	2			
25	Diseases of the Urinary organs.....	2	2		
26	Scarlet Fever.....	1		1	
27	Catarrhal Affections.....	1			
28	Rheumatism.....	1	1		
29	Other local diseases.....	1			1
30	Hemorrhage.....	1	1		
	Totals.....	339	322	9	6

TABLEAU II.														CITÉ DE HULL.		
RELIGIONS.			NATIONALITIES.					OCCUPATIONS.								
			Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	In-dus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.		
Metho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lais.	Fran-çais.	Irland-ais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mestique.	In-dus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-na-liers.	Non Class-é.		
	1		12	132			2		8		5	3	125	5		
			2	27			2		1		3		25	2		
			4	24									27	1		
			5	18					2				17	2		
			3	14				1	1		2	1	10	3		
			10	10					1		1		8			
			9	5					1		1	1	4	5		
			2	5									4	7		
			1	6						1			5	8		
			1	6									5	1		
			1	6					1		2		4	9		
			6	6							1		5	10		
			1	3		1				1			4	11		
													4	12		
				5										5		
			4	4									3	13		
			4	4					1				2	14		
			4	4									2	15		
			2	2		1							2	16		
			2	2		1			1		1		1	17		
			3	3									1	18		
			3	3							1		2	19		
			3	3							1		2	20		
			2	2									2	21		
			1	1							1		1	22		
			2	2									1	23		
			2	2									1	24		
				2									1	25		
			1	1									1	26		
									1					27		
				1									1	28		
			1	1		1							1	29		
			1	1										30		
			2	35	295	1	4	4	1	17	2	21	5	260		
														33		

TABLE II. CITY OF GUELPH.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Ro-man Ca-tho-lics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-ri-ans.
			Ca-tho-liques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-riens.
1	Diphtheria.....	38	8	2	13
2	Lung diseases.....	24	6	3	4
3	Old Age.....	13	2	4	3
4	Atrophy and Debility.....	13	2	1	3
5	Diarrhoeal Affections.....	11	1	—	3
6	Phthisis.....	9	3	1	3
7	Heart and Blood Vessels Diseases.....	8	—	2	3
8	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	6	1	1	2
9	Diseases of the Urinary organs.....	5	—	1	2
10	Cancer.....	4	—	1	1
11	Cerebro Spinal Affections.....	4	2	—	—
12	Apoplexy.....	4	—	—	1
13	Paralysis.....	4	—	1	—
14	Epilepsy and Convulsions.....	4	—	1	2
15	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	2	—	1	—
16	Child Birth.....	2	1	1	—
17	Liver diseases.....	2	—	—	—
18	Diseases of the Uterus.....	2	—	1	—
19	Rheumatism.....	1	—	1	—
20	Purpura.....	1	—	1	—
21	Anæmia.....	1	—	—	1
22	Hydrocephalus.....	1	—	—	—
23	Other Constitutional Diseases.....	1	—	1	—
24	Stomach diseases.....	1	—	—	1
25	Other accidents.....	1	—	—	—
Totals.....		162	27	24	42

TABLEAU II. CITÉ DE GUELPH.

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.								
		Me-tho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mercial.	Do-mestic.	In-dus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.
		Mé-tho-distés.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irlan-dais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mesti-que.	In-dus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-nal-iers.	Non Class-é.
11	2	2	13	8	8	15	2	4	10	20	1	3	—	—	—	
9	1	1	8	6	7	7	3	3	3	7	—	6	—	—	1	
3	1	—	8	2	2	2	1	1	1	1	1	5	—	—	2	
5	—	2	4	2	3	4	—	1	4	7	—	1	—	—	4	
4	2	1	5	—	2	4	—	1	—	6	—	3	—	—	5	
—	1	1	3	—	2	4	—	1	1	3	—	2	—	—	6	
2	—	1	4	—	3	1	—	3	—	2	—	2	—	—	7	
2	—	—	4	—	2	—	—	—	2	2	—	2	—	—	8	
1	—	1	3	—	1	1	—	1	1	2	—	—	—	—	9	
1	—	1	3	—	—	1	—	1	1	1	—	1	—	—	10	
1	1	—	2	—	1	—	—	1	1	1	—	1	—	—	11	
2	—	1	3	—	—	1	—	—	1	1	—	1	—	—	12	
1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	13	
1	—	—	2	—	1	1	—	—	—	2	—	1	—	—	14	
1	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	15	
2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	
1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	17	
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	18	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	19	
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	
1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	22	
—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	23	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	
1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	25	
49	9	11	73	29	41	19	16	30	4	66	6	26	14	—	—	

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. Catholiques Romains	Ch. of Eng-land. Eglise d'Angle-terre.	Pres-byte-riens. Pres-byté-riens.
1	Phthisis.....	17	2	7	3
2	Old Age.....	16		6	2
3	Lung diseases.....	15	1	4	1
4	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	11		3	
5	Diarrhoeal Affections.....	9	1	1	1
6	Paralysis.....	9			
7	Heart and Blood Vessels Diseases.....	8	2	2	1
8	Anæmia.....	6		1	2
9	Epilepsy and Convulsions.....	6			
10	Scarlet Fever.....	5		2	2
11	Cancer.....	5		2	1
12	Cerebro Spinal Affections.....	4			
13	Throat Affections.....	4			
14	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	3			2
15	Stomach diseases.....	3	1		
16	Catarrhal Affections.....	2		1	
17	Fractures and contusions.....	2			1
18	Suicide.....	2			1
19	Not specified and ill-defined.....	2	1		1
20	Measles.....	1			
21	Rheumatism.....	1			
22	Hydrocephalus.....	1			
23	Other Constitutional Diseases.....	1			1
24	Child Birth.....	1			
25	Apoplexy.....	1			1
26	Peritonitis.....	1			1
27	Suffocation.....	1			
28	Railway accidents.....	1			1
29	Dropsy.....	1			1
30	Atrophy and Debility.....	1			
Totals.....		140	8	34	22

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.							
		Metho-dist. Métho-dist.	Bap-tists. Bap-tistes.	Oth-ers. Au-tres.	Eng-lish. An-glais.	Fren-ch. Fran-çais.	Irish. Irlan-dais.	Scot-ch. Ecos-sais.	Oth-ers. Au-tres.	Agricul-tural. Agri-cole.	Com-mer-cial. Com-mer-ciale.	Do-mestic. Do-mesti-que.	Indus-trial. Indus-trielle.	Pro-fes-sional. Pro-fes-sions.	La-bour-ers. Jour-na-liers.	Not Clas-sed. Non Clas-sé.
2	3				8		4	4	1	2	7			4	4	
6	2				8		4	2	2	1	7			2	1	1
6	2	1			5	2	1	4	3	3	7			1		3
6	2				9		2				8		1		1	4
5		1			3		2	2	2		1		1	4	3	5
6					5		1	2	1	2	2		2	2	2	6
3					2		3	1	2	1	2		3		1	7
3					4		1	1			4		2			8
6					5		1				6					9
3					2		3				2			1	2	10
	1				2		1	2			1	1	2	1		11
2	1				2			1	1		2		2			12
4					3		1				3		1			13
1							2		1		2		1			14
1	1				2		1				1			1	1	15
	1						1		1		1		1			16
	1				2							2				17
	1				2						2					18
1							1	1				1	1			19
1					1				1			1		1		20
													1			21
1							1				1					22
1							1					1				23
							1									24
								1			1					25
								1			1			1		26
								1								27
								1			1					28
								1			1					29
								1			1					30
58	16	2	65	2	32	26	15	10	64	2	28	13	18	5		

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of England.	Pres-byterians.
			Catholiques Romains	Eglise d'Angleterre.	Pres-byteriens.
1	Lung diseases.....	22	5	3	4
2	Phthisis.....	18	5	5	2
3	Cerebro Spinal Affections.....	12	9	1	1
4	Heart and Blood Vessels Diseases.....	12	1	1	2
5	Diarrhoeal Affections.....	8	1	2	
6	Cancer.....	7	4	1	
7	Epilepsy and Convulsions.....	7	2	2	3
8	Atrophy and Debility.....	7	2	1	1
9	Stomach diseases.....	6			
10	Diphtheria.....	5	1		1
11	Diseases of the Urinary organs.....	5		3	1
12	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	4	1	1	
13	Apoplexy.....	4	1		1
14	Paralysis.....	4	2		
15	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	4		1	
16	Premature Birth.....	3	2		1
17	Cyanosis.....	3			
18	Old Age.....	3	3		
19	Anæmia.....	2	2		
20	Throat Affections.....	2		1	
21	Drowning.....	2	1	1	
22	Suffocation.....	2			1
23	Not specified and ill-defined.....	2	1		
24	Measles.....	1	1		
25	Whooping Cough.....	1		1	
26	Other Malarial Diseases.....	1			
27	Syphilis.....	1			
28	Puerperal Fever.....	1		1	
29	Hydrocephalus.....	1			
30	Child Birth.....	1			
31	Peritonitis.....	1	1		
32	Liver diseases.....	1		1	
33	Dropsy.....	1		1	
Totals.....		154	46	27	18

RELIGIONS.		NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.						
		Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mercial.	Do-mestic.	In-dustrial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Classed.	
Me-tho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mercial.	Do-mestic.	In-dustrial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Classed.
Mé-tho-distés.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irlan-dais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-merciale.	Do-mestique.	In-dustrielle.	Pro-fessions.	Jour-naliers.	Non Classé.
7	2	1	8	2	3	3	6	1	6		7	3	4	1
4	2		6	2	4	2	4	4	4	2	3	1	4	2
1			1	4	3	1	3	1	4	1	1	1	4	3
6	1	1	3		3	2	4	2	3		2		5	4
4	1		3	1			4	3	3	1	2		2	5
1	1		2	2	2	1		1	1	1	2		2	6
4		1	3	1			3	1	1		2	1	1	7
1			4		1	2		1	1		3		1	8
2			3	1		1	1	1	2		3			9
2		1	2	1	1		1				4		1	10
1			1		3	1		2	1	1	1		1	11
2			1		1	1	1	2		1	1		1	12
1	1						3	1	1	2	1			13
2				2			2	2			1	1	1	14
3					1	1	2	2	2		1		1	15
3				1	1	1		1			1	1	1	16
			2		1			2	1		1			17
				2		1		1	1					18
1					2			1					1	19
1			2								1		1	20
1			1				1	1		1				21
1			1			1		1	1					22
1				1			1						1	23
				1							1			24
1			1										1	25
1			1										1	26
							1		1					27
1			1										1	28
1			1					1					1	29
						1				1				30
			1						1					31
			1									1		32
			1						1					33
51	8	4	49	23	25	19	38	18	38	7	39	9	37	6

TABLE II. CITY OF SHERBROOKE.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.	Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
		Roman Catholics.	Ch. of England.	Presbyterians.
		Catholiques Romains	Eglise d'Angleterre.	Presbytériens.
1 Diarrhoeal Affections.....	35	32	2	
2 Diphtheria.....	31	23	3	4
3 Atrophy and Debility.....	31	27	2	
4 Phthisis.....	28	19	4	3
5 Lung diseases.....	24	20	2	1
6 Dentition.....	16	15	1	
7 Cerebro Spinal Affections.....	14	13		1
8 Enteritis and other Affections of the Bowels.....	14	12		
9 Heart and Blood Vessels Diseases.....	13	9	2	1
10 Measles.....	12	12		
11 Premature Birth.....	11	9	1	
12 Old Age.....	11	10	1	
13 Throat Affections.....	7	6	1	
14 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	6	6		
15 Whooping Cough.....	5	4	1	
16 Cancer.....	5	3	2	
17 Paralysis.....	5	2	1	
18 Epilepsy and Convulsions.....	5	4	1	
19 Catarrhal Affections.....	4	3	1	
20 Dropsy.....	4	3		
21 Small-Pox.....	3	3		
22 Rheumatism.....	3	2		1
23 Diseases of the Urinary organs.....	3	1	1	1
24 Suffocation.....	3	3		
25 Puerperal Fever.....	2	1		1
26 Hydrocephalus.....	2	1		1
27 Stomach diseases.....	2	1		1
28 Liver diseases.....	2	1		
29 Drowning.....	2	1		
30 Other accidents.....	2	2		
31 Suicide.....	2		2	
32 Remittent Fever.....	1	1		
33 Purpura.....	1		1	
34 Anæmia.....	1	1		
35 Scrofula and other forms of Tuberculosis.....	1	1		
36 Other Constitutional Diseases.....	1			
37 Apoplexy.....	1			1
38 Quinsy.....	1	1		
39 Fractures and contusions.....	1	1		
40 Burns and Scalds.....	1			1
41 Not specified and ill-defined.....	1	1		
Totals.....	317	254	29	17

TABEAU II. CITÉ DE SHERBROOKE.

RELIGIONS.	NATIONALITIES.						OCCUPATIONS.								
	NATIONALITÉS.														
	Methodists.	Baptists.	Others.	English.	French.	Irish.	Scottish.	Others.	Agricultural.	Commercial.	Domestic.	Industrial.	Professional.	Laborers.	Not Classed.
Méthodistes.	Baptistes.	Autres.	Anglais.	Français.	Irlandais.	Ecosais.	Autres.	Agri- cole.	Commer- ciale.	Do- mestic- que.	Indus- trielle.	Pro- fessions.	Jour- nali- ers.	Non Classé.	
1		1		3	30										
2				4	21	2		2	5	3	16		11		
3				5	24	2		4	8	2	12		15		
4		1		5	15	4			4		9		10		
5				5	25				3		10	1	11	1	
6				3	19			1	3		6	1	13		
7				1	14			1	4	1	4	1	6		
8					12	1	1		3		5	2	4		
9			2	1	12	1			2		4		7		
10	1			3	8	1	1		1		3		3		
11				12	9			5	1	1	3		7		
12			1	2	9			2	2	1	5		2		
13				1	8	2		3	1		6		6		
14				1	6				2		1		4		
15					6				2		1		3		
16				1	4				1		1		3		
17				1	2	2			1		1		1		
18	1		1	1	2		1	1	1	1	2	1	1		
19				1	3	1			1		1		3		
20				1	2	1			1		2		1		
21					1				2		1		3		
22		1	1	3				1	1				2		
23				3							1		2		
24				1	1			1					1	1	
25				3		1		2			1		1		
26				1	1	1			2				3		
27				1	1				1		1				
28					1				1						
29		1	1	1		1					1				
30				1		1					2		1		
31				2					1				1		
32				2									2		
33				1		1							1		
34				1							1		1		
35					1				1						
36					1								1		
37		1		1					1						
38					1								1		
39					1		1						1		
40					1								1		
41					1		1						1		
Totals.....	7	10	41	235	18	19	4	23	49	11	98	6	128	2	

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of Eng-land. — Eglise d'Angle-terre.	Pres-byter-ians. — Pres-bytériens.
1	Phthisis.....	20	7	4	2
2	Diarrhœal Affections.....	16	6	1	4
3	Lung diseases.....	15	5	6	1
4	Old Age.....	10	3	1	1
5	Paralysis.....	9	4	4	1
6	Cancer.....	5	2	1	1
7	Heart and Blood Vessels Diseases.....	5	2	2	1
8	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	5	1	2	1
9	Diseases of the Urinary organs.....	4	1	1	1
10	Dropsy.....	4	1	1	1
11	Child Birth.....	3	2	1	1
12	Cerebro Spinal Affections.....	3	1	2	1
13	Throat Affections.....	3	1	2	1
14	Atrophy and Debility.....	3	1	2	1
15	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	2	1	1	1
16	Rheumatism.....	2	1	1	1
17	Hydrocephalus.....	2	1	1	1
18	Railway accidents.....	2	1	1	1
19	Not specified and ill-defined.....	2	1	1	1
20	Erysipelas.....	1	1	1	1
21	Septicæmia.....	1	1	1	1
22	Anæmia.....	1	1	1	1
23	Apoplexy.....	1	1	1	1
24	Epilepsy and Convulsions.....	1	1	1	1
25	Peritonitis.....	1	1	1	1
26	Liver diseases.....	1	1	1	1
27	Fractures and Contusions.....	1	1	1	1
28	Suicide.....	1	1	1	1
29	Homicide.....	1	1	1	1
30	Hanged (Judicial).....	1	1	1	1
Totals.....		126	36	34	16

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.					OCCUPATIONS.							
		Eng-lish. — An-glais.	Fren-ch. — Fran-çais.	Irish. — Irlan-dais.	Scot-ch. — Ecos-sais.	Oth-ers. — Aut-res.	Agri-cultural. — Agri-cole.	Com-mer-cial. — Com-mer-ciale.	Do-mest-ic. — Do-mesti-que.	In-dus-trial. — In-dus-trielle.	Pro-fes-sional. — Pro-fes-sions.	La-bour-ers. — Jour-nai-ers.	Not Class-ed. — Non Classé.	
7	.....	5	.....	13	1	1	2	5	.....	4	2	5	2	1
4	1	4	1	9	1	1	9	3	.....	3	1	3	.....	2
2	1	8	.....	6	.....	.....	2	.....	.....	5	.....	4	.....	3
6	.....	6	.....	4	.....	.....	3	1	.....	3	.....	3	.....	4
1	.....	4	2	3	.....	.....	1	2	1	1	.....	4	.....	5
1	.....	1	1	2	1	.....	1	1	.....	2	.....	1	.....	6
1	.....	2	.....	1	.....	.....	1	1	1	.....	2	.....	.....	7
2	.....	2	.....	2	.....	.....	1	1	.....	1	1	.....	1	8
1	.....	3	.....	2	.....	.....	1	1	.....	1	1	.....	1	9
1	.....	3	.....	1	.....	.....	1	2	.....	1	.....	2	.....	10
1	.....	2	.....	1	.....	.....	2	1	.....	1	.....	2	.....	11
1	.....	2	.....	1	.....	.....	1	1	.....	.....	.....	2	.....	12
1	.....	1	.....	1	.....	.....	1	1	.....	.....	.....	1	.....	13
1	.....	2	.....	1	.....	.....	1	2	.....	1	.....	1	.....	14
1	.....	1	.....	1	.....	.....	1	1	.....	.....	.....	1	.....	15
2	.....	2	.....	2	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	.....	16
1	.....	1	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	2	.....	.....	.....	17
1	.....	1	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	.....	2	.....	.....	18
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	.....	.....	19
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	20
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	21
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	22
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	23
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	24
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	25
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	26
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	27
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	28
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	29
1	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	30
36	2	2	52	5	54	9	6	13	34	3	29	7	35	5

TABLE II. TOWN OF PETERBOROUGH.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY.		Total Deaths.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of England.	Presbyterians.
MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total des décès.	Catholiques Romains	Eglise d'Angleterre.	Presbytériens.
1 Lung diseases.....	Affections pulmonaires.....	30	10	10	3
2 Old Age.....	Vieillesse.....	19	5	3	5
3 Phthisis.....	Phthisie.....	12	6	3	3
4 Enteritis and other Affections of the Bowels.....	Entérites et autres maladies d'intestins.....	12	2	2	2
5 Cerebro Spinal Affections.....	Affections cérébro-spinales.....	10	3	3	2
6 Diphtheria.....	Diphthérie.....	9	3	1	1
7 Diarrheal Affections.....	Diarrhées.....	9	4	1	2
8 Heart and Blood Vessels Diseases.....	Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.....	9	1	3	2
9 Atrophy and Debility.....	Atrophie et débilité.....	9	4	3	1
10 Diseases of the Urinary organs.....	Maladies des voies urinaires.....	7		1	3
11 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues.....	5	2		
12 Apoplexy.....	Apoplexie.....	4			
13 Measles.....	Rougeole.....	3	2		
14 Hydrocephalus.....	Hydrocéphalie.....	3	1		
15 Throat Affections.....	Affections de la gorge.....	3	1		1
16 Other Malarial Diseases.....	Malaria.....	2		1	1
17 Epilepsy and Convulsions.....	Epilepsie et convulsions.....	2			1
18 Liver diseases.....	Maladies du foie.....	2		2	
19 Drowning.....	Noyades.....	2	1		
20 Not specified and ill-defined.....	Non spécifiées et indéfinies.....	2		1	1
21 Catarrhal Affections.....	Affections catharrales.....	1			
22 Anæmia.....	Anémie.....	1			
23 Cancer.....	Cancer.....	1			
24 Premature Birth.....	Naissance prématurée.....	1			
25 Malformations.....	Difformités.....	1			
26 Paralysis.....	Paralyisie.....	1	1		
27 Stomach diseases.....	Maladies de l'estomac.....	1	1		
28 Joint diseases.....	Maladies des articulations.....	1		1	
29 Dropsy.....	Hydropisie.....	1			1
Totals.....	Totaux.....	163	45	34	26

TABLEAU II. VILLE DE PETERBOROUGH.

RELIGIONS.	NATIONALITIES.							OCCUPATIONS.									
	Methodists.	Baptists.	Others.	NATIONALITÉS.							Agricultural.	Commercial.	Domestic.	Industrial.	Professional.	Labourers.	Not Classified.
				English.	French.	Irish.	Scottish.	Others.	Agricultural.	Commercial.								Domestic.	Industrial.	Professional.	Labourers.	Not Classified.
Méthodistes.	Baptistes.	Autres.	Anglais.	Français.	Irlandais.	Ecosais.	Autres.	Agri- cole.	Com- merciale.	Do- mestic.	Ind- us- trielle.	Pro- fession- sions.	Jour- nali- ers.	Non Classé.			
7			13	1	13	3		2	2	3	13		9	1	1		
2	4		6		11	1		2	2		3		1	2	2		
2	1		5		7		1	1	2		3	2	4	1	2		
5		1	6		4	1		3	4		5		2	2	4		
3	2		6		4	1	1	3	2		4	2	1	1	4		
2	1	1	3	1	3	2		1	1		5	1	1	1	5		
2			4		4	1		1	3		4		1		6		
3			4		3	2			2		4		1		7		
1			4	1	4			1	2	1	3	2	2	1	8		
3			3		3	1		1	3		2	1	2		9		
3			2		3			1	1	1	2				10		
4			4						1	1	1	2			11		
									1		2				12		
2	1		1		3						2		1		13		
			1		1		1				1		2		14		
			1	1		1					3				15		
		1	1		1				1		1		1		16		
			1		1		1		1		1		1		17		
			1		1		1				1			1	18		
1			1		1		1				1				19		
			1		1		1		1		1		1		20		
			1		1		1				1		1		21		
1			1		1		1				1				22		
			1		1		1				1				23		
	1		1		1		1				1				24		
			1		1		1				1				25		
			1		1		1		1		1		1		26		
			1		1		1				1		1		27		
			1		1		1		1		1		1		28		
			1		1		1				1		1		29		
			1		1		1		1		1		1		30		
45	10	3	71	4	71	13	4	21	28	5	64	10	31	4			

TABLE II. CITY OF STRATFORD.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. Catholiques Romains	Ch. of Eng-land. Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byte-riens. Pres-byté-riens.
1	Diphtheria	15	3	3	1
2	Phthisis	9	2	1	4
3	Old Age	7	2	1	1
4	Heart and Blood Vessels Diseases	7	2	2	2
5	Epilepsy and Convulsions	6	1	2	2
6	Lung diseases	6	2	1	2
7	Diarrhoeal Affections	4	2	2	2
8	Cancer	4	1	2	2
9	Stomach diseases	4	2	2	1
10	Premature Birth	3	1	2	2
11	Diseases of the Urinary organs	3	1	1	1
12	Dropsy	3	1	1	1
13	Catarrhal Affections	2	1	2	2
14	Hydrocephalus	2	1	1	1
15	Cerebro Spinal Affections	2	1	1	1
16	Apoplexy	2	1	1	1
17	Enteritis and other Affections of the Bowels	2	1	1	1
18	Railway accidents	2	1	1	1
19	Suicide	2	1	1	1
20	Atrophy and Debility	2	1	1	1
21	Not specified and ill-defined	2	1	1	1
22	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers	1	1	1	1
23	Whooping Cough	1	1	1	1
24	Erysipelas	1	1	1	1
25	Child Birth	1	1	1	1
26	Paralysis	1	1	1	1
27	Poison	1	1	1	1
28	Drowning	1	1	1	1
29	Hemorrhage	1	1	1	1
Totals		97	18	23	24

TABEAU II. CITÉ DE STRATFORD.

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.					
		English. Fran-çais.	French. Irlandais.	Irish. Ecos-sais.	Scot- ch. Autres.	Oth- ers. Autres.	Agri- cul- tural. Agri- cole.	Com- mer- cial. Com- mer- ciale.	Do- mestic. Do- mesti- que.	Indus- trial. Indus- trielle.	Pro- fes- sional. Profes- sions.	La- bour- ers. Jour- na- liers.	Not Classed. Non Classé.	
2	1	8	1	3	3	1	15	3	3	8	4	1	2	
2	1	1	1	1	1	1	8	2	3	1	1	1	3	
2	1	1	2	1	1	1	6	4	3	1	1	1	4	
1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	5	
1	1	1	2	1	1	1	4	2	1	1	1	1	6	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	7	
2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	8	
1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	9	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	12	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	15	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
16	2	14	17	8	11	61	5	28	6	29	1	16	12	
16	2	14	17	8	11	61	5	28	6	29	1	16	12	

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. — Catholiques Romains	Ch. of Eng-land. — Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byte-ri-ans. — Pres-byté-ri-ens.
1	Phthisis.....	19	1	6	3
2	Lung diseases.....	11	2	1	2
3	Scarlet Fever.....	9	4	—	4
4	Old Age.....	9	—	5	2
5	Cerebro Spinal Affections.....	8	—	1	—
6	Atrophy and Debility.....	8	2	1	1
7	Epilepsy and Convulsions.....	7	1	2	2
8	Diarrheal Affections.....	6	2	2	1
9	Diseases of the Urinary organs.....	6	1	—	1
10	Catarrhal Affections.....	5	1	1	2
11	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	5	2	1	1
12	Paralysis.....	5	—	3	1
13	Cancer.....	4	2	—	2
14	Heart and Blood Vessels diseases.....	4	—	1	2
15	Rheumatism.....	3	1	1	—
16	Throat Affections.....	3	—	2	—
17	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	2	—	—	1
18	Dentition.....	2	—	—	—
19	Not specified and ill-defined.....	2	1	1	—
20	Measles.....	1	—	—	—
21	Diphtheria.....	1	—	—	—
22	Erysipelas.....	1	—	—	—
23	Child Birth.....	1	—	—	—
24	Apoplexy.....	1	—	—	—
25	Stomach diseases.....	1	—	—	—
26	Hemorrhage.....	1	—	—	—
Totals.....		125	20	29	25

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.						OCCUPATIONS.						
		Eng-lish. — An-glais.	Fren-ch. — Fran-çais.	Irish. — Irlan-dais.	Scot-ch. — Écos-sais.	Oth-ers. — Aut-res.	Agri-cultural. — Agriculture.	Com-mercial. — Com-merce.	Do-mestic. — Domestique.	Indus-trial. — Industrielle.	Pro-fessional. — Profession.	La-bour-ers. — Jour-nal-iers.	Not Classed. — Non Classé.	
4	5	7	2	1	9	2	3	4	2	8	1			
5	1	3	2	2	4	3	3	1	2	6	2			
—	1	3	—	3	1	—	—	—	—	2	3			
2	—	3	3	2	7	—	—	—	—	4	4			
6	1	3	1	1	4	1	—	—	—	4	5			
—	2	—	1	3	3	1	—	—	—	4	6			
1	—	2	2	1	1	—	—	—	—	4	7			
—	1	4	2	1	1	—	—	—	—	2	8			
—	—	4	—	—	2	—	—	—	—	3	9			
—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	2	10			
—	—	3	—	1	1	—	—	—	—	3	11			
—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	2	12			
—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—			
1	—	—	—	2	1	1	—	—	—	2	13			
—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—			
—	1	—	—	1	2	1	—	—	—	2	14			
—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	3	15			
—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	16			
—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—			
1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	2	17			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	19			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	20			
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	21			
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	22			
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	23			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	24			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	26			
29	19	3	46	7	18	21	33	14	19	5	20	10	56	1

TABLE II. CITY OF BROCKVILLE.

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. Catholiques Romains	Ch. of England. Eglise d'Angleterre.	Presbyterians. Presbytériens.
1	Phtthisis.....	13	2	5	2
2	Lung diseases.....	12	3	5	3
3	Old Age.....	10	5	3	1
4	Epilepsy and Convulsions.....	8	2	3	
5	Heart and Blood Vessels Diseases.....	7	2	3	2
6	Diarrhoeal Affections.....	6	1	1	2
7	Cancer.....	6	2	2	1
8	Apoplexy.....	5	2		2
9	Paralysis.....	4	1	2	
10	Diseases of the Urinary organs.....	4		2	
11	Dropsy.....	4	2	1	1
12	Scarlet Fever.....	3			3
13	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	3			2
14	Cerebro Spinal Affections.....	3			1
15	Fractures and Contusions.....	3	2	1	
16	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	2			
17	Drowning.....	2			2
18	Erysipelas.....	1			
19	Puerperal Fever.....	1	1		
20	Septicæmia.....	1	1		
21	Throat Affections.....	1	1		
22	Stomach diseases.....	1			
23	Diseases of the Uterus.....	1		1	
24	Gunshot and wounds.....	1			
25	Railway accidents.....	1	1		
26	Other accidents.....	1			
27	Hemorrhage.....	1		1	
28	Atrophy and Debility.....	1			
29	Not specified and ill-defined.....	1	1		
	Totals.....	107	29	30	22

TABLEAU II. CITÉ DE BROCKVILLE.

RELIGIONS.		NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.						
		Metho-dists. Méthodistes.	Bap-tists. Baptistes.	Oth-ers. Autres.	Eng-lish. Anglais.	Fren-ch. Français.	Irish. Irlandais.	Scot-ch. Ecos-sais.	Oth-ers. Autres.	Agri-cultural. Agriculteurs.	Com-mercial. Commerciaux.	Do-mestic. Domestiques.	Indus-trial. Industriels.	Pro-fessional. Professionnels.	La-bour-ers. Journaliers.	Not Classed. Non Classés.
3	1		3		9	1				4	1	4	1	2	1
1		1	2	1	9					1		4		4	2
				1	8	1			2	1		3		4	1
															2
3			3	1	4					2		2		4	4
1	1		3	1	1	2			2	1		1		2	1
															5
1			3		2				1			2		1	6
1			1	1	2	1				1		1		1	7
												2		1	8
												1		1	9
	2		3			1						2		2	10
					1	2					1	1		1	11
					2	1			1					1	12
1			2		1										13
1	1		2						2			1			14
			1			2				1				1	15
1	1														16
									1	1		2			17
	1														18
															19
					1							1		1	20
															21
1					1							1			22
	1				1					1					23
															24
	1				1					1		1			25
															26
					1							1			27
1															28
					1									1	29
16	9	1	27	11	51	13	5	10	20	2	20	6	22	18	

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics. Catholiques Romains	Ch. of England. Eglise d'Angleterre.	Presbyterians. Presbytériens.
1	Lung diseases.....	11	5	3	
2	Phthisis.....	9	1	5	
3	Old Age.....	8	1	3	
4	Heart and Blood Vessels Diseases..	6	1	2	
5	Epilepsy and Convulsions.....	5		2	
6	Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	4			
7	Diarrhoeal Affections.....	4	1		
8	Cerebro-Spinal Affections.....	3			
9	Stomach diseases.....	3		1	
10	Premature Birth.....	2			
11	Apoplexy.....	2		1	
12	Paralysis.....	2		2	
13	Liver diseases.....	2	1		
14	Diseases of the Urinary organs.....	2	1	1	
15	Catarrhal Affections.....	1			
16	Septicæmia.....	1		1	
17	Hydrocephalus.....	1	1		
18	Child Birth.....	1			
19	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	1			
20	Fractures and contusions.....	1	1		
21	Suffocation.....	1			
22	Other Accidents.....	1		1	
23	Dropsy.....	1		1	
24	Hemorrhage.....	1			
25	Atrophy and Debility.....	1		1	
26	Not specified and ill-defined.....	1		1	
Totals.....		75	2	15	20

RELIGIONS.	NATIONALITIES. NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.						
	Metho-dists.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cul-tural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.
Métho-distes.	Bap-tistes.	Au-tres.	Ang-lais.	Fran-çais.	Irland-ais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mestique.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-naliers.	Non Classé.
2	1		3		2	1			3		3		1	4
2	2		3			6			3		3	1	1	1
2	1	1	4			3	1				1		2	5
2	1		4		2			1			3			2
3			2		1	1	1				4		1	4
2	1	1	2		1	1					2	1		6
2	1		4						1		1		2	7
2			3						1		1		1	8
1	1		3						1		2			9
1	1		2								1		1	10
1			1			2			1		1			11
						1			1			1		12
1			1		1					1	1			13
1			1			1						2		14
													1	15
			1						1					16
1			1								1			17
			1										1	18
1			1								1			19
					1				1					20
														21
			1										1	22
1			1			1								23
												1		24
			1								1			25
			1								1			26
26	9	3	48		8	17	2	1	13	1	28	6	12	14

DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.	Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
		Ro- man Ca- tho- lics.	Ch. of Eng- land.	Pres- byte- rians.
		Ca- tho- lics Ro- mans	Eglise d'An- gle- terre.	Pres- byté- riens.
1 Diarrhoeal Affections.....	54	54		
2 Atrophy and Debility.....	28	28		
3 Heart and Blood Vessels Diseases... Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.....	14	14		
4 Measles.....	12	12		
5 Dentition.....	10	10		
6 Phthisis.....	9	9		
7 Paralysis.....	9	9		
8 Lung diseases.....	8	8		
9 Throat Affections.....	8	8		
10 Hydrocephalus.....	7	7		
11 Whooping Cough.....	6	6		
12 Epilepsy and Convulsions.....	4	4		
13 Enteritis and other Affections of the Bowels.....	4	4		
14 Cancer.....	3	3		
15 Puerperal Fever.....	2	2		
16 Cerebro Spinal Affections.....	2	2		
17 Other Accidents.....	2	2		
18 Catarrhal Affections.....	1	1		
19 Typhus, Enteric or Typhoid and continued fevers.....	1	1		
20 Erysipelas.....	1	1		
21 Other Constitutional Diseases.....	1	1		
22 Child Birth.....	1	1		
23 Old Age.....	1	1		
24 Apoplexy.....	1	1		
25 Stomach diseases.....	1	1		
26 Liver diseases.....	1	1		
27 Diseases of the Urinary organs.....	1	1		
28 Joint diseases.....	1	1		
29 Drowning.....	1	1		
Totals.....	194	194		

RELIGIONS.	NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.							OCCUPATIONS.								
	Metho- dist. — Métho- distes.	Bap- tists. — Bap- tistes.	Oth- ers. — Autres.	Eng- lish. — An- glais.	Fren- ch. — Fran- çais.	Irish. — Irlan- dais.	Scot- ch. — Ecos- sais.	Oth- ers. — Autres.	Agri- cultural. — Agri- cole.	Com- mer- cial. — Com- mer- ciale.	Do- mestic — Do- mesti- que.	Ind- us- trial. — Ind- ustrie- lle.	Pro- fes- sional — Profes- sions.	La- bour- ers. — Jour- naliers.	Not Classed. — Non Classé.	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
.....				1	53				1	15	2	18	4	13	1	
.....					28					5		10		7	6	
.....					14							4	2	3	5	
.....					12											
.....					10				1	7		1		3		
.....					9				1	3	1	4		1		
.....										1	6			2		
.....						1										
.....					7											
.....					8		1									
.....					8											
.....									2	2		1		1	5	
.....										2				2	7	
.....										3				3	8	
.....					7											
.....					6					4	1	1			10	
.....					4					1		4		1	11	
.....					4					1		2		1	12	
.....																
.....					4					2					13	
.....					3									2	14	
.....					2					1		1			15	
.....																
.....					2					1		1			16	
.....					1		1							1	17	
.....					1					1				1	18	
.....																
.....					1							1			19	
.....					1							1			20	
.....					1							1			21	
.....																
.....												1			22	
.....															23	
.....															24	
.....																
.....					1										25	
.....					1									1	26	
.....					1										27	
.....																
.....					1				1						28	
.....															29	
.....					3	189	1	1		6	49	4	61	6	43	25

TABLE II.		CITY OF FREDERICTON.			
DISEASES IN THE ORDER OF FATALITY. — MALADIES DANS L'ORDRE DE LA FATALITÉ.		Total Deaths. — Total des décès.	RELIGIONS.		
			Roman Catholics.	Ch. of Eng-land.	Pres-byte-riens.
			Catho-ques Ro-mains	Eglise d'An-gle-terre.	Pres-byté-riens.
1	Catarrhal Affections.....	15	3	8	1
2	Phthisis.....	15	5	2	5
3	Lung diseases.....	14	3	2	4
4	Old Age.....	10	4	3	2
5	Heart and Blood Vessels Diseases..	10	2	2	2
6	Paralysis.....	9	3	1	1
7	Diarrhoeal Affections.....	5	2	1	1
8	Cancer.....	5	2	2	1
9	Enteritis and other Affections of the Bowels.....	4	1	1	1
10	Hydrocephalus.....	3	1	1	2
11	Epilepsy and Convulsions.....	3	2	1	1
12	Throat Affections.....	3	1	1	1
13	Diphtheria.....	2	1	1	1
14	Rheumatism.....	2	1	1	1
15	Cerebro Spinal Affections.....	2	1	1	1
16	Liver diseases.....	2	1	1	1
17	Diseases of the Urinary organs.....	2	1	1	1
18	Drowning.....	2	1	1	1
19	Dropsy.....	2	2	1	1
20	Not specified and ill-defined.....	2	1	1	1
21	Whooping Cough.....	1	1	1	1
22	Puerperal Fever.....	1	1	1	1
23	Septicæmia.....	1	1	1	1
24	Cyanosis.....	1	1	1	1
25	Apoplexy.....	1	1	1	1
26	Fractures and contusions.....	1	1	1	1
27	Gunshot and wounds.....	1	1	1	1
28	Other accidents.....	1	1	1	1
29	Suicide.....	1	1	1	1
30	Abscess.....	1	1	1	1
31	Atrophy and Debility.....	1	1	1	1
	Totals.....	123	32	36	17

TABLEAU II.		CITÉ DE FREDERICTON.												
RELIGIONS.			NATIONALITIES. — NATIONALITÉS.					OCCUPATIONS.						
Me-tho-dist.	Bap-tists.	Oth-ers.	Eng-lish.	Fren-ch.	Irish.	Scot-ch.	Oth-ers.	Agri-cultural.	Com-mercial.	Do-mestic.	Indus-trial.	Pro-fes-sional.	La-bour-ers.	Not Class-ed.
Mé-tho-dist.	Bap-tistes.	Au-tres.	An-glais.	Fran-çais.	Irland-ais.	Ecos-sais.	Au-tres.	Agri-cole.	Com-mer-ciale.	Do-mesti-que.	Indus-trielle.	Pro-fes-sions.	Jour-na-liers.	Non Classé.
2	3	1	7	5	2	2	1	2	3	3	1	1	2	3
3	2	1	5	7	1	2	1	1	2	1	9	3	2	1
4	1	1	3	6	1	1	1	1	1	2	5	2	2	4
5	2	1	2	6	1	1	1	1	1	3	2	3	2	5
6	2	1	4	4	1	1	1	1	1	2	2	3	1	6
7	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	7
8	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	8
9	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	9
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	10
11	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	11
12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	19
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
	19	17	2	53	1	51	9	9	4	20	13	34	17	23
														12

TABLE III.

DEATHS OF ILLEGITIMATE CHILDREN.

TABEAU III.

DÉCÈS D'ENFANTS ILLÉGITIMES.

TABLE IV.

RATIOS OF MORTALITY ACCORDING TO AGES.

TABLEAU IV.

PROPORTIONS DE LA MORTALITÉ PAR AGES.

CITIES. — VILLES.	Popu- — lation.	Deaths — Total Décès.	Ratio	Deaths	Ratio	Deaths	Ratio	Deaths	Ratio	D'ths	Ratio
			per 1,000 of Popu- — lation.	under 1 year. Décès au- — dessous 1 an.	per 1,000 Deaths	from 1 to 5 years. Décès de 1 à 5 ans.	per 1,000 Deaths	from 5 to 15 years. Décès de 5 à 15 ans.	per 1,000 Deaths	from 15 to 25 years. Décès de 15 à 25 ans.	per 1,000 Deaths
1 Montreal	216,650	6,091	28·11	3,007	493·68	804	132·00	254	41·70	284	46·63
2 Toronto	181,220	2,830	15·61	851	300·71	400	141·34	223	78·80	205	72·44
3 Quebec	63,090	2,594	41·11	1,029	396·69	518	199·69	294	113·34	100	38·55
4 Hamilton	48,980	795	16·23	197	247·80	63	79·25	42	52·83	57	71·70
5 Halifax	*44,805	919	20·51	250	272·03	131	142·55	72	78·35	74	80·52
6 Ottawa	44,154	943	21·35	390	413·57	138	146·34	43	45·60	67	71·05
7 St. John, N.B..	39,179	774	19·75	163	210·59	107	138·24	50	64·60	69	89·15
8 London	31,977	353	11·03	66	186·97	28	79·32	25	70·82	36	101·98
9 Winnipeg	25,642	376	14·66	134	356·38	58	154·26	22	58·51	35	93·08
10 Kingston	19,264	318	16·50	52	163·52	25	78·62	26	81·76	28	88·05
11 Victoria, B.C..	16,841	326	19·35	69	211·66	24	73·62	9	27·61	26	79·75
12 Brantford	†15,324	181	11·81	50	276·24	17	93·92	9	49·73	11	60·77
13 Charlottetown..	11,374	172	15·12	39	226·74	9	52·33	14	81·39	12	69·77
14 Hull	11,265	339	30·09	148	436·58	91	268·43	20	58·99	5	14·75
15 Guelph	10,539	162	15·37	29	179·01	17	104·94	30	185·19	14	86·42
16 St. Thomas	10,370	140	13·50	21	150·00	13	92·86	11	78·57	10	71·43
17 Windsor, Ont..	10,322	154	14·91	37	240·26	22	142·86	12	77·92	17	110·39
18 Sherbrooke	10,110	317	31·35	107	337·54	72	227·13	34	107·26	12	37·85
19 Belleville	9,914	126	12·70	16	126·98	12	95·24	4	31·75	10	79·36
20 Peterborough..	9,717	163	16·77	29	177·92	22	134·97	11	67·48	11	67·48
21 Stratford	9,501	97	10·20	24	247·42	8	82·47	12	123·71	7	72·16
22 Chatham, Ont..	9,052	125	13·80	25	200·00	21	168·00	10	80·00	11	88·00
23 Brockville	8,793	107	12·16	21	196·26	7	65·42	6	56·08	13	121·50
24 Woodstock, Ont	8,612	75	8·70	19	253·34	4	53·33	4	53·33	5	66·67
25 Three Rivers	8,334	282	33·83	117	414·90	49	173·76	12	42·55	12	42·55
26 Galt	7,535	108	14·33	17	157·41	5	46·29	8	74·08	12	111·11
27 St. Hyacinthe..	7,016	194	27·65	68	350·51	25	128·87	9	46·39	6	30·93
28 Sorel	6,669	194	29·08	86	443·30	39	201·03	8	41·24	2	10·31
29 Fredericton	6,502	123	18·91	24	195·12	4	32·52	3	24·39	12	97·56
30 St. Johns, P.Q..	4,772	116	24·30	42	262·07	25	215·52	4	34·48	6	51·73

*Including Dartmouth.

†Including territory annexed in July last.

Deaths from 25 to 35 years. Décès de 25 à 35 ans.	Ratio per 1,000 Deaths. Proportion par 1,000 décès.	Deaths from 35 to 45 years. Décès de 35 à 45 ans.	Ratio per 1,000 Deaths. Proportion par 1,000 décès.	Deaths from 45 to 55 years. Décès de 45 à 55 ans.	Ratio per 1,000 Deaths. Proportion par 1,000 décès.	Deaths from 55 to 65 years. Décès de 55 à 65 ans.	Ratio per 1,000 Deaths. Proportion par 1,000 décès.	Deaths from 65 to 75 years. Décès de 65 à 75 ans.	Ratio per 1,000 Deaths. Proportion par 1,000 décès.	Deaths over 75 years. Décès au- — dessus de 75 ans.	Ratio per 1,000 Deaths. Proportion par 1,000 décès.
346	56·80	265	43·51	278	45·64	245	40·22	288	47·28	320	52·54
229	80·92	198	69·97	171	60·42	175	61·84	188	66·43	189	66·78
95	36·62	91	35·08	81	31·23	91	35·08	145	55·90	149	57·44
56	70·44	62	77·99	65	81·76	88	110·69	95	119·50	69	86·79
55	59·85	56	60·94	69	75·08	42	45·70	76	82·70	93	101·20
52	55·14	52	55·14	52	55·14	31	32·88	57	60·45	60	63·63
59	76·23	51	65·89	48	62·02	66	85·27	69	89·15	92	118·86
28	79·32	27	76·49	28	79·32	33	93·49	36	101·98	46	130·31
39	103·72	31	82·45	23	61·17	16	42·55	11	29·26	7	18·62
26	81·76	19	59·75	20	62·90	30	94·34	43	135·22	47	147·80
60	184·05	35	107·36	41	125·77	24	73·62	27	82·82	11	33·74
14	77·35	11	60·77	15	82·87	18	99·45	16	88·40	20	110·50
13	75·58	12	69·77	12	69·77	7	40·70	26	151·16	28	162·79
16	47·20	12	35·40	15	44·25	11	32·45	15	44·25	6	17·70
10	61·73	10	61·73	8	49·38	11	67·90	15	92·59	18	111·11
24	171·43	13	92·86	5	35·71	9	64·28	14	100·00	20	142·86
12	77·92	8	51·95	9	58·44	16	103·90	7	45·45	13	84·42
19	59·94	10	31·55	11	34·70	20	63·09	14	44·16	18	56·78
11	87·30	12	95·24	9	71·43	15	119·05	20	158·73	17	134·92
10	61·35	17	104·30	11	67·48	11	67·48	17	104·30	24	147·24
5	51·55	4	41·24	6	61·86	10	103·09	4	41·24	17	175·26
11	88·00	8	64·00	4	32·00	9	72·00	13	104·00	13	104·00
5	46·73	12	112·15	9	84·11	9	84·11	9	84·11	16	149·53
12	100·00	4	53·33	7	93·33	3	40·00	9	120·00	8	106·67
17	60·29	15	53·19	9	31·92	10	35·46	15	53·19	25	88·65
10	92·60	5	46·29	5	46·29	13	120·37	18	166·67	15	138·89
11	56·70	14	72·16	4	20·62	6	30·93	23	118·56	28	144·33
6	30·93	7	36·08	4	20·62	4	20·62	18	92·78	20	103·09
12	97·56	5	40·65	8	65·04	17	138·21	12	97·56	26	211·39
9	77·59	4	34·48	2	17·24	5	43·10	5	43·10	14	120·69

TABLE V.

RATIOS OF MORTALITY ACCORDING TO CLASSES OF OCCUPATION.

TABLEAU V.

PROPORTIONS DE LA MORTALITÉ SELON LES CLASSES DES
OCCUPATIONS.

TABLE V. RATIOS OF MORTALITY ACCORDING TO CLASSES OF OCCUPATION.

CITIES. — VILLES	INDUSTRIAL CLASS. — CLASSE INDUSTRIELLE.			LABOURERS. — JOURNALIERS.	
	Total Deaths.	Deaths.	Ratio per 1,000 Deaths.	Deaths.	Ratio per 1,000 Deaths.
	Total des décès.	Décès.	Proportion par 1,000 décès.	Décès.	Proportion par 1,000 décès.
1 Montreal	6,091	2,151	353·14	1,163	190·94
2 Toronto	2,830	924	326·50	538	190·11
3 Quebec	2,594	971	374·33	538	207·40
4 Hamilton	795	302	379·87	137	172·33
5 Halifax	919	256	278·56	160	174·10
6 Ottawa	943	211	223·75	283	300·11
7 St. John, N.B.	774	249	321·70	217	280·36
8 London	353	109	308·78	101	286·12
9 Winnipeg	376	68	180·85	98	260·64
10 Kingston	318	87	273·59	80	251·57
11 Victoria, B.C.	326	96	294·48	50	153·37
12 Brantford	181	81	447·51	39	215·47
13 Charlottetown	172	47	273·25	45	261·63
14 Hull	389	21	61·95	260	766·96
15 Guelph	162	66	407·41	26	160·50
16 St. Thomas	140	28	200·00	18	128·57
17 Windsor, Ont.	154	39	253·25	37	240·26
18 Sherbrooke	317	98	309·15	128	403·79
19 Belleville	126	29	230·16	35	277·78
20 Peterborough	163	64	392·64	31	190·18
21 Stratford	97	29	298·97	16	164·95
22 Chatham, Ont.	125	20	160·00	56	448·00
23 Brockville	107	29	271·03	22	205·61
24 Woodstock, Ont.	75	28	373·33	12	160·00
25 Three Rivers	282	58	205·67	127	450·36
26 Galt	108	41	379·63	9	83·33
27 St. Hyacinthe	194	70	360·82	43	221·65
28 Sorel	194	61	314·43	43	221·65
29 Fredericton	123	34	276·43	23	186·99
30 St. Johns, P.Q.	116	33	284·48	35	301·73

TABLEAU V. PROPORTION DE LA MORTALITÉ SELON LES CLASSES DES OCCUPATIONS.

COMMERCIAL. — COMMERCIALE.		DOMESTIC. — DOMESTIQUE.		PROFESSIONAL. — PROFESSIONS.		OTHERS. — AUTRES.	
Deaths.	Ratio per 1,000 Deaths.	Deaths.	Ratio per 1,000 Deaths.	Deaths.	Ratio per 1,000 Deaths.	Deaths.	Ratio per 1,000 Deaths.
Décès.	Proportion par 1,000 décès.	Décès.	Proportion par 1,000 décès.	Décès.	Proportion par 1,000 décès.	Décès.	Proportion par 1,000 décès.
1,401	230·01	265	43·51	242	39·73	869	142·67
702	248·06	174	61·48	174	61·48	318	112·37
651	250·97	38	14·65	142	54·74	254	97·91
200	251·57	39	49·06	39	49·06	78	98·11
276	300·33	81	88·14	60	65·29	86	93·58
147	155·88	42	44·54	105	111·35	155	164·37
224	289·41	26	33·59	34	43·93	24	31·01
64	181·30	9	25·50	25	70·82	45	127·48
98	260·64	30	79·78	29	77·13	53	140·96
82	257·86	17	53·46	21	66·04	31	97·48
106	325·15	33	101·23	15	46·01	26	79·76
30	165·75	3	16·58	9	49·72	19	104·97
42	244·19	7	40·70	5	29·07	26	151·16
17	50·15	2	5·90	5	14·75	34	100·29
30	185·18	4	24·69	6	37·04	30	185·18
64	457·14	2	14·29	13	92·86	15	107·14
38	246·75	7	45·46	9	58·44	24	155·84
49	154·57	11	34·70	6	18·98	25	78·86
34	269·84	3	23·81	7	55·55	18	142·86
28	171·78	5	30·68	10	61·35	25	153·37
28	288·66	6	61·85	1	10·31	17	175·26
19	152·00	5	40·00	10	80·00	15	120·00
20	186·92	2	18·69	6	56·07	28	261·68
13	173·33	1	13·34	6	30·00	15	200·00
41	145·39	7	24·82	8	28·37	41	145·39
16	148·15	1	9·26	5	46·30	36	333·33
14	72·17	6	30·93	16	82·47	45	231·96
49	252·58	4	20·62	6	30·93	31	159·79
20	162·60	13	105·69	17	138·21	16	130·08
20	172·41	4	34·48	8	68·97	16	137·93

TABLE VI.

COMPARATIVE MORTALITY BY MONTHS.

TABLEAU VI.

ÉTAT COMPARATIF DE LA MORTALITÉ PAR MOIS.

TABLE VI. COMPARATIVE MORTALITY FOR EACH MONTH OF THE YEARS 1890 AND 1891, BY 1,000 OF THE POPULATION.

CITIES. — VILLES.	January.		February.		March.		April.		May.	
	—		—		—		—		—	
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.					
	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.
1 Montreal.....	3.05	1.88	1.89	1.93	2.06	2.15	2.30	2.24	2.55	2.36
2 Toronto.....	1.74	1.16	1.35	1.03	1.47	1.25	1.51	1.23	1.34	1.23
3 Quebec.....	3.98	3.01	2.69	2.76	2.33	3.39	2.06	2.50	2.53	3.39
4 Hamilton.....	2.00	1.37	1.48	1.48	1.29	1.46	1.50	1.82	1.93	1.87
5 Halifax.....	2.29	2.00	1.70	1.26	1.77	1.51	1.77	1.95	2.22	1.81
6 Ottawa.....	2.34	1.58	1.77	1.54	1.47	1.95	1.74	1.24	2.09	1.65
7 St. John, N.B.....	2.41	1.43	1.76	1.30	1.64	1.76	1.56	1.64	1.46	1.64
8 London.....	1.83	1.06	0.86	0.90	0.86	1.33	1.03	1.23	1.13	0.96
9 Winnipeg.....	2.72	0.96	0.92	1.12	1.40	1.04	0.88	0.92	1.72	1.20
10 Kingston.....	3.66	1.42	2.18	1.09	1.91	1.85	1.42	1.85	1.85	1.91
11 Victoria, B.C.....	2.24	1.37	1.15	1.39	1.81	1.63	1.21	1.39	0.84	1.75
12 Brantford.....	2.03	0.70	1.35	0.56	1.12	0.77	1.05	0.63	1.05	1.12
13 Charlottetown.....	1.27	0.72	1.36	1.27	1.45	1.27	1.09	1.45	0.90	2.09
14 Hull.....	2.52	2.00	2.08	1.82	2.26	3.04	2.00	2.69	3.13	2.08
15 Guelph.....	1.92	1.15	1.15	0.86	0.67	0.19	0.76	0.86	1.44	0.86
16 St. Thomas.....	0.90	1.30	0.90	1.70	0.90	1.30	1.30	1.20	1.10	1.50
17 Windsor, Ont.....	2.10	1.30	0.60	1.70	0.90	1.30	1.30	1.20	1.10	1.50
18 Sherbrooke.....	2.74	2.11	3.48	1.51	1.90	3.63	1.79	2.72	2.43	3.02
19 Belleville.....	2.04	0.81	2.14	1.22	1.63	0.91	1.42	1.02	0.91	1.22
20 Peterborough.....	1.50	1.07	0.64	1.07	1.50	2.15	0.32	1.93	1.50	1.72
21 Stratford.....	*	1.08	*	0.54	*	1.08	*	0.97	*	1.41
22 Chatham, Ont.....	2.58	1.48	1.29	1.48	1.88	1.03	1.17	1.14	1.29	.91
23 Brockville.....	3.10	0.91	1.14	1.49	1.72	1.37	1.83	1.26	1.03	0.91
24 Woodstock, Ont.....	1.52	1.17	1.17	0.82	0.58	1.05	1.29	1.05	0.82	0.47
25 Three Rivers.....	4.16	3.21	2.14	3.09	3.69	2.50	3.45	3.45	2.50	2.85
26 Galt.....	1.77	0.95	1.36	1.23	1.36	1.64	2.05	1.36	2.46	1.77
27 St. Hyacinthe.....	4.85	2.85	3.28	0.85	2.14	2.14	1.28	2.00	2.14	2.42
28 Sorel.....	3.33	2.42	1.81	1.81	1.81	0.90	2.72	1.21	2.12	1.21
29 Fredericton.....	1.53	0.92	1.53	1.69	0.92	2.00	1.07	3.53	0.76	2.15
30 St. Johns, P.Q.....	3.82	1.91	1.48	0.85	3.19	1.48	2.76	3.19	3.19	2.12

* No returns.—Pas de rapports.

TABLEAU VI. ÉTAT COMPARATIF DE LA MORTALITÉ, POUR CHAQUE MOIS DES ANNÉES 1890 ET 1891, PAR 1,000 DE LA POPULATION.

CITIES. — VILLES.	June.		July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	—		—		—		—		—		—		—	
	Jun.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.							
	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.	1890.	1891.
3.11	3.23	3.72	3.48	2.48	2.90	2.09	2.18	2.16	2.04	1.67	1.66	2.01	2.23	1
1.00	1.12	1.38	1.10	1.71	1.69	1.22	1.63	1.14	1.47	1.14	1.37	1.35	1.39	2
2.11	3.38	5.00	5.62	3.19	5.02	2.46	3.51	2.53	3.18	2.14	2.44	2.52	2.88	3
1.72	0.98	1.78	1.22	1.89	1.44	1.37	1.18	1.07	1.24	1.24	1.22	1.31	1.34	4
2.27	1.60	1.86	1.63	2.48	2.68	2.45	1.60	2.25	1.80	1.88	1.47	2.04	1.67	5
1.70	1.65	2.85	2.83	1.88	2.33	2.06	1.67	1.28	1.94	1.24	1.29	1.33	1.78	6
0.92	1.94	1.23	1.30	1.71	2.16	1.48	1.58	2.00	1.78	1.33	1.53	1.46	1.68	7
0.63	0.90	0.56	0.78	1.03	1.09	1.06	0.87	0.73	0.93	1.00	0.75	1.20	0.59	8
0.96	0.92	1.36	2.30	1.72	1.55	1.36	1.13	1.20	1.13	1.20	1.28	0.68	1.24	9
1.09	0.76	1.36	1.14	1.80	1.97	1.36	0.83	1.20	1.40	1.09	1.14	1.96	1.55	10
1.51	0.90	1.15	2.01	2.30	1.72	1.27	2.37	1.21	1.48	0.96	1.30	0.96	1.66	11
0.75	0.91	1.47	1.25	1.40	1.80	1.05	1.33	0.91	1.37	0.84	0.97	0.84	1.43	12
1.72	1.00	1.45	0.52	2.09	2.19	1.36	1.67	1.18	1.58	1.09	0.87	1.72	0.70	13
3.30	2.78	5.47	3.72	3.82	2.92	2.69	2.13	2.26	1.86	2.08	2.04	1.73	2.66	14
0.96	1.05	1.15	1.51	1.63	2.37	1.25	1.70	1.05	1.89	0.57	1.51	1.05	1.42	15
1.00	0.60	0.90	0.77	0.80	1.15	1.00	0.67	1.40	0.86	0.80	1.25	1.20	1.06	16
1.10	0.80	1.50	1.84	2.30	0.87	1.40	1.16	1.00	1.16	1.30	0.87	1.60	1.45	17
1.90	3.83	3.93	2.96	2.62	3.75	2.01	3.26	2.52	2.07	1.51	1.58	1.71	1.18	18
1.42	1.12	1.73	0.50	0.81	1.10	2.34	1.61	1.12	1.00	0.81	0.90	1.32	1.31	19
0.43	1.18	1.07	1.33	0.75	2.16	0.96	1.64	1.93	0.92	1.07	0.72	1.07	1.23	20
*	0.54	*	0.73	*	1.15	*	0.84	*	0.31	*	0.94	*	0.63	21
0.70	0.57	0.68	0.77	1.26	1.54	1.37	1.10	0.45	1.76	1.37	0.77	1.37	1.43	22
1.37	0.45	1.95	1.02	1.72	1.36	1.14	1.13	0.91	1.02	0.80	1.02	1.49	0.22	23
0.47	0.35	0.70	0.58	1.17	0.92	0.58	0.92	0.94	0.58	0.70	0.58	0.58	0.23	24
2.50	2.50	4.40	4.31	3.69	2.75	2.02	2.03	2.38	2.03	1.78	1.91	1.42	2.99	25
1.23	1.23	0.54	1.19	0.41	0.53	0.95	1.45	0.95	0.92	0.95	1.45	0.54	0.79	26
2.85	2.00	4.42	2.42	3.37	2.56	2.14	2.99	1.57	1.99	2.00	2.13	1.14	3.27	27
1.96	1.81	3.03	3.89	1.81	2.84	2.27	2.99	1.21	3.89	2.57	3.44	1.96	2.69	28
0.76	1.84	2.15	0.61	1.53	1.53	0.46	0.92	1.69	1.53	1.38	1.23	1.69	0.92	29
1.06	1.06	2.76	2.72	3.82	3.56	1.27	2.30	2.12	2.72	0.42	0.41	0.85	2.09	30

TABLE VII.

COMPARATIVE MORTALITY FROM 15 PRINCIPAL CAUSES OF DEATH,
BY 1,000 OF THE POPULATION.

TABLEAU VII.

ETAT COMPARATIF DE LA MORTALITÉ DUE À 15 CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS, PAR 1,000 DE LA POPULATION.

TABLE VII.—COMPARATIVE MORTALITY FROM 15 PRINCIPAL CAUSES OF DEATH BY 1,000 OF THE POPULATION.

CITIES. VILLES.	Diarrhoeal Affections — Diarrhées.	Atrophy and Debility. — Atrophie et débilité.	Lung Diseases. — Affections pul- monaires.	Phthisis. — Phthisie.	Cerebro- Spinal Affections — Affections cérébro- spinales.	Heart and Blood Vessels Diseases. — Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.	Enteritis and other Affections of the Bowels. — Entérites et autres maladies d'intestins
1 Montreal.....	4.59	3.61	3.24	2.19	2.15	1.22	1.38
2 Toronto.....	1.00	1.21	1.85	1.29	0.71	1.03	0.48
3 Quebec.....	3.31	4.53	3.48	2.52	5.27	1.33	0.80
4 Hamilton.....	0.89	1.00	2.47	1.32	1.06	1.42	0.61
5 Halifax.....	1.58	2.00	2.18	2.34	1.33	1.20	0.29
6 Ottawa.....	3.60	1.42	1.51	2.31	0.72	0.90	0.61
7 St. John, N.B.....	1.25	1.19	3.01	3.26	0.94	1.19	0.35
8 London.....	0.53	0.50	1.18	1.56	0.53	0.68	0.40
9 Winnipeg.....	2.69	1.09	1.24	1.52	0.50	0.66	0.50
10 Kingston.....	0.72	2.28	1.55	2.28	0.67	1.14	0.72
11 Victoria, B.C.....	1.42	0.41	2.79	2.13	0.77	1.72	1.00
12 Brantford.....	1.43	0.26	0.84	1.37	0.52	0.65	0.58
13 Charlottetown.....	1.58	1.23	2.11	2.11	0.35	0.79	0.43
14 Hull.....	0.44	12.96	2.04	1.50	0.62	0.26	0.62
15 Guelph.....	1.04	1.23	2.27	0.85	0.37	0.75	0.56
16 St. Thomas.....	0.86	0.09	1.44	1.63	0.38	0.77	1.06
17 Windsor, Ont.....	0.77	0.67	2.13	1.74	1.16	1.16	0.38
18 Sherbrooke.....	3.46	3.06	2.37	2.76	1.38	1.28	1.38
19 Belleville.....	1.61	0.30	1.51	2.01	0.30	0.50	0.50
20 Peterborough.....	0.92	0.92	3.08	1.23	1.02	0.92	1.23
21 Stratford.....	0.42	0.21	0.63	0.94	0.21	0.73	0.21
22 Chatham, Ont.....	0.66	0.88	1.21	2.09	0.88	0.44	0.22
23 Brockville.....	0.68	0.11	1.36	1.47	0.34	0.79	0.22
24 Woodstock, Ont.....	0.46	0.11	1.27	1.04	0.34	0.69	0.11
25 Three Rivers.....	3.11	0.35	1.55	2.75	1.43	1.07	0.59
26 Galt.....	0.66	0.13	2.12	1.32	0.66	1.72	0.13
27 St. Hyacinthe.....	1.71	6.12	2.28	3.13	1.85	0.99	0.42
28 Sorel.....	8.09	4.19	1.19	1.34	0.29	2.09	0.59
29 Fredericton.....	0.76	0.15	2.15	2.30	0.30	1.53	0.61
30 St. Johns, P.Q.....	2.51	5.23	3.14	0.41	1.46	1.04	0.41

TABLEAU VII.—ÉTAT COMPARATIF DE LA MORTALITÉ DUE À 15 CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS, PAR 1,000 DE LA POPULATION.

Epilepsy and Convulsions. — Epilepsie et convulsions.	Diphtheria. — Diphthérie.	Throat Affections. — Affections de la gorge.	Diseases of the Urinary Organs. — Maladies des voies uri- naires.	Paralysis. — Paralysie.	Cancer.	Typhus, Enteric or Typhoid and Continued Fevers. — Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues.	Catarrhal Affections. — Affections catharrales.
0.68	0.30	0.42	0.51	0.43	0.45	0.34	0.14
0.70	0.97	0.39	0.45	0.28	0.34	0.64	0.03
0.74	6.35	0.31	0.17	0.95	0.34	0.30	0.38
0.55	0.20	0.18	0.55	0.51	0.63	0.20	0.24
1.62	1.62	0.51	0.60	0.26	0.53	0.17	0.11
0.33	0.61	0.24	0.27	0.49	0.38	0.20	0.06
1.17	0.45	0.89	0.30	0.58	0.17	0.25	0.15
0.50	0.31	0.18	0.56	0.50	0.28	0.25	0.18
0.42	0.23	0.15	0.74	0.11	0.31	0.74	0.19
0.67	0.57	0.20	0.46	0.51	0.46	0.57	0.10
0.83	0.05	0.11	0.47	0.47	0.65	0.77	0.06
0.65	0.13	0.32	0.39	0.26	0.45	0.52	0.06
0.52	.....	0.43	0.61	0.35	0.26	0.61	0.61
0.17	2.48	0.88	0.17	0.79	0.17	0.17	0.08
0.37	3.60	.....	0.47	0.37	0.37	0.18	.....
0.57	.....	0.38	.....	0.86	0.48	0.28	0.19
0.67	0.48	0.19	0.48	0.38	0.67	0.38	.....
0.49	3.06	0.69	0.29	0.49	0.49	0.59	0.39
0.10	.....	0.30	0.40	0.90	0.50	0.20	.....
0.20	0.92	0.30	0.72	0.10	0.10	0.51	0.10
0.63	1.57	.....	0.31	0.10	0.42	0.10	0.21
0.77	0.11	0.33	0.66	0.55	0.44	0.55	0.55
0.90	.....	0.11	0.45	0.45	0.68	0.34	.....
0.58	.....	.....	0.23	0.23	.....	0.46	0.11
1.31	0.83	0.47	0.11	0.95	0.35	0.59	2.63
0.39	0.13	0.39	0.92	0.39	0.79	0.26	0.26
0.28	1.71	.....	0.71	0.57	0.71	0.28	0.57
0.59	.....	1.19	0.14	1.34	0.44	0.14	0.14
0.46	0.30	0.46	0.30	1.38	0.76	.....	2.30
0.41	.....	0.62	.....	0.62	0.20	0.62	1.25

TABLE VIII.

COMPARATIVE MORTALITY FROM 15 PRINCIPAL CAUSES OF DEATH,
BY 1,000 DEATHS.

TABLEAU VIII.

ÉTAT COMPARATIF DE LA MORTALITÉ DUE À 15 CAUSES PRINCIPA-
LES DE DÉCÈS, PAR 1,000 DÉCÈS.

TABLE VIII—COMPARATIVE MORTALITY FROM 15 PRINCIPAL CAUSES OF DEATH BY 1,000 DEATHS.

CITIES. VILLES.	Diarrhoeal Affections. Diarrhées.	Atrophy and Debility. Atrophie et débilite	Lung Diseases. Affections pulmonaires.	Phthisis. Phthisie.	Cerebro Spinal Affections. Affections cérébro-spinales.	Heart and Blood Vessels Diseases. Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.	Enteritis and other Affections of the Bowels. Entérites et autres maladies d'intestins
1 Montreal	163.35	128.71	115.41	78.14	76.50	43.50	49.25
2 Toronto	64.66	77.73	118.72	83.03	45.93	66.43	30.74
3 Quebec	80.57	110.25	84.81	61.29	128.37	32.38	19.66
4 Hamilton	55.34	61.63	152.02	81.76	65.40	88.05	37.73
5 Halifax	77.25	97.93	106.63	114.25	65.28	58.75	14.14
6 Ottawa	168.61	66.80	71.04	108.16	33.93	42.41	28.63
7 St. John, N.B.	63.30	60.72	152.45	165.37	47.80	60.72	18.08
8 London	48.15	45.32	107.64	141.64	48.15	62.32	36.82
9 Winnipeg	183.51	74.46	85.10	103.72	34.57	45.21	34.57
10 Kingston	44.02	138.36	94.33	138.36	40.88	69.18	44.02
11 Victoria, B.C.	73.61	21.47	144.17	110.42	39.87	88.95	52.14
12 Brantford	121.54	22.09	71.82	116.02	44.19	55.24	49.72
13 Charlottetown	104.65	81.39	139.53	139.53	23.25	52.32	29.06
14 Hull	14.74	430.67	67.84	50.14	20.64	8.84	20.64
15 Guelph	67.90	80.24	148.14	55.55	24.69	49.38	37.03
16 St. Thomas	64.28	7.14	107.14	121.42	28.57	57.14	78.57
17 Windsor, Ont.	51.94	45.45	142.85	116.88	77.92	77.92	25.97
18 Sherbrooke	110.41	97.79	75.70	88.32	44.16	41.00	44.16
19 Belleville	126.98	23.80	119.04	158.73	23.80	39.68	39.68
20 Peterborough	55.21	55.21	184.04	73.61	61.34	55.21	73.61
21 Stratford	41.23	20.61	61.85	92.78	20.61	72.16	20.61
22 Chatham, Ont.	48.00	64.00	88.00	152.00	64.00	32.00	16.00
23 Brockville	56.07	9.34	112.14	121.49	28.03	65.42	18.69
24 Woodstock, Ont.	53.33	13.33	146.66	120.00	40.00	80.00	13.33
25 Three Rivers	92.19	10.63	46.09	81.56	42.55	31.91	17.73
26 Galt	46.11	9.25	148.14	92.59	46.11	120.37	9.25
27 St. Hyacinthe	61.85	221.64	82.47	113.40	67.01	36.08	15.46
28 Sorel	278.35	144.32	41.23	46.39	10.30	72.16	20.61
29 Fredericton	40.65	8.13	113.82	121.95	16.26	81.30	32.52
30 St. Johns, P.Q.	103.44	215.51	129.31	17.24	60.34	43.10	17.24

TABEAU VIII.—ETAT COMPARATIF DE LA MORTALITÉ DUE À 15 CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS, PAR 1,000 DÉCÈS.

Epilepsy and Convulsions. Epilepsie et convulsions.	Diphtheria. Diphthérie.	Throat Affections. Affections de la gorge.	Diseases of the Urinary Organs. Maladies des voies urinaires.	Paralysis. Paralysie.	Cancer.	Typhus, Enteric or Typhoid and Continued Fevers. Typhus, fièvres typhoïdes et fièvres continues.	Catarrhal Affections. Affections catharrales.
24.46	10.83	15.10	18.38	15.59	16.25	12.14	5.25
44.87	62.54	25.08	28.97	18.02	21.90	41.34	2.47
18.11	154.58	7.71	4.24	23.13	8.48	7.32	9.25
33.96	12.57	11.32	33.96	31.44	38.99	12.57	15.09
79.43	79.43	25.20	29.02	13.05	26.11	8.70	5.44
15.90	28.63	11.66	12.72	23.32	18.02	9.54	3.18
59.43	23.25	45.21	15.50	29.71	9.04	12.91	7.75
45.32	28.32	16.99	50.99	45.32	25.49	22.66	16.99
29.25	15.95	10.63	50.53	7.97	21.27	50.53	13.29
40.88	34.59	12.57	28.30	31.44	28.30	34.59	6.28
42.94	3.06	6.13	24.53	24.53	33.74	39.37	.....
55.24	11.04	27.62	33.14	22.09	38.67	44.19	5.52
34.88	.....	29.06	40.69	23.25	17.44	40.69	40.69
5.89	82.59	29.49	5.89	26.54	5.89	5.89	2.94
24.69	234.56	.....	30.87	24.69	24.69	12.34	.....
42.85	.....	28.57	.....	64.28	35.71	21.42	14.28
45.45	32.46	12.98	32.46	25.97	45.45	25.97	.....
15.77	97.79	22.08	9.46	15.77	15.77	18.92	12.61
7.93	.....	23.80	31.74	71.42	39.68	15.87	.....
12.26	55.21	18.40	42.94	6.13	6.13	30.67	6.13
61.85	154.63	.....	30.92	10.30	41.23	10.30	20.61
56.00	8.00	24.00	48.00	40.00	32.00	40.00	40.00
74.76	.....	9.34	37.38	37.38	56.07	28.03	.....
66.66	.....	.....	26.66	26.66	.....	53.33	13.33
39.00	24.82	14.18	3.54	28.36	10.63	17.73	78.01
27.77	9.25	27.77	64.81	27.77	55.55	18.51	18.51
10.30	61.85	.....	25.77	20.61	25.77	10.30	20.61
20.61	.....	41.23	5.15	46.39	15.46	5.15	5.15
24.39	16.26	24.39	16.26	73.17	40.65	.....	121.95
17.24	.....	25.86	.....	25.86	8.62	25.86	51.72

TABLE IX.

LIST OF ACCIDENTS WITH RATIOS TO 1,000 DEATHS AND
1,000 OF POPULATION.

TABLEAU IX.

LISTE DES ACCIDENTS AVEC PROPORTIONS PAR 1,000 DÉCÈS ET
PAR 1,000 DE LA POPULATION.

TABLE IX.—DEATHS CAUSED BY ACCIDENTS—Continued.

LIST OF ACCIDENTS WITH RATIOS TO 1,000 DEATHS AND 1,000 OF POPULATION.		Montreal.		Toronto.		Quebec.		Hamilton.	
		Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.
40	Strangulation								1
41	Railway accidents	8		2		1		2	
42	Acc. killed by street car			2					
43	Crushed by a tramcar								
44	Effects of a fall	6	3	1	1			1	1
45	Fall down stairs		1						
46	Acc. fall from building			1					
47	“ “ bridge								
48	Acc. fell out of window								
49	Injuries sustained	1						1	
50	Injury from fall								
51	“ to spine								
52	Sunstroke	1		1					
53	Frozen	1							
54	Perforation of a tube by a fish bone						1		
55	Accident by balance wheel								
56	“ steamboat engine.								
57	“ elevator shaft.								
58	Killed by explosion of gas.			1					
59	“ on steamboat.								
60	“ by his bull.								
61	Acc. crushed.								
62	Exposure and violence.					1			
63	Killed by eating coal ashes.								
64	“ accidentally.	17	1	2				16	4
65	Umbilical Hemorrhage	5	2					4	6
66	Hemorrhage from accident.								
67	Killed by a horse	1		2					
68	Kicked			1		1			
69	Run over by patrol wagon.								
70	Killed by a runaway team.								
71	Crushed by a cart								
72	Injury by carriage.						1		
73	“ sleigh.								
74	Run over by a watering cart.			1					
75	Run over by a wagon.	1							
	Totals	110	31	60	29	26	9	22	6
	Ratio per 1,000 deaths.	23·14		31·44		13·49		35·22	
	“ 1,000 of population	0·65		0·49		0·55		0·57	

TABLEAU IX.—DÉCÈS CAUSÉS PAR DES ACCIDENTS—Suite.

LIST OF ACCIDENTS WITH RATIOS TO 1,000 DEATHS AND 1,000 OF POPULATION.		Halifax.		Ottawa.		St. John, N.B.		London.		Winnipeg.		Kingston.		Victoria, B.C.		Brantford.		Charlottetown.		Hull.		Guelph.	
		Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.
40	Strangulation																						
41	Railway accidents	2	1	2		1		1	1	2	1	1		1									
42	Acc. killed by street car			1																			
43	Crushed by a tramcar																						
44	Effects of a fall	1	1					2							1								
45	Fall down stairs																						
46	Acc. fall from building																						
47	“ “ bridge																						
48	Acc. fell out of window																						
49	Injuries sustained					1	1																
50	Injury from fall					1																	
51	“ to spine																						
52	Sunstroke											1											
53	Frozen	1																					
54	Perforation of a tube by a fish bone																						
55	Accident by balance wheel																						
56	“ steamboat engine.																						
57	“ elevator shaft.																						
58	Killed by explosion of gas.																						
59	“ on steamboat.																						
60	“ by his bull.																						
61	Acc. crushed.																						
62	Exposure and violence.																						
63	Killed by eating coal ashes.																						
64	“ accidentally.	17	1	2																			
65	Umbilical Hemorrhage	5	2																				
66	Hemorrhage from accident.																						
67	Killed by a horse	1		2																			
68	Kicked			1		1																	
69	Run over by patrol wagon.																						
70	Killed by a runaway team.																						
71	Crushed by a cart																						
72	Injury by carriage.																						
73	“ sleigh.																						
74	Run over by a watering cart.			1																			
75	Run over by a wagon.	1																					
	Totals	110	31	60	29	26	9	22	6					21	1	2		3		9	1	1	
	Ratio per 1,000 deaths.	23·14		31·44		13·49		35·22		47·87		37·73		67·48		11·04		17·44		29·49		6·17	
	“ 1,000 of population	0·65		0·49		0·55		0·57		0·70		0·62		1·30		0·13		0·26		0·88		0·09	

TABLE IX.—DEATHS CAUSED BY ACCIDENTS—Continued.

LIST OF ACCIDENTS WITH RATIOS TO 1,000 DEATHS AND 1,000 OF POPULATION.		St. Thomas.		Windsor, Ont.		Sherbrooke.		Belleville.			
		Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.	Males— Hommes.	Females— Femmes.		
40	Strangulation	Strangulation.....									
41	Railway accidents.....	Accidents de chemins de fer.....								1	
42	Acc. killed by street car....	" tramway.....									2
43	Crushed by a tramcar.....	" ".....									
44	Effects of a fall.....	Suites d'une chute.....									
45	Fall down stairs.....	Tué en tombant d'un esca- lier.....									1
46	Acc. fall from building....	Tué en tombant d'une bâti- tisse.....									
47	" " bridge.....	Tué en tombant d'un pont.. " d'une fenêtre.....								1	
48	Acc. fell out of window....	Coups reçus.....									
49	Injuries sustained.....	Blessures causées par une chute.....									
50	Injury from fall.....	Blessures à l'épine dorsale.. Insolation.....									
51	" to spine.....	Insolation.....									
52	Sunstroke.....	Gelé.....									
53	Frozen.....	Perforation d'un tube par une arête.....									
54	Perforation of a tube by a fish bone.....	Tué par une roue-de-rencont. la machine d'un bateau à vapeur.....									
55	Accident by balance wheel.....	Tué par l'arbre moteur d'un ascenseur.....									
56	" steamboat engine.....	Tué par une explosion de gaz.....								1	
57	" elevator shaft.....	Tué par un bateau à vapeur. un taureau.....									
58	Killed by explosion of gas..	Ecrasé accidentellement.....									
59	" on steamboat.....	Maltraitement.....									
60	" by his bull.....	Absortion de cendre de houille.....									
61	Acc. crushed.....	Tués accidentellement.....									
62	Exposure and violence.....	Hémorrhagie ombilicale.. causée par un accident.....									
63	Killed by eating coal ashes.	Tué par un cheval.....								1	
64	" accidentally.....	Ecrasé par une voiture de patrouille.....									
65	Umbilical Hemorrhage.....	Tué par des chevaux ayant pris le morts aux dents.....									
66	Hemorrhage from accident..	Ecrasé par une charette.....									
67	Killed by a horse.....	Coups reçus par une voiture sleigh.....									
68	Kicked.....	Ecrasé par une voiture à arroser les rues.....									
69	Run over by patrol wagon..	Ecrasé par une voiture à la course.....									
70	Killed by a runaway team..	" ".....								1	
71	Crushed by a cart.....	" ".....									
72	Injury by carriage.....	" ".....									
73	" sleigh.....	" ".....									
74	Run over by a watering cart.....	" ".....									
75	Run over by a waggon.....	" ".....									
Totals.....		3	1	4	6	3	3				
Ratio per 1,000 deaths.....		28.57		25.97		28.39		23.80			
" 1,000 of population		0.38		0.38		0.89		0.30			

TABLEAU IX.—DÉCÈS CAUSÉS PAR DES ACCIDENTS—Suite.

	Peterborough.		Stratford.		Chatham, Ont.		Brookville.		Woodstock, Ont.		Three Rivers.		Galt.		St. Hyacinthe.		Sorel.		Fredericton.		St. Johns, P.Q.		
	Males— Hommes.	Females— Femmes.																					
40																							
41			1	1																			
42								1													1		
43									1	1													
44											1												
45																							
46																							
47									1														
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																1							
61																							
62																							
63																							
64																							
65										1													
66										1						1	1			1			
67																							
68																							
69																							
70																							
71																							
72																					1		
73																							
74																							
75																							
Totals.....		2	3	1						6	2	3	4	2	2	2	2	1	3	2	2		
Ratio per 1,000 deaths.....		12.26	41.23							74.76	40.00	14.18	18.51	20.61	15.46	40.65	17.24						
" 1,000 of population		0.20	0.42							0.90	0.34	0.47	0.26	0.57	0.44	0.76	0.41						

INDEX

TO THE REPORT FOR THE YEAR 1891.

INDEX

DU RAPPORT POUR L'ANNÉE 1891.

INDEX.

INTRODUCTION Page vi.

Table of deaths for the year 1891, showing the *cause of death, Sex, Age and Civil Condition* of deceased, with a separate column for the *Still-born* :—

	Pages	
For the City of Montreal	2 to	5
“ Toronto	6 to	9
“ Quebec	10 to	13
“ Hamilton	14 to	17
“ Halifax	18 to	21
“ Ottawa	22 to	25
“ St. John, N.B.	26 to	29
“ London	30 to	33
“ Winnipeg	34 to	37
“ Kingston	38 to	41
“ Victoria, B.C.	42 to	45
“ Brantford	46 to	49
“ Charlottetown	50 to	53
“ Hull	54 to	57
“ Guelph	58 to	61
“ St. Thomas	62 to	65
For the Town of Windsor	66 to	69
For the City of Sherbrooke	70 to	73
“ Belleville	74 to	77
For the Town of Peterborough	78 to	81
For the City of Stratford	82 to	85
For the Town of Chatham, Ont.	86 to	89
For the City of Brockville	90 to	93
For the Town of Woodstock, Ont.	94 to	97
For the City of Three Rivers	98 to	101
For the Town of Galt	102 to	105
For the City of St. Hyacinthe	106 to	109
For the Town of Sorel	110 to	113
For the City of Fredericton	114 to	117
For the Town of St. Johns, P.Q.	118 to	121

Table of deaths giving *diseases in the order of Fatality, Religions, Nationalities and Occupations* :—

	Pages	
For the City of Montreal	124 to	127
“ Toronto	128 to	131
“ Quebec	132 to	135
“ Hamilton	136 to	139
“ Halifax	140 to	143
“ Ottawa	144 to	147
“ St. John, N.B.	148 and	149
“ London	150 “	151
“ Winnipeg	152 “	153
“ Kingston	154 “	155
“ Victoria, B.C.	156 “	157
“ Brantford	158 “	159
“ Charlottetown	160 “	161
“ Hull	162 “	163
“ Guelph	164 “	165
“ St. Thomas	166 “	167
For the Town of Windsor, Ont.	168 “	169
For the City of Sherbrooke	170 “	171

INDEX.

INTRODUCTION.....	Page vii.
Tableau de la mortalité pour l'année 1891, avec indication des <i>causes de décès</i> , du <i>sex</i> , de <i>l'âge</i> et de <i>l'état civil</i> des décédés, avec colonne à part donnant le chiffre des <i>mort-nés</i> :—	
Pour la Cité de Montréal.....	Pages 2 à 5
“ de Toronto.....	“ 6 à 9
“ de Québec.....	“ 10 à 13
“ d'Hamilton.....	“ 14 à 17
“ d'Halifax.....	“ 18 à 21
“ d'Ottawa.....	“ 22 à 25
“ de St. John, N.B.....	“ 26 à 29
“ de London.....	“ 30 à 33
“ de Winnipeg.....	“ 34 à 37
“ de Kingston.....	“ 38 à 41
“ de Victoria, C.B.....	“ 42 à 45
“ de Brantford.....	“ 46 à 49
“ de Charlottetown.....	“ 50 à 53
“ de Hull.....	“ 54 à 57
“ de Guelph.....	“ 58 à 61
“ de St. Thomas.....	“ 62 à 65
Pour la Ville de Windsor, Ont.....	“ 66 à 69
Pour la Cité de Sherbrooke.....	“ 70 à 73
“ de Belleville.....	“ 74 à 77
Pour la Ville de Peterborough.....	“ 78 à 81
Pour la Cité de Stratford.....	“ 82 à 85
Pour la Ville de Chatham, Ont.....	“ 86 à 89
Pour la Cité de Brockville.....	“ 90 à 93
Pour la Ville de Woodstock, Ont.....	“ 94 à 97
Pour la Cité de Trois-Rivières.....	“ 98 à 101
Pour la Ville de Galt.....	“ 102 à 105
Pour la Cité de St. Hyacinthe.....	“ 106 à 109
Pour la Ville de Sorel.....	“ 110 à 113
Pour la Cité de Frédéricton.....	“ 114 à 117
Pour la Ville de St. Jean, P.-Q.....	“ 118 à 121
Tableau de décès par <i>maladies dans l'ordre de la fatalité, religions, nationalités, et occupations</i> :—	
Pour la Cité de Montréal.....	Pages 124 à 127
“ de Toronto.....	“ 128 à 131
“ de Québec.....	“ 132 à 135
“ d'Hamilton.....	“ 136 à 139
“ d'Halifax.....	“ 140 à 143
“ d'Ottawa.....	“ 144 à 147
“ de St. John, N.B.....	“ 148 et 149
“ de London.....	“ 150 et 151
“ de Winnipeg.....	“ 152 et 153
“ de Kingston.....	“ 154 et 155
“ de Victoria, C.B.....	“ 156 et 157
“ de Brantford.....	“ 158 et 159
“ de Charlottetown.....	“ 160 et 161
“ de Hull.....	“ 162 et 163
“ de Guelph.....	“ 164 et 165
“ de St. Thomas.....	“ 166 et 167
Pour la Ville de Windsor, Ont.....	“ 168 et 169
Pour la Cité de Sherbrooke.....	“ 170 et 171

For the City of Belleville.....	Pages 172 and 173
For the Town of Peterborough.....	“ 174 “ 175
For the City of Stratford.....	“ 176 “ 177
For the Town of Chatham, Ont.....	“ 178 “ 179
For the City of Brockville.....	“ 180 “ 181
For the Town of Woodstock, Ont.....	“ 182 “ 183
For the City of Three Rivers.....	“ 184 “ 185
For the Town of Galt.....	“ 186 “ 187
For the City of St. Hyacinthe.....	“ 188 “ 189
For the Town of Sorel.....	“ 190 “ 191
For the City of Fredericton.....	“ 192 “ 193
For the Town of St. Johns, P.Q.....	“ 194 “ 195
Table of deaths of <i>Illegitimate Children</i>	“ 198 “ 199
Ratios of mortality by <i>Ages</i>	“ 202 “ 203
“ “ <i>Occupations</i>	“ 206 “ 207
“ “ <i>Months</i>	“ 210 “ 211
“ “ <i>from fifteen principal causes of death</i>	“ 214 to 219
Liste of <i>Accidents with ratios</i>	“ 222 “ 229

Pour la Cité de Belleville.....	“	172 et 173
Pour la Ville de Peterborough.....	“	174 et 175
Pour la Cité de Stratford.....	“	176 et 177
Pour la Ville de Chatham, Ont.....	“	178 et 179
Pour la Cité de Brockville.....	“	180 et 181
Pour la Ville de Woodstock, Ont.....	“	182 et 183
Pour la Cité de Trois-Rivières.....	“	184 et 185
Pour la Ville de Galt.....	“	186 et 187
Pour la Cité de St. Hyacinthe.....	“	188 et 189
Pour la Ville de Sorel.....	“	190 et 191
Pour la Cité de Frédéricton.....	“	192 et 193
Pour la Ville de St. Jean, P.Q.....	“	194 et 195
Tableau des décès d'enfants illégitimes.....	“	198 et 199
Proportions de la mortalité par âges.....	“	202 et 203
“ “ occupations.....	“	206 et 207
“ “ mois.....	“	210 et 211
“ “ due à quinze causes principales de décès.....	“	214 à 219
Liste des accidents, avec proportions.....	“	222 à 229

APPENDIX

TO THE REPORT OF THE MINISTER OF AGRICULTURE FOR THE YEAR 1891.

CRIMINAL STATISTICS

FOR THE

YEAR ENDED 30TH SEPTEMBER 1891.

PRINTED BY ORDER OF PARLIAMENT.

ANNEXE

AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE POUR L'ANNÉE 1891.

STATISTIQUE CRIMINELLE

POUR

L'ANNÉE EXPIRÉE LE 30 SEPTEMBRE 1891.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT.



OTTAWA

PRINTED BY S. E. DAWSON, PRINTER TO THE QUEEN'S MOST
EXCELLENT MAJESTY

1892.

TABLE OF SUBJECTS.

	Introduction.....	Page IV.	
TABLE	I.—Indictable offences.....	“ 2 and following to 133	
	CLASS I.—Offences against the person.....	“ 2 “ 57	
	CLASS II.—Offences against property with violence.....	“ 58 “ 73	
	CLASS III.—Offences against property without violence.....	“ 70 “ 109	
	CLASS IV.—Malicious offences against the property.....	“ 106 “ 113	
	CLASS V.—Forgery and offences against the currency.....	“ 110 “ 117	
	CLASS VI.—Other offences not included in the foregoing.....	“ 114 “ 133	
TABLE	II.—Summary by classes and provinces, with totals of each province and of Canada.....	“ 136 “ 143	
TABLE	III.—Summary convictions.....	“ 146 “ 197	
TABLE	IV.—Showing the number of convictions and the number of inhabitants to each con- viction for the years 1881 and 1891...	“ 200 and 201	
TABLE	V.—Summary convictions and cases subject to trial by jury.....	“ 204 and following to 209	
TABLE	VI.—Number of summary convictions with ratio for Cities and Towns.....	“ 212	
TABLE	VII.—Pardons and commutations.....	“ 214 “ 222	
	Index—Indictable offences.....	“ 224	
	Index of Districts—Summary con- victions.....	“ 226 and 227	

TABLE DES MATIÈRES.

		Page V.
	Introduction.....	2 et suivantes à 133
TABLEAU	I.—Délits sujets à poursuite.....	“ 2 “ 57
	CLASSE I.—Outrages contre la personne.	“ 2 “ 57
	CLASSE II.—Délits avec violence contre la propriété.....	“ 58 “ 73
	CLASSE III.—Délits sans violence contre la propriété.....	“ 70 “ 109
	CLASSE IV.—Offenses malicieuses contre la propriété.....	“ 106 “ 113
	CLASSE V.—Faux et délits par rapport à la monnaie.....	“ 110 “ 117
	CLASSE VI.—Autres délits non compris dans les classes précé- dentes.....	“ 114 “ 133
TABLEAU	II.—Récapitulation par classes et par provin- ces, avec totaux de chaque province et du Canada.....	“ 136 “ 143
TABLEAU	III.—Condamnations sommaires.....	“ 146 “ 197
TABLEAU	IV.—Indiquant le nombre de condamnations et le nombre d'habitants pour chaque con- damnation pour les années 1881 et 1891.	“ 200 et 201
TABLEAU	V.—Condamnations sommaires et causes de la compétence d'un juré.....	“ 204 et suivantes à 209
TABLEAU	VI.—Nombre de condamnations sommaires avec proportions pour les villes.....	“ 212
TABLEAU	VII.—Pardons et commutations.....	“ 214 “ 223
	Index—Délits sujets à poursuite.....	“ 225
	Index des districts—Condamnations som- maires.....	“ 226 et 227

REPORT OF CRIMINAL STATISTICS

FOR THE YEAR ENDED 30TH SEPTEMBER, 1891.

These Statistics are collected and compiled under authority of the Act respecting Criminal Statistics, Revised Statutes of Canada, Chapter 60.

The report is made up of "Indictable Offences" and "Summary Convictions," in the "Indictable Offences" are included all cases tried by competent magistrates with the consent of the accused (whether acquitted or convicted), in accordance with the Acts respecting "Speedy Trials," "Summary Trials by Consent" and "Juvenile Offenders," Chapters 176, 177 and 178, Revised Statutes of Canada.

The first part of the report is divided into six classes of offences, as follows:— 1st, offences against the person; 2nd, offences against property with violence; 3rd, offences against property without violence; 4th, malicious offences against property; 5th, forgery and other offences against currency; 6th, other offences not included in the foregoing classes.

The returns received by the Department show that 5,988 persons have been charged with indictable offences in the several criminal courts of Canada during the year 1891, an increase of 169, as compared with the same returns for 1890. Of the above number of persons accused, 1,952 have been discharged in 1891, against 1,847 in 1890; this leaves the number of convictions in the Criminal Courts of Canada at 3,964, for the year 1891, or 8·20 per 10,000 inhabitants, against 3,934, for the year 1890, or 8·24 per 10,000 inhabitants, divided by provinces as follows:—

INDICTABLE OFFENCES.

PROVINCES.	1890.		1891.	
	No. of Convictions.	Ratio per 10,000 inhabitants.	No. of convictions.	Ratio per 10,000 inhabitants.
British Columbia	183	19·75	145	14·85
The Territories	92	14·82	75	11·22
Ontario	2,123	10·14	2,046	9·67
Quebec	1,220	8·28	1,356	9·11
Manitoba	91	6·38	93	6·09
Nova Scotia	126	2·80	124	2·75
New Brunswick	79	2·45	96	2·99
Prince Edward Island	20	1·83	29	2·65

RAPPORT DE LA STATISTIQUE CRIMINELLE

POUR L'ANNÉE EXPIRÉE LE 30 SEPTEMBRE 1891.

La matière de ce rapport a été recueillie et compilée en vertu de "l'Acte de la Statistique Criminelle," (Statuts Revisés du Canada, chapitre 60).

Le rapport ci-joint comprend les "délicts sujets à poursuite" ou causes de la compétence d'un juré, et les "condamnations sommaires;" dans les offenses sujettes à poursuite se trouvent compris tous les cas expédiés sommairement par des magistrats compétents, avec le consentement des personnes accusées, en conformité des actes concernant les "procès expéditifs," les "procès sommaires" et les "jeunes délinquants," (chapitres 176, 177 et 178, Statuts Revisés du Canada.)

La première partie de ce rapport (délicts sujets à poursuite) est divisée en six classes:—1, outrages contre la personne; 2, délicts avec violence contre la propriété; 3, délicts sans violence contre la propriété; 4, offenses malicieuses contre la propriété; 5, faux et délicts par rapport à la monnaie; 6, autres délicts non compris dans les classes précédentes.

D'après les rapports reçus par le département, le nombre de personnes mises en accusation dans les différentes cours criminelles du Canada, pour "délicts sujets à poursuite" ou causes de la compétence d'un juré, était de 5,988 en 1891 contre 5,819 en 1890, soit une augmentation de 169 sur l'année 1890.

Du nombre de personnes accusées, plus haut mentionné, 1,952 ont été acquittées en 1891, et 1,847 en 1890; déduction faite des cas d'acquittement, le nombre de condamnations dans les cours criminelles du Canada était de 3,964 pour l'année 1891, soit 8.20 pour chaque 10,000 habitants; contre 3,934 pour l'année 1890, soit 8.24 pour chaque 10,000 habitants. Divisées par provinces le nombre de condamnations est comme suit:—

DÉLITS SUJETS À POURSUITE OU DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ.

PROVINCES.	1890.		1891.	
	Nombre de condamnations.	Proportion par 10,000 habitants.	Nombre de condamnations.	Proportion par 10,000 habitants.
Colombie-Britannique.....	183	19.75	145	14.85
Les Territoires.....	92	14.82	75	11.22
Ontario.....	2,123	10.14	2,046	9.67
Québec.....	1,220	8.28	1,356	9.11
Manitoba.....	91	6.38	93	6.09
Nouvelle-Ecosse.....	126	2.80	124	2.75
Nouveau-Brunswick.....	79	2.45	96	2.99
Ile du Prince-Edouard.....	20	1.83	29	2.65

Of the total number of persons convicted of indictable offences in 1891, there were 282 belonging to the feminine sex, or 7.1 per cent of the total convictions, against 320, or 8.1 per cent in 1890.

With regard to ages, the number of persons convicted under 16 years was 615 in 1891, or 15.5 per cent of the total convictions, against 594, or 15.1 per cent in 1890.

The educational status for 1891, is represented as follows :—Unable to read or write, 919, or 21.1 per cent of the total convictions ; elementary, 2,752, or 69.4 per cent ; superior, 77, or 2.0 per cent ; the balance, 216, or 5.5 per cent, is not given.

According to the returns for the year 1891, of the 3,964 persons convicted, 2,088 used liquor moderately, and 1,706, immoderately.

The urban population has furnished 77.7 per cent of the total convictions while the rural districts has contributed in the proportion of 23.3 per cent. There were 3,522 persons convicted for the first time ; 235, for the second time, and 207, for the third time and over.

The 3,964 sentences passed by the several criminal courts for the year 1891, were as follows :—

Sentenced to option of a fine.....	571
“ “ gaol for less than one year.....	1,916
“ “ “ one year and less than two.....	184
“ “ penitentiary for two years and under five....	299
“ “ “ five years and over.....	119
“ “ “ life.....	2
“ “ death.....	7
“ “ reformatories.....	201
Other sentences, such as bound to keep the peace, sentence deferred, &c., &c.....	665

Indictable offences distributed by Classes.

The number of persons convicted in class I, “Offences against the person,” including the higher crimes, such as murder, manslaughter, assault, &c., was 907 in 1891, an increase of 26 as compared with the same class for the year 1890.

In class II, “Offences against property with violence,” including burglary, house-breaking, &c., there were 283 convictions in 1891, against 276 in 1890.

In class III, “Offences against property without violence,” which includes larceny, horse, cattle and sheep stealing, embezzlement, fraud and false pretenses, &c., there were 2,498 persons convicted in 1891, an increase of 66 as compared with the same class of offences in 1890.

Class IV, “Malicious offences against property,” shows a decrease of 9 in 1891, as compared with the same class in 1890 ; the number of convictions in 1890, being 50, against 41 in 1891.

There was also a decrease in class V, “Forgery and offences against the currency ;” 36 persons having been convicted of offences belonging to this class in 1891, against 46 in 1890.

The number of convictions in class VI, “Other offences not included in the foregoing classes,” also shows a decrease ; the figures in this class being 190 convictions in 1891, against 240 in 1890.

Des 3,964 personnes condamnées en 1891, 282 ou 7·1 pour cent du total des condamnations appartenaient au sexe féminin, tandis qu'en 1890 le nombre de personnes appartenant à ce sexe s'élevait à 320, soit 8·1 pour cent du total des condamnations.

En 1891, 615 ou 15·5 pour cent des personnes condamnées étaient âgées de moins de 16 ans, et en 1890 le nombre de personnes âgées de moins de 16 ans s'élevait à 594 ou 15·1 pour cent du total des condamnations.

L'état d'éducation des personnes condamnées en 1891 est comme suit:—Incapables de lire ou d'écrire, 919, ou 21·1 pour cent ; instruction élémentaire, 2,752 ou 69·4 pour cent ; instruction supérieure, 77 ou 2·0 pour cent ; le nombre de condamnés dont l'état d'éducation n'est pas donné, s'éleva à 216 ou 5·5 pour cent.

D'après les rapports reçus pour l'année 1891, sur les 3,964 personnes qui ont subi condamnation, 2,088 faisant un usage modéré de boissons enivrantes, et 1,706, un usage immodéré.

La population des villes a contribué dans la proportion de 77·7 pour cent au total des condamnations, tandis que la population rurale y a contribué dans la proportion 22·3 pour cent. 3,522 personnes ont été condamnées pour la première fois ; 235 pour la deuxième, et 207 ont été condamnées trois fois et plus.

Voici un état détaillé des 3,964 sentences prononcées par les différentes cours criminelles durant l'année 1891 :—

Condamnés à l'option entre la prison ou l'amende	571
“ à la prison pour moins d'un an	1,916
“ “ un an et moins de deux	184
“ an pénitencier pour deux ans et moins de cinq	299
“ “ cinq ans et au-dessus	119
“ “ la vie	2
“ à mort	7
“ aux écoles de réforme	201
Autres sentences, telles que “tenus de garder la paix,” “sentence remise,” etc., etc.	665

Delits sujets à poursuite distribués par classes.

Le nombre de condamnations appartenant à la classe I, “outrages contre la personne,” tels que meurtres, homicide non prémédité, et voies de fait grave, etc., était de 907 en 1891, soit une augmentation de 26 sur la même classe pour l'année précédente.

Dans la classe II, “offenses contre la propriété avec violence,” comprenant les vols avec effraction, les bris de maison ou de magasin, etc., il y avait 283 condamnations en 1891 contre 276 en 1890.

Dans la classe III, “offenses contre la propriété sans violence,” comprenant les cas de larcin, les vols de chevaux, bétail ou moutons, les cas de détournement, de fraude, faux prétextes, etc., il y a eu 2,498 condamnations en 1891, soit une augmentation de 66 sur la même classe d'offenses, pour l'année 1890.

Le nombre de personnes condamnées dans la classe IV, “offenses malicieuses contre la propriété,” s'élevait à 50 en 1891, soit une diminution de 9 comparée avec la même classe de offenses pour l'année 1890.

Il y a aussi eu une diminution dans la classe V, “faux et délits par rapport à la monnaie,” 36 personnes ayant été condamnées en 1891 pour offenses appartenant à cette classe, contre 46 en 1890.

A comparative statement between the years 1881 and 1891, showing the number of convictions and the number of inhabitants to each conviction returned, is given in this report, by groups of offences. According to this statement, the total number of convictions (Indictable and Summary) for each province and for Canada, is as follows:—

PROVINCES.	Number of convictions.		Number of inhabitants to each conviction.	
	1881.	1891.	1881.	1891.
Ontario.....	17,110	19,389	112	109
Quebec.....	6,430	10,743	211	138
Nova Scotia ..	1,590	1,478	277	305
New Brunswick.....	1,859	2,540	772	126
Prince Edward Island.....	527	555	206	196
Manitoba	1,054	997	62	153
British Columbia	451	1,360	109	71
The Territories	204	353	276	280
Canada.....	29,225	37,415	148	129

The number of summary convictions by justices of the peace out of sessions, throughout the Dominion, including drunkenness, assault and battery, vagrancy, breaches of municipal by-laws, &c., has decreased from 34,606 in 1890, to 33,451 in 1891. The province which shows the greater decrease in these minor offences being Ontario, which had 19,178 convictions in 1890, against 17,343 in 1891, a decrease of 1,835. Quebec has increased the number of its summary convictions by 306; the figures in 1890 being 9,081 as against 9,387 in 1891.

British Columbia shows a still greater increase than Quebec, the figures of 1890 being 898, against 1,215 in 1891. The number of summary convictions in the other provinces taken together remains about the same for the years 1890 and 1891.

The number of cases tried by jury was 932 in 1891, against 1,010 in 1890, a decrease of 78 as compared with 1890.

The number of cases in which the prerogative of pardon has been exercised in favour of prisoners, was 120 in 1891, against 157 in 1890.

This report of Criminal Statistic could be published much earlier every year, if some of the officers making the returns were willing to address their returns to the Department during the time prescribed by the Act. As will be seen by this report and also by the one for the year previous, no returns at all have been received from the police court of Stratford for the past two years; and in many other instances, a large number of letters had to be written to several officers before their returns were received by the Department. It is true that clause 8 of the Criminal Statistics Act has never yet been put in force by the Department.

Le nombre de condamnations appartenant à la classe VI, "autres délits non compris dans les classes précédentes" était de 190 en 1891, contre 240 en 1890, soit une diminution de 50.

On trouvera dans ce rapport un état comparatif pour les années 1881 et 1891, montrant par groupes de délits le nombre de condamnations et le nombre d'habitants pour chaque condamnation rapportée. D'après cet état, le nombre total des condamnations (de la compétence d'un juré et sommaires) pour chaque province et pour le Canada, est tel que suit :—

PROVINCES.	Nombre de condamnations.		Nombre d'habitants pour chaque condamnation.	
	1881.	1891.	1881.	1891.
Ontario	17,110	19,389	112	109
Québec	6,430	10,743	211	138
Nouvelle-Ecosse	1,590	1,478	277	305
Nouveau-Brunswick	1,859	2,540	172	126
Ile du Prince-Edouard	527	555	202	196
Manitoba	1,054	997	62	153
Colombie-Britannique	451	1,360	109	71
Les Territoires	204	353	276	280
Canada	29,225	37,415	148	129

Le nombre de condamnations sommaires par les juges de paix hors des sessions dans les différentes provinces, comprenant les cas d'ivresse, d'assault et batterie, de vagabondage, d'infraction aux lois municipales, etc., a diminué de 34,606 qu'elles étaient en 1890, à 33,451 en 1891. De toutes les provinces, Ontario est celle qui montre la plus grande diminution dans le nombre de ces petits délits, lesquels s'élevaient à 19,178 en 1890, contre 17,343 en 1891, soit une diminution de 1,835.

La province de Québec a augmenté le nombre de ses condamnations sommaires de 306 ; les chiffres s'élevaient à 9,081 en 1890 et à 9,387 en 1891.

L'augmentation des petits délits est encore plus grande dans la province de la Colombie-Anglaise que dans Québec ; le nombre de condamnations sommaires dans cette province était de 898 en 1890, contre 1,215 en 1891.

Le nombre des condamnations sommaires pour les autres provinces, prises ensemble, reste à peu près le même pour les années 1890 et 1891.

Le nombre de cas entendus devant un juré était de 932 en 1891, contre, 1,010 en 1890, soit une diminution de 78. Le nombre de cas dans lesquels la prérogative du pardon a été exercée durant l'année 1891 était de 120, contre 157 en 1890.

Ce rapport de la Statistique Criminelle pourrait être publié beaucoup plus à bonne heure, chaque année, qu'il ne l'a été à venir jusqu'aujourd'hui, s'il y avait moins de négligence et de mauvaise volonté de la part de plusieurs des officiers chargés de recueillir cette statistique, et de la transmettre à ce département dans le délai voulu par l'Acte de la Statistique Criminelle.

Comme on verra par le présent rapport et par celui de l'année précédente, rien n'a été reçu de la cour de police de Stratford, pour les deux dernières années, malgré tous les efforts faits par le département pour obtenir les renseignements voulus. Dans plusieurs autres cas, ce n'est qu'après avoir écrit plusieurs fois aux officiers négligents que leurs rapports nous sont parvenus. Il est vrai que le département n'a pas encore cru mettre en force la clause 8, de l'Acte de la Statistique Criminelle.

TABLE I.

INDICTABLE OFFENCES.

TABLEAU I.

DÉLITS SUJETS A POURSUITE.

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON.		CLASS I.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.					
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.		One year and over.	
									SANS OPTION			
									Un- der one year.	Moins d'un an.		
DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Per- sonnes accusées	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 rédi- ves.	Sur option entre la pri- son ou l'a- me de	Un an et plus.	Un an et plus.			
MURDER.												
Montreal, Que.	1	1										
Quebec, Que.	3	3										
St. Francis, Que.	2			2	2							
Totals of Quebec.	6	4		2	2							
Hastings, Ont.	1			1	1							
Huron, Ont.	1	1										
Kent, Ont.	1	1										
Leeds and Grenville, Ont.	1	1										
Northumberland & Durham, O.	1	1										
Prescott and Russell, Ont.	1			1	1							
Welland, Ont.	1			1	1							
Wellington, Ont.	1		1									
Totals of Ontario.	8	4	1	3	3							
Clinton, B.C.	1			1	1							
New Westminster, B.C.	2	1		1	1							
Totals of British Columbia.	3	1		2	2							
Totals of Canada.	17	9	1	7	7							
ATTEMPT TO MURDER.												
Montreal, Que.	1			1	1						1	
Northumberland & Durham, O.	1			1	1							
Totals of Canada.	2			2	2						1	
MANSLAUGHTER.												
Digby, N.S.	1			1	1						*1	
Inverness, N.S.	1			1	1							
Totals of Nova Scotia.	2			2	2						1	
Montreal, Que.	2	1		1	1							
Kent, Ont.	1			1	1							
Middlesex, Ont.	2	1		1	1							
Ontario, Ont.	1	1										
Wentworth, Ont.	1	1										
York, Ont.	4	3		1	1							
Totals of Ontario.	9	6		3	3							

* Accidental poisoning — Empoisonnement involontaire.

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.		CLASSE I.												
PÉNITENCIER.		SENTENCE.			OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS.			
		D'th.	Com- mitted to Re- forma- tories.	Other Senten- ces.	Agri- cultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic.	In- dus- trial.	Pro- fes- sional.	La- borers.	Mar- ried.	Wi- dowed.	Single.	
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Deux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie	De mort	En- voyés à la prison de Ré- forme.	Autres Senten- ces.	Agri- cul- teurs.	Com- mer- çants.	Servi- teurs.	In- dus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mar- riés.	En- veu- vage.	Céli- ba- itaires.
MEURTRE.														
				2			1					1		2
				2			1					1		2
				1								1	1	
				1								1		1
				1					1			1		1
				1								2	2	1
				1								1		
				2								1		
				7			1		1		3	3		3
TENTATIVE DE MEURTRE.														
									1					1
		1							1					1
		1							2					2
HOMICIDE NON PRÉMÉDITÉ.														
1									1			1		1
1									1	1		1		1
	1								1					1
1	1								1					1
							1a.		1					1
1	1						1a.	1	1	1		1		2

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	No OPTION.	
									SANS OPTION	One year and over.
Plus de 2 réci- des.	Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Moins d'un an.	Un an et plus.							
MANSLAUGHTER—Concluded.										
Manitoba, Eastern.....	2	2								
Victoria, B.C.....	3			3	2	1				
Saskatchewan, N.-W.T.....	1			1	1					
Totals of Canada.....	19	9		10	9	1		1		
RAPE.										
Northumberland, N.B.....	1	1								
Beauharnois, Que.....	1			1		1				
Quebec, Que.....	3	3								
Three Rivers, Que.....	2	2								
Totals of Quebec.....	6	5		1		1				
Carleton, Ont.....	1	1								
Frontenac, Ont.....	1			1		1				
Grey, Ont.....	3	3								
Hastings, Ont.....	1	1								
Huron, Ont.....	1	1								
Kent, Ont.....	1	1								
Oxford, Ont.....	1	1								
Peel, Ont.....	1	1								
Simcoe, Ont.....	1	1								
Stormont, D'as & Glengarry, O.	1			1		1				
Victoria, Ont.....	1	1								
Welland, Ont.....	1	1								
York, Ont.....	*10	7		2		2				
Totals of Ontario.....	24	19		4		4				
Victoria, B.C.....	1			1		1				
Alberta, Southern N.-W.T.....	†2									
Totals of Canada.....	34	25		6		5		1		
ATTEMPT AT RAPE.										
Cumberland, N.S.....	1			1		1				
Halifax, N.S.....	1			1		1			1	
Totals of Nova Scotia.....	2			2		2			1	

* 1 jury disagreed—1 lé juré ne s'est pas accordé.

† Nolle prosequi.

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.														
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- mator- ies — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Commercial. — Commerçants.	Domestic. — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Profes- sional — Profes- sions libé- rales.	Laba- rers — Jour- naliers.	Married. — Mariés.	Widowed — En- veuve- ge.	Single — Céli- bataires.
Two years and under five.	Five years and over.	Life. — A vie												
HOMICIDE NON PRÉMÉDITÉ—Fin.														
	2	1						1	1		1	1	2	
	1					1								
	2	5	1		1a.	2		3	3	1	1	3	6	
VIOL.														
	1										1	1		
	1										1	1		
	1												1	
	1					1						1		
	2													
	4					1					1		2	
	1					1	1				2	1	3	
									1				1	
	6					1	1		1		3	2	4	
TENTATIVE DE VIOL.														
	1										1		1	
	1								1				1	
									1		1		2	

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.														
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.						USE OF LIQUORS. USAGE DE LIQUEURS				
	Un-able to read or write.	Ele-men-tary.	Super-ior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.	Mo-de-rate	Im-mo-dé- ré
				M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.			
MANSLAUGHTER—Concluded.														
Manitoba, Est.														
Victoria, Col.-B.	1	2						3					2	1
Saskatchewan, T. du N.-O.								1						
Totaux du Canada.	1	7	1			2		8					8	1
RAPE.														
Northumberland, N.-B.														
Beauharnois, Qué.	1								1				1	
Québec, Qué.														
Trois-Rivières.														1
Totaux de Québec.	1								1				1	
Carleton, Ont.														
Frontenac, Ont.	1							1						1
Grey, Ont.														
Hastings, Ont.														
Huron, Ont.														
Kent, Ont.														
Oxford, Ont.														
Peel, Ont.														
Simcoe, Ont.														
Storm't, D'das et Gleng'ry, O.	1							1						1
Victoria, Ont.														
Welland, Ont.														
York, Ont.		1	1			1		1					2	
Totaux d'Ontario.	2	1	1			1		3					2	2
Victoria, Col.-B.	1							1					1	
Alberta, Sud, T. du N.-O.														
Totaux du Canada.	4	1	1			1		4					4	2
ATTEMPT AT RAPE.														
Cumberland, N.-E.		1				1								1
Halifax, N.-E.		1				1								1
Totaux de la N.-Ecosse.		2				2								1

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.														
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.							RELIGIONS.					RESI- DENCE.		
BRITISH ISLES. ILES BRITANNIQUES.				United States Etats-Unis.	Other Foreign Countries. Autres possessions étrangères.	Other British Possessions. Autr's possessions Britanniques.	Bap-tists.	R. Catho-lics.	Ch. of Eng-land.	Metho-dists.	Pres-byte-rians.	Pro-tes-tants	Other Deno-mina-tions.	Other Deno-mina-tions. Autr's confes-sions.
Eng-land and Wales	Ire-land.	Scot-land.	Ca-nada.											
Angle terre et Galles	Ir-lande.	Ecos-se.					Bap-tistes.	Catho-liques.	Eglise d'An-gle-terre.	Métho-distés.	Pres-byté-riens.			
														Cities and Towns—Villes. Rural Districts—Districts ruraux.
HOMICIDE NON PRÉMÉDITÉ—Fin.														
	1							2					1	3
							1						1	1
1	1			4		2		2		3			2	6
														4
VIOL.														
								1						
								1						1
								1						1
								1						1
								1						1
								1	1					2
								3	1					2
								1						1
								1						1
								1						1
								1	1					3
								4	1					3
TENTATIVE DE VIOL.														
								1						1
								1						1
								1		1				2

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON.			CLASS I.							
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.				
			Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.		NO OPTION. — SANS OPTION.	
							— — —	Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Un- der one year.	One year and over.
DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Total.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- ves.	Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Un- der one year.	One year and over.	
ATTEMPT AT RAPE— <i>Concluded.</i>										
King's, N.B.	1		1	1				1		
Bonaventure, Que.	1		1	1						
Gaspé, Que.	1		1	1						
Quebec, Que.	1		1	1						
St. Francis, Que.	1	1								
Totals of Quebec.	4	1	3	3						
Carleton, Ont.	1		1	1					1	
Hastings, Ont.	1		1	1					1	
Leeds and Grenville Ont.	1		1	1					1	
Victoria, Ont.	1	1								
Wentworth, Ont.	1	1								
York, Ont.	3	2	1	1				1		
Totals of Ontario.	8	4	4	4				1	3	
New Westminster, B.C.	1		1	1					1	
Assiniboia, Western, N.W.T.	1		1	1						
Totals of Canada	17	5	12	12				3	4	
ATTEMPT AND CARNALLY KNOWING A GIRL OF TENDER YEARS.										
Montreal, Que.	4	1	3	1	2				*2	
Carleton, Ont.	1	1								
Northumberland & Durham, O.	1	1								
Simcoe, Ont.	1	1								
Stormont, D'das & Glengarry, O.	1	1								
Wentworth, Ont.	1		1	1				1		
York, Ont.	2	2								
Totals of Ontario.	7	6	1	1				1		
Victoria, B.C.	3	2	1	1						
Assiniboia, Eastern, N.W.T.	1		1	1						
Totals of Canada	15	9	6	4	2			1	2	

*And to receive 50 lashes.—Et a recevoir 50 coups de fouet.

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.														CLASSE I.						
SENTENCE.														OCCUPATIONS.				CIVIL CONDITIONS.		
PÉNITENCIER.																		ÉTATS CIVILS.		
Two years and under five.		Five years and over.		Life.	D'th.	Committed to Reformatories.	Other Sentences.		Agricultural.		Commercial.	Domestic.	Industrial.	Professional.	Labourers.	Married.	Widowed.	Single.		
D'ux ans et m's de cinq.		Cinq ans et plus.		—	De mort	En- voyés à la prison de Ré- forme.	Autres Sentences.		—		—	—	—	—	—	—	—	—		
TENTATIVE DE VIOL— <i>Fin.</i>																				
1																				
1		1											1			1				
													1			1				
2	1												1		1	3				
													1		1					
													1		1			1		
													1		4	2		2		
1																				
4	1											2		6	5			4		
TENTATIVE ET COMMERCE CHARNEL AVEC UNE FILLE EN BAS AGE.																				
1													1			3				
																1				
											1					1				
											1					1				
															1			1		
		*1																		
		1																		
1	2									1	1		1		1	5		1		

*And to receive 12 lashes.—Et a recevoir 12 coups de fouet.

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.											CLASS I.	
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.	AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS				
		Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given. — Non- donné.	Im- mo- de- rate
					M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.			M.	F.	Mo- de- ré	Im- mo- de- ré
ATTEMPT AT RAPE.— <i>Concluded.</i>														
King's, N.-B.													1	
Bonaventure, Qué.	1							1					1	1
Gaspé, Qué.	1							1					1	1
Québec, Qué.		1						1						
St. François, Qué.													1	2
Totaux de Québec.	2	1						2					1	2
Carleton, Ont	1							1						1
Hastings, Ont.		1						1						1
Leeds et Grenville, Ont.		1						1						1
Victoria, Ont.														
Wentworth, Ont.								1						1
York, Ont.		1												1
Totaux d'Ontario.	1	3						1						3
New Westminster, Col.-B.													1	
Assiniboia Ouest, T. du N.-O.													1	
Totaux du Canada.	3	6						3					4	6
ATTEMPT AND CARNALLY KNOWING A GIRL OF TENDER YEARS.														
Montréal Qué.	1	2						2					1	3
Carleton, Ont														
Northumberland et Durham, O.														
Simcoe, Ont.														
Storm't, D'das et Gleng'ry, O.								1						1
Wentworth, Ont.														
York, Ont.														1
Totaux d'Ontario.								1						1
Victoria, Col.-B.			1					1						1
Assiniboia, Est, T. du N.-O.													1	
Totaux du Canada.	1	3						4					1	4

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.														CLASSE I.	
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.			Ca- nada.	Uni- ted States — — Etats Unis.	Other Fo- reign Coun- tries. — — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Other Bri- tish Pos- ses- sions. — — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists. — — Bap- tistes.	R. Catho- lics. — — Catho- liques.	Ch. of Eng- land. — — Eglise d'An- gle- terre.	Metho- dist — — Métho- distes.	Pres- byte- rians. — — Pres- byté- riens.	Pro- tes- tants — — Protes- tants	Other Deno- mina- tions. — — Autr's con- fessions.	Cites and Towns—Villes. — — Cités et Towns—Villes.	Rural Districts—Districts ruraux. — — Rural Districts—Districts ruraux.
Eng- land and Wales	Ire- land. — — Ir- lande.	Scot- land. — — Ecos- se.													
TENTATIVE DE VIOL— <i>Fin.</i>															
			1				1								1
			1				1								1
			3				3								2
			1				1								1
			1						1						1
			1												1
			4					2	1	1					3
			9					1	5	1	2				5
TENTATIVE ET COMMERCE CHARNEL AVEC UNE FILLE EN BAS AGE.															
			3					3							3
			1							1					1
			1							1					1
1									1						1
1			4					3	1	1					5

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.	
									Un- der one year.	One year and over.
SHOOTING, STABBING, WOUNDING.										
Cape Breton, N.S.	1			1	1			1		
Cumberland, N.S.	2	1		1	1			1		
Halifax, N.S.	1	1								
Hants, N.S.	3	3								
Totals of Nova Scotia.....	7	5		2	2			2		
Charlotte, N.B.	1			1	1			1		
Montreal, Que.	12	4		8	7	1		1		
Ottawa, Que.	1			1	1			1		
Quebec, Que.	3	2		1						
Richelieu, Que.	1	1		1	1			1		
St. Francis, Que.	1			1	1					
St. Hyacinthe, Que.	2	1		1	1			3		
Terrebonne, Que.	1			1	3	1				
Three Rivers, Que.	4			4						
Totals of Quebec.....	25	8		17	14	2	1	8	1	
Algoma, Ont.	2			2	2			1		
Brant, Ont.	1		1	1	1					
Bruce, Ont.	1			3	2	1		2		
Carleton, Ont.	4	1		1	1					
Dufferin, Ont.	1							1		
Essex, Ont.	*1			2	1	1				
Frontenac, Ont.	3	1		1	1					
Grey, Ont.	1			1						
Hastings, Ont.	1	1		1						
Kent, Ont.	†2	1		1						
Lambton, Ont.	1	1		1	1				1	
Leeds and Grenville, Ont.	1									
Lincoln, Ont.	1	1		2	2			2		
Middlesex, Ont.	2									
Ontario, Ont.	1	1		1	1			1		
Oxford, Ont.	1			1	1					
Peterborough, Ont.	1			3	3					
Simcoe, Ont.	3									
Stormont, D'das & Glengarry, O.	1	1						1		
Welland, Ont.	2	2		1	1					
Wellington, Ont.	2	1								
Wentworth, Ont.	1							3		
York, Ont.	65	33		32	32			3	18	
Totals of Ontario.....	99	45	1	51	49	2		5	25	
Manitoba, Eastern.....	4	2		2	2				1	
Manitoba, Western.....	1			1	1					
Totals of Manitoba.....	5	2		3	3				1	

* Left the country; bail forfeited
{ A laissé le pays; cautionnement confisqué.

† Escaped before trial.
{ Évadé avant son procès.

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.														
SENTENCE.						OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.			
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.		Life.	D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Com- mer- cial. — Com- mer- çants.	Dom- estic. — Servi- teurs.	In- dus- trial. — In- dus- triels.	Pro- fes- sional. — Pro- fes- sions libé- rales.	La- borers. — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wid- owed — En- veu- vage.	Single — Céli- bataires.
Two years and un- der five. — Deux ans et m'ns de cinq.	Five years and over. — Cinq ans et plus.													
USAGE D'ARMES AVEC INTENTION.														
							1				1		1	
											1		1	
							1						2	
											1			
	1				2a.			3	1	3	1	1	6	
	1							1			1		1	
								1			1		1	
					1b.		1				1	1	1	
					1a.		3				1	3	1	
	3				3a, 1b.		1	4	5	1	5	7	9	
	1						1				1	1	1	
	1										1	1	1	
					1a.				1	2	2		1	
					1a.		1				1		1	
								1	1				1	
					1a.				1		1		3	
	2	1							3		1		3	
							1						1	
	2	1			8a.		1	4	3		19	12	20	
	4	5			11a.		4	5	1	9	26	19	29	
					1a.		2						2	
	1										1			
	1				1a.		2				1		2	

a { Sentence deferred.
{ Sentence remise.

b { Bound to keep the peace.
{ Tenus de garder la paix.

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.										CLASS I.	
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.						USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS			
	Un-able to read or write.	Elé- men- tary.	Super- ior.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.		Mo- de- rate	Im- mo- de- rate		
				Moins de 16 ans.	16 ans et moins de 21.	21 ans et moins de 40.	40 ans et plus.	Non donné.					
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Elé- men- taire.	Supé- rieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	Mo- de- ré	Im- mo- de- ré	
H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	H. F.	Mo- de- ré	Im- mo- de- ré		
SHOOTING, STABBING, WOUNDING.													
Cap-Breton, N.-E.		1				1					1		
Cumberland, N.-E.		1								1	1		
Halifax, N.-E.													
Hants, N.-E.													
Totaux de la N.-Ecosse.		2				1				1	2		
Charlotte, N.-B.			1				1				1		
Montréal, Qué.	2	6		2	4	1	1					8	
Ottawa, Qué.	1						1				1		
Québec, Qué.	1				1		1					1	
Richelieu, Qué.													
St. François, Qué.		1						1		1			
St. Hyacinthe, Qué.		1				1						1	
Terrebonne, Qué.		1						1		1			
Trois-Rivières, Qué.	2	2		1	3					3	1		
Totaux de Québec.	6	11		3	9	1	2		2	6	11		
Algoma, Ont.		2					2			2			
Brant, Ont.		1				1				1			
Bruce, Ont.													
Carleton, Ont.	1	2				1	2			1	2		
Dufferin, Ont.		1		1						1			
Essex, Ont.						2							
Frontenac, Ont.						1						1	
Grey, Ont.		1											
Hastings, Ont.													
Kent, Ont.													
Lambton, Ont.													
Leeds et Grenville, Ont.		1						1				1	
Lincoln, Ont.													
Middlesex, Ont.		2		1		1				1			
Ontario, Ont.													
Oxford, Ont.		1					1			1		1	
Peterborough, Ont.		1				1					1	3	
Simcoe, Ont.	2	1		3									
Storm't, D'das et Gleng'ry, O													
Welland, Ont.													
Wellington, Ont.		1					1			1		1	
Wentworth, Ont.													
York, Ont.	8	22	2	1	7	14	2	7	1	19	13		
Totaux d'Ontario.	11	36	2	2	11	20	3	13	2	27	22		
Manitoba, Est		2				2				2			
Manitoba, Ouest.								1				1	
Totaux de Manitoba.		2				2		1		2			

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.		
BIRTH PLACES. — LIEUX DE NAISSANCE.					RELIGIONS.						RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.			Can- ada.	United States	Other Fo- reign Coun- tries.	Other Bri- tish Pos- ses- sions.	Bap- tists.	R. Cath- olics.	Ch. of Eng- land.	Meth- odists.	Pres- byte- rians.	Other Deno- mina- tions.	Other Citi- es and Town- s—Vil- lages.	Rural Distric- ts— Bureaux.
Eng- land and Wales	Ire- land.	Scot- land.													Etats- Unis.	Aut- res pays étran- gers.	Aut- res pos- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tistes.	Cath- oliques.	Eglise d'An- gle- terre.	Méth- odis- tes.	Pres- byte- riens.	Pro- tes- tants	Aut- res con- fes- sions.
Angle terre et Galles	Ir- lande.	Ecos- se.												
USAGE D'ARMES AVEC INTENTION.														
					1								1	1
				1				1						1
				1		1		1					1	1
				1						1				1
1	2		4		1			7					1	6
			1					1						1
			1					1						1
			1					1					1	1
			1					1					1	1
			3		1			3					1	4
2	2		11		2			14				1	2	11
	1		1					1			1			2
			1					1						1
	1		2					3					2	1
	1		1					1					1	1
2											2			1
			1					1					1	1
			1					1					1	1
			1					1					1	1
	1							1					1	1
			1					1					1	1
	1							1					1	1
2	8	2	17		3			18	8	3	3		30	2
4	13	2	25	2	5			27	8	6	6	3	1	43
			1		1			1					1	2
			1		1			1					1	1
			1		1			1					1	3

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.						CLASS I.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nac- y.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.	
									Under one year.	One year and over.
SHOOTING, STABBING, WOUNDING.— <i>Concluded.</i>										
Clinton, B.C.	2			2	2					
Victoria, B.C.	2	1		1	1					
Totals of British Columbia.	4	1		3	3					
Totals of Canada.	141	61	1	77	72	4	1	6	37 2	
ENDANGERING SAFETY OF PASSENGERS ON RAILWAYS.										
Cape Breton, N.S.	2			2	2					
Westmoreland, N.B.	1		1							
Bruce, Ont.	1	1								
Carleton, Ont.	1	1								
Elgin, Ont.	1	1								
Simcoe, Ont.	3		1	2	2					
Thunder Bay, Ont.	1			1	1					
York, Ont.	3	3								
Totals of Ontario.	10	6	1	3	3					
Totals of Canada.	13	6	2	5	5					
REFUSING TO PROVIDE FOR FAMILY.										
Halifax, N.S.	1			1	1					
Beauharnois, Que.	1			1	1			1		
Montreal, Que.	*64	28		35	34			1	7 2	
Three Rivers, Que.	1	1								
Totals of Québec.	66	29		36	35			1	8 2	
Brant, Ont.	3	1		2	2			2		
Essex, Ont.	1			1	1			1		
Kent, Ont.	2			2	1	1		1	1	
Lambton, Ont.	1			1	1					
Middlesex, Ont.	4	1		3	3			1		
Welland, Ont.	1	1								
Wentworth, Ont.	23	21		2	2			1		
York, Ont.	17	12		5	5					
Totals of Ontario.	52	36		16	15	1		6	1	
Manitoba, Eastern.	1	1								
Totals of Canada.	120	66		53	51	1	1	14	3	

* 1 nolle prosequi.

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.		
SENTENCE.		OCCUPATIONS.										CIVIL CONDITIONS.		
PÉNITENCIER.		D'th. — De mort	Com- mitted to Refor- mator- ies.	Other Senten- ces.	Agricultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic	In- dus- trial.	Pro- fes- sional	La- borers	Mar- ried.	Wi- dowed	Single	
Two years and un- der five.	Five years and over.													Life.
USAGE D'ARMES AVEC INTENTION— <i>Fin.</i>														
1	1				1					1	1		1	
1							1					1		
2	1				1		1			1	1	1	1	
7	9			15a, 1b.	9	10	1	15	1	33	29	3	43	
EXPOSANT AU PÉRIL LES PASSAGERS SUR LES CHEMINS DE FER.														
1	1				2								2	
					2a.					1			2	
	1									1			1	
					2a.					2			3	
1	2				2a.	2				2			5	
REFUS DE POURVOIR AUX BESOINS DE LA FAMILLE.														
					1b.					1	1			
					26a.	1	6		12	1	1	1		
					26a.	1	6		12	17	35	1		
					1a.				1	1	2			
					2a.		2		1	1	1	2		
					1c.				1		1	3		
					5a.				2	2	2	5		
					8a, 1c.		2		5	7	16			
					34a, 1b, 1c	1	8		17	25	52	1		

7c-2½ a { Sentence deferred. b { Deprived of custody of children. c { To pay \$2 weekly.
{ Sentence remise. { Privé de la garde de ses enfants. { A payer \$2 chaque semaine.

TABLE I.			OFFENCES AGAINST THE PERSON.										CLASS I.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.							USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS				
	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo- de- rate	Im- mo- de- rate
				M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.				
SHOOTING, STABBING, WOUNDING— <i>Concluded.</i>															
Clinton, Col.-B.	2							2						2	
Victoria, Col.-B.	1								1					1	
Totaux de la Col.-Britann.	3						2		1					3	
Totaux du Canada.	17	54	3	2	14	34	4	18	2	3			41	33	
ENDANGERING SAFETY OF PASSENGERS ON RAILWAYS.															
Cap-Breton, N.-E.	1	1		1	1									2	
Westmoreland, N.-B.															
Bruce, Ont.															
Carleton, Ont.															
Elgin, Ont.					1	1									2
Simcoe, Ont.	1	1													1
Thunder Bay, Ont.								1							
York, Ont.															
Totaux d'Ontario.	1	2			1	1		1						3	
Totaux du Canada.	2	3		1	2	1		1						2	3
REFUSING TO PROVIDE FOR FAMILY.															
Halifax, N.-E.		1						1						1	
Beauharnois, Qué.		1						1						1	
Montréal, Qué.	13	22						32		3				35	
Trois-Rivières, Qué.															
Totaux de Québec.	13	23						33		3				1	35
Brant, Ont.	1	1						1		1				1	1
Essex, Ont.		1								1				1	1
Kent, Ont.		2						1			1			1	1
Lambton, Ont.		1						1						1	1
Middlesex, Ont.	1	2						2		1				3	3
Welland, Ont.															
Wentworth, Ont.		2						1		1				2	2
York, Ont.		4	1					1		3	1			4	1
Totaux d'Ontario.	2	13	1					7		7	1	1		9	6
Manitoba, Est.															
Totaux du Canada.	15	37	1					41		10	1	1		11	41

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.			
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.						United States — Etats- Unis.	Other For- eign Coun- tries. — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists. — Bap- tistes.	R. Cath- olics. — Cath- oliques.	Ch. of Eng- land. — Eglise d'An- gle- terre.	Meth- odists — Meth- odistes.	Pres- byte- rians. — Pres- byté- riens.	Protes- tants — Autr's con- fessions.	Other Deno- mina- tions. — Autr's con- fessions.	Cities and Towns—Villes. Rural Districts—Districts ruraux.
Eng- land and Wales — Angle terre et Galles	Ire- land. — Ir- lande.	Scot- land. — Ecos- se.	Can- ada.	—	—										
USAGE D'ARMES AVEC INTENTION— <i>Fin.</i>															
1				1		1		2		1				1	2
1				1		1		2	1					1	2
7	15	2	40	3	10			45	9	6	7	4	5	56	21
EXPOSANT AU PÉRIL LES PASSAGERS SUR LES CHEMINS DE FER.															
			2					2							2
1									2					2	
1			1					1		2				1	1
1									1	2				3	
1			4					2	1	2				3	2
REFUS DE POURVOIR AUX BESOINS DE LA FAMILLE.															
														1	
										1				1	
	1	1	32					32	1		1			1	32
															3
	1	1	33					33	1		1			1	33
									2					2	1
									1					1	1
1									2		1			2	1
									1					1	1
									2		1			3	3
									1					1	3
2	1	2	1					1		1				2	5
3	1	3	8					8	2	8	2			2	16
3	2	4	42					42	2	35	9	3	3	3	50

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.												
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged Personnes accusées.	Ac- quit- ted. Ac- quit- tés.	De- tained for Lu- nacy. Em- pri- son- nés pour cause de folie.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GOAL — EMPRISONNÉS.					
				Total.	Con- victed 1st. Con- dam- nés une fois.	Con- victed 2nd. Con- dam- nés deux fois.	Reite- rated. Elus de 2 récidi- ves.	With the option of a fine. Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde		No OPTION. — SANS OPTION		
								Under one year. Moins d'un an.	One year and over. Un an et plus.	D'th. De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. Autres Senten- ces.
INDECENT ASSAULT.												
Colchester, N.S.	3	1	2	2				2				
Cumberland, N.S.	1		1	1					1			
Halifax, N.S.	2	1	1	1								
Pictou, N.S.	*1		1	1								
Totals of Nova Scotia.....	7	2	4	4				2	1			
Carleton, N.B.	1		1	1				1				
Montreal, Que.	10	3	6	4	1	1	2		+1			
Ottawa, Que.	1	1										
Rimouski, Que.	1		1	1					1			
St. Francis, Que.	1		1	1			1					
Terrebonne, Que.	2		2	2					1			
Three Rivers, Que.	†1											
Totals of Quebec.....	16	4	10	8	1	1	3		3			
Algoma, Ont.	3	1	2	1	1			1				
Brant, Ont.	3	3										
Bruce, Ont.	2	2										
Carleton, Ont.	1		1			1			1			
Elgin, Ont.	1		1	1					1			
Essex, Ont.	1		1	1					1			
Frontenac, Ont.	1		1	1					1			
Kent, Ont.	3	3										
Lambton, Ont.	3	3										
Leeds and Grenville, Ont.	3	1	2	2				1				
Lennox and Addington, Ont.	1		1									
Middlesex, Ont.	2	1	1	1		1		1				
Norfolk, Ont.	1	1	1									
Northumberland & Durham, Ont.	2	2										
Peterborough, Ont.	1		1	1				1				
Prescott and Russell, Ont.	1	1							1			
Prince Edward, Ont.	1		1	1			1					
Simcoe, Ont.	1		1	1				\$1				
Welland, Ont.	2		1	1				1				
Wellington, Ont.	2		2	2					2			
Wentworth, Ont.	3	1	2	1		1		2				
York, Ont.	9	4	5	5				4				
Totals of Ontario.....	46	23	23	19	1	3	1	12	6			
Manitoba, Eastern.....	1		1	1				1				
Alberta, Southern, N.W.T.....	4	4										
Totals of Canada.....	75	33	1	39	33	2	4	4	16	10		

† Left the country ; bail forfeited. † And 50 lashes. † Nolle prosequi.
 ‡ A laissé le pays ; cautionnement confisqué. ‡ Et 50 coups de fouet.

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.																
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.				
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.			D'th. De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. Autres Senten- ces.	Agricultural. Agriculteurs.	Commercial. Commerçants.	Domestic. Servi- teurs.	Industrial. Indus- triels.	Profes- sional. Profes- sions libé- rales.	Laborers. Jour- naliers.	Married. Mariés.	Widowed. En- veu- vage.	Single. Céli- bataires.		
Two years and under five. Deux ans et moins de cinq.	Five years and over. Cinq ans et plus.	Life. A vie														
SENTENCE.																
*1						1			2					2		
1						1			1					1		
1						1		3						4		
1						1			2a.		2	1	3	5		
						1					1		1	1		
						1					1		2	1		
1						1					2		1	1		
1						1			2a.		1		6	8		
1						2								1		
														1		
									1a.		2		1	1		
									1a.		1		1	1		
											1			1		
														1		
											1			1		
														2		
											2			2		
1								1	1		3		2	3		
2									2a.	4	1	2	3	12		
														4		
											1			1		
4									1	4a.	7	1	2	8		
														19		
														13		
														1		
														24		

§ And 24 lashes. * And 40 lashes. { Sentence deferred.
 { Et 24 coups de fouet. { Et 40 coups de fouet. { Sentence remise

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. — DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.							USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS	
	Un-able to read or write. — Incapable de lire ou d'écrire.	ELEM-entary. — Élémentaire.	Super-ior. — Supérieure.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.		Mod-erate — Modéré.	Im-mo-derate — Immodéré.	
				Moins de 16 ans. — M. F.	16 ans et moins de 21. — M. F.	21 ans et moins de 40. — M. F.	40 ans et plus. — M. F.	Non donné. — M. F.				
INDECENT ASSAULT.												
Colchester, N.-E.		2				2					2	
Cumberland, N.-E.		1						1		1	1	
Halifax, N.-E.		1				1					1	
Picton, N.-E.												
Totaux de la N.-Ecosse.		4				3			1	2	2	
Charlotte, N.-B.		1				1				1		
Montréal, Qué.		6				2		4		1	5	
Ottawa, Qué.		1						1		1		
Rimouski, Qué.		1				1				1	1	
St. François, Qué.		2			1				1	2		
Terrebonne, Qué.												
Trois-Rivières, Qué.												
Totaux de Québec.		10		1		3		5	1	5	5	
Algoma, Ont.	1	1				1		1		1	1	
Brant, Ont.												
Bruce, Ont.												
Carleton, Ont.	1					1					1	
Elgin, Ont.		1						1		1		
Essex, Ont.	1	1				1				1	1	
Frontenac, Ont.		1				1				1	1	
Kent, Ont.												
Lambton, Ont.												
Leeds et Grenville, Ont.		2				2					2	
Lennox et Addington, Ont.		1				1				1	1	
Middlesex, Ont.		1				1				1		
Norfolk, Ont.												
Northumberland et Durham, O.		1				1				1		
Peterborough, Ont.												
Prescott et Russell, Ont.									1			
Prince-Edouard, Ont.												
Simcoe, Ont.	1	1				1				1	1	
Welland, Ont.		1				1				1		
Wellington, Ont.		2				2					2	
Wentworth, Ont.	1	1						2		2	2	
York, Ont.	3	2				3		2		1	4	
Totaux d'Ontario.	6	16				2		14	6	1	7	
Manitoba, Est.		1		1							1	
Alberta, Sud, T. du N.-O.												
Totaux du Canada.	6	32		2	2	21		11	3	16	22	

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.

BIRTH PLACES. — LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI-DENCE.			
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.					United States. — Etats-Unis.	Other Foreign Countries. — Autres pays étrangers.	Other British Possessions. — Autr's possessions Britanniques.	Baptists. — Baptistes.	R. Catholics. — Catholiques.	Ch. of England. — Eglise d'Angleterre.	Methodists. — Méthodistes.	Presbyterians. — Presbytériens.	Other Denominations. — Autr's confessions.	Villes. — Cities and Towns.	Districts — Villages ruraux.
England and Wales. — Angle terre et Galles.	Ireland. — Irlande.	Scotland. — Ecosse.	Canada.	Pro-tes-tants.											
M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.											
ATTENTAT À LA PUDEUR.															
				2										2	
				1				1						1	1
				1							1				
				4				1		1		2		3	1
				1				1							1
1				5					6					6	
				1					1						1
				2					2						2
1				9					10					6	4
	1			1							1	1			2
				1					1					1	
													1	1	
				1					1					1	
				1					1					1	1
				1					1					1	
				1					1					2	
1				1					1					1	1
1				1					3	1	1	1		4	1
4	3	1	11	1	2				6	5	4	2	4	1	13
1											1				1
6	3	1	25	1	2			2	16	6	5	4	4	1	22

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.												CLASS I.	
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.	AGES.										USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS			
		Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo- de- rate	Im- mo- de- rate		
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.				
DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Super- ior.	Moins de 16 ans.	16 ans et moins de 21.	21 ans et moins de 40.	40 ans et plus.	Non- donné.	Mo- de- rate	Im- mo- de- rate	—	—			
SODOMY AND BESTIALITY.															
Montréal, Qué															
Richelieu, Qué															
Totaux de Québec															
Capleton, Ont.													1		
Elgin, Ont.		1			1								1		
Simcoe, Ont.													2		
Totaux d'Ontario		2			1	1							2		
New-Westminster, Col.-B.												1			
Totaux du Canada		2			1	1					1		2		
CONCEALING THE BIRTH OF INFANTS.															
Cumberland, N.-E.													1		
Westmoreland, N.-B.			1						1				1		
Montréal, Qué			1			1							1		
St. François, Qué		1				1							1		
Totaux de Québec		1	1			2							2		
Leeds et Grenville, Ont.															
New-Westminster, Col.-B.															
Saskatchewan, T. du N.-O.													3		
Totaux du Canada		1	2			2			1				3		
ABORTION AND ATTEMPT TO PROCURE ABORTION.															
Halifax, N.-E.			1						1				1		
Haldimand, Ont													1		
Totaux du Canada			1						1				1		

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.			
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.					RELIGIONS.						RESI- DENCE.				
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.					Other Foreign Coun- tries.	Other British Pos- ses- sions.	Bap- tists.	R. Catho- lics.	Ch. of Eng- land.	Metho- dists	Pres- byte- rians.	Pro- tes- tants	Other Denom- ina- tions.	Cities and Towns— Villes.	Rural Districts— Districts ruraux.
Eng- land and Wales	Ire- land.	Scot- land.	Ca- nada.	United States												Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tistes.	Catho- liques.	Eglise d'An- gle- terre.	Métho- distes.	Pres- byté- riens.	Autr's con- fes- sions.
SODOMIE ET BESTIALITÉ.															
					1			1						1	
					1				1					1	
					2			1	1					2	
					2			1	1					2	
SUPPRESSION D'ENFANTS.															
								1						1	
								1	1					1	
								2		2				1 1	
								3		1	2			2 1	
AVORTEMENT ET TENTATIVE D'AVORTEMENT.															
								1		1				1	
								1		1				1	

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.						CLASS I.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.		NO OPTION. — SANS OPTION
								With the option of a fine.	Under one year.		One year and over.
DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.	Total.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- des.	Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Un- der one year.	Un an et plus.
DESERTING CHILD.										
Halton, Ont.	1			1	1					1
Middlesex, Ont.	1			1	1					
Wellington, Ont.	2			2	2				2	
Totals of Ontario	4			4	4				2	1
Totals of Canada	4			4	4				2	1
BIGAMY.										
Brant, Ont.	2	1		1	1					1
Halton, Ont.	1			1	1					1
Hastings, Ont.	2			2	2				1	1
Kent, Ont.	1			1	1				1	
Middlesex, Ont.	1			1		1				
Norfolk, Ont.	1	1								
Northumberland & Durham, O.	1			1		1			1	
Renfrew, Ont.	1			1	1					
Simcoe, Ont.	1			1	1					
Wentworth, Ont.	1			1	1				1	
York, Ont.	1			1	1					
Totals of Ontario	13	2		11	9	2			4	2
Totals of Canada	13	2		11	9	2			4	2
ASSAULT ON FEMALES.										
Queen's, P.E.I.	7	1		6	6				6	
Montreal, Que.	52	23		29	28	1			16	7
Three Rivers, Que.	5	1		1	1					
Totals of Quebec	57	24		30	29	1			16	7
Algoma, Ont.	1			1	1				1	
Carleton, Ont.	1			1	1					1
Hastings, Ont.	1			1	1				1	
Kent, Ont.	1			1	1					
Middlesex, Ont.	1		1							
Simcoe, Ont.	1			1	1				1	
Wentworth, Ont.	1	1								1
York, Ont.	2			2	2				2	
Totals of Ontario	9	1	1	7	7				4	2
New Westminster, B.C.	1			1	1				1	
Totals of Canada	74	26	1	44	43	1			21	15

* 3 Nolle prosequi.

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.		
SENTENCE.	OCCUPATIONS.	CIVIL CONDITIONS.												
		OCCUPATIONS.										ÉTATS CIVILS.		
		Agri- cul- tural.	Com- mer- cial.	Do- mestic	In- dus- trial.	Pro- fes- sional	La- borers	Mar- ried.	Wi- dowed	Single				
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.	Life.	D'th.	Com- mit- ted to Refor- matories	Other Senten- ces.	Agri- cul- tural.	Com- mer- cial.	Do- mestic	In- dus- trial.	Pro- fes- sional	La- borers	Mar- ried.	Wi- dowed	Single	
Two years and under five.	Five years and over.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
D'ux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie	En- voyés à la prison de Réfor- me.	Autres Senten- ces.	Agri- cul- teurs.	Com- mer- çants.	Servi- teurs.	In- dus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Ma- riés.	En- veu- vage.	Céli- ba- itaires.	
DESERTION D'ENFANTS.														
					1a.			1					1	
								1					1	
					1a.	1		2			1		3	
					1a.	1		2			1		3	
BIGAMIE.														
					1a.			1			1			
										1	1			
					1a.					1	2			
										1	1			
					1a.			1		1	1			
					1a.			1		1	1			
					1a.			1		1	1			
					4a.			1	1	2	4	11		
					4a.			1	1	2	4	11		
VOIES DE FAIT SUR FEMMES.														
								3		1	2	4	2	
					1	5a.	1	6		10	9	18	1	
										1	1	1	10	
					1	5a.	1	6		10	10	19	1	
											1		1	
										1	1		1	
										1			2	
								3			4	2	5	
										1			1	
					1	5a.	1	12		12	16	25	1	

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON.											CLASS I.	
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.						USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS		
	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.	Mo- de- rate	Im- mo- de- rate		
				M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.				
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Élé- men- taire.	Supé- rieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	Mo- déré	Im- mo- déré		
DESERTING CHILD.												
Halton, Ont	1							1		1		
Middlesex, Ont		1						1		2		
Wellington, Ont		2			1			1				
Totaux d'Ontario	1	3			1		2	1		4		
Totaux du Canada	1	3			1		2	1		4		
BIGAMY.												
Brant, Ont		1						1		1		
Halton, Ont		1						1		2		
Hastings, Ont		1					1			1		
Kent, Ont	1						1			1		
Middlesex, Ont		1								1		
Norfolk, Ont							1			1		
Northumberland et Durham, O.	1						1			1		
Renfrew, Ont	1						1			1		
Simcoe, Ont		1					1			1		
Wentworth, Ont		1						1		1		
York, Ont		1								1		
Totaux d'Ontario	3	7					6	2	1	8	2	
Totaux du Canada	3	7					6	2	1	8	2	
ASSAULT ON FEMALES.												
Queen's, I. du P.-E.		4	2				3		3		6	
Montréal, Qué	16	13		1	3		18	1	6	4	25	
Trois-Rivières	1						1				1	
Totaux de Québec	17	13		1	3		19	1	6	4	26	
Algoma, Ont		1					1		1	1		
Carleton, Ont		1					1			1		
Hastings, Ont		1					1		1	1		
Kent, Ont									1	1		
Middlesex, Ont		1							1	1		
Simcoe, Ont										2		
Wentworth, Ont		1	1				2			2		
York, Ont												
Totaux d'Ontario		6	1				4		3	4	3	
New-Westminster, Col.-B.		1							1	1		
Totaux du Canada	17	24	3	1	3		26	1	13	9	35	

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.											CLASSE I.		
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.					RELIGIONS.					RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.			Ca- nada.	United States	Other Fo- reign Coun- tries.	Other Brit- ish Pos- ses- sions.	Bap- tists.	R. Ca- tho- lics.	Ch. of Eng- land.	Mé- tho- dists.	Pres- byte- rians.	Pro- tes- tants	Other Deno- mina- tions.
Eng- land and Wales	Ire- land.	Scot- land.												Autr's pos- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists.	Ca- tho- lics.	Eglise d'An- gle- terre.	Mé- tho- dis- tes.	Pres- byté- riens.	Autr's con- fes- sions.
Angle terre et Galles	Ir- lande.	Ecos- se.	Etats- Unis.	Autr pays étran- gers.								Cities and Towns—Villes. Rural Districts—Districts ruraux.	
DÉSERTION D'ENFANTS.													
			1					1					1
			1						1				1
			2									2	2
			4					1	1			2	3
			4					1	1			2	3
BIGAMIE.													
			1									1	1
			1									1	1
			1									1	1
			1					1				1	1
			1						1			1	1
			1							1		1	1
			1									1	1
			1									1	1
			1									1	1
			10					1	3	2	1	1	2 4 6
			10					1	3	2	1	1	2 4 6
VOIES DE FAIT SUR FEMMES.													
			6					5				1	6
3	1		23					24	2			3	29
			1					1					1
3	1		24					25	2			3	30
										1			1
								1					1
			1					1					1
1			1							1			2
1	1		3	1	1			2	1	2	2		5 2
												1	1
4	2		33	2	3			32	3	2	2	5	42 2

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.						CLASS I.			
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tain- ed for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated. Plus de 2 récidi- ves.	With the option of a fine. Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	NO OPTION. — SANS OPTION.		
									Un- der one year. — Moins d'un an.	One year and over. — Un an et plus.	
ABDUCTION.											
Grey, Ont.	1			1	1				1		
Huron, Ont.	1			1	1						
Lincoln, Ont.	1	1									
Northumberland & Durham, O.	1	1									
Wentworth, Ont.	2	1		1	1					1	
York, Ont.	1	1									
Totals of Ontario	7	4		3	3				1	1	
Totals of Canada	7	4		3	3				1	1	
SEDUCTION.											
Cumberland, N.S.	1	1									
Montreal, Que.	1	1									
Algoma, Ont.	*3	1									
Bruce, Ont.	1	1									
Grey, Ont.	1			1	1				1		
Haldimand, Ont.	2	1		1	1						
Northumberland & Durham, O.	1	1									
Victoria, Ont.	1	1									
Waterloo, Ont.	1	1									
Wentworth, Ont.	1			1	1					1	
York, Ont.	5	3		2	2						
Totals of Ontario	16	9		5	4	1			2	1	
Totals of Canada	18	11		5	4	1			2	1	
LIBEL.											
Montreal, Qué.	2	1		1	1						
Victoria, Ont.	2	2									
Manitoba, Eastern	2	2									
Totals of Canada	6	5		1	1						

* 2 Nolle prosequi

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.		
SENTENCE. PÉNITENCIER.		OCCUPATIONS.		CIVIL CONDITIONS. ETATS CIVILS.			SENTENCE.							
							PENTITENTIARY.		OCCUPATIONS.		CIVIL CONDITIONS.			
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life.	—	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries.	Other Senten- ces.	Agri- cul- tural.	Com- mer- cial.	Do- mestic	Indus- trial.	Pro- fes- sional	La- bo- rers	Mar- ried.	Wi- dow- ed	Single
Deux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie	—	En- voyés à la prison de Réfor- me.	Autres Senten- ces.	Agri- cul- teurs.	Com- mer- çants.	Servi- teurs.	Indus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mar- riés.	En veu- vage.	Céli- bataires.
ENLÈVEMENT.														
					1a.		1		1				1	1
									1			1		
					1a.		1		2			1	1	1
					1a.		1		2			1	1	1
SÉDUCTION.														
									1			1		
									1			1		
					2a.		2		1			1		2
					2a.		2		3			3		2
					2a.		2		3			3		2
LIBELLE.														
					1a.				1			1		
					1a.				1			1		

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.												CLASS I.	
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS			
	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo- de- rate	Im- mo- de- rate
				M. de 16 ans.	F. de 16 ans.	M. de 16 ans et moins de 21.	F. de 16 ans et moins de 21.	M. de 21 ans et moins de 40.	F. de 21 ans et moins de 40.	M. de 40 ans et plus.	F. de 40 ans et plus.	M. Non- donné.	F. Non- donné.		
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Élé- men- taire.	Supé- rieure	M. H.	F. H.	M. H.	F. H.	M. H.	F. H.	M. H.	F. H.	M. H.	F. H.	Mo- dé- ré	Im- mo- dé- ré
ABDUCTION.															
Grey, Ont.	1					1				1					1
Huron, Ont.	1														
Lincoln, Ont.															
Northumberl'd et Durham, O.						1									1
Wentworth, Ont.	1														
York, Ont.						1	1		1						2 1
Totaux d'Ontario.	3					1	1		1						2 1
Totaux du Canada.	3					1	1		1						2 1
SEDUCTION.															
Cumberland, N.-E.															
Montréal Qué.															
Algoma, Ont.															
Bruce, Ont.								1							1 1
Grey, Ont.	1								1						
Haldimand, Ont.	1														
Northumberl'd et Durham, O.															
Victoria, Ont.															
Waterloo, Ont.	1							1							1
Wentworth, Ont.	2				2										2 1
York, Ont.															
Totaux d'Ontario.	5					2		2		1					3 2
Totaux du Canada.	5					2		2		1					3 2
LIBEL.															
Montréal, Qué.				1											1
Victoria, Ont.															
Manitoba, Est.								1							1
Totaux du Canada.				1				1							1

TABLEAU I.												OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.												CLASSE I.	
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.													
BRITISH ISLES. LES BRITANNIQUES.			Can- ada.	United States Etats- Unis.	Other Fo- reign Coun- tries. — Aut- res pays étran- gers.	Other Bri- tish Pos- ses- sions. — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists. — Bap- tistes.	R. Cath- olics. — Cath- oliques.	Ch. of Eng- land. — Eglise d'An- gle- terre.	Meth- odists. — Métho- distes.	Pres- byte- rians. — Pres- byté- riens.	Other Deno- mina- tions. — Protes- tants	Other Deno- mina- tions. — Autr's con- fessions.	Cities and Towns— Villes.	Rural Districts— Districts ruraux.										
Eng- land and Wales	Ire- land.	Scot- land.																							
ENLÈVEMENT.																									
				1																					
				1				1							1										
				1				1							1										
				3				1	1		1				2 1										
				3				1	1		1				2 1										
SÉDUCTION.																									
				1				1							1										
				1					1						1										
				1																					
				1				1	1						1 2										
				1				1	2	2					3 2										
				1				1	2	2					3 2										
LIBELLE.																									
				1											1										
				1				1							1										

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.						CLASS I.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	No OPTION.	
									Under one year.	One year and over.
DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.				Sur- option entre la pri- son ou l'a- mende	Moins d'un an.	Un an et plus.	
AGGRAVATED ASSAULT AND INFLECTING BODILY HARM.										
Halifax, N.S.	2	1		1	1				1	
King's, N.S.	1			1		1				
Richmond, N.S.	4	4								
Totals of Nova Scotia	7	5		2	1	1			1	
St. John, N.B.	3			3	3			1	2	
Sunbury, N.B.	1	1								
Westmoreland, N.B.	*2			1	1					
Totals of New Brunswick	6	1		4	4			1	2	
Beauharnois, Que.	2			2	1		1			
Bonaventure, Que.	1			1	1			1		
Chicoutimi, Que.	1			1	1					
Gaspé, Que.	3			3	3			1	2	
Montreal, Que.	80	27		53	49	3	1	39	7	
Quebec, Que.	4			4	4			2	1	
Richelieu, Que.	2	1		1	1	1		1		
St. Francis, Que.	4			4	4			3	1	
St. Hyacinthe, Que.	2			1	1			1		
Terrebonne, Que.	2	1		1	1			1		
Three Rivers, Que.	§8	3		3	2	1		1	1	
Totals of Quebec	108	32		74	67	5	2	47	16	
Brant, Ont.	8	5		3	3			2		
Bruce, Ont.	1			1	1			1		
Carleton, Ont.	2	1		1	1			1		
Dufferin, Ont.	1			1	1			1		
Elgin, Ont.	1			1	1				1	
Essex, Ont.	5	3		2	2			2		
Frontenac, Ont.	1			1	1			1		
Haldimand, Ont.	1			1	1			1		
Halton, Ont.	3	3								
Hastings, Ont.	1			1	1			1		
Huron, Ont.	7	6		1	1			1		
Kent, Ont.	†8	3		4	4			2		
Lambton, Ont.	1			1	1					
Lanark, Ont.	1			1	1					
Leeds and Grenville, Ont.	1	1								
Lincoln, Ont.	9			2	1			2		
Middlesex, Ont.	6	7		5	5			5		
Ontario, Ont.	5	2		3	3			2		
Perth, Ont.	1			1	1			1		
Peterborough, Ont.	1			1	1			1		

* 1 Left the country. † Both gaol and fined. ‡ 1 jury disagreed. §2 nolle prosequi.
 † 1 A laissé le pays. † 1 La prison et l'amende. ‡ 1 le juré ne s'est pas accordé.

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.		
		SENTENCE.					OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.		
		PENTENTIARY. — PÉNITENCIER.			Com- mitted to Re- for- ma- to- ries.	Other Senten- ces.						ÉTATS CIVILS.		
		Two years and un- der five.	Five years and over.	Life.			D'th.	Agri- cul- tural.	Com- mer- cial.	Do- mestic.	In- dus- trial.	Pro- fes- sional.	La- borers.	Mar- ried.	Wi- dowed.	Single.
		Deux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie.	De mort.	Agri- cul- teurs.	Com- mer- çants.	Ser- viteurs.	In- dus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mar- riés.	En veu- vage.	Cé- li- ba- itaires.
1											1			1
1											1	1		2
1											1	1		3
1											1	1		3
1											1	2		1
1						1					1	3	3	17
1						6a. 1a.	2	14	3	5	5	11	33	3
1										1	3	2	2	2
1										1	3	1	2	2
1										3	1	1	2	1
1										3	1	2	1	1
1														24
1						7a.	4	15	4	10	6	20	47	3
1						1a.					3	2		1
1											1	1		1
1											1	1		1
1											1	1		1
1											1	1		1
1						1a. 1b.					1	1		4
1											1	2		1
1						1b.					3	3		4
1											1	1		1

a { Sentence deferred.
 { Sentence remise.
 b { Bound to keep the peace.
 { Tenus de garder la paix.

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tain- ed for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE.			
							COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.	
									Un- der one year.	One year and over.
AGGRAVATED ASSAULT AND INFLECTING BODILY HARM— <i>Concluded.</i>										
Prince Edward, Ont.	1			1	1			1		
Renfrew, Ont.	3			3	3			1	2	
Simcoe, Ont.	4	3		1	1			1		
Stormont, D'das & Glengarry, O.	2	1		1	1					
Thunder Bay, Ont.	1	1								
Victoria, Ont.	10	4		6	5	1		3	3	
Wellington, Ont.	3			3	2		1	1		
Wentworth, Ont.	22	9		13	13			8	5	
York, Ont.	53	20		33	32	1		11	13	
Totals of Ontario	163	70		92	87	2	3	31	39	
Manitoba, Eastern	4	1		3	3					
Clinton, B.C.	1			1	1					
New Westminster, B.C.	8			8	8			5	2	
Victoria, B.C.	3			3	3			2	1	
Totals of British Columbia	12			12	12			7	3	
Alberta, Southern N.-W.T.	1	1								
Totals of Canada	301	110		187	174	8	5	86	61	
ASSAULT ON AND OBSTRUCTING PEACE OFFICER.										
Queen's, P.E.I.	1			1	1			1		
Antigonish, N.S.	2			2	2			1	1	
Montreal, Que.	173	16		159	157	2		122	8	
Richelieu, Que.	1			1	1		1	1		
St. Francis, Que.	5			5	5			3		
Three Rivers, Que.	1	1								
Totals of Quebec	182	17		165	162	2	1	126	8	
Algoma, Ont.	3			3	3			2	1	
Brant, Ont.	1			1	1			1	1	
Carleton, Ont.	1			1	1			1		
Elgin, Ont.	3	3								
Essex, Ont.	2	1		1	1			1		
Grey, Ont.	4			4	4			4		

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.															
SENTENCE.										OCCUPATIONS.				CIVIL CONDITIONS.	
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.		Life.	D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries	Other Senten- ces.	Agricultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic	In- dus- trial.	Pro- fes- sional	La- borers	Mar- ried.	Wid- owed	Single	
Two years and un- der five.	Five years and over.														
VOIES DE FAIT GRAVES ET LÉSIONS CORPORELLES— <i>Fin.</i>															
						1	1				1	1			
				1			1				3	1			
											1			1	
						4	1				1			3	
						2a.					1			1	
1						8a.		2	4		7	7		6	
2	2			1	12a, 2b.	9	4	3	11		55	45	2	39	
					3a.						2	3			
1						1					1			1	
						1					4	2		5	
1						1	1		4		5	2		9	
6	2			2	22a, 2b.	14	20	7	25	7	84	98	5	77	
VOIES DE FAIT ET FAISANT OBSTACLE A UN OFFICIER DE LA PAIX.															
												1			
												1		1	
						29a.	24	2	45	2	76	57	2	100	
						2a.	1	1	1		1	2	1	3	
						31a.	1	24	3	46	2	79	58	104	
									2					2	
											1			1	
							1				1			1	
											4			1	
														4	

^a Sentence deferred.
_a Sentence remise.

^b Bound to keep the peace.
_b Tenus de garder la paix.

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.						CLASS I.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.		No OPTION. — SANS OPTION
								With the option of a fine.	Sur- option entre la pri- son ou l'a- me'de	
DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Per- sonnes accusées	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- des.	Moins d'un an.	Un an et plus.		
ASSAULT ON AND OBSTRUCTING PEACE OFFICER— <i>Concluded.</i>										
Haldimand, Ont.	1	1		1	1			1		
Hastings, Ont.	1			1				1		
Huron, Ont.	1			2	2		2	1		
Kent, Ont.	2	1		1	1			1		
Lambton, Ont.	1			1	1			1		
Lincoln, Ont.	3			3	3		2	1		
Middlesex, Ont.	2			1	1		1	1		
Northumberland, & Durham, O.	2	1		1	1					
Ontario, Ont.	1			1		1		1		
Oxford, Ont.	2	1		2	2			2		
Peterborough, Ont.	2			1	1			1		
Prince Edward, Ont.	1			1		1		1		
Stormont, D'das & Glengarry, O.	4	1		3	1	2		2		
Welland, Ont.	1			1	1		1			
Wellington, Ont.	1			5	5		3	1		
Wentworth, Ont.	7	2		5	5		13	6		
York, Ont.	35	15		20	20		13	6		
Totals of Ontario	81	26		55	50	1	4	24	23	
Manitoba, Eastern	4			4	4		3	1		
Manitoba, Western	2			2	2		2			
Totals of Manitoba	6			6	6		5	1		
Cariboo, B.C.	1			1	1			1		
Clinton, B.C.	2			2	1	1		1		
New Westminster, B.C.	3			3	3		2	1		
Victoria, B.C.	8			8	8		8			
Totals of British Columbia	14			14	13	1	10	3		
Alberta, Southern, N.W.T.	1			1	1			1		
Totals of Canada	287	43		244	235	4	5	167	36	

ASSAULT AND BATTERY.

Queen's, P.E.I.	3			3	3			1	2
Antigonish, N.S.	1		1						
Cumberland, N.S.	2	2							
Halifax, N.S.	*5	1		3	3			3	
Lunenburg, N.S.	1			1	1			1	

* 1 jury disagreed—1 le juré ne s'est pas accordé.

TABLEAU I.		OUVRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.			
		SENTENCE.					OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.			
		PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.		D'th. — De mort	Com- mitted to Refor- matories — En- voyés à la prison de Ré- forme.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Commer- cial. — Commer- çants.	Do- mestic — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Profes- sional — Profes- sions libé- rales.	La- borers — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wi- dowed — En- veuve- ge.	Single — Céli- baires.
Two years and under five.	Five years and over.	Life.	A vie.												
D'ux ans et m's de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie.	De mort	En- voyés à la prison de Ré- forme.	Autres Senten- ces.	Agriculteurs.	Commerçants.	Servi- teurs.	Indus- triels.	Profes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mariés.	En- veuve- ge.	Céli- baires.	
VOIES DE FAIT ET FAISANT OBSTACLE À UN OFFICIER DE LA PAIX— <i>Fin.</i>															
							1					1			
							1					1			
							1a.					1		2	
							1a.					1		1	
							1a.					1		1	
							1a.					1		1	
							1a.					2		2	
							1a.					1		3	
							1a.			4		1		3	
							1a.			1		16		4	
							6a.	6	3	9		30	16	36	
												1	2	2	
												1	2	2	
												1	4	2	
												1		1	
												1		2	
												2		2	
												1		8	
												1		1	
												5		13	
												1		1	
							37a.	9	31	3	58	2	116	81	
												3		156	
AGRESSION AVEC VOIES DE FAIT.															
														3	
														3	
														3	

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON. CLASS I.															
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS			
	Un-able to read or write.	Ele-men-tary.	Super-ior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo-der-ate	Im-mo-der-ate
				Moins de 16 ans.		16 ans et moins de 21.		21 ans et moins de 40.		40 ans et plus.		Non-donné.			
				M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.		
Inca-pable de lire ou d'é-crire.	Élé-men-taire.	Supé-rieure	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	Mo-der-é	Im-mo-der-é	
ASSAULT ON AND OBSTRUCTING PEACE OFFICER—Concluded.															
Haldimand, Ont.	1						1							1	
Hastings, Ont.	1						1							1	
Huron, Ont.	2						2							1	2
Kent, Ont.	1				1									1	1
Lambton, Ont.	1							1						1	2
Lincoln, Ont.	2						1			1				1	1
Middlesex, Ont.	1						1							1	1
Northumberland et Durham, O.	1									1				1	1
Ontario, Ont.	1						1							1	1
Oxford, Ont.	2				1				1					1	1
Peterborough, Ont.	1								1					1	1
Prince-Edouard, Ont.	1								1					1	1
Storm't, D'das et Gleng'ry, O.	2						2			1				1	2
Welland, Ont.	1						1							1	1
Wellington, Ont.	1						5							2	3
Wentworth, Ont.	5				2		14		2	2				11	9
York, Ont.	1	18	1											1	27
Totaux d'Ontario.	2	49	1		7		33		2	9		4		25	27
Manitoba, Est.	1	3					3		1					2	2
Manitoba, Ouest.	1	2					1		1					1	1
Totaux de Manitoba.	1	5					4		2					3	3
Cariboo, Col.-B.												1		1	1
Clinton, Col.-B.		2					2		1			1		2	1
New-Westminster, Col.-B.		2					1					1		1	1
Victoria, Col.-B.	8						8							8	8
Totaux de la Col.-Britann.	8	4					11		1			2		4	9
Alberta, Sud, T. du N.-O.									1					1	1
Totaux du Canada.	32	204	2	1	25		169	6	29	3	10	1	1	51	188
ASSAULT AND BATTERY.															
Queen's, I. du P.-E.		3			1		2							3	
Antigonish, N.-E.															
Cumberland, N.-E.		3					3							3	
Halifax, N.-E.									1					1	
Lunenburg, N.-E.		1												1	

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE. CLASSE I.															
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.					RELIGIONS.							RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. ILES BRITANNIQUES.					United States Etats-Unis.	Other Foreign Countries. Autres pays étrangers.	Other British Possessions. Autr's possessions Britanniques.	Baptists. Baptistes.	R. Catholics. Catholiques.	Ch. of England. Eglise d'Angleterre.	Methodists. Méthodistes.	Presbyterians. Presbytériens.	Protestants. Autr's confessions.	Other Denominations. Autr's confessions.	Cities and Towns—Villes. Rural Districts—Districts ruraux.
England and Wales. Angle terre et Galles.	Ireland. Irlande.	Scotland. Ecosse.	Canada.	Canada.											
VOIES DE FAIT ET FAISANT OBSTACLE À UN OFFICIER DE LA PAIX—Fin.															
					1				1						1
					1				1						1
					2					2					2
					1										1
1					1	1			1	1				1	2
					1				1					1	1
					1				1					1	1
					1				1					1	1
					2				2					2	2
					1				1					1	1
					5				2	2			1	5	1
4	2	1			13				11	6	1	2		19	1
5	4	1			37	5			1	21	11	9	6	4	37
1					3					1	1	1		1	4
					2								2		2
1					5					1	1	1	2	1	4
					1					1				1	1
					1	1				2				2	1
					1	1							2	2	1
					7	1								8	8
					1	10	2			3				2	8
					1									1	1
11	24	3			187	8	5	2	1	169	12	10	7	28	13
					3					2				1	2
															1
										1				2	1
										1				1	1

TABLE I.		OFFENCES AGAINST THE PERSON.						CLASS I.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GOAL EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.	
									Un- der one year.	One year and over.
ASSAULT AND BATTERY—Continued.										
Queen's, N.S.	1	1								
Richmond, N.S.	1			1	1		1			
Yarmouth, N.S.	1			1	1		1			
Totals of Nova Scotia.....	12	4	1	6	6		2	4		
Carleton, N.B.	1	1								
Madawaska, N.B.	2	1		1	1		1			
Northumberland, N.B.	11			11	11		11			
Restigouche, N.B.	2			2	2		2			
Westmoreland, N.B.	3	3								
Totals of New Brunswick.....	19	5		14	14		11	3		
Bonaventure, Que.	1			1	1		1			
Iberville, Que.	1			1	1		1			
Kamouraska, Que.	1			1	1		1			
Montreal, Que.	5			5	5		4	1		
Quebec, Que.	6	5		1	1		1			
Richelieu, Que.	2			2	1	1	2			
St. Hyacinthe, Que.	4			4	4		1	3		
Terrebonne, Que.	12	5		7	7		7			
Totals of Quebec.....	32	10		22	21	1	15	7		
Algoma, Ont.	3			3	3			3		
Brant, Ont.	4			4	4		3	1		
Bruce, Ont.	1			1	1		1	1		
Carleton, Ont.	4			4	3	1	2	*2		
Elgin, Ont.	3	1		2	2		2	1		
Essex, Ont.	8	3		5	5		4	2		
Grey, Ont.	3			3	3		1	2		
Haldimand, Ont.	4	2		2	2		1	1		
Halton, Ont.	3			3	3		2	2		
Hastings, Ont.	6			6	6		3	3		
Huron, Ont.	2			2	2		1	1		
Kent, Ont.	10	5		5	5		3	2		
Lambton, Ont.	3	2		1	1		1	1		
Lanark, Ont.	2			2	2		1	1		
Middlesex, Ont.	11	2		9	9		5	4		
Norfolk, Ont.	7	5		2	1	1	5	1		
Northumberland & Durham, Ont.	17	3		9	9		9	5		
Ontario, Ont.				6	6		5	1		
Renfrew, Ont.	1			1	1		6	1		
Simcoe, Ont.	9	3		6	6		6	1		
Stormont, D'das & Glengarry, O.	1			1	1			1		

+ 1 jury disagreed.
1 le juré ne s'est pas accordé.

* 1 both gaol and fine.
1 la prison et l'amende.

TABLEAU I.		OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.										CLASSE I.		
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Commer- cial. — Commerçants.	Domestic. — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Profes- sional. — Profes- sions libé- rales.	La- borers — Jour- na- liers.	Married. — Mariés.	Wid- owed — En veu- vage.	Single — Céli- bataires.
Two years and un- der five. — Deux ans et m'ns de cinq.	Five years and over. — Cinq ans et plus.	Life. — A vie												
AGRESSION AVEC VOIES DE FAIT—Suite.														
														1
														4
														1
														2
														7
														1
														3
														1
														2
														4
														11
														2
														1
														3
														1
														4
														3
														1
														2
														1
														4
														3
														5
														1
														2

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON— <i>Concluded.</i>										CLASS I.	
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.		With the option of a fine.	No OPTION. — SANS OPTION
								Sur- option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Un- der one year.		
ASSAULT AND BATTERY—<i>Concluded.</i>											
Victoria, Ont.	2			2	2			1	1		
Wellington, Ont.	4	2		2	2			1			
Wentworth, Ont.	3			3			3		3		
York, Ont.	16	3		13	13			8	1		
Totals of Ontario.	129	31		97	92	2	3	52	32		
Manitoba, Central.	9	2		7	7			6			
Manitoba, Eastern.	2			2	2			2	1		
Totals of Manitoba.	11	2		9	9			8	1		
Clinton, B.C.	1	1									
New Westminster, B.C.	4			4	4			2	2		
Victoria, B.C.	1			1	1			1			
Totals of British Columbia.	6	1		5	5			3	2		
Alberta, Northern, N.W.T.	1			1	1				1		
Alberta, Southern, N.W.T.	2			2	2				2		
Assiniboia, Western, N.W.T.	1			1	1			1			
Saskatchewan, N.-W.T.	1	1									
Totals of the N.W.T.	5	1		4	4			1	3		
Totals of Canada.	217	54	1	160	154	3	3	93	54		
VARIOUS OTHER OFFENCES AGAINST THE PERSON.											
Westmoreland, N.B.	1	1									
Arthabaska, Que.	1			1	1				1		
Montreal, Que.	13	4		9	9			6	1		
Rimouski, Que.	1			1	1				1		
Three Rivers, Que.	2	2									
Totals of Quebec.	17	6		11	11			6	3		
Algoma, Ont.	1			1	1				1		
Essex, Ont.	3			3	3				3		
Hastings, Ont.	1			1	1				1		
Kent, Ont.	1	1									
Lambton, Ont.	1			1	1						
Welland, Ont.	4	4									
Wentworth, Ont.	22	16		6	6			1			
York, Ont.	1			1	1				1		
Totals of Ontario.	34	21		13	13			2	5		
Totals of Canada.	52	28		24	24			8	8		

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE— <i>Fin.</i>										CLASSE I.				
SENTENCE.					OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.				
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.		Life. — A vie	D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. — En- voyés à la prison de Ré- forme.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Commercial. — Commerçants.	Domestic. — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Profes- sional. — Profes- sions libé- rales.	Labi- ors. — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wid- owed. — En- veu- vage.	Single. — Céli- ba- itaires.
Two years and un- der five. — Deux ans et m's de cinq.	Five years and over. — Cinq ans et plus.													
AGRESSION AVEC VOIES DE FAIT—<i>Fin.</i>														
					1a.						2	1	1	
					1a.	1					3	1	1	
					3a, 1b.	1	2	2			6	11	2	
					11a, 2b.	16	12	3	18	1	40	56	38	
						2	1	3			1	4	3	
						1	1	1			1	1	1	
						2	2	4			1	5	4	
											1		1	
											1		1	
					11a, 2b.	26	19	4	32	3	60	81	68	
DIVERS AUTRES OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.														
					2a.	1	4		1	1	3	4	5	
						1						4	1	
					2a.	2	4		1	1	3	5	6	
									1				1	
									3			2	1	
						1							1	
	1										1		1	
					4a.	1		2			3	5	1	
										1			1	
	1	1			4a.	2		6	1	4	7		6	
	1	1			6a.	4	4	7	2	7	12		12	

a { Sentence deferred. b { Bound to keep the peace.
 { Sentencé remise. { Tenus de garder la paix.

TABLE I. OFFENCES AGAINST THE PERSON— <i>Concluded.</i>												CLASS I.			
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS			
	Un-able to read or write.	Elem-entary.	Super-rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo-derate	Im-mo-derate
				M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.				
	Inca-pable de lire ou d'écrire.	Elé-mentaire.	Supé-rieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	Mo-deré	Im-mo-déré
ASSAULT AND BATTERY—<i>Concluded.</i>															
Victoria, Ont.		2			1		1							2	
Wellington, Ont.		2			1				1					2	
Wentworth, Ont.	1	2					3								3
York, Ont.	1	12			1		8	1	2	1				10	3
Totaux d'Ontario.	18	76			1		15		54	1	19	2	5	60	35
Manitoba, Centre.		1											6	4	3
Manitoba, Est.		1	1				1							2	
Totaux de Manitoba.		2	1				3						6	6	3
Clinton, Col.-B.															
New-Westminster, Col.-B.														4	
Victoria, Col.-B.	1													1	
Totaux de la Col.-Britann.	1													5	1
Alberta, Nord, T. du N.-O.														1	
Alberta, Sud, T. du N.-O.														2	
Assiniboia Ouest, T. du N.-O.														1	
Saskatchewan, T. du N.-O.														1	
Totaux des T. du N.-O.														4	
Totaux du Canada.	32	97	1	1	20		77	2	27	2	31			88	51
VARIOUS OTHER OFFENCES AGAINST THE PERSON.															
Westmoreland, N.-B.															
Arthabaska, Qué.	1													1	
Montréal, Qué.	4	5			2		5			2				1	8
Rimouski, Qué.		1		1										1	1
Trois-Rivières, Qué.														1	
Totaux de Québec.	5	6		1	2		5			3				3	8
Algoma, Ont.		1						1							1
Essex, Ont.		3			1		1							3	
Hastings, Ont.		1					1								1
Kent, Ont.															
Lambton, Ont.		1								1					1
Welland, Ont.															
Wentworth, Ont.		5					4			1					5
York, Ont.		1	1				2							1	1
Totaux d'Ontario.		12	1		1		10			2				4	9
Totaux du Canada.	5	18	1	1	3		15			5				7	17

TABLEAU I. OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE— <i>Fin.</i>												CLASSE I.			
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.			United States — Etats-Unis.	Other Foreign Countries. — Autres pays étrangers.	Other British Possessions. — Autr's possessions Britanniques.	Baptists. — Bap-tistes.	R. Catholics. — Catholiques.	Ch. of Eng-land. — Eglise d'Angle-terre.	Metho-dists. — Métho-distés.	Pres-byterians. — Pres-byté-riens.	Protes-tants — Autr's con-fes-sions.	Other Deno-minations. — Autr's con-fes-sions.	Cities and Towns—Villes. —	Rural Districts—Districts ruraux.	
Eng-land and Wales — Angle terre et Galles	Ire-land. — Ir-lande.	Scot-land. — Ecos-se.													Canada.
1		1									1	1	1	1	
			2			2					1	1	1	1	
2	2		8	1		4	3	3	2		1	12	1		
7	10	2	71	5		1	32	20	20	11	5	4	60	37	
2		2	2				1	1	5	1			6	1	
			2										2		
2		2	4					2	1	5	1		8	1	
													4		
													1	1	
													1	5	
9	11	4	116	8	1	2	65	23	21	19	13	5	102	54	
DIVERS AUTRES OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.															
			1				1						1	1	
			8			1	8						1	8	
			1				1						1	1	
			10				10						1	8	
														3	
1	1						1	1			1		3	1	
			1								1			1	
			1						1					1	
			5				3	1	1				6		
1			1				1			1			1	1	
2	1		8			2	6	2	2	1	2		11	2	
2	1		18			3	16	2	2	1	2	1	19	5	

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE. CLASS II.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged. Personnes accu- sées.	Ac- quit- ted. Em- pri- son- nés pour cause de folie.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.				SENTENCE. COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.			
			Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.		NO OPTION. SANS OPTION.	
							Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Un- der one year.	One year and over.	Un an et plus.

BURGLARY AND HAVING BURGLARS' TOOLS

Colchester, N.S.	1		1	1					
Halifax, N.S.	3	2	1		1			1	
Totals of Nova Scotia	4	2	2	1	1			1	
Gaspé, Que	2		2	2				2	
Joliette, Que	3		3	3				1	
Montreal, Que	42	10	32	20	5	7		9	2
St. Hyacinthe, Que	1		1	1					
Totals of Quebec	48	10	38	26	5	7		12	2
Carleton, Ont.	2		2	2					
Huron, Ont.	2	2							
Kent, Ont.	1	1							
Lambton, Ont.	1		1	1				1	
Leeds and Grenville, Ont.	2	1	1	1					1
Lincoln, Ont.	1		1		1				
Northumberland & Durham, O.	1		1	1				1	
Peel, Ont.	1	1							
Perth, Ont.	2		2	2					
Peterborough, Ont.	2	2							
Simcoe, Ont.	1		1	1					
Stormont, Dundas & Glengarry, Ont.	2	2							
Waterloo, Ont.	5	4	1	1					1
Wellington, Ont.	5		5	5					
Wentworth, Ont.	8	5	3	3				2	
York, Ont.	19	10	9	8	1				3
Totals of Ontario	55	28	27	25	1	1		4	5
Manitoba, Central	1	1							
Manitoba, Eastern	1		1	1					
Totals of Manitoba	2	1	1	1					
New Westminster, B.C.	*2		1	1					
Victoria, B.C.	1		1	1					
Totals of British Columbia	3		2	2					
Alberta, Southern, N.W.T.	2	2							
Totals of Canada	114	43	70	55	7	8		17	7

*1 escaped before trial—1 s'est évadé avant son procès.

TABLEAU I. DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE II.

SENTENCE.						OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.			D'th. — De mort.	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Commer- cial. — Commerçants.	Domestic — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Profes- sional — Profes- sions libé- rales.	Laba- rers — Jour- na- liers.	Married. — Mariés.	Wid- owed — En- veu- vage.	Single — Céli- ba- taires.
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life. — A vie												

VOL AVEC EFFRACTION ET AYANT EN POSSESSION DES OUTILS DE VOLEUR.

1										1			1
1									1				1
1									1				2
2										2	2		3
10	6			1	4a.		2		15		15	3	29
				1									1
12	6			2	4a.		2		15		20	5	33
2									2			1	1
									1			1	
1									1		1		1
									2			1	1
1											1	1	
											1	1	
								5a					5
4	2				1a.		1				3	1	2
											8		9
8	4				6a.		1		7		14	6	19
1									1				1
1									1				1
1											1		1
1													1
2											1		1
24	10						2		10a.		3		24
											36	11	1
													56

a Sentence deferred—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE. CLASS II.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.		NO OPTION. SANS OPTION.
								— Sur option entre la pri- son ou l'a- mende	Un- der one year. — Moins d'un an.	One year and over. — Un an et plus.
HOUSE AND SHOPBREAKING.										
Queen's, P.E.I.	4			4	4					
Colchester, N.S.	1			1	1			1		
Digby, N.S.	2	1		1	1					
Halifax, N.S.	7	2		5	3	2		3		
Hants, N.S.	8	7		1			1	1		
Inverness, N.S.	3	1		2	2					
Queen's, N.S.	1			1	1				1	
Victoria, N.S.	1	1								
Totals of Nova Scotia.....	23	12		11	8	2	1	5	1	
Madawaska, N.B.	1			1	1					
Northumberland, N.B.	2			2	2			2		
Totals of New Brunswick..	3			3	3			2		
Bedford, Que.	4			4	3	1		3		
Montreal, Que.	9			9	9			2		
St. Francis, Que.	2			2	2			1		
Three Rivers, Que.	2			2	2					
Totals of Quebec.....	17			17	16	1		6		
Algoma, Ont.	2			2	2					
Brant, Ont.	3	1		2	1		1	2		
Carleton, Ont.	12	2		10	4	4	2	4	3	
Frontenac, Ont.	2			2	2	2		2		
Grey, Ont.	2			2	2					
Haldimand, Ont.	1			1	1					
Hastings, Ont.	3	1		2	2			2		
Kent, Ont.	2	2								
Lambton, Ont.	4			4	4			1		
Lanark, Ont.	1	1								
Lincoln, Ont.	3			3	2	1				
Middlesex, Ont.	6	1		5	4		1	2	1	
Norfolk, Ont.	5	1		4	4			4		
Northumberland & Durham, O.	4	1		3	3			1		
Ontario, Ont.	1			1	1					
Peel, Ont.	2			2	2			2		
Peterborough, Ont.	3			3	3					
Prescott and Russell, Ont.	1			1	1			1		
Renfrew, Ont.	1			1	1			1		
Simcoe, Ont.	3			3	3			3		
Stormont, D'das & Glengarry, O.	3			3	2	1			3	

TABLEAU I. DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE II.

SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Com- mer- cial. — Com- mer- çants.	Do- mestic — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Pro- fes- sional — Profes- sions libé- rales.	La- borers — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wi- dowed — En- veu- vage.	Single — Céli- bataires.
Two years and un- der five. — Deux ans et m'ns de cinq.	Five years and over. — Cinq ans et plus.	Life. — A vie												
4										1			4	
1				2		1				1			1	
						1		1		2			5	
	2									1	2		1	
													1	
1	2			2		2	2		1	4	2		9	
1											2		1	
											2		3	
3	1			2		1a.				4	1		3	
1						1a.		1		4	1		8	
										2	1		1	
										2			2	
4	1			4		2a.			1	12	3		14	
2										2			2	
										1			2	
3								3		3	1		9	
										2	1		1	
										2			2	
						1a.	1			1	1			
	2									1			4	
1						2a.				3			3	
	1					1a.			2	2			3	
							1	1		1			4	
										2			3	
						1a.			1	1			3	
	3							3		2			1	
									1				3	
									1				1	
										1			3	
								1		2			2	

a { Sentence deferred.
Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENC. CLASS II.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE.			
							COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine. — Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	NO OPTION. — SANS OPTION.	
					Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 rédi- ves.		Un- der one year. — Moins d'un an.	One year and over. — Un an et plus.

HOUSE AND SHOPBREAKING—Concluded.

Thunder Bay, Ont.	2	1		1	1				
Welland, Ont.	1			1	1				1
Wellington, Ont.	2	1		1	1				
Wentworth, Ont.	9	3		6	2	1	3	1	3
York, Ont.	72	43		29	29			18	1
Totals of Ontario	150	58		92	76	9	7	44	12
Manitoba, Eastern	11	6		5	4		1	2	
Clinton, B.C.	4			4	4			2	1
New Westminster, B.C.	3	1		2	2				
Victoria, B.C.	2			2	2				
Totals of British Columbia	9	1		8	8			2	1
Alberta, Northern, N.W.T.	6	1		5	4	1		1	1
Assiniboia, Eastern, N.W.T.	2			2	2				
Totals of the N.W.T.	8	1		7	6	1		1	1
Totals of Canada	225	78		147	125	13	9	62	15

WAREHOUSE AND FREIGHT CAR BREAKING.

Algoma, Ont.	3			3	1	2			3
Brant, Ont.	3			3	3				
Essex, Ont.	2	1		1	1				1
Haldimand, Ont.	1			1	1				1
Kent, Ont.	2			2	2				2
Renfrew, Ont.	2			2	2				1
Waterloo, Ont.	1	1							1
Wentworth, Ont.	1	1							
York, Ont.	1	1							
Totals of Ontario	16	4		12	10	2			8
Totals of Canada	16	4		12	10	2			8

ROBBERY AND DEMANDING WITH MENACES.

Halifax, N.S.	1			1	1				
Montreal, Que.	4			4	2		2	1	1
Richelieu, Que.	16	4		12	10		2		

TABLEAU I. DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE II.

SENTENCE.							OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. — ETATS CIVILS.		
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agri- cul- tural. — Agri- cul- teurs.	Com- mer- cial. — Com- mer- çants.	Do- mestic — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Pro- fes- sional — Pro- fes- sions libé- rales.	La- borers — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wid- owed — En- veu- vage.	Single — Céli- bataires.	
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life. — A vie													

BRIS DE MAISONS ET DE MAGASINS—Fin.

1									1				1
									1				1
					1a.				1				1
1					1a.				1		4	1	5
5				1	4a.		1	1	3		14	4	24
15	6				11a.	2	8	3	18	1	41	17	74
1	2								1		2	2	3
1	2							1	1		2		4
1	1								2				1
4	1							1	3		2		5
3	2					1					4		5
2											1		1
5						1					4	1	6
35	12					10	13a.	5	10	4	24	1	68
											25.	2	118

BRIS D'ENTRÉPOTS ET DE WAGONS DE FRET.

											3		3
						3a.					1		3
											1		1
									2		1		2
						1							2
						1	3a.				2		12
						1	3a.				2		12

VOL ET DEMANDES AVEC MENACES.

1							1				1		
1	1								1		3	1	3
6						6			2		2	1	9

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE. CLASS II.												
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.						USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS		
	Un- able to read or write.	Elem- en- tary.	Super- rior.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.	Mo- de- rate	Im- mo- de- rate	Mo- de- ré	Im- mo- dé- ré
				M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.					M. F.
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Elé- men- taire.	Supé- rieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.
HOUSE AND SHOPBREAKING—Concluded.												
Thunder Bay, Ont.	1	1				1			1	1	1	1
Welland, Ont.	1	1								1	3	3
Wellington, Ont.	6	6		1	3	2				1	1	1
Wentworth, Ont.	2	27		5	14	10				19	10	10
Totaux d'Ontario	11	80		16	36	35	3	2		54	37	37
Manitoba, Est.	1	4			2	3				2	3	3
Clinton, Col.-B.	2	2			1	1	2				4	4
New Westminster, Col.-B.									2		2	2
Victoria, Col.-B.	2	2							2		2	2
Totaux de la Col.-Britann.	2	4			1	1	2		2		6	6
Alberta, Nord, T. du N.-O.		5			2	2	1				5	5
Assiniboia, Est, T. du N.-O.									2		2	2
Totaux des T. du N.-O.		5			2	2	1		2		5	5
Totaux du Canada	18	124		24	56	49	9	8		93	49	49
WAREHOUSE AND FREIGHT CAR BREAKING.												
Algoma, Ont.	2	1			3					1	2	2
Brant, Ont.		3		3						3	1	1
Essex, Ont.		1			1					1	1	1
Haldimand, Ont.		1			1					1	1	1
Kent, Ont.		2			1		1			2	1	1
Renfrew, Ont.	1	1		2								
Waterloo, Ont.											2	2
Wentworth, Ont.												
York, Ont.												
Totaux d'Ontario	3	9		5	6	1				9	3	3
Totaux du Canada	3	9		5	6	1				9	3	3
ROBBERY AND DEMANDING WITH MENACES.												
Halifax, N.-E.		1				1				1		
Montréal Qué.	2	2		5	1	3					4	4
Richelieu, Qué.	10	2			2	1	3			7	4	4

TABLEAU I. DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE II.															
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.			
BRITISH ISLRS. — ILES BRITANNIQUES.			Canada.	United States — Etats- Unis.	Other Fo- reign Coun- tries. — Autres pays étran- gers.	Other Brit- ish Pos- ses- sions. — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists. — Bap- tistes.	R. Cath- olics. — Cath- oliques.	Ch. of Eng- land. — Eglise d'An- gle- terre.	Metho- dists. — Métho- dis- tes.	Pres- byte- rians. — Pres- byte- riens.	Protes- tants — Protes- tants	Other Deno- mina- tions. — Autr's con- fessions.	Cities and Towns— Villes.	Rural Districts— Districts ruraux.
Eng- land and Wales — Angle terre et Galles	Ire- land. — Ir- lande.	Scot- land. — Ecos- se.													
BRIS DE MAISONS ET DE MAGASINS—Fin.															
1			1				1						1	1	
2	1		5			1	4					1	6	1	
9	9	3	65	4	2	6	31	19	20	6	7	2	78	14	
2	1		1	1				4				1	4	1	
1		1		2				1		1			2	4	
1		1	2	2				4	1	1			4	4	
1	1	1	2					1	3	1			3	2	
1	1	1	2					1	3	1			5	2	
15	11	5	100	8	4	7	52	27	23	11	19	3	111	36	
BRIS D'ENTREPOTS ET DE WAGONS DE FRET.															
			3				1	3	1				3	3	
			1					1			1		1	1	
			2					1	1				2	1	
			8	4			1	6	2	1		1	1	8	
			8	4			1	6	2	1		1	1	8	
VOL ET DEMANDES AVEC MENACES.															
			1					1						1	
	1		3					4					4	6	
			11					11					6	6	

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE—*Concluded.* CLASS II.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tain- ed for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.	
									SANS OPTION	
									Un- der one year.	One year and over.
DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Per- sonnes accusées	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.				Sur option entre la pri- son ou l'a- me'de	Moins d'un an.	Un an et plus.	

ROBBERY AND DEMANDING WITH MENACES—*Concluded.*

Rimouski, Que.	8	1		7	7			2	1
Terrebonne, Que.	1			1	1				
Totals of Quebec.	29	5		24	20		4	3	2
Brant, Ont.	2	2							
Elgin, Ont.	1			1	1				
Essex, Ont.	4	3		1	1			1	
Grey, Ont.	1			1	1			1	
Kent, Ont.	1	1							
Lambton, Ont.	2	1		1	1				
Leeds and Grenville, Ont.	4	2		2	2				
Middlesex, Ont.	1			1	1			1	
Simcoe, Ont.	3	3							
Welland, Ont.	1	1							
Wellington, Ont.	1	1							
Wentworth, Ont.	2	2							
York, Ont.	26	10		16	16			10	1
Totals of Ontario.	49	26		23	23			13	1
Clinton, B.C.	1			1	1				
New Westminster, B.C.	4	1		3	3				
Victoria, B.C.	2			2	2				2
Totals of British Columbia.	7	1		6	6				2
Totals of Canada.	86	32		54	50		4	16	5

OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.

LARCENY FROM DWELLING HOUSES.

Colchester, N.S.	1			1	1				
Iberville, Que.	1			1	1			1	
Quebec, Que.	2			2	2			1	
Totals of Quebec.	3			3	3			2	
Prescott and Russell, Ont.	2			2	2			2	
Manitoba, Eastern.	1			1			1		
New Westminster, B.C.	2	1		1	1			1	
Victoria, B.C.	2	1		1	1				
Totals of British Columbia.	4	2		2	2			1	
Totals of Canada.	11	2		9	8		1	5	

TABEAU I. DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ—*Fin.* CLASSE II.

SENTENCE.						OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.		Life. — A vie	D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- mator- ies — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Commer- cial. — Commerçants.	Domestic. — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Profes- sional — Profes- sions libé- rales.	Laba- rers — Jour- na- liers.	Married. — Mariés.	Wid- owed — En- veu- vage.	Single — Céli- bataires.
Two years and under five.	Five years and over.													
D'ux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.													

VOL ET DEMANDES AVEC MENACES—*Fin.*

2				3						5	1		6
													1
9	1			9						10	4	1	19
1										1	1		1
	1									1			
	2									2	2		
									1				1
3	2									16	4		12
4	5									21	8		14
	1								1				1
1					2a.								2
									1				
1	1				2a.				2				3
15	7			9	2a.				3		7	31	13
													1
													36

DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.

VOL DANS DES MAISONS HABITÉES.

1									1				1
	1								1				1
										2			2
	1								1				3
										2			2
1									1				1
1												1	1
1												1	1
3	1								1	1	3	3	8

a Sentence deferred—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE—*Concluded.* CLASS II.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. — DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS	
	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.	Mo- de- rate	Im- mo- de- rate	Mo- de- ré	Im- mo- de- ré	
				M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.					M. F.
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Élé- men- taire.	Supé- rieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	
ROBBERY AND DEMANDING WITH MENACES—<i>Concluded.</i>													
Rimouski, Qué.....	1	7	4	2	1	1					6	1	
Terrebonne, Qué.....											1	1	
Totaux de Québec.....	13	11	9	1 5	5	3				1	14	9	
Brant, Ont.....													
Elgin, Ont.....	1				1							1	
Essex, Ont.....		1		1								1	
Grey, Ont.....		1			1							1	
Kent, Ont.....													
Lambton, Ont.....		1							1				
Leeds et Grenville, Ont.....		2									2		
Middlesex, Ont.....		1			1	1	1					1	
Simcoe, Ont.....													
Welland, Ont.....													
Wellington, Ont.....													
Wentworth, Ont.....													
York, Ont.....	1	15		6	9	1					8	8	
Totaux d'Ontario.....	2	21		7	12	1 2			1		10	12	
Clinton, Col.-B.....		1					1				1		
New-Westminster, Col.-B.....									3				
Victoria, Col.-B.....		2			2						1	1	
Totaux de la Col.-Britann.....		3			2	1			3		2	1	
Totaux du Canada.....	15	36		9 1 12	20	1 6			4 1		27	22	
OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.													
LARCENY FROM DWELLING HOUSES.													
Colchester, N.-E.....		1			1							1	
Iberville, Qué.....		1			1							1	
Québec, Qué.....		2		1	1						2		
Totaux de Québec.....		3		1	2						2	1	
Prescott et Russell, Ont.....		2							2			2	
Manitoba, Est.....		1		1							1		
New-Westminster, Col.-B.....									1				
Victoria, Col.-B.....		1			1						1		
Totaux de la Col.-Britann.....		1			1				1		1		
Totaux du Canada.....		8		2	4				3		4	4	

TABEAU I. DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ—*Fin.* CLASSE II.

BIRTH PLACES. — LIEUX DE NAISSANCE.							RELIGIONS.						RESI- DENCE.		
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.			Can- ada.	United States	Other For- eign Coun- tries.	Other Bri- tish Pos- sions.	Bap- tists.	R. Cath- olics.	Ch. of Eng- land.	Metho- dists	Pres- byte- rians.	Pro- tes- tants	Other Deno- mina- tions.	Cites and Towns— Villes.	Districts— Districts ruraux.
Eng- land and Wales	Ire- land.	Scot- land.														Aut- res pays étran- gers.	Aut- res posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tistes.	Cath- oliques.	Eglise d'An- gle- terre.	Métho- distes.	Pres- byte- riens.	Aut- res con- fes- sions.
VOL ET DEMANDES AVEC MENACES—<i>Fin.</i>															
				7				7					1	4	3
				1				22					1	14	10
				1				1						1	
				1	1									1	
				1				1	1					1	
				1				1		1				2	1
				1				1		1				2	1
				1				1		1				2	1
				1	2			16	3	1	2	10	8	1	2
				1				1					1		1
				1				1						3	2
				1				1	1				1	5	1
				2	3			40	4		1	2	33	10	1
														2	2
														40	14
DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.															
VOL DANS DES MAISONS HABITÉES.															
				1								1			1
				1								1			1
				1								2			2
				1								3			3
				1								2			2
				1								1			1
												1			1
												1			1
												1			2
				1	1			5		1		8			8

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged. Personnes accusées.	Ac- quit- ted. Ac- quit- tés.	De- tained for Lu- nacy. Em- pri- son- nés pour cause de folie.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine. — Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	NO OPTION.	
									Un- der one year. — Moins d'un an.	One year and over. — Un an et plus.

BRINGING STOLEN PROPERTY INTO CANADA.

St. Francis, Que.	1			1	1				1	
Essex, Ont.	1			1	1				1	
Lambton, Ont.	3	1		2	2				1	1
Totals of Ontario	4	1		3	3				2	1
Alberta, Southern N.-W.T.	*1									
Totals of Canada	6	1		4	4				3	1

LARCENY FROM THE PERSON.

Halifax, N.S.	†4	1		1	1				1	
Montreal, Que.	21	8		13	7	2	4		3	1
Quebec, Que.	1			1	1					
Totals of Quebec	22	8		14	8	2	4		3	1
Grey, Ont.	3	2		1		1			1	
Hastings, Ont.	2	1		1	1					
Wellington, Ont.	1			1			1			
Wentworth, Ont.	3	2		1	1				1	
York, Ont.	1			1	1					
Totals of Ontario	10	5		5	3	1	1		2	
Manitoba, Eastern	2			2	2				1	
New Westminster, B.C.	3	1		2	2				1	
Victoria, B.C.	1			1	1					
Totals of British Columbia	4	1		3	2	1			1	
Totals of Canada	42	15		25	16	4	5		8	1

HORSE, CATTLE AND SHEEP STEALING.

Westmoreland, N.B.	1	1								
Iberville, Que.	1			1	1					
Joliette, Que.	1			1			1		1	

* 1 nolle prosequi. † 2 nolle prosequi.

TABEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.

SENTENCE.						OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mitted to Refor- ma- to- ries — En- voyés à la prison de Ré- forme.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agric- ul- tural.	Com- mer- cial.	Do- mestic	Indus- trial.	Pro- fes- sional	La- borers	Mar- ried	Wi- dowed	Single
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life.												

EFFETS VOLÉS APPORTÉS EN CANADA.

											1	1	
													1
							1				2		2
								1			2		3
												3	3

VOL SUR LA PERSONNE.

									1			1	
2	5					2a.		1	5		6	5	8
1									1				1
3	5					2a.		1			6	5	9
											1	1	1
											1	1	1
											1	1	1
											4	1	4
1								1					2
1													1
1													1
2													1
6	7					1	2a.		2		7	10	16

VOL DE CHEVAUX, BÉTAIL ET MOUTONS.

1											1	1	

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.															
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. USAGE DE LIQUEURS			
	Un-able to read or write.	Ele-men-tary.	Supe-rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo-derate	Im-mo-derate
				M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.		
	Inca-pable de lire ou d'écrire.	Élé-men-taire.	Supé-rieure	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	Mo-deré	Im-mo-déré
			H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.			
BRINGING STOLEN PROPERTY INTO CANADA.															
St. François, Qué.....		1					1						1		
Essex, Ont.....		1						2		1			2	1	
Lambton, Ont.....		2											2	1	
Totaux d'Ontario.....		3					2		1				2	1	
Alberta, Sud, T. du N.-O.....															
Totaux du Canada.....		4					3		1				3	1	
LARCENY FROM THE PERSON.															
Halifax, N.-E.....		1								1				1	
Montréal, Qué.....	3	10			1		10	1	1				3	10	
Québec, Qué.....		1					1							1	
Totaux de Québec.....	3	11			1		11	1	1				3	11	
Grey, Ont.....	1				1									1	
Hastings, Ont.....		1					1							1	
Wellington, Ont.....		1			1									1	
Wentworth, Ont.....		1						1						1	
York, Ont.....		1							1					1	
Totaux d'Ontario.....	1	4			2		2	1					2	3	
Manitoba, Est.....		1	1				1	1						1	
New Westminster, Col.-B.....							1						2	1	
Victoria, Col.-B.....	1													1	
Totaux de la Col.-Britann.....	1						1						2	1	
Totaux du Canada.....	5	17	1		3		15	3	2				2	16	
HORSE, CATTLE AND SHEEP STEALING.															
Westmoreland, N.-B.....															
Iberville, Qué.....	1						1							1	
Joliette, Qué.....		1							1					1	

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.														
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.					RELIGIONS.							RESI-DENCE.		
BRITISH ISLES. ILES BRITANNIQUES.			Canada.	United States Etats-Unis.	Other Foreign Countries. Autres pays étrangers.	Other British Possessions. Autr's possessions Britanniques.	Bap-tists. Bap-tistes.	R. Catho-lics. Catho-lics.	Ch. of Eng-land. Eglise d'An-gleterre.	Metho-dists. Métho-distes.	Pres-byterians. Pres-byté-riens.	Pro-tes-tants Autr's con-fes-sions.	Other Deno-minations. Autr's con-fes-sions.	Cities and Towns—Villes Rural Districts—Districts ruraux.
Eng-land and Wales Angle terre et Galles	Ire-land. Ir-lande.	Scot-land. Ecos-se.												
EFFETS VOLÉS APPORTÉS EN CANADA.														
				1				1						1
1				1				1	1					2
2				1				2	1					2
2				1	1			1	2	1				2
VOL SUR LA PERSONNE.														
				1						1				1
	1			12				10	1	1	1			12
				1				1						1
	1			13				11	1	1	1			13
				1					1					1
				1				1						1
				1					1					1
				5				1	1	2		1		3
2									2					2
				1				1						2
				1				1						3
2	1			20				13	4	4	1	1		22
VOL DE CHEVAUX, BÉTAIL ET MOUTONS.														
				1				1						1
				1				1						1

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	No OPTION.		
									Plus de 2 réci- des.	SANS OPTION	
										Un- der one year.	One year and over.
HORSE, CATTLE AND SHEEP STEALING—Concluded.											
Montreal, Que.	6	2		4	1	3		2			
Richelieu, Que.	1			1	1			1			
St. Francis, Que.	1			1	1						
Terrebonne, Que.	1			1	1						
Totals of Quebec.	11	2		9	5	3	1	4			
Brant, Ont.	2	1		1	1			1			
Bruce, Ont.	2	1		1	1			1			
Essex, Ont.	6	5		1	1						
Haldimand, Ont.	2			2	2						
Halton, Ont.	1			1	1			1			
Hastings, Ont.	6			6	6			2			
Kent, Ont.	1			1	1			1			
Lennox and Addington, Ont.	2			2	1	2					
Lincoln, Ont.	1	1									
Middlesex, Ont.	1			1		1		1			
Simcoe, Ont.	6	3		3	3			1			
Victoria, Ont.	2			2	2			2			
Wentworth, Ont.	2	1		1	1						
York, Ont.	24	16		8	8			7			
Totals of Ontario.	57	28		29	25	4		13 5			
Manitoba, Eastern.	4			4	4			2			
Victoria, B.C.	1	1									
Alberta, Northern, N.W.T.	1	1									
Alberta, Southern, N.W.T.	7	2		5	5			5			
Totals of the N.W.T.	8	3		5	5			5			
Totals of Canada.	82	35		47	39	7	1	24 5			
LARCENY.											
Queen's, P.E.I.	18	10		8	7	1		7			
Annapolis, N.S.	4	1		3	3			2			
Cape Breton, N.S.	2			2	2			3			
Colchester, N.S.	4	1		3	3			6			
Cumberland, N.S.	16	5		11	9	1	1	3			
Halifax, N.S.	*44	13		28	22	3	3	17 1			
Hants, N.S.	2			2	2			2			
King's, N.S.	5	1		4	4			4			

* 3 nolle prosequi.

TABEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.

SENTENCE.		OCCUPATIONS.							CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.					
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.		D'th.	Com- mitted to Re- for- matories.	Other Senten- ces.	Agricultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic.	In- dus- trial.	Pro- fes- sional.	La- borers.	Mar- ried.	Wi- dowed.	Single.	
Two years and un- der five.	Five years and over.													Life.
VOL DE CHEVAUX, BÉTAIL ET MOUTONS—Fin.														
1	1										2	1	3	
1											1	1	1	
4	1										6	4	4	
2								1	1				1	
2									1		1	1	1	
	2										4	1	6	
1								1			1	1	1	
1											2	1	1	
1											1	1	1	
7	2							1	1		2	2	2	
2											1	2	5	
											2	3	22	
											16	7	4	
											2	1	3	
13	3										23	13	33	
LARCIN.														
1														
3											4	2	6	
											2	1	2	
5											3		3	
7	1										5	5	4	
											5	4	22	
											3		4	

a Sentence deferred—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS	
	Un-ableto read or write.	E-le-men-tary.	Supe-rior.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.	Non-donné.	Mo-de-rate	Im-mo-de-rate	Mo-déré	Im-mo-déré
				Moins de 16 ans.	16 ans et moins de 21.	21 ans et moins de 40.	40 ans et plus.	—					
	Inca-pable de lire ou d'é-crire.	E-lé-men-taire.	Su-pé-rieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.

HORSE, CATTLE AND SHEEP STEALING—Concluded.

Montréal, Qué.	3	1			1		3						4
Richelieu, Qué.	1						1					1	1
St. François, Qué.	1									1		1	1
Terrebonne, Qué.		1											1
Totaux de Québec.	6	3			1		5		2	1		2	7
Brant, Ont.					1								1
Bruce, Ont.		1			1							1	1
Essex, Ont.		1			1							1	1
Haldimand, Ont.		2			1							1	1
Halton, Ont.		1			3			1				4	2
Hastings, Ont.	4	2			3							4	1
Kent, Ont.	1						1					1	1
Lennox et Addington, Ont.	1												1
Lincoln, Ont.		1					1					1	2
Middlesex, Ont.	2	1		1	2							2	1
Simcoe, Ont.	2	2				2						1	1
Victoria, Ont.	1	2				1						4	1
Wentworth, Ont.	1	7		3	1	3		1				4	4
York, Ont.												14	15
Totaux d'Ontario.	9	20		4	9		14		2			1	3
Manitoba, Est	1	2	1		1		3						
Victoria, Col.-B.													
Alberta, Nord, T. du N.-O.					2		3					5	
Alberta, Sud, T. du N.-O.	5											5	
Totaux des T. du N.-O.	5				2		3					5	
Totaux du Canada.	21	25	1	4	13		25		4		1	22	25

LARCENY.

Queen's, I. du P.-E.		7	1	2			4		2			5	3
Annapolis, N.-E.	1	2			1	1			1			3	2
Cap-Breton, N.-E.		2			2							2	3
Colchester, N.-E.		3		1	2							7	9
Cumberland, N.-E.		9				4	4	2	2	2		27	1
Halifax, N.-E.	9	18	1	2	5	1	14	2	2	2		27	1
Hants, N.-E.	1	1			1			1				2	4
King's, N.-E.	2	2		2								2	4

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.

BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.				RELIGIONS.						RESI- DENCE.					
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.				Canada.	United States — Etats-Unis.	Other Foreign Countries. — Autres pays étrangers.	Other British Possessions. — Autr's possessions Britanniques.	Baptists. — Baptistes.	R. Catholics. — Catholiques.	Ch. of England. — Eglise d'Angleterre.	Methodists. — Méthodistes.	Presbyterians. — Presbytériens.	Protes- tants	Other Deno- minations. — Autr's con- fessions.	Cities and Towns— Villes. Rural Districts— Districts ruraux.
Eng-land and Wales. — Angle terre et Galles.	Ire-land. — Ir-lande.	Scot-land. — Ecos-se.	—												

VOL DE CHEVAUX, BÉTAIL ET MOUTONS—Fin.

				3		1			4					1	3
				1					1						1
				1					1						1
				1					1						1
				8		1			9					2	7
				1						1				1	
				1						1				1	2
				1						1				1	
				5		1					2		3		6
				2							1			1	1
				3						1				1	1
				1						1				1	2
				2							1			1	1
				1						1				1	1
	1	1		24		3			1	5	9	6	1	3	4
	2			2						1	3				2
				5										5	5
				5										5	5
	3	1		39		3	1		1	15	12	6	1	3	9
														9	18
														9	29

LARCIN.

	1			7						7			1		5	3
				3					2		1				2	3
				3					1	1	1				2	1
				6					1	2	4				1	9
3	2			22		1			7	13	2	4	1	1	27	1
				2					1			4	1		1	2
				4									4		4	4

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tain- ed for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.		No OPTION. — SANS OPTION.
								With the option of a fine.	Un- der one year.	
LARCENY— <i>Concluded.</i>										
Saskatchewan, N.-W.T.	2			2	2				2	
Totals of the N.W.T.	43	11		31	30	1			21	
Totals of Canada.	3,084	854	1	2,207	1,941	135	131	86	1,346	
FELONIOUSLY RECEIVING.										
Queen's, P.E.I.	3			3	2	1			2	
Digby, N.S.	1			1	1				1	
Halifax, N.S.	2			2	1	1			2	
Totals of Nova Scotia.	3			3	2	1			3	
Iberville, Que.	1			1	1				1	
Montreal, Que.	20	6		14	10	3	1		8	
Quebec, Que.	9	3		6	3		3		3	
Rimouski, Que.	1			1	1				1	
Terrebonne, Que.	*4	2		1	1				1	
Totals of Quebec.	35	11		23	16	3	4		13	
Brant, Ont.	2	1		1	1				1	
Carleton, Ont.	1			1	1				1	
Halton, Ont.	1			1	1				1	
Kent, Ont.	1	1								
Leeds and Grenville Ont.	1	1								
Middlesex, Ont.	2	2								
Ontario, Ont.	1			1	1				1	
Prescott and Russell, Ont.	2	1		1	1				1	
Renfrew, Ont.	1			1	1				1	
Welland, Ont.	4	2		2	2				1	
Wentworth, Ont.	4	2		2	2		2			
York, Ont.	27	13		14	14				6	
Totals of Ontario.	47	23		24	22		2		12	
Manitoba, Eastern.	4	1		3	2		1		1	
Clinton, B.C.	1			1	1					
New Westminster, B.C.	2			2	2				1	
Victoria, B.C.	2			2	1	1			1	
Totals of British Columbia.	5			5	4	1			1	
Alberta, Northern, N.W.T.	4			4	4				2	
Alberta, Southern, N.W.T.	1			1	1				1	

*1 nolle prosequi.

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.

SENTENCE.										OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.				
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.										Agricultural. — Agriculteurs.	Commercial. — Commerçants.	Domestic. — Serviteurs.	Industrial. — Industriels.	Professional. — Professions libérales.	Laborers. — Journaliers.	Married. — Mariés.	Widowed. — En veuvage.	Single. — Célibataires.	
Two years and under five. Deux ans et moins de cinq.	Five years and over. Cinq ans et plus.	Life. — A vie	D'th. — De mort	Committed to Reformatories. — Envoyés à la prison de Réforme.	Other Sentences. — Autres Sentences.														
						LARCIN— <i>Fin.</i>													
3	1									2									2
121	29			149	364a, 25b.	66	185	113	306	15	869	433	71	1,636					11
RECEL.																			
1									3									2	1
												1					1		1
												1					1		1
1	3	1				2a.	1	3	3	1	6	2	1	1	1	6	4	1	8
3											2	1			1	1	1		2
7	1					2a.	1	3	6	1	11	12			12				11
									1						1				1
							1a.												1
									1	1					1				
															1				
	2						1	1							1				2
1							4c.	3	5		1		3	8					2
1	2								5a.	5	7		3		6	12			12
1									1a.					1	2				3
1	1												1						1
1													1						2
2	1											2		1					3
2										4									4
										1									1

a Sentence deferred.
b Bound to good behaviour.
c Sentence remise.
A tenir une meilleure conduite.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.											
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Rei- tered.	With the option of a fine.		No OPTION. — SANS OPTION.	
								Plus de 2 réci- des.	Sur option entre la pri- son ou l'a- mende	Un- der one year.	One year and over.
FELONIOUSLY RECEIVING—Concluded.											
Assiniboia, Western, N.W.T.	3			3	3					2	
Totals of the N.W.T.	8			8	8				3	2	
Totals of Canada	105	35		69	56	6	7		35	7	
EMBEZZLEMENT.											
Joliette, Que.	1			1		1					
Montreal, Que.	14	5		9	9				4		
Quebec, Que.	1			1	1						
Richelieu, Que.	2			2	2				1		
St. Francis, Que.	1			1	1						
Three Rivers, Que.	1	1									
Totals of Quebec	20	6		14	13	1			5		
Algoma, Ont.	1			1	1				1		
Brant, Ont.	1			1	1						
Essex, Ont.	2	1		1	1						
Huron, Ont.	2										
Kent, Ont.	3	3									
Lanark, Ont.	1			1	1						
Ontario, Ont.	1			1	1					1	
Oxford, Ont.	1			1	1				1		
Perth, Ont.	1			1	1						
Renfrew, Ont.	2	1		1	1						
Victoria, Ont.	3	3									
Waterloo, Ont.	2			2	2				1		
Wentworth, Ont.	8	3		5	4	1			1	3	
York, Ont.	12	4		8	8				3	1	
Totals of Ontario	40	17		23	22	1			7	5	
Manitoba, Eastern	1	1									
Clinton, B.C.	1	1									
Victoria, B.C.	1			1	1				1		
Totals of British Columbia	2	1		1	1				1		
Alberta, Southern, N.W.T.	1			1	1				1		
Totals of Canada	64	25		39	37	2			14	5	
FRAUD.											
King's, N.S.	1	1									
Pictou, N.S.	1			1	1						
Totals of Nova Scotia	2	1		1	1						

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.														
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.		
PENITENTIARY.			D'th.	Com- mitted to Refor- matories.	Other Senten- ces.	Agricultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic.	In- dus- trial.	Pro- fes- sional.	La- borers.	Mar- ried.	Wi- dowed.	Single.
PENITENCIER.	Life.	De mort													En- voyés à la prison de Réfor- me.	Autres Senten- ces.	Agri- culteurs.	Com- mer- çants.	Servi- teurs.	Indus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mar- riés.	En veu- vage.	Céli- ba- taires.
Two years and un- der five.	Five years and over.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D'ux ans et m's de cinq.	Cinq ans et plus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RECEL—Fin.														
					1a.									
2					1a.	5								
14	4				9a.	10	11	4	11	2	21	27		37
DÉTOURNEMENT.														
1					1a.	1					1			
					4a.	7	2				1			8
					1a.	1					1			1
1					1a.	2					1			1
2														
					7a.	11	2				1	3		11
					1a.	1					1			1
					1a.									
1						1					1			1
											1			1
	1				1a.	1					1			1
											1			1
					1a.	1					1			1
					1a.	2					3	1		4
					4a.	7					1	2		6
1	1				9a.	14					7	9		13
3	1				16a.	26	2		1	8	12			26
FRAUDE.														
1														1
1														1

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.														
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENCE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS		
	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years. — Moins de 16 ans.	16 years and under 21. — 16 ans et moins de 21.	21 years and under 40. — 21 ans et moins de 40.	40 years and over. — 40 ans et plus.	Not given. — Non- donné.	Mo- de- rate	Im- mo- de- rate	Mo- de- ré	Im- mo- de- ré		
													M.	F.
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Élé- men- taire.	Supé- rieure	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.
FELONIOUSLY RECEIVING—Concluded.														
Assiniboia, Ouest, T. du N.-O.											3			
Totaux des T. du N.-O.		5				3		2		3		5		
Totaux du Canada.	13	48	3	2	11	1	33	2	11	2	7	38	26	
EMBEZZLEMENT.														
Joliette, Qué.			1			1						1	3	6
Montréal, Qué.		9		1	4	4						1	1	
Québec, Qué.		1				1		1				1	2	
Richelieu, Qué.		2			1							1	1	
St. François, Qué.	1													
Trois-Rivières, Qué.														
Totaux de Québec.	1	12	1	1	5	6		2				8	6	
Algoma, Ont.		1				1				1		1		
Brant, Ont.														1
Essex, Ont.	1					1								
Huron, Ont.														1
Kent, Ont.						1								1
Lanark, Ont.		1				1								1
Ontario, Ont.		1						1				1		1
Oxford, Ont.		1				1								1
Perth, Ont.		1						1						1
Renfrew, Ont.		1												1
Victoria, Ont.						2						2		
Waterloo, Ont.		2			2	3						3	2	
Wentworth, Ont.		5			2	3						8		
York, Ont.		2		6	1	2	5							
Totaux d'Ontario.	1	15	6	1	4	15		2		1		15	7	
Manitoba, Est														
Clinton, Col.-B.		1				1								1
Victoria, Col.-B.														
Totaux de la Col.-Britann.		1				1								1
Alberta, Sud, T. du N.-O.		1				1								1
Totaux du Canada	2	29	7	2	9	23		4		1		24	14	
FRAUD.														
King's, N.-E.		1			1									1
Pictou, N.-E.														1
Totaux de la N.-Ecosse.		1			1									1

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.														
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.							RELIGIONS.						RESI- DENCE.	
BRITISH ISLES. ILES BRITANNIQUES.				United States — Etats- Unis.	Other For- eign Coun- tries. — Aut- res pays étran- gers.	Other Bri- tish Pos- ses- sions. — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists. — Bap- tistes.	R. Cath- olics. — Cath- oliques.	Ch. of Eng- land. — Eglise d'An- gle- terre.	Meth- odists. — Méth- odistes.	Pres- byte- rians. — Pres- byté- riens.	Pro- tes- tants — Autr's con- fes- sions.	Other Deno- mina- tions. — Autr's con- fes- sions.	Cities and Towns—Villes, Rural Districts—Districts ruraux.
Eng- land and Wales — Angle- terre et Galles	Ire- land. — Ir- lande.	Scot- land. — Ecos- se.	Can- ada.											
RECEL—Fin.														
		2	3						2	2	1		3	2
4	2	2	44	6	5	1		27	13	7	5	6	6	16
DÉTOURNEMENT.														
1			7	1	1		1	1					1	9
			1					1						1
			2					2						2
			1					1						1
1			11	1	1		1	12	1				13	1
	1										1			1
			1					1						1
			1					1	1					1
1			1					1						1
1			1					1						1
1			1					1	1	1				1
1			4	1	1		1	2	1	1			1	1
1			5	1	1		1	1	6	1			5	8
3	1		14	2	2		2	5	8	3	2	1	1	19
6	1		25	3	3		3	17	9	3	2	3	1	34
FRAUDE.														
			1					1						1
			1					1						1

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	No OPTION.		Other Senten- ces.
									SANS OPTION.		
									Un- der one year.	One year and over.	
FRAUD—Concluded.											
York, N.B.	1			1	1				1		
Montreal, Que.	15	6		9	7		2	3	3		
Richelieu, Que.	1			1	1			1			
Three Rivers, Que.	*3	2									
Totals of Quebec	19	8		10	8		2	4	3		
Brant, Ont.	12	6	1	5	4		1	1	+3		
Bruce, Ont.	2	1		1		1					
Halton, Ont.	1			1	1			1			
Hastings, Ont.	9	4		5	5			2	2		
Kent, Ont.	5	5									
Middlesex, Ont.	6	3		3	3						
Norfolk, Ont.	3	3									
Simcoe, Ont.	3	3									
Victoria, Ont.	1	1									
Wentworth, Ont.	9	9									
York, Ont.	42	35		7	7				4		
Totals of Ontario	93	70	1	22	20	1	1	4	9		
Manitoba, Eastern	4	3		1	1				1		
Clinton, B.C.	1			1			1			1	
Saskatchewan, N.W.T.	1	1									
Totals of Canada	121	83	1	36	31	1	4	8	14	1	
FALSE PRETENCES.											
Queen's, P.E.I.	1	1									
Halifax, N.S.	1	1									
Hants, N.S.	1	1									
Pictou, N.S.	1			1	1					1	
Queen's, N.S.	1	1									
Totals of Nova Scotia	4	3		1	1					1	
St. John, N.B.	1			1	1				1		
Beauharnois, Que.	2			2	2				2		
Bedford, Que.	1			1	1				1		
Montreal, Que.	19	7		12	10		2	1	6		
Ottawa, Que.	1			1	1				1		
Quebec, Que.	1	1									
Terrebonne, Que.	1			1	1			1			
Three Rivers, Que.	1			1	1						
Totals of Quebec	26	8		18	16		2	2	10		

*1 nolle prosequi.

+1 both gaol and fined.—1 la prison et l'amende.

TABEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.

SENTENCE.										OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.		Life.	D'th.	Com- mit- ted to Refor- mator- ies.	Other Senten- ces.	Agricultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic.	Indus- trial.	Pro- fes- sional.	La- borers.	Mar- ried.	Wid- owed.	Single.				
Two years and un- der five.	Five years and over.																	
Deux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.																	
A vie		De mort	En- voyés à la prison de Réfor- me.	Autres Senten- ces.		Agricul- teurs.	Com- mer- çants.	Servi- teurs.	Indus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mar- riés.	En veu- vage.	Céli- ba- taires.				
FRAUDE—Fin.																		
										1			1					
					3a.		2		1			3	2	7				
					3a.		2		1	1	3	2		8				
				1	1a.		1		1		2	2		3				
					1a.		1		2			1		1				
					3a.		1		2			2		1				
1					2a.		4				3	2		5				
1				1	7a.		1	9		4		5	10	11				
								1						1				
											1			1				
2				1	10a.		1	11	1	6	1	9	13	22				
FAUX PRETEXTES.																		
														1				
														1				
														1				
2					3a.		1	5		2	1	2	1	2				
														8				
1							1							1				
3					3a.		2	5		2	1	6	5	11				

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE. CLASS III.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS.			SENTENCE.			
				CONDAMNATIONS.			COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.			
				Convicted 1st.	Convicted 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.		
				Total.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- des.	Sur option entre la pri- son ou l'a- me ^d de	Un- der one year.	One year and over.	Un- an et plus.
FALSE PRETEXTES—Concluded.										
Brant, Ont.	4	3		1	1			1		
Bruce, Ont.	4	3		1	1					
Carleton, Ont.	4	2		2	2			2		
Essex, Ont.	1	1								
Frontenac, Ont.	3			3	3		1	1		
Hastings, Ont.	2	2								
Huron, Ont.	1			1	1					
Kent, Ont.	8	4		4	4		1	1		
Lambton, Ont.	2	2								
Leeds and Grenville, Ont.	1	1								
Lennox and Addington, Ont.	2	1		1	1			1		
Middlesex, Ont.	5	3		2	2			2		
Ontario, Ont.	1	1								
Oxford, Ont.	1			1	1					
Peel, Ont.	1	1								
Perth, Ont.	1			1	1		1			
Thunder Bay, Ont.	1			1	1			1		
Waterloo, Ont.	1	1								
Welland, Ont.	5	4		1		1			1	
Wellington, Ont.	5	4		1	1					
Wentworth, Ont.	3	1		2	1	1		1		
York, Ont.	11	8		3	3			2		
Totals of Ontario.....	67	42		25	23	1	1	3	11	2
Manitoba, Central.....	1			1	1			1		
Manitoba, Eastern.....	1			1	1			1		
Manitoba, Western.....	1			1	1					
Totals of Manitoba.....	3			3	3			2		
Clinton, B.C.....	2			2	1	1		2		
New Westminster, B.C.....	1	1								
Victoria, B.C.....	3			3	3			3		
Totals of British Columbia.....	6	1		5	4	1		5		
Assiniboia, Eastern, N.W.T.....	1			1	1			1		
Totals of Canada.....	109	55		54	49	2	3	5	30	3
VARIOUS OTHER OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE.										
Hants, N.S.....	1	1								
Lunenburg, N.S.....	2			2	1		1		2	
Totals of Nova Scotia.....	3	1		2	1		1		2	
Gloucester, N.B.....	1	1								
Westmoreland, N.B.....	1			1	1			1		
Totals of New Brunswick.....	2	1		1	1			1		

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE III.															
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.			
PENITENTIARY.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.			
PÉNITENCIER.							OCCUPATIONS.					ÉTATS CIVILS.			
Two years and under five.	Five years and over.	Life.	D'th.	Committed to Reformatories.	Other Sentences.		Agricul-tural.	Com-mer-cial.	Do-mestic.	In-dus-trial.	Pro-fes-sional.	La-borers.	Mar-ried.	Wi-dowed.	Single.
D'ux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie.	De mort.	En-voyés à la prison de Réfor-me.	Autres Sentences.		Agricul-teurs.	Com-mer-ciants.	Servi-teurs.	In-dus-triels.	Pro-fes-sions libé-rales.	Jour-na-liers.	Mar-riés.	En-veuve.	Cé-li-bai-taires.
FAUX PRÉTEXTES—Fin.															
				1a.				1			1				1
								1				1			1
								1				1			2
				1a.				1					1		3
				2a.			1	1		1		1	1		1
							1					1	1		1
				1a.								1	1		1
								1				1	1		1
										1			1		1
				1a.				1				1	1		1
										1			1		1
				1a.				1		2		1	1		1
											1	1	1		1
								2			1	1	1		5
				1			1	11a.	4	13	10	2	15	15	34
DIVERS AUTRES DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ.															
													2	1	1
													2	1	1
													1		1
													1		1

^a Sentence deferred—Sentence remise.

TABLE I. OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE—Concluded.										CLASS III.		
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Acquitted.	Detained for Lunacy.	CONVICTIONS. CONdamnATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.		CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.			
				Total.	Convicted 1st.	Convicted 2nd.	Reiterated.	With the option of a fine.				NO OPTION.
									SANS OPTION	Under one year.	One year and over.	
				—	—	—	—	—				—
VARIOUS OTHER OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE—Concluded.												
Montreal, Que.	4			4	2	2		2	2			
St. Francis, Que.	1			1	1			1				
St. Hyacinthe, Que.	2	2										
Terrebonne, Que.	2	2										
Three Rivers, Que.	*6											
Totals of Quebec.	15	4		5	3	2		3	2			
Totals of Canada.	20	6		8	5	2	1	3	5			
MALICIOUS OFFENCES AGAINST PROPERTY. CLASS IV.												
ARSON.												
Guysborough, N.S.	1											
Montreal, Que.	9	5		4	4							
Quebec, Que.	3	3										
Totals of Quebec.	12	8		4	4							
Brant, Ont.	1			1	1							
Bruce, Ont.	2	1		1	1							
Dufferin, Ont.	1			1	1							
Elgin, Ont.	1	1		1								
Huron, Ont.	1	1										
Kent, Ont.	1			1		1						
Lambton, Ont.	1	1										
Middlesex, Ont.	2	1		1	1							
Northumberland & Durham, O.	1			1	1							
Ontario, Ont.	2	1		1	1							
Oxford, Ont.	1			1	1							
Perth, Ont.	1			1		1						
Peterborough, Ont.	1	1										
Simcoe, Ont.	1	1										
Waterloo, Ont.	3	1		2	2							
Welland, Ont.	2	2										
Wentworth, Ont.	1			1	1							
York, Ont.	1			1	1							
Totals of Ontario.	24	11		13	11	2						
Manitoba, Central.	1	1										
Clinton, B.C.	1			1	1							
Totals of Canada.	39	20		18	16	2						
MALICIOUS INJURY TO HORSES, CATTLE AND OTHER PROPERTY.												
Digby, N.S.	1			1	1							
Halifax, N.S.	†5	2										
Totals of Nova Scotia.	6	2		1	1							

* 6 nolle prosequi.

† 3 nolle prosequi.

TABLEAU I. DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ—Fin.															CLASSE III.		
SENTENCE.										OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.		
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.					D'th. De mort.	Committed to Reformatories. Envoysés à la prison de Réforme.	Other Sentences. Autres Sentences.	Agricultural. Agriculteurs.	Commercial. Commerçants.	Domestic. Serviteurs.	Industrial. Industriels.	Professional. Professions libérales.	Laborers. Journaliers.	Married. Mariés.	Widowed. En veuve.	Single. Célibataires.	
Two years and under five. D'ux ans et m'ns de cinq.	Five years and over. Cinq ans et plus.	Life. A vie.	NO OPTION.														
DIVERS AUTRES DÉLITS SANS VIOLENCES CONTRE LA PROPRIÉTÉ—Fin.																	
									1		2			1		1	3
																	1
									1		2			1		1	4
									1		2			4		2	6
OFFENSES MALICIEUSE CONTRE LA PROPRIÉTÉ. CLASSE IV.																	
INCENDIE PAR MALVEILLANCE.																	
	1						2a.	1	2					1	3		1
	1						2a.	1	2					1	3		1
	1	1						1		1						1	1
	1	1						1							1		1
	1	1						1			1				1		1
	1	1						1							1		1
	2	7					2a.	5		1	1			4	2	3	8
	1							1									1
	3	8					4a.	7	2	1	1			5	5	3	10
DOMMAGES MALICIEUX AUX CHEVAUX, BESTIAUX ET AUTRES PROPRIÉTÉS.																	
1														1	1		
1														1	1		

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. MALICIOUS OFFENCES AGAINST PROPERTY— <i>Concluded.</i> CLASS IV.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tain- ed for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.		No OPTION. — SANS OPTION
								With the option of a fine.	Un- der one year.	
Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- ves.	Moins d'un an.	Un an et plus.			
MALICIOUS INJURY TO HORSES, CATTLE AND OTHER PROPERTY— <i>Concluded.</i>										
Northumberland, N.B.	4			4	4			4		
York, N.B.	1	1								
Totals of New Brunswick.	5	1		4	4			4		
Beauce, Que.	1			1	1			1		
Montreal, Qué.	9	5		4	3	1				
Quebec, Que.	2	2						1		
St. Francis, Que.	1			1	1					
Totals of Quebec.	13	7		6	5	1		2		
Brant, Ont.	1	1						2		
Carleton, Ont.	2			2	2					
Dufferin, Ont.	1	1						1		
Elgin, Ont.	1			1	1			1		
Hastings, Ont.	2	1		1	1					
Middlesex, Ont.	1	1								
Northumberland & Durham, Ont.	2	2								
Oxford, Ont.	1	1								
Renfrew, Ont.	1	1								
Victoria, Ont.	2	2						5		
Welland, Ont.	20	15		5	5					
Wellington, Ont.	1	1						1	1	
York, Ont.	1			2	2					
Totals of Ontario.	37	26		11	11			6	5	
Manitoba, Eastern.	1			1			1		1	
New Westminster, B.C.	2	1		1	1					
Alberta, Southern, N.W.T.	5	1		4	4			1	1	
Assiniboia, Eastern, N.W.T.	2			2	2				1	
Saskatchewan, N.W.T.	2			2	2				1	
Totals of the N.W.T.	9	1		8	8			1	3	
Totals of Canada.	73	38		32	30	1	1	11	11	
FORGERY AND OFFENCES AGAINST THE CURRENCY. CLASS V.										
Colchester, N.S.	2			2	2					
Bedford, Que.	1			1	1			1		
Montreal, Que.	14	7		7	4	2	1		4	
Quebec, Que.	2	2								
Richelieu, Que.	2	2							1	
St. Francis, Que.	1			1	1					
Three Rivers, Que.	1	1								
Totals of Quebec.	21	12		9	6	2	1	1	5	

TABLEAU I. OFFENSES MALICIEUSES CONTRE LA PROPRIÉTÉ— <i>Fin.</i> CLASSE IV.														
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.		
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries. — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Com- mer- cial. — Com- mer- çants.	Do- mestic — Servi- teurs.	In- dus- trial. — In- dus- triels.	Pro- fes- sional — Pro- fes- sions libé- rales.	La- borers — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wi- dowed — En- veu- vage.	Single — Céli- bataires.
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life. — A vie												
Deux ans et m's de cinq.	Cinq ans et plus.	—												
DOMMAGES MALICIEUX AUX CHEVAUX, BESTIAUX ET AUTRES PROPRI.— <i>Fin.</i>														
									1				4	
								1					4	
2				2		1	1				1	1	3	
										1	1			
2				2		1	1				1	2	4	
										2			2	
										1	1			
						1	1		1		1	4	1	
							1				1	1	1	
						1	2		1		5	6	4	
									1				1	
						1a								
3											3	3	1	
	1					1					1	1		
3	1					2					4	5	1	
6	1					2	1a	4	3	3	11	14	14	
FAUX ET DÉLITS PAR RAPPORT À LA MONNAIE. CLASSE V.														
2									1		1		2	
1	1						1a		3	1	2	1	5	
								1				1		
1	1						1a	4	1	2	2	4	5	

a Sentence deferred—Sentence remise.

TABLE I. MALICIOUS OFFENCES AGAINST PROPERTY— <i>Concluded.</i> CLASS IV.															
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.						USE OF LIQUORS. USAGE DE LIQUEURS					
	Un- able to read or write.	Ele- men- tary.	Supe- rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.			
				M. Moins de 16 ans.	F.	M. 16 ans et moins de 21.	F.	M. 21 ans et moins de 40.	F.	M. 40 ans et plus.	F.	M. Non- donné.	F.	Mo- dé- ré	Im- mo- dé- ré
	Inca- pable de lire ou d'é- crire.	Élé- men- taire.	Supé- rieure	M. H.	F. F.	M. H.	F. F.	M. H.	F. F.	M. H.	F. F.	M. H.	F. F.	Mo- dé- ré	Im- mo- dé- ré
MALICIOUS INJURY TO HORSES, CATTLE AND OTHER PROPERTY— <i>Concluded.</i>															
Northumberland, N.-B.				3				1							
York, N.-B.															
Totaux du N.-Brunswick.				3				1							
Beauce, Qué.		1					1							1	
Montréal, Qué.	4			2			1	1						2	2
Québec, Qué.														1	
St. François, Qué.	1						1							1	
Totaux de Québec.	5	1		2			3	1						4	2
Brant, Ont.															
Carleton, Ont.		2			2									2	
Dufferin, Ont.															
Elgin, Ont.		1					1								1
Hastings, Ont.												1			
Middlesex, Ont.															
Northumberl'd et Durham, O.															
Oxford, Ont.															
Renfrew, Ont.															
Victoria, Ont.							3		1	1				4	1
Welland, Ont.		5													
Wellington, Ont.							1		1					1	1
York, Ont.		2					1		1					1	1
Totaux d'Ontario.		10			2		5		2	1	1			7	3
Manitoba, Est.		1						1							1
New Westminster, Col.-B.												1			
Alberta, Sud, T. du N.-O.	2	2					4							3	1
Assiniboia, Est, T. du N.-O.												2			
Saskatchewan, T. du N.-O.		1										2			
Totaux des T. du N.-O.	2	3					4		2			2		3	1
Totaux du Canada.	7	16		5	2		13	2	5	1	4			14	8
FORGERY AND OFFENCES AGAINST THE CURRENCY. CLASS V.															
Colchester, N.-E.		2				1		1							2
Bedford, Qué.		1						1							1
Montréal, Qué.		5	2			2		4		1				1	6
Québec, Qué.															
Richelieu, Qué.		1											1		1
St. François, Qué.															
Trois-Rivières, Qué.															
Totaux de Québec.		7	2			2		5		1			1		3

TABLEAU I. OFFENSES MALICIEUSES CONTRE LA PROPRIÉTÉ— <i>Fin.</i> CLASSE IV.																	
BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.					
BRITISH ISLES. ILES BRITANNIQUES.						United States — — Etats- Unis.	Other For- eign Coun- tries. — — Autres pays étran- gers.	Other Bri- tish Pos- ses- sions. — — Autr's posses- sions Bri- tanni- ques.	Bap- tists. — — Bap- tistes.	R. Ca- tho- lics. — — Catho- liques.	Ch. of Eng- land. — — Eglise d'An- gle- terre.	Meth- odists — — Métho- distes.	Pres- byte- rians. — — Pres- byté- riens.	Pro- tes- tants — — Autr's con- fes- sions.	Other Deno- mina- tions. — — Autr's con- fes- sions.	Cities and Towns—Villes, Rural Districts—Districts ruraux.	
Eng- land and Wales — — Angle- terre et Galles	Ire- land. — — Ir- lande.	Scot- land. — — Ecos- se.	Ca- nada. — — —	—	—												
DOMMAGES MALICIEUX AUX CHEVAUX, BESTIAUX ET AUTRES PROPRI.— <i>Fin.</i>																	
						4							3		1		4
						4							3		1		4
						1		1					1		1		4
						3							4				1
						1		1					1		1		1
						4							5		1		4
						2							2				2
						1							2				2
						5							4				1
						2							1				3
						10							1				2
						3		1					1				4
						1							1				1
						10							3		5	1	1
						3		1					1				4
						1		1					2				1
						4		2					2				1
						1		23		3	1		15	5	1	1	3
						23		3	1				2		1	2	4
FAUX ET DELITS PAR RAPPORT À LA MONNAIE. CLASSE V.																	
						2							1				2
						1							6				1
						6	1						1				6
						1							1				1
						1							1				5
						8	1						1				1
						8	1						7	1		1	6

TABLE I. FORGERY AND OFFENCES AGAINST THE CURRENCY—*Con.* CLASS V.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GOAL EMPRISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.		
					Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 récidi- ves.	Sur option entre la pri- son ou l'a- mnde	Un- der one year.	One year and over.	
Carleton, Ont.	2	1		1	1						
Dufferin, Ont.	1			1	1					1	
Elgin, Ont.	2	1		1	1					1	
Essex, Ont.	5			5	5					1	
Hastings, Ont.	1			1	1						
Huron, Ont.	3	2		1	1						
Kent, Ont.	5	2		3	3					1	
Northumberland, & Durham, O.	1	1									
Oxford, Ont.	1			1	1						
Prescott and Russell, Ont.	1			1	1						
Thunder Bay, Ont.	1			1		1					
Wentworth, Ont.	6	4		2	1		1			1	
York, Ont.	8	4		4	4					1	1
Totals of Ontario.....	37	15		22	20	1	1			6	1
Manitoba, Eastern.....	2			2	2					2	
Victoria, B.C.	1			1	1						
Totals of Canada.....	63	27		36	31	3	2			9	6

OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASSES. CLASS VI.

PERJURY AND SUBORNATION OF PERJURY.

Inverness, N.S.	1	1									
King's, N.S.	3	3									
Totals of Nova Scotia.....	4	4									
Montreal, Que.	2	2									
Terrebonne, Que.	1	1									
Three Rivers, Que.	*3	2									
Totals of Quebec.....	6	5									
Algoma, Ont.	+2										
Hastings, Ont.	2	2									
Kent, Ont.	2			2	2						
Lambton, Ont.	2	2									
Northumberland & Durham, O.	§2	1									
Simcoe, Ont.	1	1									
Stormont, D'das & Glengarry, O.	4	4									
Welland, Ont.	1	1									
Wentworth, Ont.	1	1									
Totals of Ontario.....	17	12		2	2						
Manitoba, Eastern.....	3	3									

*1 nolle prosequi. + 2 nolle prosequi. § 1 jury disagreed—1 le juré ne s'est pas accordé.

TABEAU I. FAUX ET DÉLITS PAR RAPPORT À LA MONNAIE—*Fin.* CLASSE V.

SENTENCE.								OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.					
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.				D'th. — De mort	Com- mit- ted to Refor- matories. — En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Com- mer- cial. — Com- merçants.	Do- mestic — Servi- teurs.	In- dus- trial. — Indus- triels.	Pro- fes- sional — Profes- sions libé- rales.	La- borers. — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wi- dowed — En- veuve- ge.	Single — Céli- bataires.				
Two years and un- der five.	Five years and over.	Life.	—													—	—	—	—
Deux ans et m/m's de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie	—													—	—	—	—
1																			
2	1					1a.	1							1					
	1					1a.	1						2	1					
1	1					1a.	1						1	2					
1						1a.							1	1					
1						1a.							1	1					
1	1					1a.	1	1					1	1					
7	4					4a.	9	1	3	2		7	8	2					
1														1					
1														1					
11	5					5a.	9	5	3	5	2	12	13	2					

AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES PRÉCÉDENTES. CLASSE VI.

PARJURE ET SUBORNATION DE PARJURE.

2														
2														2
2														2

7e-8½ a { Sentence deferred.
{ Sentence remise.

TABLE I. OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASS VI. CLASSES.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged. Personnes accusées.	Ac- quit- ted. Ac- quit- tés.	De- tained for Lu- nacy. Em- pri- son- nés pour cause de folie.	CONVICTIONS. CONDAMNATIONS.			SENTENCE. COMMITTED TO GAOL EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st. Con- dam- nés une fois.	Con- victed 2nd. Con- dam- nés deux fois.	Reite- rated. Plus de 2 réci- dés.	With the option of a fine. Sur option entre la pri- son ou l'a- m'nde	NO OPTION. SANS OPTION.	
									Un- der one year. Moins d'un an.	One year and over. Un an et plus.
PERJURY AND SUBORNATION OF PERJURY—Concluded.										
Alberta, Northern, N.W.T.	2	1		1	1					
Alberta, Southern N.-W.T.	2			1	1			1		
Totals of the N.W.T.	4	1		2	2			1		
Totals of Canada.	34	25		4	4			1		
STEALING REGISTERED LETTERS AND OTHER MAIL MATTERS.										
Montreal, Que.	4	1		3	3			1		
Huron, Ont.	2	2								
Thunder Bay, Ont.	2	2								
Totals of Ontario.	4	4								
Manitoba, Eastern.	1			1	1					
Alberta, Northern, N.W.T.	1	1								
Totals of Canada.	10	6		4	3	1		1		
CARRYING UNLAWFUL WEAPONS.										
Northumberland, N.B.	1			1	1			1		
Arthabaska, Que.	1			1	1					
Montreal, Que.	2			2	2			1		
Quebec, Que.	1			1	1		1			
Totals of Quebec.	4			4	4		1	1		
Elgin, Ont.	1			1	1		1			
Huron, Ont.	1			1	1			1		
Victoria, Ont.	1			1	1			1		
Welland, Ont.	3	1		2	1	1		2		
Wentworth, Ont.	4	2		2	2		1	1		
York, Ont.	1	1								
Totals of Ontario.	11	4		7	4	2	1	5		
Totals of Canada.	16	4		12	9	2	1	7		
VIOLATION OF THE ELECTION ACT.										
Richelieu, Que.	1	1								

† 1 absconded; bail estreated.
‡ 1 a laissé le pays; cautionnement confisqué.

TABEAU I. AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES CLASSE VI. PRÉCÉDENTES.

SENTENCE.						OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. ÉTATS CIVILS.		
PENITENTIARY. PÉNITENCIER.														
Two years and under five. D'ux ans et m'ns de cinq.	Five years and over. Cinq ans et plus.	Life. A vie	D'th. De mort.	Com- mit- ted to Refor- ma- to- ries En- voyés à la prison de Réfor- me.	Other Senten- ces. Autres Senten- ces.	Agricultural. Agriculteurs.	Commercial. Commerçants.	Domestic. Serviteurs.	Industrial. Industriels.	Professional. Professions libérales.	Laborers. Journaliers.	Married. Mariés.	Widowed. En veuvage.	Single. Célibataires.
PARJURE ET SUBORNATION DE PARJURE—Ftn.														
1											1			1
									1					1
1									1	1				2
3									1	3				4
VOL DE LETTRES CHARGÉES ET AUTRES MATIÈRES POSTALES.														
				1	1a.		1							3
				1										1
				2	1a.		1							4
PORT D'ARMES ILLÉGAL.														
									1			1		
					1b.		1							1
					1b.		2							2
							1							1
					2b.		3							4
							1					1		1
									1			2		2
									1			1		2
							1		1	4	1	1		5
					2b.		2	3		2	1	4	2	1
														9
INFRACTIONS À LA LOI ÉLECTORALE.														

a { Sentence deferred.
Sentence remise. b { Bound to keep the peace.
Tenus de garder la paix.

TABLE I. OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASS VI. CLASSES.											
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tain- ed for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	No OPTION.		
									Sur- option entre la pri- son ou l'a- m'nde	SANS OPTION.	
										Un- der one year.	One year and over.
Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- vives.	Moins d'un an.	Un an et plus.				
VIOLATION OF THE ELECTION ACT—Concluded.											
Hastings, Ont	5	2		3	3				*2		
Lambton, Ont	1	1									
Totals of Ontario	6	3		3	3				2		
Manitoba, Eastern	9	9									
Totals of Canada	16	13		3	3				2		
INDECENT EXPOSURE AND OTHER OFFENCES AGAINST PUBLIC MORALS.											
Halifax, N.S.	1			1	1				1		
Montreal, Que.	8			8	8				†4		
Quebec, Que.	1	1									
Three Rivers, Que.	1			1		1	1				
Totals of Quebec	10	1		9	8	1	1		4		
Simcoe, Ont.	2			2	2						
Manitoba, Eastern	1	1									
Totals of Canada	14	2		12	11	1	1		5		
HIGHWAY OBSTRUCTING.											
Lunenburg, N.S.	1			1	1				1		
Lincoln, Ont.	1			1		1					
Norfolk, Ont.	3			3	3						
Ontario, Ont.	1			1	1			1			
Victoria, Ont.	2	1		1	1						
Totals of Ontario	7	1		6	5	1		1			
Totals of Canada	8	1		7	6	1		1	1		
OFFENCES AGAINST REVENUE LAWS.											
St. Hyacinthe, Que.	1	1									
Middlesex, Ont.	1	1									
Alberta, Northern, N.W.T.	1			1	1				‡1		
Totals of Canada	3	2		1	1				1		
ATTEMPT TO COMMIT SUICIDE.											
Montreal, Que.	1			1	1						
Huron, Ont.	1			1	1				1		
Lanark, Ont.	1			1	1						
Middlesex, Ont.	1			1		1					

* † ‡
 * † both gaol and fined. † ‡ to receive 30 lashes. ‡ † And \$500 fined.
 † ‡ 1 la prison et l'amende. ‡ † 3 a recevoir 30 coups de fouet. ‡ † (Et \$500 d'amende.

TABLEAU I. AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES CLASSE VI. PRÉCÉDENTES.															
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.			
PENITENTIARY.				D'th.	Com- mit- ted to Refor- mator- ies.	Other Senten- ces.	Agricultural.	Com- mer- cial.	Do- mestic.	Indus- trial.	Pro- fes- sional.	La- borers.	Mar- ried.	Wi- dowed.	Single.
PÉNITENCIER.		Life.	—												
Two years and un- der five.	Five years and over.	—	—	De mort	En- voyés à la prison de Ré- forme.	Autres Senten- ces.	—	—	—	—	—	—	—	—	
Deux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie	—	—	—	—	Agricul- teurs.	Com- mer- çants.	Servi- teurs.	Indus- triels.	Pro- fes- sions libé- rales.	Jour- na- liers.	Mar- riés.	En- veu- vage.	Céli- ba- taires.
INFRACTIONS À LA LOI ELECTORALE—Fin.															
						1a.		2			1		3		
						1a.		2		1			3		
						1a.		2		1			3		
						1a.		2		1			3		
EXPOSITION INDECENTE ET AUTRES DÉLITS CONTRE LA MORALE PUBLIQUE.															
													1		
*2	1					1a.		1		1	6		1	7	
								1					1		
2	1					1a.		1	1	1	6		1	7	
						2a.		1		1			2		
2	1					3a.		2	1	1	6		4	7	
OBSTRUANT LA VOIE PUBLIQUE.															
										1				1	
						1a.			1				1		
						3b.		3					3		
						1a.		1					1		
						2a, 3b.		2	3	1			5		
													5		
						2a, 3b.		2	3	1	1		5	1	
DÉLITS CONTRE LE REVENU DE L'ÉTAT.															
TENTATIVE DE SUICIDE.															
						1a.				1			1		
										1				1	
						1a.				1				1	
						1a.		1						1	

* † ‡
 * † to receive 50 lashes. † ‡ Sentence deferred. ‡ † To remove nuisance.
 † ‡ 1 a recevoir 50 coups de fouet. ‡ † Sentence remise. ‡ † A faire disparaître l'obstacle nuisible.

TABLE I. OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASS VI. CLASSES.										
JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED. DISTRICTS JUDICIAIRES OU L'OFFENSE A ÉTÉ COMMISE.	Persons charged.	Ac- quit- ted.	De- tained for Lu- nacy.	CONVICTIONS. — CONDÂMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPRISONNÉS.			
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.	
									— SANS OPTION	— Under one year.	— One year and over.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ATTEMPT TO COMMIT SUICIDE—Concluded.										
Wentworth, Ont.	1			1			1			
York, Ont.	3	2		1	1					
Totals of Ontario	7	2		5	3	1	1		1	
Totals of Canada	8	2		6	4	1	1		1	
KEEPING AND FREQUENTING DISORDERLY HOUSES.										
Queen's, P.E.I.	4			4	3		1		3	
St. John, N.B.	21	3		18	18			15	3	
Bedford, Que	3			3	3				*3	
St. Francis, Que	5	1		4	4					
Totals of Quebec	8	1		7	7				3	
Algoma, Ont.	2			2	2				4	
Carleton, Ont.	6	2		4	4				2	
Elgin, Ont.	2			2	2					
Hastings, Ont.	1			1	1					
Lambton, Ont.	1			1	1					
Lennox and Addington, Ont.	1			1	1					
Middlesex, Ont.	1			1	1					
Totals of Ontario	14	2		12	12				6	
New Westminster, B.C.	11			11	11			11		
Victoria, B.C.	3			3	3			3		
Totals of British Columbia	14			14	14			14		
Totals of Canada	61	6		55	54		1	29	15	
PRISON BREACH, ESCAPE AND ATTEMPT TO ESCAPE FROM PRISON.										
Madawaska, N.B.	1			1		1			1	
Westmoreland, N.B.	1			1		1				
Totals of New Brunswick	2			2		2			1	
Joliette, Que	1			1			1		1	
Richelieu, Que	1			1			1		1	
Totals of Quebec	2			2			2		2	
Algoma, Ont.	1			1		1			1	
Frontenac, Ont.	1			1		1			1	
Huron, Ont.	2			2		1				
Oxford, Ont.	2			2		2				

*Both gaol and fined.—La prison et l'amende.

TABLEAU I. AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES CLASSE VI. PRÉCÉDENTES.														
SENTENCE.							OCCUPATIONS.					CIVIL CONDITIONS.		
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.			D'th. — De mort	Com- mitted to Refor- mator- ies — En- voyés à la prison de Ré- forme.	Other Senten- ces. — Autres Senten- ces.	Agricultural. — Agriculteurs.	Com- mer- cial. — Com- mer- çants.	Do- mestic — Servi- teurs.	Indus- trial. — Indus- triels.	Pro- fes- sional — Pro- fes- sions libé- rales.	La- borers — Jour- na- liers.	Mar- ried. — Mariés.	Wi- dowed — En- veu- gés.	Single — Céli- bataires.
Two years and un- der five. — D'ux ans et m'ns de cinq.	Five years and over. — Cinq ans et plus.	Life. — A vie.												
TENTATIVE DE SUICIDE—Fin.														
						1a.					1	1		
						1a.					1			1
						4a.		1	2		2	1	1	3
						5a.		1	3		2	2	1	3
TENANT ET FREQUENTANT DES MAISONS DE DÉSORDRE.														
1							1		1			3		1
												5	1	12
												1		2
						4a.		1				2	2	2
						4a.		1				3	2	2
							2							2
									1			1		2
							1					1		1
							1					1		1
							6		1			1	6	5
												4	3	8
									1			3		3
									4			4	3	11
1							6	4a.	1	1	6	5	20	31
BRIS DE PRISON, ÉVASION ET TENTATIVE D'ÉVASION.														
						1a.						1		1
						1a.						1		1
							1					1		1
												1	1	1
												1	1	1
1							1		1			1		2
						2a.								2

a Sentence deferred.—Sentence remise.

TABLE I. OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASS VI. CLASSES.

JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED.	EDUCATIONAL STATUS. INSTRUCTION.			AGES.								USE OF LIQUORS. USAGE DE LIQUEURS			
	Un-able to read or write.	Ele-mentary.	Supe-rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.	Mo-derate	Im-mo-derate	
				Moins de 16 ans.		16 ans et moins de 21.		21 ans et moins de 40.		40 ans et plus.					
				M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.				M.	F.
DISTRICTS JUDI- CIAIRES OU L'OFFENCE A ÉTÉ COMMISE.	Inca-pable de lire ou d'écrire.	Elé-mentaire.	Supé-rieure	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	Mo-deré	Im-mo-deré

ATTEMPT TO COMMIT SUICIDE—Concluded.

Wentworth, Ont.	1													1	
York, Ont.	1													1	
Totaux d'Ontario.	5													1	4
Totaux du Canada.	6													1	5

KEEPING AND FREQUENTING DISORDERLY HOUSES.

Queen's, I. du P.-E.	4							1	2			1		3	1
St. John, N.-B.	6	12						3	3	2	3	7			18
Bedford, Qué.	3									3					3
St. François, Qué.	1	3								1	1			3	1
Totaux de Québec.	1	6								3	1	1		3	4
Algoma, Ont.	1	2								1	1			1	2
Carleton, Ont.	3									1	1			1	4
Elgin, Ont.	2									1	1			1	2
Hastings, Ont.	1	1								1				1	1
Lambton, Ont.	1										1			1	1
Lennox et Addington, Ont.														1	1
Middlesex, Ont.	1													1	1
Totaux d'Ontario.	1	10								3	1	4		3	6
New-Westminster, Col.-B.	3	8								4	3	1		2	8
Victoria, Col.-B.	3									3				1	2
Totaux de la Col.-Britann.	6	8								7	3	1		2	9
Totaux du Canada.	14	40								7	12	14		5	10

PRISON BREACH, ESCAPE AND ATTEMPT TO ESCAPE FROM PRISON.

Madawaska, N.-B.	1														1
Westmoreland, N.-B.															1
Totaux du N.-Brunswick.	1														1
Joliette, Qué.	1														1
Richelieu, Qué.	1														1
Totaux de Québec.	2														2
Algoma, Ont.		1													1
Frontenac, Ont.															1
Huron, Ont.		2													2
Oxford, Ont.		2													2

TABLEAU I. AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES CLASSE VI. PRÉCÉDENTES.

BIRTH PLACES. LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.						RESI- DENCE.			
BRITISH ISLES. ILES BRITANNIQUES.			Canada.	United States.	Other Foreign Countries.	Other British Possessions.	Baptists.	R. Catholics.	Ch. of Eng-land.	Metho-dists.	Pres-byterians.	Other Deno-minations.	Other Deno-minations.	Cities and Towns—Villes.	Rural Districts—Districts Ruraux.
Eng-land and Wales	Ire-land.	Scot-land.													
Angle terre et Galles	Ir-lande.	Ecos-se.													
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Autres possessions Britanniques.	Baptistes.	Catholiques.	Eglise d'Angle-terre.	Méthodistes.	Presbytériens.	Protes-tants	Autres confes-sions.	—	—	—	—	—	—	—	—

TENTATIVE DE SUICIDE—Fin.

1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	5	6
1	1	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	1	1	6	6

TENANT ET FRÉQUENTANT DES MAISONS DE DÉSORDRE.

			4							3	1		4		
			14	4			3	8		4	3			18	
	1		1	1					3					3	1
			4					4						3	1
	1		5	1				4		3				3	4
			2	4				2						1	1
			2					4						4	2
	1		1									1		1	1
				1									1	1	1
	1		9	1				6	1	1	1	1	1	10	2
		2	1	4	2	2		6				3	2	11	
			1	1	1						1	2		3	
	2	1	5	3	3			6			1	5	2	14	
1	3	1	37	9	3			3	24	1	8	8	7	3	49

BRIS DE PRISON, ÉVASION ET TENTATIVE D'ÉVASION.

					1						1				1
					1						1				1
											1				1
					1						1				1
					2						2				2
					1						1				1
					2										2
					2						2				2

TABLE I. OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASS VI. CLASSES.

Table with columns: JUDICIAL DISTRICTS IN WHICH OFFENCE COMMITTED, PERSONS CHARGED, ACQUITTED, DE-CEIVED FOR LUNACY, CONVICTIONS/CONDAMNATIONS (Total, 1st, 2nd, Reiterated), SENTENCE (With option of a fine, No option), and CIVIL CONDITIONS (Married, Widowed, Single).

PRISON BREACH, ESCAPE AND ATTEMPT TO ESCAPE FROM PRISON—Concluded.

Table showing prison breach statistics by region: Peel, Ont; Totals of Ontario; New Westminster, B.C.; Victoria, B.C.; Totals of British Columbia; Alberta, Southern, N.W.T.; Totals of Canada.

CONSPIRACY.

Table showing conspiracy statistics: Halifax, N.S.; Montreal, Que.; Totals of Canada.

VARIOUS OTHER MISDEMEANORS.

Large table showing various other misdemeanors by region: Halifax, N.S.; Beauharnois, Que.; Joliette, Que.; Montreal, Que.; Quebec, Que.; Rimouski, Que.; St. Francis, Que.; Terrebonne, Que.; Three Rivers, Que.; Totals of Quebec; Brant, Ont.; Elgin, Ont.; Grey, Ont.; Hastings, Ont.; Huron, Ont.; Kent, Ont.; Lambton, Ont.; Middlesex, Ont.; Renfrew, Ont.; Thunder Bay, Ont.; Stormont, D'as & Glengarry, O.; Waterloo, Ont.; Wellington, Ont.; Wentworth, Ont.; York, Ont.; Totals of Ontario; Assiniboia, Western, N.W.T.; Totals of Canada.

*1 nolle prosequi.

†Both gaol and fined.—La prison et l'amende.

TABEAU I. AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES CLASSE VI. PRÉCÉDENTES—Fin

Table with columns: SENTENCE (PENITENTIARY/PÉNITENCIER, Other Sentences, etc.), OCCUPATIONS (Agricultural, Commercial, Domestic, Industrial, Professional, Laborers), and CIVIL CONDITIONS (Married, Widowed, Single).

BRIS DE PRISON, ÉVASION ET TENTATIVE D'ÉVASION—Fin.

Table showing prison breach statistics with sub-headers 1a, 3a, 4a.

CONSPIRATION.

Table showing conspiracy statistics.

DIVERS AUTRES DÉLITS.

Large table showing various other misdemeanors with sub-headers 1a, 1b, 5a, 3b, 6a, 4b, 7a, 4b.

a { Sentence deferred. Sentence remise.

b { Bound to keep the peace. Tenus de garder la paix.

TABLE II.

SUMMARY BY CLASSES AND PROVINCES, WITH TOTALS OF EACH
PROVINCE AND OF CANADA.

TABLEAU II.

RÉCAPITULATION PAR CLASSES ET PAR PROVINCES, AVEC TOTAUX
DE CHAQUE PROVINCE ET DU CANADA.

TABLE II. SUMMARY BY CLASSES AND PROVINCES.

PROVINCES.	Persons charged.	Acquitted.	De-tained for Lunacy.	CONVICTIONS. — CONDAMNATIONS.			SENTENCE. — COMMITTED TO GAOL — EMPISONNÉS.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	NO OPTION.		Other Sen- tences.
									SANS OPTION		
									Under one year.	One year and over.	
	Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.		Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- des.	Sur- option entre la pri- son ou l'a- m'nde	Moins d'un an.	Un an et plus.	

CLASS I.—OFFENCES AGAINST THE PERSON.

Prince Edward Island.....	11	1	1	10	10	1		2	8	2
Nova Scotia.....	45	18	1	24	23	1		4	10	2
New Brunswick.....	32	8	1	22	22			12	9	
Quebec.....	533	146	1	379	358	15	6	214	59	11
Ontario.....	728	319	4	398	372	13	13	121	154	21
Manitoba.....	32	10		22	22			13	4	
British Columbia.....	50	6		44	42	2		21	8	2
The Territories.....	17	7		8	8			1	4	
Totals of Canada.....	1,448	515	7	907	887	31	19	388	256	36

CLASS II.—OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE.

Prince Edward Island.....	4			4	4				6	1
Nova Scotia.....	28	14		14	10	3	1		2	
New Brunswick.....	3			3	3				2	
Quebec.....	94	15		79	62	6	11		21	4
Ontario.....	270	116		154	134	12	8		69	18
Manitoba.....	13	7		6	5		1		2	
British Columbia.....	19	2		16	16				2	3
The Territories.....	10	3		7	6	1			1	1
Totals of Canada.....	441	157		283	240	22	21		103	27

CLASS III.—OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE.

Prince Edward Island.....	22	11		11	9	2			9	
Nova Scotia.....	111	29		77	64	8	5		49	2
New Brunswick.....	76	30		46	42	2	2		32	
Quebec.....	1,058	196	1	820	640	84	96	49	497	8
Ontario.....	2,160	785	1	1,372	1,276	50	46	47	779	86
Manitoba.....	88	25		61	50	8	3		40	
British Columbia.....	86	20		65	60	4	1		47	8
The Territories.....	63	15		46	45	1			31	6
Totals of Canada.....	3,644	1,111	2	2,498	2,186	159	153	102	1,484	110

CLASS IV.—MALICIOUS OFFENCES AGAINST PROPERTY.

Prince Edward Island.....	7	2	1	1	1				4	
Nova Scotia.....	5	1		4	4					
New Brunswick.....										
Quebec.....	25	15		10	9	1			3	
Ontario.....	61	37		24	22	2			6	7
Manitoba.....	2	1		1			1		1	
British Columbia.....	3	1		2	2				4	8
The Territories.....	9	1		8	8				1	3
Totals of Canada.....	112	58	1	50	46	3	1	11	14	

TABLEAU II. RÉCAPITULATION PAR CLASSES ET PROVINCES.

SENTENCE.		OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS. — ÉTATS CIVILS.						
PENITENTIARY. — PÉNITENCIER.														
Two years and under five.	Five years and over.	Life.	D'th. — De mort	Com- mitted to Refor- matories	Other Sen- tences.	Agricul- tural.	Com- mercial.	Do- mestic.	Indus- trial.	Pro- fessional.	La- borers.	Mar- ried.	Wid- owed	Single
6	1				10.	4	3	1	4	2	2	5		5
1						4	1		3	2	6	10		11
6	6		2	3	77a, 1b.	17	61	9	92	12	155	198	9	172
12	15	1	3	1	65a, 4b, 1c	44	36	11	73	2	194	188	6	190
1					4a.	6	3		5		5	13		9
4	6	1	2			2	4	1	9		14	5	1	29
1	2					2						2		
31	30	2	7	4	146a, 6b, 1c	79	111	22	193	18	383	426	16	435

CLASSE I.—OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.

4	3			2		2	3		2		1			4
3	2										5			11
1											2			3
25	8				6a.	15	3		19		42	12	1	66
27	15				20a.	2	9	3	29	1	81	31	2	119
2	2								2		2	2		4
7	2				2a.		1	1	5		3		1	9
5						1					4	1		6
74	29			22	28a.	5	16	4	57	1	140	49	4	222

CLASSE II.—DELITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ.

2						1	3		1		4	4		7
21	2					7	4	9	10	5	24	14	4	57
3					3a.		1	1	3		19	8		36
59	20				95a.	22	126	24	175	6	260	198	48	572
58	20				301a, 20b.	44	99	80	132	5	608	276	22	1,029
9	1				11a.	5	5	4	15	3	22	11		50
9	1						12	5	12	1	22	4		50
5	1				3a.	7	1		1	2	6	6		20
166	45			153	413a, 25b.	86	251	123	349	22	965	521	74	1,821

CLASSE III.—DELITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ.

1									1		1			4
2									1					5
2	7					2	3	2	1	2	2	5	3	12
1									1					1
3	1				1a.	1					4	5		1
9	9			2	5a.	11	5	1	4		16	19	3	24

CLASSE IV.—OFFENSES MALICIEUSES CONTRE LA PROPRIÉTÉ.

1											1			4
2											2			5
2	1					2	2a.	3	2	1	2	9	8	12
1							1a.	1						1
3	1					2					4	5		1
9	9			2	5a.	11	5	1	4		16	19	3	24

PROVINCES.	EDUCATIONAL STATUS.—INSTRUCTION.			AGES.							USE OF LIQUORS.—USAGE DE LIQUEURS	
	Un-able to read or write.	Elementary.	Superior.	Under 16 years.	16 years and under 21.	21 years and under 40.	40 years and over.	Not given.	Mo-derate	Im-moderate		
	—	—	—	Moins de 16 ans.	16 ans et moins de 21.	21 ans et moins de 40.	40 ans et plus.	Non-donné.	Moderate	Immodéré		
	Incapable de lire ou d'écrire.	Elémentaire.	Supérieure	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	M. F.	Moderé	Immodéré		
CLASS I.—OFFENCES AGAINST THE PERSON.												
Ile du Prince-Edouard	8	2	1	3	5	3	1	3	4	6		
Nouvelle-Ecosse	1	22	1	3	15	2	1	3	19	5		
Nouveau-Brunswick	2	5	1	3	10	2	5	1	6	4		
Québec	109	264	5	5	29	2	252	11	48	3		
Ontario	54	319	8	6	59	3	208	12	85	6		
Manitoba	1	13	1	1	9	5	1	6	15	6		
Colombie-Britannique	12	21	1	1	21	12	10	6	22	12		
Les Territoires	...	...	...	...	...	1	1	10	6	...
Totaux du Canada	179	652	18	14	95	5	521	25	161	12		
CLASS II.—OFFENCES AGAINST PROPERTY WITH VIOLENCE.												
Ile du Prince-Edouard	4	2	3	4	2	1	13	4	1	1		
Nouvelle-Ecosse	1	13	2	4	2	2	3	2	13	1		
Nouveau-Brunswick	1	2	3	3	1	1	3	3	2	1		
Québec	25	54	19	1	12	88	6	2	1	46		
Ontario	16	137	26	60	56	1	8	3	94	58		
Manitoba	1	5	2	2	4	3	2	1	3	3		
Colombie-Britannique	2	8	1	1	5	3	1	6	8	2		
Les Territoires	1	5	2	2	2	1	2	2	5	...		
Totaux du Canada	46	228	47	1	87	1	109	1	20	162		
CLASS III.—OFFENCES AGAINST PROPERTY WITHOUT VIOLENCE.												
Ile du Prince-Edouard	9	2	2	6	3	9	6	5	6	5		
Nouvelle-Ecosse	16	57	2	8	1	16	2	25	4	7		
Nouveau-Brunswick	4	34	13	8	13	2	8	2	2	15		
Québec	327	444	6	144	12	104	11	421	32	68		
Ontario	269	1,033	28	330	10	286	19	453	51	162		
Manitoba	6	50	5	5	14	36	3	3	26	35		
Colombie-Britannique	14	39	1	4	38	10	10	13	36	17		
Les Territoires	7	12	3	2	6	11	3	24	22	...		
Totaux du Canada	643	1,678	47	504	23	438	32	1,003	92	264		
CLASS IV.—MALICIOUS OFFENCES AGAINST PROPERTY.												
Ile du Prince-Edouard	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1
Nouvelle-Ecosse	...	1	...	...	...	...	1	...	...	1
Nouveau-Brunswick	...	...	3	...	...	1	...	...	6	4
Québec	6	4	2	2	4	6	1	1	18	5		
Ontario	2	21	2	4	9	2	5	1	1	1		
Manitoba	...	1	...	...	1	...	...	1	1	1
Colombie-Britannique	...	1	...	...	1	...	...	1	1	1
Les Territoires	2	3	...	...	4	2	2	...	3	1
Totaux du Canada	10	31	7	4	21	4	9	1	4	28		

BIRTH PLACES. — LIEUX DE NAISSANCE.						RELIGIONS.					RESIDENCE.						
BRITISH ISLES. — ILES BRITANNIQUES.						United States. — Etats-Unis.	Other Foreign Countries. — Autres pays étrangers.	Other British Possessions. — Autres possessions Britanniques.	Baptists. — Baptistes.	R. Catholics. — Catholiques.	Ch. of Eng-land. — Eglise d'Angle-terre.	Methodists. — Méthodistes.	Pres-byterians. — Pres-byté-riens.	Other Deno-minations. — Autre's confes-sions.	Cities and Towns — Villes.	Rural Districts — Distri-ctes ruraux.	
Eng-land and Wales. — Angle-terre et Galles.	Ire-land. — Ir-lande.	Scot-land. — Ecos-se.	Ca-nada.	Un-ited States. — Etats-Unis.	Other Foreign Countries. — Autres pays étrangers.												
CLASSE I.—OUTRAGES CONTRE LA PERSONNE.																	
...	1	19	4	298	4	24	2	3	10	8	2	2	5	1	1	9	1
44	50	11	255	16	12	1	3	136	91	67	41	25	21	280	110	60	319
7	2	1	10	1	7	1	7	11	6	3	1	6	3	2	15	7	15
3	2	1	16	1	7	1	7	11	2	1	10	12	27	14	3	27	27
74	81	18	628	32	46	2	12	501	109	73	58	78	46	678	212	4	319
CLASSE II.—DÉLITS AVEC VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ.																	
...	...	...	4	...	...	1	...	1	3	2	3	1	3	1	3	3	1
5	2	1	68	1	1	...	...	63	3	5	7	1	1	53	26	2	68
10	14	4	107	13	5	1	10	54	33	27	10	13	6	133	21	1	133
2	1	...	2	1	3	4	...	6	4	2	1	1	1	5	1	5	5
2	1	1	3	4	...	...	...	1	3	1	1	1	1	11	5	2	11
20	18	7	202	19	7	1	11	130	47	30	19	28	8	220	63	8	220
CLASSE III.—DÉLITS SANS VIOLENCE CONTRE LA PROPRIÉTÉ.																	
...	3	2	63	3	1	1	11	20	11	12	9	8	2	4	8	3	2
30	25	4	725	17	17	1	6	715	39	15	10	14	10	668	142	8	668
155	98	29	937	88	29	4	33	417	383	219	133	101	49	1,121	227	45	1,121
22	5	2	21	4	4	...	...	19	18	9	4	11	1	45	16	10	45
8	2	4	16	9	16	1	1	15	1	1	1	24	12	58	10	5	58
3	...	2	13	4	...	...	...	1	3	6	2	5	5	13	17	5	13
224	133	42	1,822	125	67	7	54	1,211	459	277	162	166	80	1,992	452	28	1,992
CLASSE IV.—OFFENSES MALICIEUSES CONTRE LA PROPRIÉTÉ.																	
...	...	...	1	...	...	...	...	1	3	...	...	1	1	4	7	3	4
3	2	1	8	1	1	...	...	9	4	7	4	3	1	11	12	3	11
3	1	...	17	...	1	1	...	4	7	4	3	1	4	11	12	3	11
...	...	1	...	...	...	...	...	1	...	...	...	1	1	1	1	1	1
3	3	1	34	3	2	...	...	2	7	4	3	5	6	28	21	6	28

TABLE II. SUMMARY BY CLASSES AND PROVINCES.

PROVINCES.	Persons charged.	Acquitted.	De-tained for Lunacy.	CONVICTIONS.				SENTENCE.				
				CONDAMNATIONS.				COMMITTED TO GOAL.				
				Total.	Con- victed 1st.	Con- victed 2nd.	Reite- rated.	With the option of a fine.	—			No OPTION.
									EMPRISONNÉS.			
Per- sonnes accu- sées.	Ac- quit- tés.	Em- pri- son- nés pour cause de folie.	Con- dam- nés une fois.	Con- dam- nés deux fois.	Plus de 2 réci- dives.	Sur option entre la prison ou l'am- nde	Un- der one year.	One year and over.	—			
CLASS V.—FORGERY AND OFFENCES AGAINST THE CURRENCY.												
Prince Edward Island												
Nova Scotia	2			2	2							
New Brunswick												
Quebec	21	12		9	6	2	1	1	1	5		
Ontario	37	15		22	20	1			6	1		
Manitoba	2			2	2				2			
British Columbia	1			1	1							
The Territories												
Totals of Canada	63	27		36	31	3	2		9	6		
CLASS VI.—OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASSES.												
Prince Edward Island	4			4	3		1		3			
Nova Scotia	12	6		6	6				2			
New Brunswick	24	3		21	19	2		15	5			
Québec	82	21		59	56		3	27	15	1		
Ontario	118	39		76	60	11	5	14	19	2		
Manitoba	14	13		1		1						
British Columbia	17			17	14	2	1	14	3			
The Territories	9	2		6	4	1	1		3	2		
Totals of Canada	280	84		190	162	17	11	70	50	5		
GRAND TOTALS BY PROVINCES.												
Prince Edward Island	41	12		29	26	2	1	2	20			
Nova Scotia	205	69	2	124	106	12	6	4	67	5		
New Brunswick	140	42	1	96	90	4	2	37	48			
Quebec	1,793	405	2	1,356	1,131	108	117	290	596	29		
Ontario	3,374	1,311	5	2,046	1,884	89	73	188	1,034	128		
Manitoba	151	56		93	79	9	5	13	49			
British Columbia	176	29		145	135	8	2	35	60	13		
The Territories	108	28		75	71	3	1	2	42	9		
Grand Totals of Canada	5,988	1,952	10	3,964	3,522	235	207	571	1,916	184		

TABEAU II. RÉCAPITULATION PAR CLASSES ET PROVINCES.

SENTENCE.										OCCUPATIONS.						CIVIL CONDITIONS.		
PENITENTIARY.					D'th.	Com- mitted to Refor- matories.	Other Senten- ces.							ÉTATS CIVILS.				
PÉNITENCIER.																		
Two years and under five.	Five years and over.	Life.	—	—	De mort	En- voyés à la prison de Réforme.	Autres Senten- ces.	Agri- cultural.	Com- mercial.	Do- mestic.	In- dus- trial.	Pro- fessional.	La- borers.	Mar- ried.	Wi- dowed.	Single.		
Deux ans et m'ns de cinq.	Cinq ans et plus.	A vie	—	—	—	—	—	Agri- culteurs.	Com- merçants.	Servi- teurs.	In- dus- triels.	Pro- fessions libé- rales.	Jour- naliers.	Mar- riés.	En- veu- vage.	Céli- bataires.		
CLASSE V.—FAUX ET DÉLITS PAR RAPPORT À LA MONNAIE.																		
2											1		1				2	
1	1						1a.		4		1	2	2	4			5	
7	4						4a.	9	1	3	2	1	7	8	2		12	
1											1		1	1			1	
11	5						5a.	9	5	3	5	2	12	13	2		21	
CLASSE VI.—AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES PRÉCÉDENTES.																		
1									1		1			3			1	
							4				1	1		1			5	
2	1						3	1a.	6	10	2	10	3	15	10	8	12	
4							12	8a, 2b.	6	13	4	10	4	18	32	2	41	
							1	18a, 7b.	6								39	
1											4			6	3		1	
1											1		1	2			13	
8	1						20	27a, 9b.	12	24	7	26	9	42	55	12	116	
GRANDS TOTAUX PAR PROVINCES.																		
7									1	7		6		7	12		17	
33	5						6	3a, 1b.	13	10	10	20	8	38	24	4	94	
5								1a, 5b.	4	2	1	8	2	28	24	2	66	
95	37						2	115	189a, 3b.	47	207	35	297	23	476	427	861	
110	61	1					3	79	410a 31b 1c	111	160	102	248	12	917	543	1,401	
12	3							1	15a.	11	8	4	24	3	30	27	66	
22	9	1							3a.	3	17	7	30	1	46	12	103	
15	4								3a.	12	1	1	1	3	16	14	31	
299	119	2					7	201	624a 40b 1c	202	412	160	634	52	1,558	1,083	2,639	

TABLE II. SUMMARY BY CLASSES AND PROVINCES.

PROVINCES.	EDUCATIONAL STATUS. — INSTRUCTION.			AGES.										USE OF LIQUORS. — USAGE DE LIQUEURS	
	Un-able to read or write.	Ele-men-tary.	Sape-rior.	Under 16 years.		16 years and under 21.		21 years and under 40.		40 years and over.		Not given.		Mo-de-rate	Im-mo-derate
				Moins de 16 ans.		16 ans et moins de 21.		21 ans et moins de 40.		40 ans et plus.		Non donné.			
				M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.			M.	F.
Inca-pable de lire ou d'é-crire.	Élé-men-taire.	Supé-rieure	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	Mo-déré	Im-mo-déré	
CLASS V.—FORGERY AND OFFENCES AGAINST THE CURRENCY.															
Ile du Prince-Edouard.....						1		1						2	
Nouvelle-Ecosse.....		2													
Nouveau-Brunswick.....															
Québec.....		7	2		2		5		1			1		3	6
Ontario.....	4	17	1		2		15	2	2			1		19	3
Manitoba.....		2					2							2	
Colombie-Britannique.....		1					1							1	
Les Territoires.....															
Totaux du Canada.....	4	29	3		5		24	2	3			2		27	9
CLASS VI.—OTHER OFFENCES NOT INCLUDED IN THE FOREGOING CLASSES.															
Ile du Prince-Edouard.....		4					1	2			1			3	1
Nouvelle-Ecosse.....	1	5		4					1					6	
Nouveau-Brunswick.....	7	12				1	3	3	2	4	7	1	1	19	30
Québec.....	17	38	3	4	2	11	1	29	4	5	1	1	1	29	30
Ontario.....	5	61	6	8		11	4	23	7	18	1	1	3	49	24
Manitoba.....	1	1												1	
Colombie-Britannique.....	6	10					8	3	2				3	11	5
Les Territoires.....		4				1		3					2	4	
Totaux du Canada.....	37	134	9	17	2	24	8	68	18	30	10	8	5	103	79
GRAND TOTALS BY PROVINCES.															
Ile du Prince-Edouard.....		25	4	2	4		12	2	6	2	1			17	12
Nouvelle-Ecosse.....	19	100	3	15	1	24	2	46	4	13	5	14		99	23
Nouveau-Brunswick.....	14	53	1	16		15	3	26	7	17	8	4		33	38
Québec.....	484	811	16	174	15	158	14	751	48	129	14	48	5	472	881
Ontario.....	350	1,588	43	372	10	422	26	764	75	280	28	65	4	1307	670
Manitoba.....	9	71	6	7		16		52	3	8	1	6		47	45
Colombie-Britannique.....	34	80	1	1		5	1	74	3	27		33	1	79	36
Les Territoires.....	9	24	3	2		9		21		7		36		34	1
Grands totaux du Canada.....	919	2,752	77	589	26	653	46	1746	142	487	58	207	10	2088	1706

TABLEAU II. RÉCAPITULATION PAR CLASSES ET PROVINCES.

BIRTH PLACES. — LIEUX DE NAISSANCE.				RELIGIONS.								RESI-DENCE.			
BRITISH ISLES.				United States.	Other Foreign Countries.	Other British Possessions.	Baptists.	R. Catholics.	Ch. of England.	Methodists.	Pres-byterians.	Protes-tants.	Other Deno-minations.	Villes.	Districts ruraux.
Eng-land and Wales.	Ir-land.	Scot-land.	Ca-nada.												
Angle terre et Galles.	Ir-lande.	Ecos-se.	Etats-Unis.	Autres pays étrangers.	Autres possessions Britanniques.	Bap-tistes.	Ca-tholiques.	Eglise d'An-gleterre.	Mé-tho-distes.	Pres-by-tériens.	Protes-tants.	Autr's confessions.	Cités and Towns.	Districts ruraux.	
CLASSE V.—FAUX ET DÉLITS PAR RAPPORT À LA MONNAIE.															
			2				1			1				2	
					8	1				7				6	3
3	2	1	14			1			4	1		1	1	7	15
1						1			1	1				1	1
						1			1					1	
4	2	1	24	3	1	1	1	13	6	9	5	1	1	17	19
CLASSE VI.—AUTRES DÉLITS NON COMPRIS DANS LES CLASSES PRÉCÉDENTES.															
			4				1				3	1		4	
			2				3						1	5	
			15	5			1	9		4	3	1		20	1
4	2		50	3			4	44	7	4	2	1		35	24
6	8	3	46	7			4	15	16	14	13	4	3	61	15
			1					1							
			7	3				8				1	5	2	17
	2	1	2	3	3			2		2		2	2	4	
10	12	4	127	20	3		9	77	23	24	22	14	6	146	40
GRANDS TOTAUX PAR PROVINCES.															
	1		28					16		1	4	8		24	5
3	3		100	6	2	1	19	32	15	18	15	12	7	72	49
4		1	78	5	2		10	41	4	19	6	9	1	81	14
58	58	9	1,157	27	42	3	8	1165	57	20	21	56	17	1088	258
221	174	48	1,376	124	48	6	50	632	534	337	205	144	83	1613	400
32	6	4	34	7	6			22	29	13	11	14	3	67	25
13	6	8	42	24	26	1		40	6	1	4	41	26	110	30
4	1	3	22	9				4	6	8	3	8	9	26	26
335	249	73	2,837	202	126	11	87	1952	651	417	269	292	146	3081	807

TABLE III.

SUMMARY CONVICTIONS.

TABEAU III.

CONDAMNATIONS SOMMAIRES.

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF PRINCE EDWARD ISLAND.							
	KING'S.				PRINCE.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....								
Assaults.....	2	2						
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....				1	1			
Breach of Canada Temperance Act.....	17	17		31	31			
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....								
“ without licence.....								
Malicious injury to property.....								
Other damage to property.....								
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....								
Exercising various callings without licence.....								
Health By-laws, offences against.....								
Highways, offences relating to.....								
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seaman Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....								
Trespass.....								
Vagrancy.....								
Drunkenness.....				41	41			
Indecent exposure.....	1	1						
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....				15	15			
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	20	20		88	88			

TABEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.							
	QUEEN'S.				Totals of P.E. Island. Totaux de l'Île du P.-E.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires. Voies de fait.	33	31		2	35	33		2
Troubler la paix.								
Port d'armes illégal.								
Mépris de cour.	2	2			2	2		
Cruauté envers les animaux.								
Perturbation de réunions religieuses et autres.								
Infractions aux lois des pêcheries.								
“ défendant le jeu. de chasse.								
Larcin.								
“ Vol de chiens, oiseaux, etc. bois, arbres, fruits, etc.								
Infractions aux lois des licences de boissons.	41	31	10		1	1		10
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.					89	79		
Vente de boissons durant les heures défendues. aux Sauvages. sans licence.								
Domages malicieux à la propriété.	3	3			3	3		
Autres dommages à la propriété.								
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.								
Infractions aux lois concernant la médecine. de la milice.								
Divers petits délits.	7	7			7	7		
Contraventions aux lois municipales.								
Pratiquant divers états sans licence.	15	15			15	15		
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.	5	5			5	5		
Délits ayant rapport aux chemins publics.								
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.								
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.	15	15			15	15		
Profanation du dimanche.								
Infractions aux lois des chemins de fer.	1	1			1	1		
Délits contre le revenu de l'Etat.								
Infractions aux lois maritimes.								
Délits ayant rapport à la corvée.	9	9			9	9		
Menaces et langage injurieux.								
Empiètement.	9		9		9		9	
Vagabondage.	270	269	1		311	310	1	
Ivresse.								
Exposition indécente.	1	1			1	1		
Langage insultant, obscène, profane.								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.	7	7			22	22		
Conduite déréglée.								
Infractions aux lois des poids et mesures.								
Aliénation mentale.								
Totaux.....	418	396	20	2	526	504	20	2

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF NOVA SCOTIA.							
	ANNAPOLIS.				CAPE BRETON.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferre &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....					19	17	2	
Assaults.....	4	4			3	4		
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....	3	3						
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....								
“ without license.....								
Malicious injury to property.....								
Other damage to property.....								
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....								
Exercising various callings without license.....								
Health By-laws, offences against.....					1	1		
Highways, offences relating to.....								
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....					1	1		
Threats and abusive language.....								
Trespass.....					1	1		
Vagrancy.....					41	39	2	
Drunkenness.....								
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....					1	1		
Loose, idle, disorderly.....								
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	7	7			68	64	4	

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.							
	COLCHESTER.				CUMBERLAND.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....								
Voies de fait.....								
Troubler la paix.....								
Port d'armes illégal.....								
Mépris de cour.....								
Cruauté envers les animaux.....								
Perturbation de réunions religieuses et autres.....								
Infractions aux lois des pêcheries.....								
“ défendant le jeu.....								
“ de chasse.....								
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....								
Infractions aux lois des licences de boissons.....								
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.....								
Vente de boissons durant les heures défendues.....								
“ aux Sauvages.....								
“ sans licence.....								
Dommages malicieux à la propriété.....					3	3		
Autres dommages à la propriété.....								
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine.....								
“ de la milice.....								
Divers petits délits.....								
Contraventions aux lois municipales.....								
Pratiquant divers états sans licence.....								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....								
Délits ayant rapport aux chemins publics.....								
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.....								
Profanation du dimanche.....								
Infractions aux lois des chemins de fer.....								
Délits contre le revenu de l'Etat.....								
Infractions aux lois maritimes.....								
Délits ayant rapport à la corvée.....								
Menaces et langage injurieux.....								
Empiètement.....								
Vagabondage.....								
Ivresse.....					78	77	1	
Exposition indécente.....								
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....								
Conduite dérangée.....					5	4	1	
Infractions aux lois des poids et mesures.....								
Aliénation mentale.....								
Totaux.....	14	14			96	93	3	

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF NOVA SCOTIA—Continued.							
	DIGBY.				GUYSBOROUGH.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	4	4			2	2		
Assaults.....								
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like meetings.....	3	3						
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....	3	3						
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....	6	6						
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....								
“ without license.....								
Malicious injury to property.....					3	3		
Other damage to property.....								
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....								
Exercising various callings without license.....	1	1						
Health By-laws, offences against.....	18	18						
Highways, offences relating to.....	27	27						
Neglecting to support family.....	2	2						
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....								
Trespass.....								
Vagrancy.....								
Drunkenness.....	17	17						
Indecent exposure.....	4	4						
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....	2	2						
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	39	39			5	5		

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE—Suite.							
	HALIFAX.				HANTS.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires. Voies de fait.	96	80	6	10	4	4		
Troubler la paix.	10	10						
Port d'armes illegal.								
Mépris de cour.	3	3						
Cruauté envers les animaux.	2	2						
Perturbation de réunions religieuses et autres.								
Infractions aux lois des pêcheries.								
“ défendant le jeu de chasse.								
Larcin.								
Vol de chiens, oiseaux, etc.	2	2						
“ bois, arbres, fruits, etc.	38	38						
Infractions aux lois des licences de boissons.								
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.								
Vente de boissons durant les heures défendues.								
“ aux Sauvages sans licence.	3	2	1					
Domages malicieux à la propriété.								
Autres dommages à la propriété.	3	3						
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.								
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.								
Divers petits délits.	6	2	4					
Contraventions aux lois municipales.	28	28						
Pratiquant divers états sans licence.	1	1						
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.	18	18						
Délits ayant rapport aux chemins publics.	27	27						
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.	2	2						
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.								
Profanation du dimanche.	9	7	1	1				
Infractions aux lois des chemins de fer.								
Délits contre le revenu de l'Etat.	49	1	27	21				
Infractions aux lois maritimes.								
Délits ayant rapport à la corvée.	26	17		9				
Menaaces et langage injurieux.								
Empiètement.	69		65	4				
Vagabondage.	366	337	22	7	19	19		
Ivresse.	1	1						
Exposition indécente.	3	2	1					
Langage insultant, obscène, profane.								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.	12	6	6					
Conduite déréglée.	27	22	3	2	2	2		
Infractions aux lois des poids et mesures.								
Aliénation mentale.								
Totaux.....	801	611	136	54	25	25		

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF NOVA SCOTIA—Continued.							
	INVERNESS.				KING'S.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	1	1			3	3		
Assaults.....					1	1		
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....					2	2		
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....								
“ without license.....								
Malicious injury to property.....								
Other damage to property.....								
Master's and Servants Acts, offences against.....								
Medical Act, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....								
Exercising various callings without license.....								
Health By-laws, offences against.....								
Highways, offences relating to.....					1	1		
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....								
Trespass.....								
Vagrancy.....								
Drunkenness.....	3	3			32	22	1	9
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....								
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	4	4			39	29	1	9

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE—Suite.							
	LUNENBURG.				PICTOU.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....	16	13	1	2	20	17	2	1
Voies de fait.....					12	10		2
Troubler la paix.....								
Port d'armes illégal.....	1	1						
Mépris de cour.....					4	4		
Cruauté envers les animaux.....	6	6			3	3		
Perturbation de réunions religieuses et autres.....								
Infractions aux lois des pêcheries.....								
“ défendant le jeu.....								
“ de chasse.....								
Larcin.....	2	2			4	4		
Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....								
Infractions aux lois des licences de boissons.....	4	4						
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.....								
Vente de boissons durant les heures défendues aux Sauvages.....								
“ sans licence.....	24	23	1					
Domages malicieux à la propriété.....	4	4						
Autres dommages à la propriété.....					5	3	1	1
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine.....								
“ de la milice.....								
Divers petits délits.....					2	2		
Contraventions aux lois municipales.....								
Pratiquant divers états sans licence.....								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....								
Délits ayant rapport aux chemins publics.....	1	1						
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.....								
Profanation du dimanche.....								
Infractions aux lois des chemins de fer.....								
Délits contre le revenu de l'Etat.....	1			1	4	4		
Infractions aux lois maritimes.....								
Délits ayant rapport à la corvée.....	2			2				
Menaces et langage injurieux.....								
Empiètement.....	1			1				
Vagabondage.....	5	3	2		55	48	2	5
Ivresse.....					1		1	
Exposition indécente.....	1	1						
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....	1	1			3	3		
Conduite déréglée.....								
Infractions aux lois des poids et mesures.....								
Aliénation mentale.....								
Totaux.....	69	59	5	5	113	98	6	9

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF NOVA SCOTIA— <i>Concluded.</i>							
	PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE— <i>Fin.</i>							
	SHELburnE.				YARMOuth.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
Op- tion of a fine.		Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Op- tion of a fine.		Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....				13	13			
Assaults.....	1	1						
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....				12	7	5		
Breach of Canada Temperance Act.....	2	2						
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....								
“ without license.....				11	8	3		
Malicious injury to property.....								
Other damage to property.....				2		2		
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....				2	2			
Exercising various callings without license.....								
Health By-laws, offences against.....								
Highways, offences relating to.....				5	5			
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....				1		1		
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....								
Trespass.....								
Vagrancy.....								
Drunkenness.....	1	1		18	17	1		
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....				6	4	2		
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	4	4		70	56	14		

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE OF NEW BRUNSWICK.							
	PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.							
	CANLETON.				CHARLOTTE.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
Op- tion of a fine.		Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Op- tion of a fine.		Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....								
Voies de fait.....	6	6			4	3	1	
Troubler la paix.....					5	5		
Port d'armes illégal.....	1	1			1	1		
Mépris de cour.....								
Cruauté envers les animaux.....	1	1			1	1		
Perturbation de réunions religieuses et autres.....								
Infractions aux lois des pêcheries.....								
“ défendant le jeu.....								
“ de chasse.....								
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....								
Infractions aux lois des licences de boissons.....								
Contraventions aux lois ds tempérance du Canada.....	16	16			3	2	1	
Vente de boissons durant les heures défendues.....								
“ aux Sauvages.....					34	31	3	
“ sans licence.....								
Domages malicieux à la propriété.....								
Autres dommages à la propriété.....								
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine.....								
“ de la milice.....								
Divers petits délits.....								
Contraventions aux lois municipales.....								
Pratiquant divers états sans licence.....								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....								
Délits ayant rapport aux chemins publics.....					1	1		
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....					3	3		
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.....								
Profanation du dimanche.....								
Infractions aux lois des chemins de fer.....								
Délits contre le revenu de l'Etat.....								
Infractions aux lois maritime.....								
Délits ayant rapport à la corvée.....								
Menaces et langage injurieux.....								
Empiètement.....								
Vagabondage.....								
Ivresse.....								
Exposition incécente.....								
Langage insultant, obscène, profane.....					1	1		
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....								
Conduite déréglée.....								
Infractions aux lois des poids et mesures.....								
Aliénation mentale.....								
Totaux.....	77	76	1		161	156	5	

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF NEW BRUNSWICK—Continued.						
	GLOUCESTER.				KENT.		
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.	
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.
Adulteration of Food.....							
Assaults.....	13	12	1	3	3		
Breach of peace.....							
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....							
Contempt of Court.....							
Cruelty animals.....							
Disturbing religious and like meetings.....							
Fishery Acts, offences against.....							
Gambling Acts.....							
Game Laws.....							
Larceny.....							
“ of dogs, birds, &c.....							
“ of timber, trees, fruits, &c.....							
Liquor License Acts, offences against.....							
Breach of Canada Temperance Act.....							
Selling liquor during prohibited hours.....							
“ to Indians.....							
“ without license.....							
Malicious injury to property.....	2	2					
Other damage to property.....							
Master's and Servant's Acts, offences against.....							
Medical Acts, offences against.....							
Militia Acts.....							
Miscellaneous minor offences.....							
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....							
Exercising various callings without license.....							
Health By-laws, offences against.....							
Highways, offences relating to.....							
Neglecting to support family.....							
Pharmacy, Acts, offences against.....							
Profanation of the Lord's Day.....							
Railway Acts, offences against.....							
Revenue Laws.....							
Seamen Acts.....							
Statute Labor, offences relating to.....							
Threats and abusive language.....							
Trespass.....							
Vagrancy.....							
Drunkennes.....	1		1				
Indecent exposure.....							
Insulting, obscene and profane language.....	6	6					
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....							
Loose, idle, disorderly.....							
Weights and Measures Acts, offences against.....							
Insanity.....							
Totals.....	22	20	2	3	3		

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK—Suite.						
	KING'S.				NORTHUMBERLAND.		
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.	
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.
Falsifications de substances alimentaires.							
Voies de fait.	2	2			4	2	2
Troubler la paix.							
Port d'armes illégal.					1		1
Mépris de cour.							
Cruauté envers les animaux.							
Perturbation de réunions religieuses et autres.					1	1	
Infractions aux lois des pêcheries.							
“ défendant le jeu.							
“ de chasse.							
Larcin.					1		1
Vol de chiens, oiseaux, etc.							
“ bois, arbres, fruits, etc.	2	2					
Infractions aux lois des licences de boissons.							
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.	6	6			17	15	2
Vente de boissons durant les heures défendues aux Sauvages.							
“ sans licence.							
“ sans licence.							
Domages malicieux à la propriété.					7	7	
Autres dommages à la propriété.							
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.							
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.							
Divers petits délits.					2	2	
Contraventions aux lois municipales.							
Praticquant divers états sans licence.							
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.							
Délits ayant rapport aux chemins publics.					2	2	
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.							
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.							
Profanation du dimanche.							
Infractions aux lois des chemins de fer.							
Délits contre le revenu de l'Etat.					1		1
Infractions aux lois maritimes.							
Délits ayant rapport à la corvée.					5	5	
Menaces et langage injurieux.							
Empiètement.							
Vagabondage.					3		3
Ivresse.					84	74	10
Exposition indécente.							
Langage insultant, obscène, profane.							
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.							
Conduite déréglée.							
Infractions aux lois des poids et mesures.							
Aliénation mentale.							
Totaux.	10	10			128	108	20

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF NEW BRUNSWICK—Continued.							
	ST. JOHN.				WESTMORELAND.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	130	127	1	2	27	27		
Assaults.....	64	64						
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....					1	1		
Cruelty to animals.....	3	3						
Disturbing religious and like meetings.....	1	1						
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....	1	1						
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....	10	10			43	43		
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	24	24						
“ to Indians.....	1	1						
“ without license.....	59	59			7	7		
Malicious injury to property.....					1	1		
Other damage to property.....	15	15						
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....	32	27		5	8	7		1
Exercising various callings without license.....	2	2						
Health By-laws, offences against.....	2	2						
Highways, offences relating to.....	2	1		1	1	1		
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....	8	8						
Railway Acts, offences against.....	26	25		1				
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....	18	7		1	10			
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....	27	26		1	6	6		
Trespass.....								
Vagrancy.....	9	6		1	2	6	3	2
Drunkenness.....	1,115	1,113			2	190	143	47
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....	5	5			1	1		
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	9	9						
Loose, idle, disorderly.....					2	1		1
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	1,563	1,536	3	24	293	241	49	3

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK—Fin.							
	YORK.				Totals of New Brunswick. Totaux du N.-Brunswick.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires. Voies de fait.	36	36			225	218	5	2
Troubler la paix.	2	2			71	71		
Port d'armes illégal.					3	2		1
Mépris de cour.								
Cruauté envers les animaux.	2	2			8	8		
Perturbation de réunions religieuses et autres.	7	7			9	9		
Infractions aux lois des pêcheries.								
“ défendant le jeu. de chasse.								
Larcin.					2	1		1
Vol de chiens, oiseaux, etc.								
“ bois, arbres, fruits, etc.	7	7			9	9		
Infractions aux lois des licences de boissons.					10	10		
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.	25	25			110	107		3
Vente de boissons durant les heures défendues.					24	24		
“ aux Sauvages.					1	1		
“ sans licence.	5	5			100	97		3
Domages malicieux à la propriété.					14	14		
Autres dommages à la propriété.					16	16		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serveurs.								
Infractions aux lois concernant la médecine. de la milice.								
Divers petits délits.	1	1			7	7		
Contraventions aux lois municipales.	12	12			55	49		6
Pratiquant divers états sans licence.					2	2		
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.	2	2			5	5		
Délits ayant rapport aux chemins publics.					8	7		1
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.								
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.					9	9		
Profanation du dimanche.					26	25		1
Infractions aux lois des chemins de fer.								
Délits contre le revenu de l'Etat.					19	7		2
Infractions aux lois maritimes.								
Délits ayant rapport à la corvée.	2	2			40	39		1
Menaces et langage injurieux.								
Empiètement.	1			1	19	9		7
Vagabondage.	85	84		1	1,623	1,566		60
Ivresse.								2
Exposition indécente.								
Langage insultant, obscène, profane.					13	13		
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.								
Conduite déréglée.					9	9		
Infractions aux lois des poids et mesures.					2	1		1
Aliénation mentale.								
Totals.....	187	185	2		2,444	2,335	82	27

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF QUEBEC.							
	ARTHABASKA.				BEDFORD.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tion	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....				2	2			
Assaults.....	6	6		11	11			
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like meetings.....				2	2			
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....	1	1						
Liquor License Acts, offences against.....	2	2						
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	1	1						
“ to Indians.....								
“ without license.....	29	29						
Malicious injury to property.....				1	1			
Other damage to property.....				2	2			
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Act, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....								
Exercising various callings without license.....								
Health By-laws, offences against.....								
Highways, offences relating to.....								
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....				4	4			
Trespass.....								
Vagrancy.....								
Drunkenness.....								
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....								
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	39	39		22	22			

TABEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DE QUÉBEC.							
	GASPÉ.				JOLIETTE.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.								
Voies de fait.								
Troubler la paix.								
Port d'armes illégal.								
Mépris de cour.								
Cruauté envers les animaux.								
Perturbation de réunions religieuses et autres.								
Infractions aux lois des pêcheries.								
“ défendant au jeu de chasse.								
Larcin.								
Vol de chiens, oiseaux, etc.								
“ bois, arbres, fruits, etc.								
Infractions aux lois des licences de boissons.								
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.								
Vente de boissons durant les heures défendues.								
“ aux Sauvages.								
“ sans licence.								
Domages malicieux à la propriété.								
Autres dommages à la propriété.								
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.								
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.								
Divers petits délits.								
Contraventions aux lois municipales.								
Pratiquant divers états sans licence.								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.								
Délits ayant rapport aux chemins publics.								
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.								
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.								
Profanation du dimanche.								
Infractions aux lois des chemins de fer.								
Délits contre le revenu de l'Etat.								
Infractions aux lois maritimes.								
Délits ayant rapport à la corvée.								
Menaces et langage injurieux.								
Empiètement.								
Vagabondage.								
Ivresse.								
Exposition indécente.								
Langage insultant, obscène, profane.								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.								
Conduite déréglée.								
Infractions aux lois des poids et mesures.								
Aliénation mentale.								
Totaux.	2	2		18	15	3		

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF QUEBEC—Continued.							
	KAMOURASKA.				MONTMAGNY.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	1	1			2	2		
Assaults.....								
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like-meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
" of dogs, birds, &c.....								
" of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....								
" to Indians.....								
" without license.....								
Malicious injury to property.....								
Other damage to property.....								
Master and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....								
Exercising various callings without license.....								
Health By-laws, offences against.....								
Highways, offences relating to.....								
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....								
Trespass.....					1	1		
Vagrancy.....								
Drunkenness.....								
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....								
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	1	1			3	3		

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

PROVINCE DE QUÉBEC—Suite.								OFFENSES.
MONTREAL.				OTTAWA.				
Sentence.				Sentence.				
Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
693	547	66	80	17	17			Falsifications de substances alimentaires.
110	43	23	44	11	11			Voies de fait.
20	6	1	13					Troubler la paix.
								Port d'armes illégal.
								Mépris de cour.
36	30		6					Cruauté envers les animaux.
8	5		3					Perturbation de réunions religieuses et autres.
4	4							Infractions aux lois des pêcheries.
4	4							" défendant le jeu.
4	4							" de chasse.
								Larcin.
8	8							Vol de chiens, oiseaux, etc.
57	57							" bois, arbres, fruits, etc.
								Infractions aux lois des licences de boissons.
								Contraventions aux lois de tempérance du Canada.
73	73							Vente de boissons durant les heures défendues.
3	3							aux Sauvages.
95	95							" sans licence.
3	3							Domages malicieus à la propriété.
213	199	4	10	2	2			Autres dommages à la propriété.
				1	1			Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.
								Infractions aux lois concernant la médecine.
								" de la malice.
1	1							Divers petits délits.
17	8		9	8	8			Contraventions aux lois municipales.
6	6							Pratiquant divers états sans licence.
1	1							Infractions aux lois sur l'hygiène publique.
								Délits ayant rapport aux chemins publics.
								Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.
2	2							Infractions aux lois concernant les pharmaciens.
2	2							Profanation du dimanche.
2	2							Infractions aux lois des chemins de fer.
32	1	31						Délits contre le revenu de l'Etat.
								Infractions aux lois maritimes.
								Délits ayant rapport à la corvée.
11	7		4	4	4			Menaces et langage injurieux.
								Empiètement.
1,872	1,318	239	315	1	1			Vagabondage.
3,624	2,763	183	678	58	58			Ivresse.
				2	2			Exposition indécente.
				4	4			Langage insultant, obscène, profane.
								Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.
367	249	59	59	13	13			Conduite déréglée.
55	28	25	2	9	9			Infractions aux lois des poids et mesures.
								Aliénation mentale.
7,326	5,472	631	1,223	130	130			Totaux.

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF QUEBEC—Continued.							
	QUEBEC.				RICHELIEU.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	110	97	2	11	13	12	1	
Assaults.....	109	109			29	29		
Breach of peace.....	1	1						
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....	1	1						
Contempt of Court.....	3	3						
Cruelty to animals.....	1	1						
Disturbing religious and like meetings.....	1	1						
Fishery Acts, offences against.....	1	1			2	2		
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....	7	7			2	2		
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	21	21			10	10		
“ to Indians.....								
“ without license.....	52	52			6	6		
Malicious injury to property.....					2	2		
Other damage to property.....	10	10			6	6		
Master's and Servants Acts, offences against.....	5	5						
Medical Act, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....					2	2		
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....	287	287			1	1		
Exercising various callings without license.....	84	84			1	1		
Health By-laws, offences against.....	14	14						
Highways, offences relating to.....	18	18						
Neglecting to support family.....	1	1						
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....					1	1		
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....	7		5	2	1	1		
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....	44	30	1	13				
Trespass.....	1	1						
Vagrancy.....	3	3			38	38		
Drunkenness.....	449	449						
Indecent exposure.....	4	4			1	1		
Insulting, obscene and profane language.....	75	75			2	2		
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	6	6			12	4	8	
Loose, idle, disorderly.....	158	127	30	1				
Weights and Measures Acts, offences against.....	3	3						
Insanity.....								
Totals.....	1,475	1,410	38	27	129	120	9	

TABEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE DE QUÉBEC—Suite.								
	RIMOUSKI.				ST. FRANCIS. — ST. FRANÇOIS.				
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.			
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.		
Falsifications de substances alimentaires. Voies de fait.....					13	11	2		
Troubler la paix. Port d'armes illégal.....					8	3	5		
Mépris de cour. Cruauté envers les animaux. Perturbation de réunions religieuses et autres. Infractions aux lois des pêcheries. “ défendant le jeu. “ de chasse. Larcin. “ Vol de chiens, oiseaux, etc. “ bois, arbres, fruits, etc. Infractions aux lois des licences de boissons. Contraventions aux lois de tempérance du Canada. Vente de boissons durant les heures défendues aux Sauvages. “ sans licence. Dommages malicieux à la propriété. Autres dommages à la propriété. Infractions aux lois concernant les maîtres et serveurs. Infractions aux lois concernant la médecine. de la milice. Divers petits délits. Contraventions aux lois municipales. Pratiquant divers états sans licence. Infractions aux lois sur l'hygiène publique. Délits ayant rapport aux chemins publics. Négligence de pourvoir aux besoins de la famille. Infrac. aux lois concernant les pharmaciens. Profanation du dimanche. Infractions aux lois des chemins de fer. Délits contre le revenu de l'Etat. Infractions aux lois maritimes. Délits ayant rapport à la corvée. Menaces et langage injurieux. Empiètement. Vagabondage. Ivresse. Exposition indécente. Langage insultant, obscène, profane. Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre. Conduite déréglée Infractions aux lois des poids et mesures. Aliénation mentale.									
Totals.....	6	3			3	112	102	3	7

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF QUÉBEC— <i>Concluded.</i>				PROVINCE OF QUÉBEC— <i>Fin.</i>			
	St. HYACINTHE.				THREE RIVERS.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- victions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- victions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tion.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.	2			5	5			
Assaults.	1	1	1	17	1	16		
Breach of peace.								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.								
Contempt of Court								
Cruelty to animals								
Disturbing religious and like meetings.								
Fishery Acts, offences against.								
Gambling Acts								
Game Laws								
Larceny								
“ of dogs, birds, &c.								
“ of timber, trees, fruits, &c.								
Liquor License Acts, offences against.				3	3			
Breach of Canada Temperance Act.								
Selling liquor during prohibited hours.								
“ to Indians.								
“ without license.				12	12			
Malicious injury to property								
Other damage to property								
Master's and Servant's Acts, offences against.								
Medical Act, offences against								
Militia Acts								
Miscellaneous minor offences.								
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.	1	1						
Exercising various callings without license.				1	1			
Health By-laws, offences against.				1	1			
Highways, offences relating to.	4	4						
Neglecting to support family.	1	1						
Pharmacy Acts, offences against.								
Profanation of the Lord's Day								
Railway Acts, offences against.								
Revenue Laws								
Seamen Acts								
Statute Labor, offences relating to.								
Threats and abusive language.								
Trespass								
Vagrancy	3	1	2					
Drunkenness.	33	30	3	16	15		1	
Indecent exposure								
Insulting, obscene and profane language.								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.	13	13						
Loose, idle, disorderly.				1	1			
Weights and Measures Acts, offences against.							10	
Insanity				10				
Totals	58	52	6	66	39	16	11	

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

PROVINCE OF ONTARIO.							OFFENSES.
PROVINCE D'ONTARIO.							
ALGOMA.			BRANT.				
Con- victions Total	Sentence.			Con- victions Total	Sentence.		
	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.
34	33	1		49	48	1	Falsifications de substances alimentaires.
5	5			4	4		Voies de fait.
1	1			3	3		Troubler la paix.
				1	1		Port d'armes illégal.
2	2			5	5		Mépris de cour.
				2	2		Cruauté envers les animaux.
3	3						Perturbation de réunions religieuses et autres.
1	1						Infractions aux lois des pêcheries.
							“ défendant le jeu.
				4	4		de chasse.
1	1						Larcin.
							Vol de chiens, oiseaux, etc.
3	3			18	16	2	“ bois, arbres, fruits, etc.
							Infractions aux lois des licences de boissons.
							Contraventions aux lois de tempérance du
							Canada.
8	8			4	4		Vente de boissons durant les heures défendues.
6	6						“ aux Sauvages.
6	6			2	2		“ sans licence.
2	2			14	14		Domages malicieux à la propriété.
7	7			4	4		Autres dommages à la propriété.
				12	12		Infractions aux lois concernant les maîtres et
							serveurs.
							Infractions aux lois concernant la médecine.
							de la milice.
8	8			111	111		Divers petits délits.
2	2						Contraventions aux lois municipales.
							Pratiquant divers états sans licence.
				15	15		Infractions aux lois snr l'hygiène publique.
3	3			15	15		Délits ayant rapport aux chemins publics.
							Négligence de pourvoir aux besoins de la
							famille.
							Infract. aux lois concernant les pharmaciens.
							Profanation du dimanche.
				7	7		Infractions aux lois des chemins de fer.
							Délits contre le revenu de l'Etat.
7	7						Infractions aux lois maritimes.
3	3			8	4	4	Délits ayant rapport à la corvée.
2	2			36	35	1	Menaces et langage injurieux.
7	3	4		16	16		Empiètement.
				16	16		Vagabondage.
106	96	10		163	161	2	Ivresse.
				4	4		Exposition indécente.
4	4			24	24		Langage insultant, obscène, profane.
							Tenant, habitant et fréquentant des maisons
				3	3		de désordre.
10	10			42	42		Conduite déréglée.
							Infractions aux lois des poids et mesures.
				2		2	Aliénation mentale.
231	216	15		568	556	5	Totaux.

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	BRUCE.				CARLETON.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferre &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferre &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food	24	24						
Assaults	64	63	1		86	86		
Breach of peace	5	5			162	162		
Carrying fire-arms and unlawful weapons					1	1		
Contempt of Court								
Cruelty to animals					5	5		
Disturbing religious and like meetings	6	6			1	1		
Fishery Acts, offences against	1	1						
Gambling Acts	3	3						
Game Laws	1	1						
Larceny	7	5	2					
“ of dogs, birds, &c	6	6						
“ of timber, trees, fruits, &c.	1	1			2	2		
Liquor License Acts, offences against	39	39			26	26		
Breach of Canada Temperance Act								
Selling liquor during prohibited hours	9	9			42	42		
“ to Indians	6	6						
“ without license	5	5			25	25		
Malicious injury to property					23	23		
Other damage to property	1	1			2	2		
Master's and Servant's Acts, offences against	8	8			3	3		
Medical Acts, offences against	1	1						
Militia Acts								
Miscellaneous minor offences	8				99	99		
Municipal Acts and By-laws, breaches of	3	7	1		7	7		
Exercising various callings without license	3	3			4	4		
Health By-laws, offences against					43	43		
Highways, offences relating to	4	4						
Neglecting to support family	1	1						
Pharmacy Acts, offences against					4	4		
Profanation of the Lord's Day	3	3						
Railway Acts, offences against	2	2						
Revenue Laws								
Seamen Acts								
Statute Labor, offences relating to								
Threats and abusive language	2	1	1		10	10		
Trespass	6	6			2	2		
Vagrancy	16	8	6	2	8	1	7	
Drunkenness	40	40			294	294		
Indecent exposure	1	1			5	5		
Insulting, obscene and profane language	24	24			41	41		
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof								
Loose, idle, disorderly	75	74	1		87	87		
Weights and Measures Acts, offences against					8	8		
Insanity	2				2	2		2
Totals	374	358	9	7	992	981	9	2

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	DUFFERIN.				ELGIN.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
	22	22			3	3		
					23	22	1	
					2	2		
	3	3			2	2		
	1	1						
					1	1		
	5	5			21	21		
	1	1			1	1		
					3		2	1
	1	1			10	10		
					2	2		
					2	2		
					1	1		
	17	17			35	35		
	3	3						
	2	2			5	5		
					10	9	1	
					1			
	3	1			6	5	1	
	7	7			8	8		
	37	1	35		1	2		
					73	60	11	
	5	5						
	4	4			1	1		
					10	3	7	
	13	13			21	13	2	6
	2				2	1		1
	130	90	35	5	245	207	25	13

Falsifications de substances alimentaires.
Voies de fait.
Troubler la paix.
Port d'armes illégal.
Mépris de cour.
Cruauté envers les animaux.
Perturbation de réunions religieuses et autres.
Infractions aux lois des pêcheries.
“ défendant le jeu.
“ de chasse.
Larcin.
Vol de chiens, oiseaux, etc.
“ bois, arbres, fruits, etc.
Infractions aux lois des licences de boissons.
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.
Vente de boissons durant les heures défendues
“ aux Sauvages
“ sans licence.
Dommages malicieux à la propriété.
Autres dommages à la propriété.
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.
Infractions aux lois concernant la médecine.
de la milice.
Divers petits délits.
Contraventions aux lois municipales.
Pratiquant divers états sans licence.
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.
Délits ayant rapport aux chemins publics.
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.
Profanation du dimanche.
Infractions aux lois des chemins de fer.
Délits contre le revenu de l'Etat.
Infractions aux lois maritimes.
Délits ayant rapport à la corvée.
1 Menaces et langage injurieux.
Empiètement.
Vagabondage.
Ivresse.
Exposition indécente.
Langage insultant, obscène, profane.
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.
Conduite déréglée.
Infractions aux lois des poids et mesures.
Aliénation mentale.

Totaux.

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	ESSEX.				FRONTENAC.			
	Con- victions Total	Sentence.			Con- victions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....				16	16			
Assaults.....	67	67		28	23	4	1	
Breach of peace.....				7	6	1		
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....	4	2	2	1	1			
Contempt of Court.....				1	1			
Cruelty to animals.....	1	1						
Disturbing religious and like meetings.....	9	9		2	2			
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....				2	2			
Game Laws.....	1	1						
Larceny.....	1	1		3	3			
" of dogs, birds, &c.....								
" of timber, trees, fruits, &c.....	2	2						
Liquor License Acts, offences against.....	16	16		14	14			
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	1	1						
" to Indians.....								
" without license.....	7	7		1	1			
Malicious injury to property.....	8	8		1	1			
Other damage to property.....	3	3		4	4			
Master's and Servant's Acts, offences against.....	4	4		1	1			
Medical Acts, offences against.....	1	1						
Militia Acts.....	2	2						
Miscellaneous minor offences.....				1	1			
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....	9	9		7	7			
Exercising various callings without license.....				1	1			
Health By-laws, offences against.....	2	2						
Highways, offences relating to.....	24	24		8	8			
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....	2	2						
Railway Acts, offences against.....	23	23						
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....				1	1			
Threats and abusive language.....	3	3		11	7		4	
Trespass.....	5	5		4	4			
Vagrancy.....	7		7	34	24	10		
Drunkenness.....	157	156	1	230	229	10		
Indecent exposure.....	2		2	1		1		
Insulting, obscene and profane language.....	12	12		8	8			
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	8	5	3	1	1			
Loose, idle, disorderly.....	8	3		14	13	1		
Weights and Measures Acts, offences against.....	1	1						
Insanity.....				1			1	
Totals.....	390	375	13	2	412	379	27	6

TABEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	GREY.				HALDIMAND.			
	Con- victions Total	Sentence.			Con- victions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....					3	3		
Voies de fait.....	61	60	1		19	19		
Troubler la paix.....	14	14			1	1		
Port d'armes illégal.....	1	1						
Mépris de cour.....	8	8			1	1		
Cruauté envers les animaux.....	8	8						
Perturbation de réunions religieuses et autres.....					4	4		
Infractions aux lois des pêcheries.....								
" défendant le jeu.....	1	1						
" de chasse.....								
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....	1	1						
" bois, arbres, fruits, etc.....	28	28						
Infractions aux lois des licences de boissons.....								
Contraventions aux lois ds tempérance du Canada.....	13	13			3	3		
Vente de boissons durant les heures défendues.....								
" aux Sauvages.....	3	3						
" sans licence.....	2	1	1		1	1		
Dommages malicieux à la propriété.....	9	9	1		2	2		
Autres dommages à la propriété.....	4	4			3	3		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....	1	1						
Infractions aux lois concernant la médecine.....								
" de la milice.....	1	1						
Divers petits délits.....	5	5						
Contraventions aux lois municipales.....	2	2						
Pratiquant divers états sans licence.....								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....					1	1		
Délits ayant rapport aux chemins publics.....	1	1						
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.....	2	2			1	1		
Profanation du dimanche.....								
Infractions aux lois des chemins de fer.....					3		3	
Délits contre le revenu de l'Etat.....	1		1					
Infractions aux lois maritimes.....	1	1						
Délits ayant rapport à la corvée.....	8	8			1	1		
Menaces et langage injurieux.....	3	3			6	6		
Empiètement.....	43		43		87	15	72	
Vagabondage.....	22	22			23	20	3	
Ivresse.....	3	3			1	1		
Exposition indécente.....	24	24			3	3		
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....	5	2	3					
Conduite déréglée.....	8	8			1	1		
Infractions aux lois des poids et mesures.....								
Aliénation mentale.....					1		1	
Totaux.....	283	234	49		165	86	78	1

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	HALTON.				HASTINGS.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....				14	14			
Assaults.....	23	23		72	65	7		
Breach of peace.....	3	2		10	8	2		
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....	1	1						
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....				4	4			
Disturbing religious and like meetings.....	1	1						
Fishery Acts, offences against.....				5	5			
Gambling Acts.....								
Game Laws.....				7	7			
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....	1	1		30	30			
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	4	4		2	2			
“ to Indians.....				4	4			
“ without license.....	1	1		11	10	1		
Malicious injury to property.....				11	9	1	1	
Other damage to property.....				18	18			
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....	5	5		43	42	1		
Exercising various callings without license.....								
Health By-laws, offences against.....	4	4		6	6			
Highways, offences relating to.....				4	1	3		
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....				5		1	4	
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....	1	1		41	39	1	1	
Threats and abusive language.....	1		1	17	17			
Trespass.....	3	3		35	5	29	1	
Vagrancy.....	15	1	14	175	171	3	1	
Drunkenness.....	16	16		4	2	2		
Indecent exposure.....	1	1		2	2			
Insulting, obscene and profane language.....	12	12		4	3	1		
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	1	1		16	15		1	
Loose, idle, disorderly.....	11	11		1		1		
Weights and Measures Acts, offences against.....				5			5	
Insanity.....								
Totals.....	104	88	15	1	546	479	53	14

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	HURON.				KENT.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.	24	24			55	51	3	1
Voies de fait.					22	19	1	2
Troubler la paix.					2	2		
Port d'armes illegal.								
Mépris de cour.	1	1			6	6		
Cruauté envers les animaux.	1	1			6	6		
Perturbation de réunions religieuses et autres.	1	1			1	1		
Infractions aux lois des pêcheries.	1	1			2	2		
“ défendant le jeu.					3	3		
“ de chasse.					2	2		
Larcin.								
Vol de chiens, oiseaux, etc.	4	4						
“ bois, arbres, fruits, etc.	13	13			15	15		
Infractions aux lois des licences de boissons.								
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.	11	11			6	6		
Vente de boissons durant les heures défendues.					3	3		
“ aux Sauvages.					3	3		
“ sans licence.					2	2		
Domages malicieus à la propriété.	1	1			13	13		
Autres dommages à la propriété.	2	2			6	6		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.	1	1			1	1		
Infractions aux lois concernant la médecine.								
“ de la milice.								
Divers petits délits.	10	10			17	17		
Contraventions aux lois municipales.								
Praticant divers états sans licence.					2	2		
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.					11	11		
Délits ayant rapport aux chemins publics.								
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.								
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.					1	1		
Profanation du dimanche.					1	1		
Infractions aux lois des chemins de fer.	1	1						
Délits contre le revenu de l'Etat.								
Infractions aux lois maritimes.								
Délits ayant rapport à la corvée.	4	2			2	3	2	1
Menaces et langage injurieux.	5	5			11	11		
Empiètement.	25	18			8	1	7	
Vagabondage.	14	13	1		137	136	1	
Iyresse.					12	10	1	1
Exposition indécente.	6	6			15	15		
Langage insultant, obscène, profane.					2	2		
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.	1	1			18	18		
Conduite déréglée.								
Infractions aux lois des poids et mesures.	4				4	1		1
Aliénation mentale.								
Totaux.....	129	115	8	6	387	368	13	6

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.*							
	LAMBTON.				LANARK.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	1	1			27	27		
Assaults.....	39	39			4	4		
Breach of peace.....	10	10			3			3
Carrying fire-arms and unlawful weapons.								
Contempt of Court.....	2	2						
Cruelty to animals.....	15	15						
Disturbing religious and like meetings.....	7	7		1	1			
Fishery Acts, offences against.....	1	1						
Gambling Acts.....	5	5						
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....	10	16		10	10			
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	6	6		8	8			
“ to Indians.....	1	1						
“ without licence.....	1	1						
Malicious injury to property.....	15	13		2	1	1		
Other damage to property.....					1	1		
Master's and Servant's Acts, offences against.....	1	1			1			1
Medical Acts, offences against.....					1	1		
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....				1	1			
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....	39	39		4	4			
Exercising various callings without license.....				3	3			
Health By-laws, offences against.....	2	2		1	1			
Highways, offences relating to.....	5	5		4	4			
Neglecting to support family.....	1	1						
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....	1	1						
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....	4	3	1	2	1		1	
Threats and abusive language.....	5	5						
Trespass.....	87	84		3	35		35	
Vagrancy.....	189	187	2		9	9		
Drunkenness.....	3	3						
Indecent exposure.....	23	23			5	5		
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	3	3						
Loose, idle, disorderly.....	2	2			6	6		
Weights and Measures Acts, offences against.....					6			6
Insanity.....								
Totals.....	484	476	3	5	133	87	35	11

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	LEEDS AND GRENVILLE.				LENNOX AND ADDINGTON.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....	5	5			1	1		
Voies de fait.....	54	49		5	33	33		
Troubler la paix.....	8	8			1	1		
Port d'armes illégal.....	1			1				
Mépris de cour.....	4	4						
Cruauté envers les animaux.....	1	1			2	2		
Perturbation de réunions religieuses et autres.....	4	4						
Infractions aux lois des pêcheries.....	4	4						
“ défendant le jeu.....	1	1						
“ de chasse.....	1	1						
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....	1	1						
“ bois, arbres, fruits, etc.....	12	12			18	18		
Infractions aux lois des licences de boissons.....								
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.....	13	13			4	4		
Vente de boissons durant les heures défendues.....	1							
“ aux Sauvages.....	7	6	1					
“ sans licence.....	6	6						
Dommmages malicieux à la propriété.....	7	7			4	3	1	
Autres dommages à la propriété.....	16	16			2	2		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine.....	1	1						
“ de la milice.....								
Divers petits délits.....	24	21		3	3	3		
Contraventions aux lois municipales.....	2	2						
Pratiquant divers états sans licence.....	2	2						
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....	4	4			5	5		
Délits ayant rapport aux chemins publics.....	2	1	1					
Négligence de pouvoir aux besoins de la famille.....								
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.....								
Profanation du dimanche.....	11	10		1				
Infractions aux lois des chemins de fer.....	1	1						
Délits contre le revenu de l'Etat.....								
Infractions aux lois maritimes.....	1	1			1			
Délits ayant rapport à la corvée.....	7	7			2	2		
Menaces et langage injurieux.....	7	7			1	1		
Empiètement.....	33	6	27		19	17	2	
Vagabondage.....	119	118	1		58	58		
Ivresse.....								
Exposition indécente.....	34	34			6	6		
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....	4	2	2		1		1	
Conduite déréglée.....	37	37			1	1		
Infractions aux lois des poids et mesures.....								
Aliénation mentale.....	2				2			
Totaux.....	433	388	40	5	161	137	4	

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	LINCOLN.				MIDDLESEX.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....				8	8	1	10	
Assaults.....	22	22		5	47		3	
Breach of peace.....	4	4						
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....	1	1						
Contempt of Court.....				3	1		2	
Cruelty to animals.....	1	1		10	9		1	
Disturbing religious and like meetings.....	4	4		2	2			
Fishery Acts, offences against.....				2	2			
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....	1	1						
“ of timber, trees, fruits, &c.....	14	14		52	47		5	
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	4	4		2	2			
“ to Indians.....				5	5		1	
“ without license.....	4	4		6	5		3	
Malicious injury to property.....	3	3		7	4		1	
Other damage to property.....				3	2		3	
Master's and Servant's Acts, offences against.....	4	4		8	8		1	
Medical Acts, offences against.....				4	4			
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....				75	65		10	
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....	3	3		1	1			
Exercising various callings without license.....	2	2						
Health By-laws, offences against.....				25	18		7	
Highways, offences relating to.....				1			1	
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....				5	4		1	
Profanation of the Lord's Day.....				5	5			
Railway Acts, offences against.....	4	4						
Revenue Laws.....	1	1						
Seamen Acts.....				1	1			
Statute Labor, offences relating to.....	8	8		25	12	2	11	
Threats and abusive language.....	4	4		12	12			
Trespass.....	13	13		76	23	39	14	
Vagrancy.....	7	2	5	2	181	168	7	6
Drunkenness.....	74	70	2					
Indecent exposure.....	1		1		9	8		1
Insulting, obscene and profane language.....	2	2						
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....				11	7		4	
Loose, idle, disorderly.....	20	20		28	13		15	
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	201	191	8	2	631	486	49	96

TABEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	NORFOLK.				NORTHUMBERLAND AND DURHAM.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....	7	7			18	18		
Voies de fait.....	27	26		1	39	38	1	
Troubler la paix.....					39	35	4	
Port d'armes illégal.....								
Mépris de cour.....	1	1			6	6		
Cruauté envers les animaux.....	4	4			1	1		
Perturbation de réunions religieuses et autres.....					3	3		
Infractions aux lois des pêcheries.....	1	1			2	2		
“ défendant le jeu.....								
“ de chasse.....	2	2			3	3		
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....	1	1			27	27		
Infractions aux lois des licences de boissons.....					2	2		
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.....	1	1			10	10		
Vente de boissons durant les heures défendues.....								
“ aux Sauvages.....	1	1			3	3		
“ sans licence.....					13	13		
Dommmages malicieux à la propriété.....	1	1			5	5		
Autres dommages à la propriété.....	2	2			6	6		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine.....								
“ de la milice.....					1	1		
Divers petits délits.....					32	32		
Contraventions aux lois municipales.....	4	4			2		2	
Pratiquant divers états sans licence.....	1	1			1			
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....					12	12		
Délits ayant rapport aux chemins publics.....	1	1			1	1		
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.....								
Profanation du dimanche.....								
Infractions aux lois des chemins de fer.....								
Délits contre le revenu de l'Etat.....	1	1			2	2		
Infractions aux lois maritime.....	3	1		2	17	13		4
Délits ayant rapport à la corvée.....	2	2			21	14		7
Menaces et langage injurieux.....	4				23	3		18
Empiètement.....	18	15	3		99	91		7
Vagabondage.....					1	1		1
Ivresse.....	6	6			9	9		
Exposition indécente.....								
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....	5	5			22	21		1
Conduite déréglée.....								
Infractions aux lois des poids et mesures.....					2			2
Aliénation mentale.....								
Totaux.....	93	83	7	3	422	372	41	9

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	ONTARIO.				OXFORD.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	37	37			9	9	1	2
Assaults.....	10	10			4	2		2
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....	4	4			3	3		
Cruelty animals.....					3	3		
Disturbing religious and like meetings.....	22	22						
Fishery Acts, offences against.....	1	1						
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....	1	1						
" of dogs, birds, &c.....								
" of timber, trees, fruits, &c.....					26	26		
Liquor License Acts, offences against.....	28	28						
Breach of Canada Temperance Act.....	1	1						
Selling liquor during prohibited hours.....	3	3			2	2		
" to Indians.....					3	3		
" without license.....	1	1			1	1		
Malicious injury to property.....	2	1		1	8	8		
Other damage to property.....	11	11			4	4		
Master's and Servant's Acts, offences against.....								
Medical Acts, offences against.....	1	1						
Militia Acts.....	1	1						
Miscellaneous minor offences.....	15	15			37	37		
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....					2	2		
Exercising various callings without license.....	1	1						
Health By-laws, offences against.....	2	2			11	11		
Highways, offences relating to.....	1	1			1			1
Neglecting to support family.....								
Pharmacy, Acts, offences against.....	1	1			1	1		
Profanation of the Lord's Day.....	2	2			6	6		
Railway Acts, offences against.....	2	2						
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....	1	1			1	1		
Statute Labor, offences relating to.....	5	5			11	8		3
Threats and abusive language.....	8	7		1	6	6		
Trespass.....	9		9		130	60	70	
Vagrancy.....	33	32		1	104	103	1	
Drunkenness.....	2	2			2	2		
Indecent exposure.....	17	16		1	10	10		
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	3	3						
Loose, idle, disorderly.....	2	2						
Weights and Measures Acts, offences against.....					32	32		
Insanity.....								
Totals.....	227	214	9	4	476	396	72	8

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

PROVINCE D'ONTARIO—Suite.								OFFENCES.
PEEL.				PERTH.				
Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.			
	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
16				2	2			Falsifications de substances alimentaires.
1	16			5	5			Voies de fait.
	1			2	2			Troubler la paix.
								Port d'armes illégal.
1	1			1	1			Mépris de cour.
1	1							Cruauté envers les animaux.
								Perturbation de réunions religieuses et autres.
								Infractions aux lois des pêcheries.
								" défendant le jeu.
								" de chasse.
				2	2			Larcin.
								Vol de chiens, oiseaux, etc.
5	5			3	3			" bois, arbres, fruits, etc.
								Infractions aux lois des licences de boissons.
								Contraventions aux lois de tempérance du Canada.
				5	5			Vente de boissons durant les heures défendues.
								aux Sauvages.
1	1			3	2	1		" sans licence.
								Domages malicieux à la propriété.
6	6			2	2			Autres dommages à la propriété.
				2	2			Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.
								Infractions aux lois concernant la médecine.
								de la milice.
								Divers petits délits.
5	5			1	1			Contraventions aux lois municipales.
1	1							Pratiquant divers états sans licence.
								Infractions aux lois sur l'hygiène publique.
2	2							Délits ayant rapport aux chemins publics.
								Négligence de pouvoir aux besoins de la famille.
								Infractions aux lois concernant les pharmaciens.
1	1							Profanation du dimanche.
				1	1			Infractions aux lois des chemins de fer.
								Délits contre le revenu de l'Etat.
								Infractions aux lois maritimes.
1	1							Délits ayant rapport à la corvée.
4	4			4	4			Menaces et langage injurieux.
1	1			2	2			Empiètement.
2	1		1	1			1	Vagabondage.
11	11			11	11			Ivresse.
								Exposition indécente.
4	4			3	3			Langage insultant, obscène, profane.
								Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.
6	6			2	2			Conduite déréglée.
				1				Infractions aux lois des poids et mesures.
								Aliénation mentale.
69	68	1		53	50	2	1	Totaux.

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	PETERBOROUGH.				PRESCOTT AND RUSSELL.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	12	12						
Assaults.....	31	24	5	2	12	12		
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....	1	1						
Cruelty to animals.....	1	1			3	3		
Disturbing religious and like meetings.....	1	1						
Fishery Acts, offences against.....	2	2						
Gambling Acts.....	1	1						
Game Laws.....								
Larceny.....	1			1	2	2		
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....	7	7			2	2		
Liquor License Acts, offences against.....	29	29			5	5		
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....								
“ without licence.....								
Malicious injury to property.....	1	1			3	3		
Other damage to property.....	5	5			2	2		
Master's and Servant's Acts, offences against.....	4	4			2	2		
Medical Acts, offences against.....					2	2		
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....	16	16			1	1		
Exercising various callings without licence.....								
Health By-laws, offences against.....								
Highways, offences relating to.....	7	7						
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....	4	4						
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....	2	2			7	6	1	
Trespass.....	3	3			4	4		
Vagrancy.....	35	3	31	1				
Drunkenness.....	68	64	4		8	8		
Indecent exposure.....	7	6	1					
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	1			1				
Loose, idle, disorderly.....	30	29	1		1	1		
Weights and Measures Acts, offences against.....					4			
Insanity.....	4							
Totals.....	273	222	42	9	54	53		1

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	PRINCE EDWARD.				RENFREW.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires. Voies de fait.....	6	6			53	53		
Troubler la paix.....					7	7		
Port d'armes illegal.....					2	1	1	
Mépris de cour.....					1	1		
Cruauté envers les animaux.....					2	2		
Perturbation de réunions religieuses et autres.....	1	1			4	4		
Infractions aux lois des pêcheries.....	1	1			1	1		
“ défendant le jeu de chasse.....					1	1		
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....					10	9	1	
Infractions aux lois des licences de boissons.....								
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.....	1	1			8	8		
Vente de boissons durant les heures défendues.....					1	1		
“ aux Sauvages.....					8	8		
“ sans licence.....					7	7		
Domages malicieux à la propriété.....					6	6		
Autres dommages à la propriété.....	1	1			1	1		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.....								
Divers petits délits.....					12	12		
Contraventions aux lois municipales.....					2	2		
Pratiquant divers états sans licence.....								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....	1	1			10	10		
Délits ayant rapport aux chemins publics.....								
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								
Infract. aux lois concernant les pharmaciens.....					1	1		
Profanation du dimanche.....					1		1	
Infractions aux lois des chemins de fer.....								
Délits contre le revenu de l'Etat.....								
Infractions aux lois maritimes.....					2	2		
Délits ayant rapport à la corvée.....					4	4		
Menaces et langage injurieux.....	5	5			9	9		
Empiètement.....					9	3	6	
Vagabondage.....	31	31			22	22		
Ivresse.....								
Exposition indécente.....					21	21		
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....					6	6		
Conduite déréglée.....								
Infractions aux lois des poids et mesures.....								
Aliénation mentale.....								
Totaux.....	47	47			211	202	8	1

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	SIMCOE.				STORMONT, DUNDAS AND GLENGARRY.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	1	1						
Assaults.....	68	68		31	30	1		
Breach of peace.....	7	6	1	3	3			
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....	4	4		1	1			
Contempt of Court.....	1	1						
Cruelty to animals.....				1	1			
Disturbing religious and like meetings.....	10	10						
Fishery Acts, offences against.....	5	5						
Gambling Acts.....	3	3		1	1			
Game Laws.....								
Larceny.....	4	4						
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....	3	3		1	1			
Liquor License Acts, offences against.....	20	20		13	13			
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	12	12		3	3			
“ to Indians.....	1	1						
“ without license.....	6	5	1	1	1			
Malicious injury to property.....	3	3		7	7			
Other damage to property.....	7	7		1	1			
Master's and Servants Acts, offences against.....	10	10						
Medical Act, offences against.....	1	1						
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....								
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....	54	52	2	18	18			
Exercising various callings without license.....	12	12		4	4			
Health By-Laws, offences against.....	1	1						
Highways, offences relating to.....	3	3		3	3			
Neglecting to support family.....	1	1						
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....	10	10						
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....				1	1			
Threats and abusive language.....	17	16	1	6	6			
Trespass.....	16	12	4	9	9			
Vagrancy.....	31	21	10	2	1			
Drunkenness.....	97	94	1	36	33		1	3
Indecent exposure.....	1	1						
Insulting, obscene and profane language.....	5	5		10	10			
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	20	16	1	3				
Loose, idle, disorderly.....	14	14		13	12			1
Weights and Measures Acts, offences against.....				1	1			
Insanity.....	10			10	2			2
Totals.....	458	422	14	22	168	160	2	6

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	THUNDER BAY.				VICTORIA.			
	Sentence.				Sentence.			
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.					19	19		
Voies de fait.	31	29		2	39	37	2	
Troubler la paix.					14	12		2
Port d'armes illégal.					2	1		1
Mépris de cour.								
Cruauté envers les animaux.					1	1		
Perturbation de réunions religieuses et autres.								
Infractions aux lois des pêcheries.	2	2						
“ défendant le jeu.					1	1		
“ de chasse.								
Larcin.	2	1		1				
Vol de chiens, oiseaux, etc.								
“ bois, arbres, fruits, etc.								
Infractions aux lois des licences de boissons.	12	12			15	15		
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.								
Vente de boissons durant les heures défendues aux Sauvages.	5	5			8	8		
“ sans licence.	6	6			2	2		
“ sans licence.	4	4			1	1		
Domages malicieux à la propriété.	2	2			6	6		
Autres dommages à la propriété.	8	7		1	2	2		
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.					1	1		
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.								
Divers petits délits.	7	5		2	32	32		
Contraventions aux lois municipales.								
Pratiquer divers états sans licence.								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.								
Délits ayant rapport aux chemins publics.					3	3		
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.								
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.								
Profanation du dimanche.	5	5			1	1		
Infractions aux lois des chemins de fer.								
Délits contre le revenu de l'Etat.								
Infractions aux lois maritimes.	19	19						
Délits ayant rapport à la corvée.	5	3	1	1	8	7	1	
Menaces et langage injurieux.	1	1			1	1		
Empiètement.	7	2	4	1	25		25	
Vagabondage.	95	90	5		30	29	1	
Ivresse.								
Exposition indécente.					11	11		
Langage insultant, obscène, profane.								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.	24	24			9	7	2	
Conduite déréglée.	4	4			10	10		
Infractions aux lois des poids et mesures.	3			3	5		5	
Alliégation mentale.								
Totaux.	247	226	10	11	246	207	31	8

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Continued.							
	WATERLOO.				WELLAND.			
	Convictions Total	Sentence.			Convictions Total	Sentence.		
		Option of a fine.	Committed without option.	Deferred &c.		Option of a fine.	Committed without option.	Deferred &c.
Condamna-tions.	Sur option	Empri-sonnés sans option.	Re-mise, etc.	Condam-na-tions.	Sur option	Empri-sonnés sans option.	Re-mise, etc.	
Adulteration of Food	1	1						
Assaults	45	45		39	37	2	1	
Breach of peace	15	15		3	1			1
Carrying fire-arms and unlawful weapons	3	3		1	1			
Contempt of Court								
Cruelty to animals	3	3		4	4			
Disturbing religious and like meetings	2	2		4	4			
Fishery Acts, offences against								
Gambling Acts	1	1		1	1			
Game Laws								
Larceny								
“ of dogs, birds, &c.								
“ of timber, trees, fruits, &c.				2				2
Liquor License Acts, offences against	4	4		31	30	1		
Breach of Canada Temperance Act.								
Selling liquor during prohibited hours	17	17						
“ to Indians								
“ without license	4	4						
Malicious injury to property	1	1						
Other damage to property	5	5		2	2			
Master’s and Servant’s Acts, offences against								
Medical Acts, offences against	3	3		1	1			
Militia Acts								
Miscellaneous minor offences								
Municipal Acts and By-laws, breaches of	18	16	2	5	4			1
Exercising various callings without license	1	1						
Health By-laws, offences against	2	2						
Highways, offences relating to	10	10						
Neglecting to support family				1		1		
Pharmacy Acts, offences against								
Profanation of the Lord’s Day	2	2		11	11			
Railway Acts, offences against	4	4		5	1	4		
Revenue Laws								
Seamen Acts								
Statute Labor, offences relating to								
Threats and abusive language	2	2		9	9			
Trespass	11	11		12	9	3		
Vagrancy	16	14	2	119	1	117	1	
Drunkenness	26	25	1	32	21		1	
Indecent exposure	1	1						
Insulting, obscene and profane language	9	9		4	4			
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof				1		1		
Loose, idle, disorderly	17	17		10	10			
Weights and Measures Acts, offences against	1	1						
Insanity								
Totals	224	219	3	287	152	129	6	

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE D'ONTARIO—Suite.							
	WELLINGTON.				WENTWORTH.			
	Convictions Total	Sentence.			Convictions Total	Sentence.		
		Option of a fine.	Committed without option.	Deferred &c.		Option of a fine.	Committed without option.	Deferred &c.
Condam-na-tions.	Sur option	Empri-sonnés sans option.	Re-mise, etc.	Condam-na-tions.	Sur option	Empri-sonnés sans option.	Re-mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.	6	6			226			
Voies de fait.	47	46	1		220	5	1	
Troubler la paix.	5	5			44	44		
Port d’armes illégal.								
Mépris de cour.					26	26		
Cruauté envers les animaux.	3	3						
Perturbation de réunions religieuses et autres.	3	2	1					
Infractions aux lois des pêcheries.	1	1			15	15		
“ défendant le jeu de chasse.					1		1	
Larcin.								
Vol de chiens, oiseaux, etc.				2			1	
“ lois, arbres, fruits, etc.	24	24		1				
Infractions aux lois des licences de boissons.				97	97			
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.	8	8			8	8		
Vente de boissons durant les heures défendues aux Sauvages.	2	2			1	1		
“ sans licence.	1	1						
“ sans licence.	1	1						
“ sans licence.	2	2			48	48		
“ sans licence.	2	2			4	4		
“ sans licence.	7	7						
“ sans licence.					1	1		
“ sans licence.								
“ sans licence.	20	20			207	204	1	2
“ sans licence.	2	2						
“ sans licence.	6	6			19	19		
“ sans licence.					1	1		
“ sans licence.	2	2						
“ sans licence.	2	2						
“ sans licence.					2	2		
“ sans licence.	10	9	1		8	8		
“ sans licence.	10	10			111	108	3	
“ sans licence.	28	15	13		44	40	4	
“ sans licence.	36	36			490	481	5	4
“ sans licence.					8	8		
“ sans licence.	13	13			47	46		1
“ sans licence.								
“ sans licence.	2		2		23	11	12	
“ sans licence.	30	30			89	89		
“ sans licence.								
“ sans licence.	1				1	2		
“ sans licence.								
Totals	271	252	17	2	1,523	1,481	30	12

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF ONTARIO—Concluded.							
	PROVINCE D'ONTARIO—Fin.							
	YORK.				Totals of Ontario.			
	Sentence.				Sentence.			
Con- vic- tions	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Total
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Total
Adulteration of Food.....				150	150			
Assaults.....	222	212	2	8	1,893	1,820	44	29
Breach of peace.....	5	4		1	426	405	8	13
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....	3	3			35	27	1	7
Contempt of Court.....	1	1			7	7		
Cruelty to animals.....	169	169			289	287		2
Disturbing religious and like meetings.....	10	10			103	101	1	1
Fishery Acts, offences against.....	1			1	57	56		1
Gambling Acts.....					50	50		
Game Laws.....	18	18			33	33		
Larceny.....	7	7			41	36		5
“ of dogs, birds, &c.....					10	10		
“ of timber, trees, fruits, &c.....	4	4			32	27	2	3
Liquor License Acts, offences against.....	133	133			834	825	4	5
Breach of Canada Temperance Act.....					3	3		
Selling liquor during prohibited hours.....					231	231		
“ to Indians.....					34	30	3	1
“ without license.....	1	1			118	114	3	1
Malicious injury to property.....	26	26			153	146	2	5
Other damage to property.....	2	1		1	199	193	2	4
Master's and Servant's Acts, offences against.....	110	110			276	274		2
Medical Acts, offences against.....	1	1			29	29		
Militia Acts.....					2	2		
Miscellaneous minor offences.....	2	2			8	8		
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....	1,486	1,486			2,492	2,467	3	22
Exercising various callings without license.....	4	4			55	53	2	
Health By-laws, offences against.....	40	40			80	80		
Highways, offences relating to.....	9	9			264	257		7
Neglecting to support family.....	1	1			16	9	5	2
Pharmacy Acts, offences against.....	2	2			3	3		
Profanation of the Lord's Day.....	13	13			55	54		1
Railway Acts, offences against.....	63	49	12	2	172	143	23	6
Revenue Laws.....	2	2			5	5		
Seamen Acts.....					1		1	
Statute Labor, offences relating to.....	2	2			53	52		1
Threats and abusive language.....	39	7		32	308	228	8	72
Trespass.....	173	165	7	1	559	532	20	7
Vagrancy.....	135	116	19		1,217	505	686	26
Drunkenness.....	1,647	1,646	1		4,973	4,867	83	23
Indecent exposure.....	5	5			71	61	9	1
Insulting, obscene and profane language.....	37	37			465	462		3
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	51	51			187	144	35	8
Loose, idle, disorderly.....	567	566		1	1,279	1,249	6	24
Weights and Measures Acts, offences against.....	3	3			15	14		1
Insanity.....	1			1	60			60
Totals.....	4,995	4,906	41	48	17,343	16,049	952	342

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE OF MANITOBA.							
	PROVINCE DE MANITOBA.							
	CENTRAL—CENTRE.				EASTERN—EST.			
	Sentence.				Sentence.			
Con- vic- tions	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Total
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Total
Falsifications de substances alimentaires.....								46
Voies de fait.....								46
Troubler la paix.....								
Port d'armes illégales.....								
Mépris de cour.....								2
Cruauté envers les animaux.....								2
Perturbation de réunions religieuses et autres.....								5
Infractions aux lois des pêcheries.....								5
“ défendant le jeu de chasse.....								1
Larcin.....								1
“ Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....								
Infractions aux lois des licences de boissons.....								2
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.....								2
Vente de boissons durant les heures défendues.....	1	1						2
“ aux Sauvages.....								8
“ sans licence.....								8
Domages malicieux à la propriété.....								61
Autres dommages à la propriété.....								61
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.....								
Divers petits délits.....								2
Contraventions aux lois municipales.....								2
Pratiquant divers états sans licence.....								53
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....								32
Délits ayant rapport aux chemins publics.....								9
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								35
Infractions aux lois des chemins de fer.....								34
Délits contre le revenu de l'Etat.....								17
Infractions aux lois maritimes.....								17
Délits ayant rapport à la corvée.....								
Menaces et langage injurieux.....								2
Empiètement.....								
Vagabondage.....								45
Ivresse.....								518
Exposition indécente.....								1
Langage insultant, obscène, profane.....								1
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....								2
Conduite déréglée.....								49
Infractions aux lois des poids et mesures.....								18
Aliénation mentale.....								1
Totaux.....	2	1		1	891	773	23	75

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	PROVINCE OF MANITOBA— <i>Concluded.</i>							
	PROVINCE DE MANITOBA— <i>Fin.</i>							
	WESTERN—OUEST.				Totals of Manitoba.			
	Sentence.				Sentence.			
Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tion .	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....								
Assaults.....	12	12		58	58			
Breach of peace.....								
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....								
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....				2	2			
Disturbing religious and like meetings.....				5	5			
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....				1	1			
Game Laws.....								
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	6	6		8	8			
“ to Indians.....				1	1			
“ without license.....	2	2		2	2			
Malicious injury to property.....				8	8			
Other damage to property.....	2	2		2	2			
Master's and Servant's Acts, offences against.....				61	61			
Medical Act, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....				2	2			
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....				33	32		1	
Exercising various callings without license.....				9	9			
Health By-laws, offences against.....				35	34		1	
Highways, offences relating to.....				17	17			
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....				1	1			
Profanation of the Lord's Day.....				1	1			
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....								
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....				15	12		3	
Trespass.....								
Vagrancy.....	7	1	5	1	52	2	27	23
Drunkness.....					518	471	1	46
Indecent exposure.....					1	1		
Insulting, obscene and profane language.....					2	2		
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	2	2			51	51		
Loose, idle, disorderly.....					18	15		3
Weights and Measures Acts, offences against.....					1	1		
Insanity.....								
Totals.....	31	25	5	1	904	799	28	77

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	PROVINCE OF BRITISH COLUMBIA.							
	PROVINCE DE COLOMBIE-BRITANNIQUE.							
	CLINTON.				NEW WESTMINSTER.			
	Sentence.				Sentence.			
Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.....				37	37			
Voies de fait.....				5	5			
Troubler la paix.....				2	2			
Port d'armes illégal.....				6	5		1	
Mépris de cour.....				5	5			
Cruauté envers les animaux.....								
Perturbation de réunions religieuses et autres.....								
Infractions aux lois des pêcheries.....				26	26			
“ défendant le jeu.....				1	1			
“ de chasse.....				1	1			
Larcin.....								
Vol de chiens, oiseaux, etc.....								
“ bois, arbres, fruits, etc.....								
Infractions aux lois des licences de boissons.....								
Contraventions aux lois ds tempérance du Canada.....								
Vente de boissons durant les heures défendues.....	17	7	10		80	15	*65	
“ aux Sauvages.....					4	3	1	
“ sans licence.....								
Dommmages malicieux à la propriété.....								
Autres dommages à la propriété.....				11	11			
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.....								
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.....								
Divers petits délits.....					2	2		
Contraventions aux lois municipales.....					47	47		
Pratiquant divers états sans licence.....								
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.....								
Délits ayant rapport aux chemins publics.....								
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.....								
Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.....	1	1			1		1	
Profanation du dimanche.....								
Infractions aux lois des chemins de fer.....								
Délits contre le revenu de l'Etat.....					1		1	
Infractions aux lois maritime.....								
Délits ayant rapport à la corvée.....					1	1		
Menaces et langage injurieux.....								
Empiètement.....					16		16	
Vagabondage.....					131	119	12	
Ivresse.....					1	1		
Exposition indécente.....					7	7		
Langage insultant, obscène, profane.....								
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.....					1	1		
Conduite déréglée.....								
Infractions aux lois des poids et mesures.....					3		3	
Aliénation mentale.....								
Totaux.....	18	8	10		389	289	97	3

* 26 both goal and fined—26 la prison et l'amende.

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	THE TERRITORIES—Continued. LES TERRITOIRES—Suite.							
	Assiniboia, Eastern—Est.				Assiniboia, Western—Ouest.			
	Sentence.							
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....	15	15			7	6	1	
Assaults.....	1	1						
Breach of peace.....	1							
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....			1					
Contempt of Court.....								
Cruelty to animals.....								
Disturbing religious and like-meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....								
Gambling Acts.....								
Game Laws.....								
Larceny.....	1	1						
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....								
“ to Indians.....	3	1	2					
“ without license.....	5	5		4	4			
Malicious injury to property.....	1	1		2			2	
Other damage to property.....	2	2						
Master's and Servant's Acts, offences against.....	3	3						
Medical Acts, offences against.....								
Militia Acts.....								
Miscellaneous minor offences.....	1	1						
Municipal Acts and By-laws, breaches of.....								
Exercising various callings without license.....	1	1						
Health By-laws, offences against.....	1	1						
Highways, offences relating to.....	1	1						
Neglecting to support family.....								
Pharmacy Acts, offences against.....								
Profanation of the Lord's Day.....								
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....	2	2						
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....								
Trespass.....								
Vagrancy.....	5		5	2	1		1	
Drunkenness.....	8	8		1	1			
Indecent exposure.....								
Insulting, obscene and profane language.....								
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....								
Loose, idle, disorderly.....								
Weights and Measures Acts, offences against.....								
Insanity.....								
Totals.....	50	42	8	16	12		4	

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	THE TERRITORIES—Concl'd. LES TERRITOIRES—Fin.				GRAND TOTALS. GRANDS TOTAUX.			
	SASKATCHEWAN.				PRINCE EDWARD ISLAND. ILE DU PRINCE-EDOUARD.			
	Sentence.							
	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	Con- vic- tions Total	Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
	7	6	1		35	33		2
Falsifications de substances alimentaires. Voies de fait. Troubler la paix. Port d'armes illégal. Mépris de cour. Cruauté envers les animaux. Perturbation de réunions religieuses et autres. Infractions aux lois des pêcheries. “ défendant le jeu. “ de chasse. Larcin. “ Vol de chiens, oiseaux, etc. “ bois, arbres, fruits, etc. Infractions aux lois des licences de boissons. Contraventions aux lois de tempérance du Canada. Vente de boissons durant les heures défendues. “ aux Sauvages. “ sans licence. Dommages malicieux à la propriété. Autres dommages à la propriété. Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs. Infractions aux lois concernant la médecine. “ de la milice. Divers petits délits. Contraventions aux lois municipales. Pratiquant divers états sans licence. Infractions aux lois sur l'hygiène publique. Délits ayant rapport aux chemins publics. Négligence de pourvoir aux besoins de la famille. Infractions aux lois concernant les pharmaciens. Profanation du dimanche. Infractions aux lois des chemins de fer. Délits contre le revenu de l'Etat. Infractions aux lois maritimes. Délits ayant rapport à la corvée. Menaces et langage injurieux. Empiètement. Vagabondage. Ivresse. Exposition indécente. Langage insultant, obscène, profane. Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre. Conduite déréglée. Infractions aux lois des poids et mesures. Aliénation mentale.								
Totals.....	17	15	2		526	504	20	2

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	GRAND TOTALS—Continued.							
	NOVA SCOTIA. NOUVELLE-ÉCOSSE.				NEW BRUNSWICK. NOUVEAU-BRUNSWICK.			
	Con- victions Total	Sentence.			Con- victions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferre &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food	185	160	12	13	225	218	5	2
Assaults	30	28		2	71	71		
Breach of peace					3	2		1
Carrying fire-arms and unlawful weapons	1	1						
Contempt of Court	7	7			8	8		
Cruelty to animals	14	14			9	9		
Disturbing religious and like meetings								
Fishery Acts, offences against								
Gambling Acts								
Game Laws	6	6			2	1	1	
Larceny								
“ of dogs, birds, &c					9	9		
“ of timber, trees, fruits, &c.	5	5			10	10		
Liquor License Acts, offences against	67	62	5		110	107	3	
Breach of Canada Temperance Act	13	13						
Selling liquor during prohibited hours					24	24		
“ to Indians					1	1		
“ without license	38	33	5		100	97	3	
Malicious injury to property	7	7			14	14		
Other damage to property	13	9	3	1	16	16		
Master's and Servant's Acts, offences against								
Medical Acts, offences against								
Militia Acts								
Miscellaneous minor offences	6	2	4		7	7		
Municipal Acts and By-laws, breaches of	37	37			55	49		6
Exercising various callings without license	1	1			2	2		
Health By-laws, offences against	18	18			5	5		
Highways, offences relating to	35	35			8	7		1
Neglecting to support family	2	2						
Pharmacy Acts, offences against								
Profanation of the Lord's Day					9	9		
Railway Acts, offences against	9	7	1	1	26	25		1
Revenue Laws								
Seamen Acts	55	5	28	22	19	7	2	10
Statute Labor, offences relating to								
Threats and abusive language	29	18		11	40	39		1
Trespass								
Vagrancy	71	1	66	4	19	9	7	3
Drunkenness	635	583	31	21	1,628	1,566	60	2
Indecent exposure	6	5	1					
Insulting, obscene and profane language	5	4	1		13	13		
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof	12	6	6		9	9		
Loose, idle, disorderly	47	39	6	2	2	1		1
Weights and Measures Acts, offences against								
Insanity								
Totals	1,354	1,108	169	77	2,444	2,335	82	27

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	GRANDS TOTAUX—Suite.							
	QUEBEC.				ONTARIO.			
	Con- victions Total	Sentence.			Con- victions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Empri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Falsifications de substances alimentaires.	2	2			150	150		
Voies de fait.	873	710	70	93	1,893	1,820	44	29
Troubler la paix.	285	197	39	40	426	405	8	13
Port d'armes illégal.	21	7	1	13	35	27	1	7
Mépris de cour.	1	1			7	7		
Cruauté envers les animaux.	39	33		6	289	287		2
Perturbation de réunions religieuses et autres.	15	12		3	103	101	1	1
Infractions aux lois des pêcheries.	12	12			57	56		1
“ défendant le jeu.	4	4			50	50		
“ de chasse.	4	4			33	33		
Larcin.					41	36		5
Vol de chiens, oiseaux, etc.					10	10		
“ bois, arbres, fruits, etc.	9	9			32	27	2	3
Infractions aux lois des licences de boissons.	71	71			834	825	4	5
Contraventions aux lois de tempérance du Canada.	6	6			3	3		
Vente de boissons durant les heures défendues.	119	119			231	231		
“ aux Sauvages.	3	3			34	30	3	1
“ sans licence.	235	235			118	114	3	1
Dommmages malicieux à la propriété.	8	8			153	146	2	5
Autres dommages à la propriété.	233	219	4	10	199	193	2	4
Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.	8	8			276	274		2
Infractions aux lois concernant la médecine de la milice.					29	29		
Divers petits délits.	3	3			2	2		
Contraventions aux lois municipales.	323	312	2	9	2,492	2,467	3	22
Pratiquant divers états sans licence.	96	96			55	53		2
Infractions aux lois sur l'hygiène publique.	17	17			80	80		
Délits ayant rapport aux chemins publics.	22	22			264	257		7
Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.	2	2			16	9	5	
Infractions aux lois concernant les pharmaciens.					3	3		
Profanation du dimanche.	5	2	3		55	54		1
Infractions aux lois des chemins de fer.	3	3			172	143	23	
Délits contre le revenu de l'Etat.	42	4	36	2	5	5		
Infractions aux lois maritimes.					1	1		1
Délits ayant rapport à la corvée.	63	45	1	17	53	52		1
Menaces et langage injurieux.	1	1			308	228	8	72
Empiètement.	1,918	1,362	241	315	559	532	20	27
Vagabondage.	4,199	3,333	187	679	1,217	505	686	6
Ivresse.	84	84			4,973	4,867	83	23
Exposition indécente.					71	61	9	
Langage insultant, obscène, profane.					465	462		3
Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.	411	285	67	59	187	144	35	8
Conduite déréglée.	223	165	55	3	1,279	1,249	6	24
Infractions aux lois des poids et mesures.	3	3			15	14	1	
Aliénation mentale.	13			13	60			60
Totals	9,387	7,410	706	1,271	17,343	16,049	952	342

TABLE III.—SUMMARY CONVICTIONS BY POLICE MAGISTRATES AND OTHER JUSTICES.

OFFENCES.	GRAND TOTALS—Concluded.							
	MANITOBA.				BRITISH COLUMBIA. — COLOMBIE-BRITANNIQUE.			
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.		
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	
Adulteration of Food.....				70	65	5		
Assaults.....	58	58		13	12	1		
Breach of peace.....				4	3	1		
Carrying fire-arms and unlawful weapons.....				6	5	1		
Contempt of Court.....	2	2		7	7			
Cruelty to animals.....	5	5		1		1		
Disturbing religious and like meetings.....								
Fishery Acts, offences against.....	1	1		69	68	1		
Gambling Acts.....				1	1			
Game Laws.....				1	1			
Larceny.....								
“ of dogs, birds, &c.....								
“ of timber, trees, fruits, &c.....								
Liquor License Acts, offences against.....								
Breach of Canada Temperance Act.....								
Selling liquor during prohibited hours.....	8	8						
“ to Indians.....	1	1		142	48	94		
“ without license.....	2	2		5	4	1		
Malicious injury to property.....	8	8		2	2	1		
Other damage to property.....	2	2		11	11			
Master's and Servants Acts, offences against.....	61	61						
Medical Act, offences against.....								
Militia Acts.....				2	2			
Miscellaneous minor offences.....	2	2		119	119			
Municipal Acts and By-Laws, breaches of.....	33	32	1	5	5			
Exercising various callings without license.....	9	9		3	3			
Health By-laws, offences against.....	35	34	1	8	8			
Highways, offences relating to.....	17	17						
Neglecting to support family.....				2	1	1		
Pharmacy Acts, offences against.....	1	1						
Profanation of the Lord's Day.....	1	1		1	1			
Railway Acts, offences against.....								
Revenue Laws.....				1		1		
Seamen Acts.....								
Statute Labor, offences relating to.....								
Threats and abusive language.....	15	12	3	3	3			
Trespass.....								
Vagrancy.....	52	2	27	23	36	5	31	
Drunkenness.....	518	471	1	46	651	599	52	
Indecent exposure.....	1	1		1	1			
Insulting, obscene and profane language.....	2	2		8	8			
Keeping, frequenting bawdy houses and inmates thereof.....	51	51		34	33	1		
Loose, idle, disorderly.....	18	15		3	6	5	1	
Weights and Measures Acts, offences against.....	1	1						
Insanity.....				3			3	
Totals.....	904	799	28	77	1,215	1,020	192	3

TABLEAU III.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES PAR MAGISTRATS DE POLICE ET AUTRES JUGES DE PAIX.

OFFENSES.	GRANDS TOTAUX—Fin.								
	THE TERRITORIES. LES TERRITOIRES.				CANADA.				
	Con- vic- tions Total	Sentence.			Con- vic- tions Total	Sentence.			
		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.		Op- tion of a fine.	Com- mitted without option.	De- ferred &c.	
Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.	Con- dam- na- tions.	Sur- option	Em- pri- sonnés sans option.	Re- mise, etc.		
.....	52	49	2	1	3,391	3,113	138	140	Falsifications de substances alimentaires.
.....	4	4			829	717	48	64	Voies de fait.
.....	1		1		64	39	5	20	Troubler la paix.
.....					15	14	1		Port d'armes illégal.
.....					354	346		8	Mépris de cour.
.....					147	141	2	4	Cruauté envers les animaux.
.....					69	68	1	1	Perturbation de réunions religieuses et autres.
.....	2	2			126	125	1		Infractions aux lois des pêcheries.
.....	1	1			39	39			“ défendant le jeu.
.....	1	1			51	45	1	5	“ de chasse.
.....					10	10			Larcin.
.....					55	50	2	3	Vol de chiens, oiseaux, etc.
.....					983	969	9	5	“ bois, arbres, fruits, etc.
.....					221	208	13		Infractions aux lois des licences de boissons.
.....									Contraventions aux lois de tempérance du Canada.
.....					382	382			Vente de boissons durant les heures défendues
.....	5	2	3		186	85	100	1	“ aux Sauvages
.....	39	38	1		537	523	13	1	“ sans licence.
.....	8	6	2		203	194	4	5	Dommmages malicieux à la propriété.
.....	8	8			482	458	9	15	Autres dommages à la propriété.
.....	20	20			365	363		2	Infractions aux lois concernant les maîtres et serviteurs.
.....					29	29			Infractions aux lois concernant la médecine.
.....	1	1			2	2			“ de la milice.
.....					29	25	4		Divers petits délits.
.....	7	6	1		3,073	3,029	5	39	Contraventions aux lois municipales.
.....	1	1			169	167	2		Pratiquant divers états sans licence.
.....	3	3			176	175		1	Infractions aux lois sur l'hygiène publique.
.....					359	351		8	Délits ayant rapport aux chemins publics.
.....					20	13	5	2	Négligence de pourvoir aux besoins de la famille.
.....	1	1			9	8	1		Infrac. aux lois concernant les pharmaciens.
.....	8	8			88	87		1	Profanation du dimanche.
.....					213	178	27	8	Infractions aux lois des chemins de fer.
.....	2	2			11	11			Délits contre le revenu de l'Etat.
.....					118	16	68	34	Infractions aux lois maritimes.
.....					58	52		1	Délits ayant rapport à la corvée.
.....	2		2		469	354	9	106	Menaces et langage injurieux.
.....					560	533	20	7	Empiètement.
.....	13	2	10	1	3,335	1,886	1,077	372	Vagabondage.
.....	82	78	3	1	12,997	11,807	418	772	Lyvresse.
.....	4	4			93	82	10	1	Exposition indécente.
.....					578	574	1	3	Langage insultant, obscène, profane.
.....									Tenant, habitant et fréquentant des maisons de désordre.
.....	12	12			716	540	109	67	Conduite déréglée.
.....	1	1			1,598	1,497	68	33	Infractions aux lois des poids et mesures.
.....					19	18		1	Aliénation mentale.
.....					76			76	.....
Totals.....	278	250	22	6	33,451	29,475	2,171	1,805	Totaux.

TABLE IV.

SHOWING THE NUMBER OF CONVICTIONS AND THE NUMBER OF INHABITANTS TO EACH CONVICTION FOR THE YEARS 1881 AND 1891.

TABLEAU IV.

INDIQUANT LE NOMBRE DE CONDAMNATIONS ET LE NOMBRE D'HABITANTS POUR CHAQUE CONDAMNATION POUR LES ANNÉES 1881 ET 1891.

TABLE IV—SHOWING THE NUMBER OF CONVICTIONS AND THE NUMBER OF INHABITANTS TO EACH CONVICTION FOR THE YEARS 1881 AND 1891.

OFFENCES.	Ontario.		Quebec.		Nova Scotia. Nouvelle-Ecosse.		New Brunswick. Nouv.-Brunswick.	
	Population, 1881—1,923,228. 1891—2,114,321.		Population, 1881—1,359,027. 1891—1,488,535.		Population, 1881—440,572. 1891—450,396.		Population, 1881—321,233. 1891—321,263.	
	Number of convictions.	Number of inhabitants to each conviction.	Nombre de condamnations.	Nombre d'habitants pour chaque condamnation.	Number of convictions.	Number of inhabitants to each conviction.	Nombre de condamnations.	Nombre d'habitants pour chaque condamnation.
Murder, attempts at and manslaughter.	1881 4 1891 7	480,807 302,046	7 4	194,147 372,134	3 2	146,857 225,198		
Rape and other offences against females.	1881 30 1891 39	64,107 54,213	12 47	113,252 31,671	1 6	440,572 75,066	2 2	160,616 106,631
Other offences against the person.	1881 2,880 1891 2,569	668 823	743 1,266	1,829 1,176	237 232	1,859 1,941	235 285	1,367 1,127
Robbery with violence, burglary, house and shop-breaking.	1881 81 1891 154	23,743 13,729	45 79	30,200 18,842	2 14	220,286 32,171	9 3	35,692 107,087
Horse, cattle and sheep stealing.	1881 28 1891 29	68,686 72,908	20 9	67,951 165,393			1	321,233
Other offences against property.	1881 1,462 1891 1,302	1,315 1,173	705 1,074	1,927 1,386	155 109	2,842 4,132	79 91	4,066 3,530
Other felonies and misdemeanors.	1881 183 1891 103	10,509 20,527	51 68	26,647 21,890	19 8	23,188 56,299	4 21	80,308 15,298
Breaches of municipal by-laws and other minor offences.	1881 7,204 1891 9,713	267 217	3,397 3,997	400 372	436 472	1,010 954	399 510	805 630
Drunkenness.....	1881 5,238 1891 4,973	367 425	1,400 4,199	937 354	737 635	598 709	1,130 1,629	284 197
Total convictions.	1881 17,110 1891 19,389	112 109	6,430 10,743	211 138	1,590 1,478	277 305	1,859 2,540	172 126

TABLEAU IV.—INDIQUANT LE NOMBRE DE CONDAMNATIONS ET LE NOMBRE D'HABITANTS POUR CHAQUE CONDAMNATION, POUR LES ANNEES 1881 ET 1891.

Prince Edward Island. Ile du Prince-Edouard.		Manitoba.		British Columbia. Colombie-Britannique.		The Territories Les Territoires		Canada.		OFFENSES.
Population, 1881—108,891 1891—109,078.		Population, 1881—65,954 1891—152,505.		Population, 1881—49,459 1891—97,613.		Population, 1881—56,446 1891—98,967.		Population, 1881—4,324,810 1891—4,832,679.		
Number of convictions.	Number of inhabitants to each conviction.	Nombre de condamnations.	Nombre d'habitants pour chaque condamnation.	Number of convictions.	Number of inhabitants to each conviction.	Nombre de condamnations.	Nombre d'habitants pour chaque condamnation.	Number of convictions.	Number of inhabitants to each conviction.	
				8 5	6,182 19,522			22 19	196,582 254,351	1881 } Meurtre et homicide non prémédité. 1891 }
6	18,179	1	65,954 152,506	4	24,405	2	49,483	46 107	94,018 45,165	1881 } Viol et autres outrages contre la femme. 1891 }
72 48	1,512 2,272	60 94	1,090 1,622	44 108	1,124 904	14 59	4,032 1,677	4,285 4,661	1,009 1,037	1881 } Outrages divers contre la personne. 1891 }
4	27,269	2 6	32,977 25,417	5 16	9,892 6,101			144 283	30,033 17,076	1881 } Vol avec violence et effraction, bris de maisons et de magasins. 1891 }
		2 4	32,977 38,126			10 5	5,644 19,793	61 47	70,898 102,823	1881 } Vol de chevaux, bétail et moutons. 1891 }
29 14	3,755 7,791	40 69	1,649 2,210	40 81	1,236 1,205	22 66	2,565 1,499	2,532 3,306	1,708 1,461	1881 } Offenses diverses contre la propriété. 1891 }
1 5	108,891 21,815	4 2	16,488 76,253	25 18	1,978 5,423	1 8	56,446 12,371	288 233	15,017 20,741	1881 } Autres crimes et délits. 1891 }
164 167	664 653	420 303	157 503	104 477	475 205	148 123	381 805	12,272 15,762	352 307	1881 } Contraventions aux lois municipales et divers autres petits délits. 1891 }
261 311	417 351	525 518	125 294	225 651	219 150	9 82	6,272 1,207	9,575 12,997	451 372	1881 } Ivresse. 1891 }
527 555	206 196	1,054 997	62 153	451 1,360	109 71	204 353	276 280	29,225 37,415	148 129	1881 } Total des condamnations. 1891 }

TABLE V.

SUMMARY CONVICTIONS AND CASES SUBJECT TO BE TRIED BY
JURY.

TABLEAU V.

CONDAMNATIONS SOMMAIRES ET CAUSES DE LA COMPÉTENCE
D'UN JURÉ.

TABLE V.—SUMMARY CONVICTIONS AND CASES SUBJECT TO TRIAL BY JURY.

JUDICIAL DISTRICTS. — DISTRICTS JUDICIAIRES.	Summary Con- victions. — Condam- nations sommaires	CASES SUBJECT TO BE TRIED BY JURY CON-					
		CAUSES DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ DE CONSEN-					
		By Police or other Magistrate.			Under the Speedy Trials Act.		
		Par un Magistrat de Police ou autre.			En vertu de l'Acte des procès expéditifs.		
		Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.
		Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.
PROVINCE OF ONTARIO.							
Algoma.....	231	12	11	23	13	1	14
Brant.....	568	74	22	96	14	15	29
Bruce.....	374	9	9	9	9	7	16
Carleton.....	992	86	32	118	7	1	8
Dufferin.....	130	4	1	5	3	2	5
Elgin.....	245	17	2	19	12	6	18
Essex.....	390	33	3	36	21	8	29
Frontenac.....	412	38	1	38	9	1	10
Grey.....	283	17	8	25	12	11	23
Haldimand.....	165	4	.....	4	12	.....	12
Halton.....	104	.....	.....	.....	18	.....	18
Hastings.....	546	44	33	77	12	2	14
Huron.....	129	.....	5	5	13	15	28
Kent.....	387	34	40	74	7	1	8
Lambton.....	484	.....	.....	.....	37	12	49
Lanark.....	133	.....	.....	.....	9	1	10
Leeds and Grenville.....	433	7	1	8	17	8	25
Lennox and Addington.....	161	4	.....	4	8	1	9
Lincoln.....	201	14	8	22	7	2	9
Middlesex.....	631	59	1	60	41	19	60
Norfolk.....	93	1	.....	1	11	8	19
Northumberland and Durham.....	422	41	8	49	6	8	14
Ontario.....	227	13	4	17	13	4	17
Oxford.....	476	9	1	10	4	.....	4
Peel.....	69	.....	.....	.....	4	.....	4
Perth.....	*53	1	.....	1	8	.....	8
Peterborough.....	273	14	3	17	2	.....	2
Prescott and Russell.....	54	2	.....	2	2	.....	2
Prince Edward.....	47	3	.....	3	.....	.....	.....
Renfrew.....	211	5	1	6	17	1	18
Simcoe.....	458	9	.....	9	36	13	49
Stormont, Dundas and Glengary.....	168	1	.....	1	8	.....	8
Thunder Bay.....	247	10	16	26	1	.....	1
Victoria.....	246	20	9	29	2	1	3
Waterloo.....	224	.....	.....	.....	21	13	34
Welland.....	287	33	48	81	3	3	6
Wellington.....	271	7	4	11	16	12	28
Wentworth.....	1,523	118	137	255	30	14	44
York.....	4,995	618	468	1,086	20	9	29
Totals of Ontario.....	17,343	1,361	866	2,227	490	203	693

TABLEAU V.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES ET CAUSES DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ.

BUT TRIED SUMMARILY BY SENT.			CASES TRIED BY JURY.			INDICTABLE OFFENCES.		
MAIS JUGÉES SOMMAIREMENT.			CAUSES JUGÉES PAR JURÉ.			DÉLITS SUJETS À POURSUITE.		
Totals.			Totals.			Totals.		
Totaux.			Totaux.			Totaux.		
Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.
Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.
PROVINCE D'ONTARIO.								
25	12	37	1	3	4	26	15	41
88	37	125	4	6	10	92	43	135
18	7	25	5	8	13	23	15	38
93	33	126	7	7	14	100	40	140
7	3	10	3	3	6	10	6	16
29	8	37	6	7	13	35	15	50
54	11	65	8	14	22	62	25	87
47	1	48	9	2	11	56	3	59
29	8	37	2	7	9	31	15	46
16	11	27	3	.....	3	19	11	30
18	.....	18	.....	4	4	18	4	22
56	35	91	8	.....	8	64	42	106
13	20	33	6	7	12	19	26	45
41	41	82	7	.....	7	48	53	101
37	12	49	4	12	16	41	24	65
9	1	10	.....	.....	.....	9	1	10
24	9	33	2	5	7	26	14	40
12	1	13	.....	.....	.....	12	1	13
21	10	31	1	2	3	22	12	34
100	20	120	4	9	13	104	29	133
12	8	20	4	3	7	16	11	27
47	16	63	3	4	7	50	20	70
26	8	34	2	12	14	28	20	48
13	1	14	5	5	10	18	6	24
9	4	13	.....	1	1	9	5	14
9	.....	9	2	.....	2	11	.....	11
16	3	19	3	3	6	19	6	25
4	.....	4	4	2	6	8	2	10
3	.....	3	1	.....	1	4	.....	4
22	2	24	3	4	7	25	6	31
45	13	58	4	9	13	49	22	71
9	.....	9	5	12	17	14	12	26
11	16	27	1	.....	1	12	16	28
22	10	32	8	11	19	30	21	51
21	13	34	2	1	3	23	14	37
36	51	87	2	5	7	38	56	94
23	16	39	3	7	10	26	20	46
148	151	299	11	11	22	159	162	321
688	477	1,165	41	52	93	679	529	1,208
1,851	1,069	2,920	184	253	437	2,035	1,322	3,357

* No return from the Police Magistrate of Stratford—Aucun rapport reçu du magistrat de police de Stratford.

TABLE V.—SUMMARY CONVICTIONS AND CASES SUBJECT TO TRIAL BY JURY.

JUDICIAL DISTRICTS. — DISTRICTS JUDICIAIRES	Summary Con- victions. — Condam- nations sommaires	CASES SUBJECT TO BE TRIED BY JURY CON- — CAUSES DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ DE CONSEN					
		By Police or other Magistrate. — Par un Magistrat de Police ou autre.			Under the Speedy Trials Act. — En vertu de l'Acté des procés expéditifs.		
		Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.
		Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.
PROVINCE OF QUEBEC.							
Arthabaska.....	39			8		8	
Beauce.....				2		2	
Beauharnois.....				12	3	15	
Bedford.....	22			13	1	14	
Bonaventure.....				6		6	
Chicoutimi.....							
Gaspé.....	2	9	9				
Iberville.....				4		4	
Joliette.....	18			9		9	
Kamouraska.....	1			9		9	
Montmagny.....	3			2		2	
Montreal.....	7,326	835	190	1,025	146	159	
Ottawa.....	130	1		1		1	
Quebec.....	1,475	44	4	48	10	12	
Richelieu.....	129	24	6	30	9	12	
Rimouski.....	6	13	1	14			
Saguenay.....							
St. Francis.....	112	25	3	28	19	21	
St. Hyacinthe.....	58	4		4	5	8	
Terrebonne.....				15	19	34	
Three Rivers.....	66	9	14	23	12	12	
Totals of Quebec.....	9,387	964	218	1,182	282	46	328
Totaux de Québec.....							
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK.							
Albert.....				1		1	
Carleton.....	77	2		2		2	
Charlotte.....	161			2	1	2	
Gloucester.....	22			1	1	2	
Kent.....	3						
King's.....	10	1		1			
Madawaska.....		2		2		2	
Northumberland.....	128	19	1	20	2	3	
Queen's.....							
Restigouche.....							
St. John.....	1,563	39	24	63			
Sunbury.....		1	1	2			
Victoria.....					1	1	
Westmoreland.....	293	2	6	8	6	7	
York.....	187	9		9	2	4	
Totals of New Brunswick.....	2,444	75	32	107	17	9	26
Totaux du N.-Brunswick.....							

TABLEAU V.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES ET CAUSES DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ.

BUT TRIED SUMMARILY BY SENT. — MAIS JUGÉES SOMMAIREMENT.			CASES TRIED BY JURY.			INDICTABLE OFFENCES. — DÉLITS SUJETS A POURSUITE.		
Totals. Totaux.			CAUSES JUGÉES PAR JURÉ.			—		
Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.
Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.
PROVINCE DE QUÉBEC.								
8		8	1		1	9		9
2		2				2		2
12	3	15	4		4	16	3	19
13	1	14	1		1	14	1	15
6		6				6		6
			1		1	1		1
9		9				9		9
4		4				4		4
9		9	1		1	10		10
9		9				9		9
2		2				2		2
981	203	1,184	69	91	160	1,050	294	1,344
2		2		1	1	2	1	3
54	6	60	10	26	36	64	32	96
33	9	42	3	5	8	36	14	50
13	1	14				13	1	14
44	5	49	6		6	50	5	55
9	3	12	1	2	3	10	5	15
15	19	34	8	6	14	23	25	48
21	14	35	5	10	15	26	24	50
1,246	264	1,510	110	141	251	1,356	405	1,761
PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.								
1		1				1		1
3		3				3		3
2	1	2				2	1	2
1	1	2				1	1	2
1		1				1		1
4		4	1		1	5	1	6
21	2	23				21	2	23
39	24	63	3		3	3		3
1		1	1		1	40	24	64
	1	1				1		1
8	7	15	1		1	9	7	16
11	4	15				11	4	15
92	41	133	6	1	7	98	42	140

TABLE V.—SUMMARY CONVICTIONS AND CASES SUBJECT TO TRIAL BY JURY.								
JUDICIAL DISTRICTS. DISTRICTS JUDICIAIRES.	Summary Con- victions. Condam- nations sommaires	CASES SUBJECT TO BE TRIED BY JURY CON CAUSES DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ CONSEN						
		By Police or other Magistrate. Par un Magistrat de Police ou autre.			Under the Speedy Trials Act. En vertu de l'Acte des procès expéditifs.			
		Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	
		Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	
PROVINCE OF NOVA SCOTIA.								
Annapolis.....	7			2			2	
Antigonish.....		1						
Cape Breton.....	68		2	3			3	
Colchester.....	14			10	2		12	
Cumberland.....	96	2	3	12	6		18	
Digby.....	39			2			2	
Guysborough.....	5							
Halifax.....	801	33	18	51	15	7	22	
Hants.....	25			2	8		10	
Inverness.....	4				5	3	8	
King's.....	39			2			2	
Lunenburg.....	69	3		3			3	
Pictou.....	113			7			7	
Queen's.....				4	1		5	
Richmond.....								
Shelburne.....	4							
Victoria.....					1		1	
Yarmouth.....	70	2	1	3			3	
Totals of Nova Scotia.....	1,354	43	22	65	64	28	92	
Totaux de la Nouv.-Ecosse.....								
King's, P.E.I.—I. du P.-E.....	20							
Prince, P.E.I.—I. du P.-E.....	88							
Queen's, P.E.I.—I. du P.-E.....	418	18	12	30			30	
Totals of P.E. Island.....	526	18	12	30			30	
Totaux de l'Île du P.-E.....								
Central Manitoba—Centre.....	2	6	7	13	3	3	6	
Eastern Manitoba—Est.....	871	44	54	78	25	3	28	
Western Manitoba—Ouest.....	31	2	2	4	6		6	
Totals of Manitoba.....	904	52	43	95	34	6	40	
Totaux de Manitoba.....								
Cariboo, B.C.—C.-B.....					3		3	
Clinton, B.C.—C.-B.....	18							
New Westminster, B.C.—C.-B.....	389	35	1	36	14	6	20	
Victoria, B.C.—C.-B.....	808	37		37	13	4	17	
Totals of British Columbia.....	1,215	72	1	73	30	10	40	
Totaux de la Col.-Britannique.....								
The Territories.....	278	16	6	22			22	
Les Territoires.....								
Totals of Canada.....	33,451	2,601	1,200	3,801	917	302	1,219	
Totaux du Canada.....								

TABLEAU V.—CONDAMNATIONS SOMMAIRES ET CAUSES DE LA COMPÉTENCE D'UN JURÉ.								
BUT TRIED SUMMARILY BY SENT. MAIS JUGÉES SOMMAIRE- MENT.	CASES TRIED BY JURY.						INDICTABLE OFFENCES.	
	CAUSES JUGÉES PAR JURÉ.						DÉLITS SUJETS À POURSUITE.	
	Totals.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.	Totals.	Con- victions.	Ac- quittals.
	Totaux.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.	Totaux.	Con- damna- tions.	Ac- quitte- ments.
PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.								
2			2	1	1	2	3	1
1			1	1		1	2	
5			5			5	5	
10	2		12			10	2	5
14	9		23			14	9	12
2			2	2	1	4	9	23
							1	5
48	25		73	3	3	6	51	28
2	8		10	1	4	5	3	12
2			2	1	2	3	3	2
5	3		8		2	2	5	5
3			3	2		2	5	10
3			7			7	5	5
4	1		5		1	7	4	7
				1	4	5	1	2
					5	1	4	6
	1		1			1	1	5
2	1		3	5	1	5	7	2
							1	8
107	50		157	17	19	36	124	69
18	12		30	11		11	29	12
								41
18	12		30	11		11	29	12
								41
9	10		19	2	1	3	11	11
69	37		106	2	6	8	71	43
8	2		10	3		3	11	2
								13
86	49		135	7	7	14	93	56
								149
3			3				3	3
49	7		56	22	8	30	22	8
50	4		54	9	5	14	58	12
				12	5	17	62	9
								71
102	11		113	43	18	61	145	29
								174
16	6		22	59	22	81	75	28
								103
3,518	1,502		5,020	437	461	898	3,955	1,963
								5,918

TABLE VI.

NUMBER OF SUMMARY CONVICTIONS WITH RATIOS FOR CITIES
AND TOWNS.

TABLEAU VI.

NOMBRE DE CONDAMNATIONS SOMMAIRES AVEC PROPORTIONS
POUR LES VILLES.

TABLE VI.—NUMBER OF SUMMARY CONVICTIONS WITH RATIOS FOR CITIES AND TOWNS.

TABLEAU VI.—NOMBRE DE CONDAMNATIONS SOMMAIRES AVEC PROPORTIONS POUR LES VILLES.

CITIES AND TOWNS. — VILLES.	Municipal Population Municipale.	Summary Con- victions. — Jugements som- maires.	Cases tried under the "Summary Trial and Juvenile Offenders' Acts." — Causes jugées en vertu des Actes des procès sommaires et des jeunes délinquants.	Offences Total Délits.	Ratio to 1,000 of the population. — Proportion par 1,000 de la population.
Montreal, Que.	216,650	7,343	1,019	8,362	38.59
Toronto, Ont.	181,220	4,567	1,089	5,656	31.21
Quebec	63,090	1,406	49	1,455	23.06
Hamilton, Ont.	48,980	1,354	255	1,609	32.85
Ottawa, Ont.	44,154	914	118	1,032	23.37
St. John, N.B.	39,179	1,563	63	1,626	41.50
Halifax, N.S.	38,556	737	51	788	20.24
London, Ont.	31,997	384	51	435	13.59
Winnipeg, Man.	25,642	871	80	951	37.09
Kingston, Ont.	19,264	351	37	388	20.14
Victoria, B.C.—Col.-B.	16,841	835	38	873	51.83
Brantford, Ont.	12,753	400	94	494	38.73
Charlottetown, P.E.I.—I. du P.-E.	11,374	390	30	420	36.92
Hull, Que.	11,265	130	1	131	11.62
Guelph, Ont.	10,539	82	5	87	8.25
St. Thomas, Ont.	10,370	155	15	170	16.39
Windsor, Ont.	10,322	221	30	251	24.31
Sherbrooke, Que.	10,110	112	28	140	13.84
Belleville, Ont.	9,914	256	55	311	31.37
Peterborough, Ont.	9,717	191	17	208	21.40
Ste. Catharines, Ont.	9,170	105	22	127	13.85
Chatham, Ont.	9,052	213	67	280	30.83
Brockville, Ont.	8,793	201	6	207	23.54
Moncton, N.B.	8,765	287	2	289	32.97
Woodstock, Ont.	8,612	188	2	190	22.06
Three Rivers, Que.	8,334	64	46	110	13.19
Owen Sound, Ont.	7,497	102	23	125	16.67
Lévis, Que.	7,301	71	.....	71	9.72
St. Hyacinthe, Que.	7,016	58	4	62	8.83
Cornwall, Ont.	6,805	99	1	100	14.69
Sorel, Que.	6,669	128	28	156	23.39
New Westminster, B.C.—Col.-B.	6,641	306	32	338	50.89
Fredericton, N.B.	6,502	187	9	196	30.14
Dartmouth, N.S.—N.-E.	6,249	74	3	77	12.32
Yarmouth, N.S.—N.-E.	6,089	70	3	73	11.99
Lindsay, Ont.	6,081	98	26	124	20.39
Barrie, Ont.	5,550	134	15	149	26.84
Port Hope, Ont.	5,042	108	34	142	28.16
Cobourg, Ont.	4,829	101	14	115	23.81
Pembroke, Ont.	4,401	42	5	47	10.68
Trenton, Ont.	4,364	91	18	109	24.99
Ingersoll, Ont.	4,191	225	9	234	54.88
Lunenburg, N.S.—N.-E.	4,044	35	3	38	9.39
Amherst, N.S.—N.-E.	3,781	96	5	101	26.71
New Glasgow, N.S.—N.-E.	3,777	51	.....	51	13.50
Napanee, Ont.	3,434	103	4	107	31.16
Bowmanville, Ont.	3,377	45	2	47	13.91
Niagara Falls.	3,349	71	70	141	42.10
Strathroy, Ont.	3,316	62	3	65	19.60
Woodstock, N.B.	3,290	77	3	80	24.31
Pictou, N.S.—N.-E.	3,287	62	.....	62	18.86
Walkerton, Ont.	3,061	78	8	86	28.09
Summerside, P.E.I.—I. du P.-E.	2,883	74	.....	74	25.66
Windsor, N.S.—N.-E.	2,838	25	.....	25	8.81
North Sydney, N.S.—N.-E.	2,513	68	2	70	27.85

* No return from the Police Magistrate of Stratford—Aucun rapport reçu du magistrat de police de Stratford.

TABLE VII.

PARDONS AND COMMUTATIONS.

TABLEAU VII.

PARDONS ET COMMUTATIONS.

TABLE VII—Cases in which the Prerogative of Mercy has been exercised during the year ended the 30th September, 1891, in favour of Prisoners committed to the following Prisons.

(Province of Ontario.) PROVINCIAL PENITENTIARY—KINGSTON.

Table with columns: CRIME, Sentence, DATE OF (Sentence or Committal, Pardon or Commutation), Conditions upon which Pardon or Commutation was granted, Age and Sex (M, F), and By what Court tried. Includes entries for Murder, Manslaughter, Rape, Arson, Robbery, etc.

(Province of Ontario.) PROVINCIAL REFORMATORY—PENETANGUISHENE.

Table with columns: Crime, Sentence, DATE OF (Sentence or Committal, Pardon or Commutation), Conditions upon which Pardon or Commutation was granted, Age and Sex (M, F), and By what Court tried. Includes entries for Assault, Shopbreaking and Larceny, etc.

a Death sentence previously commuted.
b And an indefinite period not to exceed 5 years.
c " " " "
d Indefinite period.
* No reason given for pardon or commutation.

TABLEAU VII—Cas où le droit de grâce a été exercé durant l'année finissant le 30 septembre 1891, en faveur des prisonniers envoyés aux prisons suivantes.

<i>(Province d'Ontario.)</i> PÉNITENCIER PROVINCIAL—KINGSTON.							
CRIME.	Sen- tence.	DATE DE		Conditions sur lesquelles le pardon ou commutation a été accordé.	Age et sexe.		Par quelle cour mis en jugement.
		Sentence ou emprison- nement.	Pardon ou commuta- tion.		H	F	
Meurtre.....	a Vie	23 oct. '82	26 oct. '90	*	71		Assises, Chatham, Ont.
“	a “	6 déc. '83	2 fév. '91	A être libéré après avoir servi 10 ans avec remission	46		“ “ Sandwich “
Homicide non prém..	“	14 oct. '81	2 mars '91	*	33		“ “ Peterborough, O
“	15 ans.	2 “ ‘86	24 “ ‘91	*	26		“ “ Barrie, Ont.
Viol	A vie.	11 nov. '85	4 avril '91	*	23		“ “ Ottawa, Ont.
“	“	11 “ ‘85	4 “ ‘91	*	27		“ “ “
“	“	11 “ ‘85	4 “ ‘91	Sentence réduite à 7 ans	30		“ “ “
“	7 ans.	25 avril '91	13 juill. '91	*	31		“ “ Toronto, Ont.
Incendie.....	15 “	21 sept. '82	2 fév. '91	*	46		Police, Niagara Falls, O
“	14 “	25 janv. '86	27 juill. '91	Aliéné.....	27		“ “ Kingston, Ont.
Vol.....	10 “	8 avril '84	23 avril '91	*	38		Assises, Simcoe, Ont.
Bris de prison.....	7 “	9 mars '88	28 juill. '91	*	21		Comté, Dorchester, N.B
Bris de magasin et larcin.....	7 “	23 janv. '89	25 “ ‘91	*	25		“ “ Berlin, Ont.
Vol de lettres d'argent	7 “	7 fév. '87	2 fév. '91	*	31		Police, Toronto, Ont.
Circul. de faux papiers	5 “	13 avril '88	30 mars '91	3 mois remis	34		Assises, Chatham, Ont.
Faux.....	4 “	25 “ ‘89	12 août '91	*	22		“ “ Peterborough, O
Vol de nuit.....	3 “	25 août '89	28 juill. '91	A être libéré après avoir servi 2 ans avec remission	24		Police, Cornwall, Ont.
Vol de chevaux.....	3 “	14 avril '90	5 janv. '91	*	19		Comté, Whitby, Ont.
Larcin.....	6 “	14 janv. '91	31 août '91	*	17		“ “ Annapolis, N.-E
“	4 “	30 juin '88	19 mai '91	*	25		Assises, Toronto, Ont.
“	3½ “	29 oct. '89	4 nov. '90	A être libéré après avoir servi 2 ans	22		Comté, Walkerton, Ont.
“	3 “	17 juill. '89	28 juill. '91	*	25		Police, Toronto, Ont.

(Province d'Ontario.) ÉCOLE DE RÉFORME—PÉNÉTANGUISHENE.

Attentat à la pudeur..	b2 ans.	10 mai '89	16 mai '91	*	18		Comté, Cornwall, Ont.
Bris de magasin et larcin.....	3 “	17 juin '89	4 nov. '90	*	15		Police, Toronto, Ont.
Larcin.....	4 “	5 sept. '87	19 mars '91	*	21		Comté, Hamilton, Ont.
“	c3 “	3 juill. '88	22 déc. '90	*	15		Police, London, Ont.
“	3 “	2 sept. '89	28 avril '91	*	16		“ “ Hamilton, Ont.
“	3 “	23 “ ‘89	28 juill. '91	*	15		“ “ Chatham, Ont.
“	3 “	21 juin '89	5 août '91	*	15		“ “ Toronto, Ont.
“	3 “	29 janv. '90	12 “ ‘91	*	17		“ “ “
“	3 “	9 oct. '89	21 “ ‘91	*	16		“ “ Brantford, Ont.
“	3 “	30 “ ‘90	31 “ ‘91	*	17		Comté, Toronto, Ont.
“	b2 “	20 déc. '89	19 mai '91	*	17		“ “ London, Ont.
“	b1 “	23 mai '90	25 juin '91	*	19		“ “ Toronto, Ont.
“	b1 “	2 juin '90	8 juill. '91	*	17		Sessions, “
“	b1 “	30 mai '90	5 août '91	*	15		“ “ “
“	b6 m's.	31 déc. '90	28 juill. '91	*	16		Police, London, Ont.
“	b3 “	4 août '87	13 fév. '91	*	16		“ “ Cornwall, Ont.
“	d	24 fév. '90	20 juin '91	*	16		Comté, Pembroke, O.

a La sentence de mort ayant été antérieurement commuée.

b Et une période indéfinie ne devant pas excéder 5 ans.

c “ “ “

d Période indéfinie.

* Aucune raison donnée pour les pardons ou commutations.

TABLE VII—Cases in which the Prerogative of Mercy has been exercised during the Year ended the 30th September, 1891, in favour of Prisoners committed to the following Prisons.

(Province of Ontario.) PROVINCIAL REFORMATORY—PENETANGUISENE—Concluded.

CRIME.	Sen- tence.	DATE OF		Conditions upon which Pardon or Commutation was granted.	Age and Sex.		By what Court tried.
		Sentence or Committal.	Pardon or Commuta- tion.		M	F	
Larceny.....	a.....	Dec. 13, '87	July 25, '91	*	18		Gen. Sess., Simcoe, Ont.
Receiving stolen goods	b1 yr.	June 5, '88	Dec. 29, '90	*	18		County, Guelph, Ont.
Stealing horse and rig.	4 yrs.	May 2, '88	May 28, '91	*	18		Police, Hamilton, Ont.
Vagrancy.....	c5 m's.	Nov. 7, '88	Dec. 13, '90	*	15		" " London, Ont.
"	d5 "	Dec. 27, '88	Feb. 2, '91	*	18		" " "
"	d5 "	Jan. 3, '89	" 13, '91	*	17		" " "
Incorrigible.....	3 "	Sept. 4, '89	Aug. 31, '91	*	14		" " Hamilton, Ont.
"	e.....	Oct. 23, '89	Apr. 4, '91	*	13		" " Owen Sound, O.
" conduct.....	e.....	July 3, '88	Aug. 21, '91	*	16		" " London, Ont.

(Province of Ontario.) MERCER REFORMATORY—TORONTO.

Vagrancy.....	5 yrs.	Aug. 6, '90	Feb. 2, '91	*	18		Police, Hamilton, Ont.
---------------	--------	-------------	-------------	---------	----	--	------------------------

ONTARIO BOYS' REFORMATORY.

Shopbreaking and lar- ceny.....	3 yrs.	Dec. 13, '87	Dec. 1, '90	*	19		Police, St. Catharines, O.
Vagrancy.....	f6 m's	Aug. 9, '89	" 1, '90	*	14		Kingston, Ont.

(Province of Ontario.) CENTRAL PRISON—TORONTO.

Shopbreaking and lar- ceny.....	14 m's.	Mar. 7, '90	Feb. 18, '91	} When they shall have served 1 year	20		Police, Owen Sound, O.
"	14 "	" 7, '90	" 18, '91		35		" " "
Larceny.....	1 year & 364 days.	Sept. 13, '90	July 25, '91	*	26		" " Niagara Falls, O.
"	23 m's.	Apr. 2, '90	" 28, '91	*	30		Assize, Owen Sound, O.
"	18 "	Feb. 8, '90	May 2, '91	Remission of 3 m's.	17		Police, Ottawa, Ont.
"	18 "	June 23, '90	" 16, '91	*	37		County, Waterloo, Ont.
"	18 "	Apr. 1, '91	July 6, '91	*	9		Police, Hamilton, Ont.
"	12 "	Dec. 4, '90	June 2, '91	*	37		" " Niagara Falls, O.
Receiving stolen goods	12 "	" 16, '90	May 1, '91	*	21		Session, Toronto, Ont.

(Province of Ontario.) COMMON JAILS.

Assault.....	1 year.	Aug. 22, '91	Sept. 30, '91	*	50		Police, Gananoque, Ont.
Larceny.....	1 year & 364 days.	Mar. 7, '91	Apr. 13, '91	*	23		" " Niagara Falls, O.
"	5 m's.	Nov. 20, '90	Feb. 2, '91	*	34		Gen. Sess., Muskoka, O.
"	40 d'ys	July 31, '91	Aug. 6, '91	*	23		Police, Toronto, Ont.
Vagrancy.....	6 m's.	Sept. 12, '90	Oct. 28, '90	*	13		" " Prescott, Ont.
"	6 "	Nov. 21, '90	Mar. 19, '91	*	47		J. of P.'s, Perth, Ont.

a Indefinite period.

b And an indefinite period not to exceed 3 years in all.

c " " "

d " " " not to exceed 5 years.

e Indefinite period not to exceed 5 years.

f And an indefinite period not to exceed 4 years and 6 months,

* No reason given for pardon or commutation.

•TABLEAU VII—Cas où le droit de grâce a été exercé durant l'année finissant le 30 septembre 1891, en faveur des prisonniers envoyés aux prisons suivantes.

<i>(Province d'Ontario.)</i> ÉCOLE DE RÉFORME—PÉNÉTANGUISENE—Fin.							
CRIME.	Sen- tence.	DATE DE		Conditions sur lesquelles le pardon ou commutation a été accordé.	Age et sexe.		Par quelle cour mis en jugement.
		Sentence ou emprison- nement.	Pardon ou commuta- tion.		H	F	
Larcin.....	a.....	13 déc. '87	25 juill. '91	*.....	18		Sessions, Simcoe, Ont.
Recel.....	b1 an.	5 juin '88	29 déc. '90	*.....	18		Comté, Guelph, Ont.
Vol de cheval et voit re	4 ans.	2 mai '88	28 mai '91	*.....	18		Police, Hamilton, Ont.
Vagabondage.....	c5 m's.	7 nov. '88	13 déc. '90	*.....	15		London, Ont.
".....	d5 " "	27 déc. '88	2 fév. '91	*.....	18		" "
".....	d5 " "	3 janv. '89	13 " '91	*.....	17		" "
Incorrigible.....	3 " "	4 sept. '89	31 août '91	*.....	14		Hamilton, Ont.
".....	e.....	23 oct. '89	4 avril '91	*.....	13		Owen Sound, O.
Conduite incorrigible.	e.....	3 juill. '88	21 août '91	*.....	16		London, Ont.
<i>(Province d'Ontario.)</i> MAISON DE RÉFORME MERCER—TORONTO.							
Vagabondage.....	5 ans	6 août '90	2 fév. '91	*.....	18		Police, Hamilton, Ont.
MAISON DE RÉFORME D'ONTARIO POUR LES GARÇONS.							
Bris de magasin et larcin.....	3 ans	13 déc. '87	1 déc. '90	*.....	19		Police, Ste. Catherine, O.
Vagabondage.....	f6 m's	9 août '89	1 " '90	*.....	14		" Kingston, Ont.
<i>(Province d'Ontario.)</i> PRISON CENTRALE—TORONTO.							
Bris de magasin et larcin.....	14 m's	7 mars '90	18 fév. '91	} A être libérés après qu'ils aur. serv. lan	20		Police, Owen Sound, O.
Larcin.....	14 " "	7 " '90	18 " '91		35		" "
Larcin.....	1 an et 364 jours.	13 sept. '90	25 juill. '91	*.....	26		" Niagara Falls, O.
".....	23 m's.	2 avril '90	28 " '91	*.....	30		Assises, Owen Sound, O.
".....	18 " "	8 fév. '90	2 mai '91	3 mois remis.....	17		Police, Ottawa, Ont.
".....	18 " "	23 juin '90	16 " '91	*.....	37		Comté, Waterloo, Ont.
".....	18 " "	1 avril '91	6 juill. '91	*.....	9		Police, Hamilton, Ont.
".....	12 " "	4 déc. '90	2 juin '91	*.....	37		" Niagara Falls, O.
Recel.....	12 " "	16 " '90	1 mai '91	*.....	21		Sessions, Toronto, Ont.
<i>(Province d'Ontario.)</i> PRISONS COMMUNES.							
Voies de fait.....	1 an.	22 août '91	30 sept. '91	*.....	50		Police, Gananoque, O.
Larcin.....	1 an et 364 jours.	7 mars '91	13 avril '91	*.....	23		" Niagara Falls, O.
".....	5 m's.	20 nov. '90	2 fév. '91	*.....	34		Sessions, Muskoka, Ont.
".....	40 jrs.	31 juill. '91	6 août '91	*.....	23		Police, Toronto, Ont.
Vagabondage.....	6 m's.	13 sept. '90	28 oct. '90	*.....	13		" Prescott, Ont.
".....	6 " "	21 nov. '90	19 mars '91	*.....	47		J. de P. Perth, Ont.

a Période indéfinie.

b Et une période indéfinie ne devant pas excéder 3 ans en tout.

c " " "

d " " " ne devant pas excéder 5 ans.

e Période indéfinie ne devant pas excéder 5 ans.

f Et une période indéfinie ne devant pas excéder 4 ans et 6 mois.

* Aucune raison donnée pour les pardons ou commutations.

TABLE VII—Cases in which the Prerogative of Mercy has been exercised during the year ended the 30th September, 1891, in favour of Prisoners committed to the following Prisons.

<i>(Province of Ontario.)</i> COMMON JAILS— <i>Concluded.</i>							
CRIME.	Sen- tence.	DATE OF		Conditions upon which Pardon or Commutation was granted.	Age and Sex.		By what Court tried.
		Sentence or Comm- ital.	Pardon or Commuta- tion.		M	F	
Vagrancy.....	4m's.	Jan. 26, '91	Apr. 6, '91	*	43		Police, Gananoque, O.
"	3 "	" 22, '91	Feb. 19, '91	*	58		" Cobourg, Ont.
"	a	June 22, '90	June 2, '91	*	10		County, Berlin.
Drunkenness.....	1mo.	Nov. 17, '90	Nov. 25, '90	*	50		Police, Strathroy, Ont.
"	1 "	" 17, '90	" 25, '90	*	40		" "
<i>(Province of Ontario.)</i> NOT IMPRISONED.							
Giving liquor to an Indian.....	b.....	Apr. 24, '91	Sep. 29, '91	*			J. P., Bruce Co.
Neglecting to comply with provision of section 101, c. 178, R. S. C	c.....	Oct. 6, '90	Dec. 29, '90	Remission of moiety of fine payable to Her Majesty the Queen			Queen's B., Cobourg, O.
<i>(Province of Quebec.)</i> PROVINCIAL PENITENTIARY—ST. VINCENT DE PAUL.							
Manslaughter.....	14 yrs.	Jan. 20, '87	Dec. 1, '90	*	70		" Aylmer, Que.
Burglary.....	14 "	Mar. 12, '87	May 28, '91	When he shall have served 5 years with remission.....	24		" Montreal "
Stealing money out of a post letter.....	5 "	Apr. 19, '88	Aug. 5, '91	*	21		Sessions, Terrebonne "
Shooting with intent to do grievous bodily harm.....	5 "	Nov. 24, '88	Jan. 5, '91	Remission of 1 year with remission....	38		Queen's B., Beauce, Que.
Assault with intent to steal.....	3 "	Mar. 16, '89	Nov. 1, '91	*	24		" Montreal "
Larceny.....	5 "	Oct. 27, '88	May 16, '91	*	26		" Arthabaska, Q.
"	4 "	Aug. 2, '89	" 19, '91	*	19		Police, Montreal, Que.
"	3 "	Mar. 23, '89	Jan. 31, '91	*	29		Queen's B., Montreal, Q.
"	3 "	Feb. 22, '90	July 29, '91	*	20		Sessions, Montreal, Que.
Horse stealing.....	3 "	June 11, '91	" 16, '91	*	19		District Magistrate, Arthabaska, Q.
<i>(Province of Quebec.)</i> COMMON JAILS.							
Felonious assault....	3m's.	Nov. 18, '90	Dec. 29, '90	*	34		District Magist., Three Rivers, Que.
"	3 "	" 18, '90	" 29, '90	*	37		District Magist., Three Rivers, Que.
<p>a Sentence to the industrial school until 17 years of age, then released. b Fine of \$50. c Fine of \$160 and costs. * No reason given for pardon or commutation.</p>							

TABLEAU VII—Cas où le droit de grâce a été exercé durant l'année finissant le 30 septembre 1891, en faveur des prisonniers envoyés aux prisons suivantes.

<i>(Province d'Ontario.)</i> PRISONS COMMUNES—Fin.							
CRIME.	Sen- tence.	DATE DE		Conditions sur lesquelles le pardon ou commutation a été accordé.	Age et sexe.		Par quelle cour mis en jugement.
		Sentence ou emprison- nement.	Pardon ou commuta- tion.		H	F	
Vagabondage.....	4m's.	26 janv. '91	6 avril '91	*	43		Police, Gananoque, O.
“	3 “	22 “ ‘91	19 fév. ‘91	*	58		“ Cobourg, Ont.
“	a “	22 juin '90	2 juin '91	*	10		Comté, Berlin, Ont.
Ivresse.....	1m's.	17 nov. '90	25 nov. '90	*	50		Police, Strathroy, Ont.
“	1 “	17 “ ‘90	25 “ ‘90	*	40		“ “
<i>(Province d'Ontario.)</i> NON EMPRISONNÉS.							
Donnant de la boisson à un sauvage.....	b	24 avril '91	29 sept. '91	*			J. de P., Comté de Bruce.
Négligence de se con- former à la clause de la section 101, c. 178, Statuts R.C.....	c.....	6 oct. '90	29 déc. '90	La moitié de l'amen- de payable à sa Majesté la Reine, remise.....			B. Reine, Cobourg, Ont.
<i>(Province de Québec.)</i> PÉNITENCIER PROVINCIAL—ST. VINCENT DE PAUL.							
Homicide non prém.....	14ans.	20 janv. '87	1 déc. '90	*	70		“ Aylmer, Que.
Vol de nuit.....	14 “	12 mars '87	28 mai '91	A servir 5 ans avec rémission.....	24		“ Montréal “
Vol d'argent contenu dans une lettre.....	5 “	19 avril '88	5 août '91	*	21		Sessions, Terrebonne, Q.
Usage d'armes à feu avec intention de blesser.....	5 “	24 nov. '88	5 janv. '91	1 an remis plus ré- mission.....	38		B. Reine, Beauce, Qué.
Voies de fait avec in- tention de voler.....	3 “	16 mars '89	1 nov. '91	*	24		“ Montréal “
Larcin.....	5 “	27 oct. '88	16 mai '91	*	26		“ Arthabaska, Q.
“	4 “	2 août '89	19 “ ‘91	*	19		Police, Montréal, Qué.
“	3 “	23 mars '89	31 janv. '91	*	29		B. Reine “
“	3 “	22 fév. '90	29 juill. '91	*	20		Sessions “
Vol de chevaux.....	3 “	11 juin '91	16 “ ‘91	*	19		Magistrat du District Arthabaska, Qué.
<i>(Province de Québec.)</i> PRISONS COMMUNES.							
Voies de fait graves.....	3m's.	18 nov. '90	29 déc. '90	*	34		Magistrat du District Trois-Rivières, Qué.
“	3 “	18 “ ‘90	29 “ ‘90	*	37		Magistrat du District Trois-Rivières, Qué.

a A être détenu à l'école industrielle jusqu'à l'âge de 17 ans, puis libéré.

b \$50 d'amende. c \$160 d'amende et les frais.

* Aucune raison donnée pour les pardons ou commutations.

TABLE VII—Cases in which the Prerogative of Mercy has been exercised during the year ended the 30th September, 1891, in favour of Prisoners committed to the following Prisons.

(Province of Quebec.)

COMMON JAILS—Concluded.

CRIME.	Sen- tence.	DATE OF		Conditions upon which Pardon or Commutation was granted.	Age and Sex.		By what Court tried.
		Sentence or Commi- tal.	Pardon or Commu- tation.		M	F	
Larceny.....	12 m's.	July 9, '90	Feb. 18, '91	*	20		Sessions, Montreal, Que.
".....	10 "	June 6, '90	" 18, '91	*	63		District Magist., Chicou- timi, Que.
".....	6 "	Feb. 14, '91	June 24, '91	*	32		Sessions, Montreal, Que.
".....	6 "	May 15, '91	July 25, '91	Reduction of 3 mo's.	45		" "
".....	3 "	Sept. 5, '90	Nov. 8, '90	*	21		" "
Assault.....	2 "	Apr. 22, '91	July 28, '91	*	38		Recorder, Montreal, Que.
Vagrancy.....	3 "		Sep. 11, '90	Feb. 26, '91	*	19	
".....	3 "	Aug. 13, '90	Oct. 31, '90	*	38		Sessions. "
Refusing to support family.....	6 "	July 11, '90	Dec. 1, '90	*	50		" "
Refusing to provide for family.....	6 "	" 2, '90	" 22, '90	*	30		" "

(Province of
Nova Scotia and New Brunswick.)

PROVINCIAL PENITENTIARY—DORCHESTER.

Murder.....	a Life	Dec. 21, '80	Dec. 1, '90	*	60		Supreme, Annapolis, N.S.
Arson.....	14 yrs.	Nov. 17, '84	Jan. 5, '91	Sentence reduced to 10 years.....	42		Assize, St. Andrews, N.B.
Housebreaking.....	27 m's.	" 28, '90	" 1, '91	1 year remitted.....	21		County, Halifax, N.S.
".....	27 "	" 28, '90	" 1, '91	"	22		" "
Burglary and larceny.....	4 yrs.	Mar. 9, '88	May 2, '91	*	17		" Dorchester, N.B.
".....	2 "	" 27, '89	Nov. 29, '90	*	19		Supreme, Halifax, N.S.
Larceny (3 indict- ments).....	7 "	May 22, '86	July 25, '91	*	26		" St. John, N.B.
Obtaining money un- der false pretences.....	4 "	Apr. 11, '90	Dec. 1, '90	*	44		County, Pictou, N.S.

(Prov. of N. Scotia and N. Brunswick.) COMMON JAILS.

Indecent assault.....	62 yrs.	Mar. 31, '91	Apr. 28, '91	First portion of flog- ging remitted.....	40		Assize, Halifax, N.S.
Larceny.....	6 m's.	Nov. 24, '90	Jan. 15, '91	*	50		County, Dorchester, N.B.
Vagrancy.....	\$50 or 6 m's.	Oct. 10, '90	Dec. 18, '90	*	20		Dist. Mag., Sydney, N.S.

(Province of Manitoba.)

PROVINCIAL PENITENTIARY.

Manslaughter.....	20 yrs.	Sep. 25, '85	May 28, '91	*	24		Dist. Mag., Battleford, N.W.T.
Arson.....	10 "	" 22, '85	" 28, '91	*	26		" " "
Poisoning a horse.....	5 "	Aug. 2, '90	July 28, '91	When he shall have served 2 years with remission.....	31		Ass., Moosomin, N.W.T.
Larceny.....	2 "	Jan. 23, '89	" 28, '91	*	22		Supr., Fort McLeod "

a Death sentence previously commuted.

b And to receive 40 lashes, viz.: 20 during May and 20 during last month imprisonment.

d And \$20 fine or 3 other months.

* No reason given for pardon or commutation.

TABLEAU VII—Cas où le droit de grâce a été exercé durant l'année finissant le 30 septembre 1891, en faveur des prisonniers envoyés aux prisons suivantes.

(Province de Québec.) PRISONS COMMUNES—Fin.							
CRIME.	Sen- tence.	DATE DE		Conditions sur lesquelles le pardon ou commutation a été accordé.	Age et sexe.		Par quelle cour mis en jugement.
		Sentence ou emprison- nement.	Pardon ou commuta- tion.		H	F	
Larcin.....	12m's.	9 juill. '90	18 fév. '91	*	20		Sessions, Montréal, Qué.
"	10 "	6 juin '90	18 " '91	"	63		Magistrat du Dist., Chi- coutimi, Qué.
"	6 "	14 fév. '91	24 juin '91	*	32		Sessions, Montréal, Qué.
"	6 "	15 mai '91	25 juill. '91	3 mois remis.	45		"
"	3 "	5 sept. '90	8 nov. '90	*	21		"
Voies de fait.....	2 "	22 avril '91	28 juill. '91	*	38		Recorder
Vagabondage.....	d6 "		11 sept. '90	26 fév. '91	*	19	
"	3 "	13 août '90	31 oct. '90	*	38		Sessions
Refus de pouv. aux be- soins de sa famille..	6 "	11 juill. '90	1 déc. '90	*	50		"
Refus de pouv. aux be- soins de sa famille..	6 "	2 " '90	22 " '90	*	30		"
(Provinces de la Nouvelle-Ecosse et du Nouv.-Brunswick.) PÉNITENCIER PROVINCIAL—DORCHESTER.							
Meurtre	a A vie	21 déc. '80	1 déc. '90	*	60		Supr., Annapolis, N.-E.
Incendie	14ans.	17 nov. '84	5 janv. '91	Sentence réduite à 10 ans.	42		Assis., St. Andrews, N.-B
Bris de maison.....	27m's.	28 " '90	1 " '91	1 an remis.	21		Comté, Halifax, N.-E.
"	27 "	28 " '90	1 " '91	"	22		"
Vol avec effraction...	4ans.	9 mars '88	2 mai '91	*	17		"
"	2 "	27 " '89	29 nov. '90	*	19		Suprême, Halifax, N.-E.
Larcin (3 indicté- ments)	7 "	22 mai '86	25 juill. '91	*	26		"
Obtention d'arg. sous faux prétextes.....	4 "	11 avril '90	1 déc. '90	*	44		Comté, Pictou, N.-E.
(Prov. de la N.-Ecosse et du N.-Brunswick.) PRISONS COMMUNES.							
Attentat à la pudeur..	b 2ans.	31 mars '91	28 avril '91	La première partie du supl. du fouet remis.	40		Assises, Halifax, N.-E.
Larcin	6m's.	24 nov. '90	15 janv. '91	*	50		Comté, Dorchester, N.-B
Vagabondage.....	\$50 ou 6m's.	10 oct. '90	18 déc. '90	*	20		M. du Dist., Sydney, N.-E
(Province de Manitoba.) PÉNITENCIER PROVINCIAL.							
Homicide non prém.	20ans	25 sept. '85	28 mai '91	*	24		Mag. du Dist., Battleford, T. du N.-O.
Incendie	10 "	22 " '85	28 " '91	*	26		"
Empoisonnement d'un cheval.	5 "	2 août '90	28 juill. '91	A être libéré après avoir servi 2 ans avec rémission.	31		Ass., Moosomin, T. du N. O
Larcin.....	2 "	23 janv. '89	28 " '91	*	22		Supr., Fort McLeod "

a La sentence de mort ayant été antérieurement commuée.

b Et a recevoir 40 coups de fouet, savoir : 20 durant le mois de mai et 20 durant le dernier mois de son emprisonnement.

d Et \$20 d'amende ou 3 autres mois. * Aucune raison donnée pour les pardons ou commutations.

TABLE VII—Cases in which the Prerogative of Mercy has been exercised during the Year ended the 30th September, 1891, in favour of Prisoners committed to the following Prisons.

(Province of British Columbia.) PROVINCIAL PENITENTIARY—NEW WESTMINSTER.

CRIME.	Sen- tence.	DATE OF		Conditions upon which Pardon or Commutation was granted.	Age and Sex		By what Court tried.
		Sentence or Commi- tal.	Pardon or Commuta- tion.		M	F	
Murder	a Life.	Nov. 16, '86	Jan. 22, '91	*	23		Assize, Lytton, B.C.
Assault with intent	2 yrs.	Apr. 18, '89	Dec. 13, '90	*	32		County, Kamloops, B.C.
Unnatural offence	2 "	Nov. 13, '89	Sep. 21, '91	*	60		Assize, New Westmin- ster, B.C.

(North-West Territories.) | STONY MOUNTAIN PENITENTIARY.

Horse-stealing	5 yrs.	May 17, '87	May 1, '91	*	25		Supreme, Fort McLeod, N.W.T.
"	5 "	" 17, '87	" 1, '91	*	29		" Fort McLeod, N.W.T.
Receiving stolen pro- perty	c3 "	Aug. 17, '71	Jan. 27, '91	*	55		Gen. Quarterly, Winni- peg, Man.

(North-West Territories.)

POLICE GUARD ROOM.

Horse-stealing	23 m's	May 21, '89	Feb. 2, '91	*	35		Supreme, Prince Albert, N.W.T.
--------------------------	--------	-------------	-------------	-------------	----	--	-----------------------------------

NOT IMPRISONED.

Larceny				Free pardon by special warrant			Supreme, Moosomin, N. W.T.
"				Free pardon by special warrant			" Moosomin, N. W.T.

DEATH SENTENCE COMMUTED DURING THE YEAR ENDED 30TH SEPTEMBER, 1891.

Murder	Death	Apr. 1, '90	Dec. 10, '90	Life, St. Vincent de Paul Penitentiary.			Queen's B., Montmagny.
------------------	-------	-------------	--------------	--	--	--	------------------------

a Death sentence previously commuted.

c Escape from penitentiary in 1871; recaptured and re-imprisoned in April, 1889.

* No reason given for pardon or commutation.

TABLEAU VII—Cas où le droit de grâce a été exercé durant l'année finissant le 30 septembre 1891, en faveur des prisonniers envoyés aux prisons suivantes.

(Prov. de la Col.-Britannique.) PÉNITENCIER PROVINCIAL—NEW-WESTMINSTER.

CRIME.	Sen- tence.	DATE DE		Conditions sur lesquelles le pardon ou commutation a été accordé.	Age et sexe		Par quelle cour mis en jugement.
		Sentence ou emprison- nement.	Pardon ou commuta- tion.		H	F	
Meurtre.....	a A vie	16 nov. '86	22 janv. '91	*	23		Assises, Lytton, C.-B.
Voies de fait avec in- tentation.....	2 ans.	18 avril '89	13 déc. '90	*	32		Comté, Kamloops, C.-B.
Délits contre nature..	2 "	13 nov. '89	21 sept. '91	*	60		Assises, New Westmin- ster, C.-B.

(Territoires du N.-O.) PÉNITENCIER DE STONY MOUNTAIN.

Vol de chevaux.....	5 ans.	17 mai '87	1 mai '91	*	25		Suprême, Fort McLeod, T. du N.-O.
"	5 "	17 " '87	1 " '91	*	29		" " Fort McLeod, T. du N.-O.
Recel.....	63 "	17 août '71	27 janv. '91	*	55		Sessions, Winnipeg, Man.

(Territoires du N.-O.) POSTE DE POLICE.

Vol de chevaux.....	23 m's	21 mai '89	2 fév. '91	*	35		Suprême, Prince Albert, T. du N.-O.
---------------------	--------	------------	------------	---------	----	--	--

NON EMPRISONNÉS.

Larcin.....				Pardonnés par man- dat spécial.....			Suprême, Moosomin, T. du N.-O.
"				Pardonnés par man- dat spécial.....			" " Moosomin, T. du N.-O.

SENTENCE DE MORT COMMUÉE DURANT L'ANNÉE FINISSANT LE 30 SEPT. 1891.

Meurtre	Mort.	1 avril '90	10 déc. '90	A vie, Pénitencier de St. Vincent de P.			B. Reine, Montmagny.
----------------	-------	-------------	-------------	--	--	--	----------------------

a La sentence de mort ayant été antérieurement commuée.

c S'est évadé du pénitencier en 1871, repris et remis en prison en avril 1889.

* Aucune raison donnée pour les pardons ou commutations.

INDICTABLE OFFENCES.

	Pages		
Abduction.....	34 and following to	37	
Abortion and attempt to procure abortion.....	26	29	
Arson.....	106	109	
Assaults, aggravated.....	38	45	
" and battery.....	46	57	
" indecent.....	22	25	
" on and obstructing peace officer.....	42	49	
" on females.....	30	33	
Attempt and carnally knowing a girl of tender years.....	10	13	
" at rape.....	6	13	
" to commit suicide.....	122	129	
" to murder.....	2	5	
Bigamy.....	30	33	
Bringing stolen goods into Canada.....	74	77	
Burglary and having burglar's tools.....	58	61	
Carrying unlawful weapons.....	118	121	
Concealing the birth of infants.....	26	29	
Conspiracy.....	130	133	
Deserting child.....	30	33	
Election Act, violation of.....	118	125	
Embezzlement.....	94	97	
Endangering safety of passengers on railways.....	18	21	
Escape and attempt to escape from prison.....	126	133	
False pretences.....	98	105	
Feloniously receiving.....	90	97	
Forgery and offences against the currency.....	110	117	
Fraud.....	94	101	
Highway obstructing.....	122	125	
Horse, cattle and sheep stealing.....	74	81	
House and shopbreaking.....	62	69	
Indecent exposure and other offences against public morals.....	122	125	
Keeping and frequenting disorderly houses.....	126	129	
Larceny.....	78	93	
" from dwelling houses.....	70	73	
" from the person.....	74	77	
Libel.....	34	37	
Malicious injury to horses, cattle and other property.....	106	113	
Manslaughter.....	2	9	
Murder.....	2	5	
Perjury and subornation of perjury.....	114	121	
Rape.....	6	9	
Refusing to provide for family.....	18	21	
Revenue laws, offences against.....	122	125	
Robbery and demanding with menaces.....	66	73	
Seduction.....	34	37	
Shooting, stabbing, wounding.....	14	21	
Sodomy and bestiality.....	26	29	
Stealing registered letters and other mail matter.....	118	121	
Various other misdemeanours.....	130	133	
" offences against property without violence.....	102	109	
" the person.....	54	57	
Warehouse and freight car breaking.....	66	69	

DÉLITS SUJETS À POURSUITE.

	Pages	46 et suivantes à	57
Agression avec voies de fait.....	22	"	25
Attentat à la pudeur.....	26	"	29
Avortement et tentative d'avortement.....	30	"	33
Bigamie.....	62	"	69
Bris de maisons et de magasins.....	66	"	69
Bris d'entrepôts et de wagons de fret.....	130	"	133
Conspiration.....	118	"	125
Infraction à la loi électorale.....	122	"	125
Délits contre le revenu de l'Etat.....	102	"	109
" divers sans violence contre la propriété.....	30	"	33
Désertion d'enfants.....	94	"	97
Détournement.....	130	"	133
Divers autres délits.....	106	"	113
Dommages malicieux aux chevaux, bestiaux, etc.....	74	"	77
Effets volés apportés en Canada.....	34	"	37
Enlèvement.....	126	"	133
Evasion et tentative d'évasion; bris de prison.....	18	"	21
Exposant au péril les passagers sur les chemins de fer.....	122	"	125
Exposition indécente et autre délits contre la morale publique.....	110	"	117
Faux et délits par rapport à la monnaie.....	98	"	105
Faux prétextes.....	94	"	101
Fraude.....	2	"	9
Homicide non prémédité.....	106	"	109
Incendie par malveillance.....	78	"	93
Larcin.....	34	"	37
Libelle.....	2	"	5
Meurtre.....	122	"	125
Obstruant la voie publique.....	54	"	57
Outrages divers contre la personne.....	114	"	121
Parjure et subornation de parjure.....	118	"	121
Port d'armes illégal.....	90	"	97
Recel.....	18	"	21
Refus de pourvoir aux besoins de la famille.....	34	"	37
Séduction.....	26	"	29
Sodomie et bestialité.....	26	"	29
Suppression d'enfants.....	126	"	129
Tenant et fréquentant des maisons de désordre.....	2	"	5
Tentative de meurtre.....	122	"	129
" de suicide.....	6	"	13
" de viol.....	10	"	13
" et commerce charnel avec une fille en bas âge.....	14	"	21
Usage d'armes avec intention.....	6	"	9
Viol.....	42	"	49
Voies de fait et faisant obstacle à un officier de la paix.....	38	"	45
" graves et lésions corporelles.....	30	"	33
" sur femmes.....	58	"	61
Vol avec effraction et ayant en possession des outils de voleur.....	70	"	73
" dans des maisons habitées.....	74	"	81
" de chevaux, bétail et moutons.....	118	"	121
" de lettres chargées et autres matières postales.....	66	"	73
" et demandes avec menaces.....	74	"	77
" sur la personne.....			

SUMMARY CONVICTIONS.

Alberta, Northern, N.W.T.—Nord, T. du N.-O.....	Pages 191
“ Southern “ Sud “	“ 191
Assiniboia, East “ Est “	“ 192
“ West “ Ouest “	“ 192
Algoma, Ont.....	“ 167
Annapolis, N.S.—N.-E.....	“ 148
Arthabaska, Que	“ 160
Bedford, Que	“ 160
Brant, Ont.....	“ 167
British Columbia—Colombie-Britannique (Province)	“ 189, 190 and 196
Bruce, Ont.....	“ 168
Canada, Grand Totals—Grands Totaux.....	“ 197
Cape Breton, N.S.—N.-E	“ 148
Carleton, N.B.....	“ 155
“ Ont.....	“ 168
Charlotte, N.B.....	“ 155
Clinton, B.C.—Col.-B.....	“ 189
Colchester, N.S.—N.-E.....	“ 149
Cumberland, N.S.—N.-E.....	“ 149
Digby, N.S.—N.-E	“ 150
Dufferin, Ont.....	“ 169
Elgin, Ont	“ 169
Essex, Ont	“ 170
Frontenac, Ont.....	“ 170
Gaspé, Que.....	“ 161
Gloucester, N.B.....	“ 156
Grey, Ont.....	“ 171
Guysborough, N.S.—N.-E.....	“ 150
Haldimand, Ont.....	“ 171
Halifax, N.S.—N.-E	“ 151
Halton, Ont.....	“ 172
Hants, N.S.—N.-E.....	“ 151
Hastings, Ont.....	“ 172
Huron, Ont.....	“ 173
Inverness, N.S.—N.-E.....	“ 152
Joliette, Que.....	“ 161
Kamouraska, Que.....	“ 162
Kent, N.B.....	“ 156
“ Ont.....	“ 173
King's, N.B.....	“ 157
“ N.S.—N.-E.....	“ 152
“ P.E.I.—Ile du P.-E.....	“ 146
Lambton, Ont.....	“ 174
Lanark, Ont.....	“ 174
Leeds and Grenville, Ont.....	“ 175
Lennox and Addington, Ont.....	“ 175
Lincoln, Ont.....	“ 176
Lunenburg, N.S.—N.-E.....	“ 153

CONDAMNATIONS SOMMAIRES.

	Pages
Manitoba, Central—Centre.....	187
“ Eastern—Est.....	“ 187
“ (Province).....	“ 187, 188 et 196
“ Western—Ouest.....	“ 188
Middlesex, Ont.....	“ 177
Montmagny, Que.....	“ 162
Montreal, Que.....	“ 163
New Brunswick—Nouveau-Brunswick (Province).....	“ 155 to—à 159 et 194
New Westminster, B.C.—Col.-B.....	“ 189
Norfolk, Ont.....	“ 177
Northumberland, N.B.....	“ 157
Northumberland and Durham, Ont.....	“ 177
Nova Scotia—Nouvelle-Ecosse (Province).....	“ 148 to—à 154 et 194
Ontario.....	“ 178
“ (Province).....	“ 167 to—à 186 et 195
Ottawa, Que.....	“ 163
Oxford, Ont.....	“ 178
Peel, Ont.....	“ 179
Perth, Ont.....	“ 179
Peterborough, Ont.....	“ 180
Pictou, N.S.—N.-E.....	“ 153
Prescott et Russell, Ont.....	“ 180
Prince Edward Island—Ile du Prince-Edouard (Province).....	“ 146, 147 et 193
Prince Edward, Ont.....	“ 181
Prince, P.E.I.—Ile du P.-E.....	“ 146
Quebec.....	“ 164
“ (Province).....	“ 160 to—à 166 & 195
Queen's, P.E.I.—Ile du P.-E.....	“ 147
Renfrew, Ont.....	“ 181
Richelieu, Que.....	“ 164
Rimouski, Que.....	“ 165
St. François, Qué.....	“ 165
St. Hyacinthe, Que.....	“ 166
St. John, N.B.....	“ 158
Saskatchewan, N.W.T.—T. du N.-O.....	“ 193
Shelburne, N.S.—N.-E.....	“ 154
Simcoe, Ont.....	“ 182
Stormont, Dundas and Glengarry, Ont.....	“ 182
Territories—Territoires.....	“ 191, 192, 193 et 197
Three Rivers—Trois-Rivières.....	“ 166
Thunder Bay, Ont.....	“ 183
Victoria, B.C.—Col.-B.....	“ 190
“ Ont.....	“ 183
Waterloo, Ont.....	“ 184
Welland, Ont.....	“ 184
Wellington, Ont.....	“ 185
Wentworth, Ont.....	“ 185
Westmoreland, N.B.....	“ 158
Yarmouth, N.S.—N.-E.....	“ 154
York, N.B.....	“ 159
“ Ont.....	“ 186

 ANNEXE AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE.

LES FERMES EXPÉRIMENTALES.

RAPPORTS

Du DIRECTEUR	- - - - -	WM. SAUNDERS.
De L'AGRICULTEUR	- - - - -	JAS. W. ROBERTSON.
De L'HORTICULTEUR	- - - - -	JOHN CRAIG.
Du CHIMISTE	- - - - -	F. T. SHUTT, M.A.
De L'ENTOMOLOGISTE et BOTANISTE	- - - - -	JAS. FLETCHER.
Du RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR	- - - - -	A. G. GILBERT.
DU RÉGISSEUR DE LA FERME EXPÉRIMENTALE,		
	Nappan, N.E.	WM. M. BLAIR.
"	Brandon, Manitoba.	S. A. BEDFORD.
"	Indian Head, T.N.-O.	ANGUS MACKAY.
"	Agassiz, C.-A.	THOS. A. SHARPE.

POUR L'ANNÉE

1891

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

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

1892

[N° 7F—1892.] *Prix : 25 centins.*

ANNEXE

AU

RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

CONCERNANT LES

FERMES EXPÉRIMENTALES.

OTTAWA, 20 mars 1892.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation mon cinquième rapport annuel sur le travail exécuté et en voie d'exécution aux différentes fermes expérimentales qui ont été établies, d'après vos ordres, dans différentes parties du Canada.

Vous trouverez aussi annexés à mon rapport ceux des officiers suivants de la ferme expérimentale centrale: M. James W. Robertson, l'agriculteur; M. John Craig, l'horticulteur; M. Frank T. Shutt, le chimiste; M. James Fletcher, l'entomologiste et botaniste, et M. A. G. Gilbert, régisseur de la basse-cour.

Vous trouverez également des rapports sur les fermes expérimentales succursales, par M. Wm. M. Blair, régisseur de la ferme expérimentale des provinces maritimes, à Nappan, Nouvelle-Ecosse; M. S. A. Bedford, régisseur de celle du Manitoba, à Brandon; M. A. Mackay, régisseur de la ferme des Territoires du Nord-Ouest, à Indian-Head; et M. Thos. A. Sharpe, régisseur de celle de la Colombie anglaise, à Agassiz.

Ces rapports couvrent les expériences et les observations faites dans presque toutes les branches de l'agriculture et de l'horticulture. Ils contiennent aussi beaucoup de renseignements concernant les travaux chimiques qui ont directement trait à l'agriculture, et sur les branches de l'entomologie et de la botanique, qui sont d'une importance pratique pour les agriculteurs du pays.

J'espère que les faits et les résultats des travaux d'expérimentation présentés dans ce rapport seront utiles à ceux qui se livrent à la culture du sol, et qu'ils contribueront aux progrès des intérêts agricoles et horticoles du Canada.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WM. SAUNDERS.

L'honorable

Ministre de l'agriculture,

Ottawa.

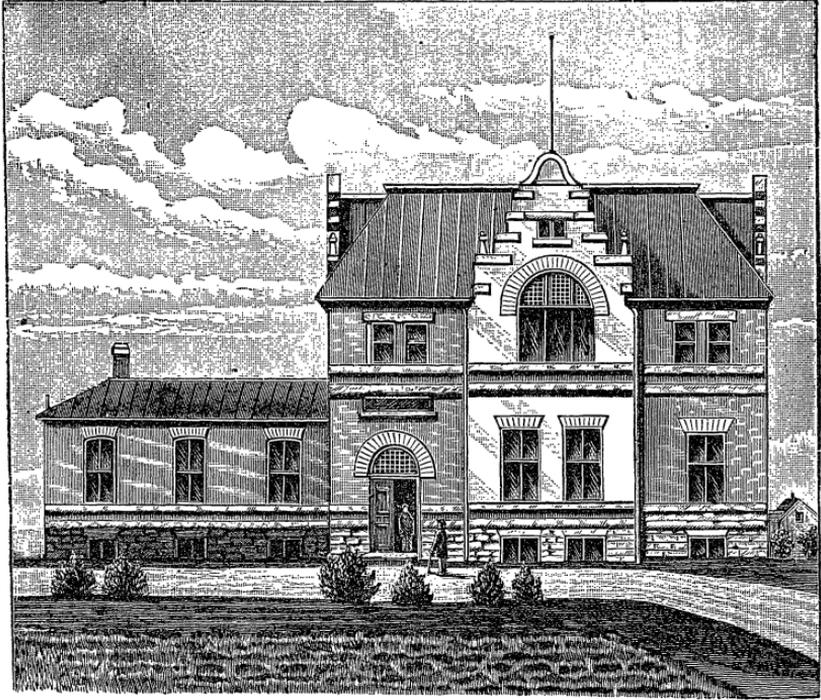


Planche 1.—Bureaux, musée et laboratoire de chimie de la ferme centrale.

RAPPORT ANNUEL.

SUR LES

FERMES EXPÉRIMENTALES.

RAPPORT DU DIRECTEUR.

Les cultivateurs, dans presque toutes les parties du Canada, ont eu en 1891 des récoltes abondantes. A quelques exceptions près, le temps a été partout favorable pour les semailles, la végétation et la moisson, depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique, et les résultats ont produit un sentiment de profonde gratitude chez tous ceux qui se livrent à l'agriculture. Comparée à la moyenne des neuf dernières années, la statistique d'Ontario fait voir que dans cette province il y a eu l'année dernière, dans le rendement du blé d'automne, une augmentation de 5·7 boisseaux par acre; blé de printemps, 9·8 boisseaux par acre; orge, 3·2; avoine, 5·7; pois, 3·6; et le maïs en épi, 9·8 boisseaux par acre. La récolte de navets a excédé la moyenne obtenue dans la période de temps ci-dessus mentionnée de 136 boisseaux par acre; betteraves, 76 boisseaux; carottes, 36 boisseaux, et pommes de terre, 28·9 boisseaux, les seuls produits qui ont subi une diminution étant les fèves et le foin. Le premier de ces produits est de 1·3 boisseau par acre au-dessous de la moyenne, et le dernier de quatre dixièmes de tonne par acre, à peu près. Cette diminution, dans le dernier cas, est due sans aucun doute à la sécheresse qui a régné pendant le mois de juin. Les cultivateurs ont aussi obtenu des résultats favorables dans les provinces maritimes. Dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest, malgré les vents violents qui s'y sont fait sentir au printemps et les gelées hâtives de l'automne, le rendement a été généralement abondant. Le fonds de fertilité que la nature a si libéralement placé dans le sol de ces plaines, assure une subsistance abondante à la nombreuse population qui viendra s'y fixer. On dit aussi que dans la Colombie anglaise la récolte des différentes céréales a dépassé la moyenne. Au point de vue agricole, la perspective est des plus encourageantes pour le Canada, car on trouvera qu'outre la saison favorable il y a eu des améliorations dans la manière de préparer le sol, dans la sélection du grain de semence et dans les foins donnés aux récoltes, autrement dit que l'on cultive avec plus d'intelligence. Les éléments de fertilité que contient le sol sont plus soigneusement entretenus par une succession judicieuse de récoltes, et on se donne plus de peine pour remplacer les éléments qu'une culture continue a enlevés au sol. L'apathie du passé fait rapidement place à un esprit d'observation et de recherche qui est d'un bon augure pour l'avenir.

Il n'y a pas de doute que le cultivateur a encore beaucoup à faire pour améliorer sa condition et augmenter ses profits, et bien qu'il y ait certaines influences qui affectent ses récoltes qu'il ne peut pas contrôler, cependant l'application intelligente des méthodes perfectionnées lui permettra de profiter de toute circonstance favorable qui pourra se présenter. Un des moyens les plus importants d'amélioration qu'il peut employer facilement c'est la sélection d'un bon grain de semence, et il est bon de songer et de considérer combien ce point, que l'on a tant négligé jusqu'ici, est important. Chaque semence a reçu de la nature un cachet d'individualité qui lui est propre, et qui se manifeste quand les conditions sont favorables. Chacune contient un germe qui renferme ce cachet d'individualité, et ce germe possède un approvisionnement de la nourriture qui convient le mieux au développement de la jeune plante. Quand le grain est gros cet approvisionnement est abondant, et la jeune plante qui s'en nourrit croît rapidement; mais si le grain est desséché et imparfaitement développé, cet approvisionnement de nourriture est beaucoup moins abondant. Après que la plante a commencé à croître il faut une période de repos relatif, durant laquelle la croissance au-dessus de la surface du sol est à peine visible, jusqu'à ce que les racines soient suffisamment développées pour absorber la nourriture. La rapi-

dité de cette croissance dépend beaucoup de la grosseur et de la vigueur inhérente de la semence. L'emploi d'un pauvre grain de semence affaiblit les récoltes et en retarde la maturation, ou bien elles mûrissent inégalement et manquent de cette vigueur qui est si nécessaire pour donner un bon rendement.

Prenons l'avoine pour exemple. Combien de fois n'est-il pas arrivé que des cultivateurs ont conservé pour semer l'avoine qu'ils ne pouvaient pas vendre avantageusement en raison de sa qualité inférieure, croyant que n'importe quelle espèce était assez bonne pour cette fin, et combien de fois le rendement a-t-il été minime et le grain léger.

Il n'est pas rare que de bons cultivateurs, qui se procurent du grain de semence des variétés productives, récoltent entre 50 et 60 boisseaux par acre, tandis que la moyenne est de 35 boisseaux à peu près; en prenant de plus grandes précautions sous ce rapport on peut augmenter considérablement la moyenne de la production, et chaque boisseau de plus par acre dans Outario seul augmenterait les revenus de la classe agricole de près de \$625,000 par année. Ou, visant à l'amélioration d'une autre manière, il est bien connu que certains cultivateurs, au moyen de la sélection d'un bon grain de semence et d'une préparation parfaite du sol, récoltent de l'avoine qui pèse de quatre à huit livres par boisseau de plus que celle d'un bon nombre de leurs voisins. On ne devrait pas oublier que, avec un rendement égal en nombre de boisseaux par acre, dans la province d'Ontario seule, une augmentation en moyenne d'une livre par boisseau dans le poids de la récolte entière serait un gain pour les cultivateurs de \$750,000 par année, en prenant pour base de ce calcul la récolte de l'année dernière. Un boisseau par acre ajouté à la récolte de blé d'automne et de printemps, augmenterait de la même manière les revenus des cultivateurs de \$1,300,000 dans une seule saison. Ces données concernant le blé et l'avoine s'appliqueraient plus ou moins exactement à toutes les autres espèces de grain.

La culture continue et négligée de bonnes variétés de grains les fait souvent dégénérer au point qu'elles sont improductives, et alors on les remplace par d'autres variétés. Une sélection judicieuse et une rotation de cultures conserveraient sans doute la fécondité et ajouteraient considérablement à la période de vitalité de ces variétés. On se procure de nouvelles variétés soit par une sélection et une culture attentive, par la conservation de certaines particularités naturelles, ou par des croisements artificiels. Au moyen de la première méthode le cultivateur soigneux pourra améliorer son propre grain, et fournir un bon grain de semence à son voisin moins attentif; par la deuxième il pourra souvent se procurer de nouvelles variétés, mais la troisième exige plus d'habileté et de soin, et il n'y a ordinairement que les experts qui la pratiquent. Toutes ces méthodes sont suivies sur les fermes expérimentales, et dans quelques années un grand nombre de nouvelles variétés produites sous ce climat pourront être essayées dans les différentes parties du Canada.

Distribution de grain de semence.

En raison de l'importance qu'il y a à mettre à la portée des cultivateurs canadiens les meilleures variétés de grain de semence, nous nous procurons chaque année les meilleures espèces et en faisons l'essai sur nos fermes. Nous conservons la récolte des espèces que nous croyons devoir être utiles, et, d'après les instructions du ministre de l'agriculture, nous en faisons la distribution, la saison suivante, à ceux qui en ont fait la demande, tant que dure l'approvisionnement. La nature de cette distribution gratuite est souvent mal interprétée. Certains cultivateurs sont sous l'impression qu'ils ont le droit de demander des échantillons du grain de semence de toutes les variétés cultivées sur la ferme, et nous recevons fréquemment des listes de plusieurs pages énumérant toutes les variétés de grains, légumes, bulbes, fleurs, etc., qu'ils prient de leur expédier; d'autres demanderont une quantité de grain suffisante pour ensemenacer 10 ou 50 acres de terre. Notre intention n'est pas que cette partie du travail des fermes expérimentales nuise aux grénétiers, mais nous désirons principalement restreindre la distribution aux variétés que l'on ne peut pas facilement se procurer par les voies ordinaires du commerce. La quantité de chaque échantillon est fixée à trois livres, et le nombre expédié à chaque cultivateur est ordinairement

de deux, ou trois au plus, de manière à ce que l'approvisionnement se distribue sur une grande étendue de pays.

Les échantillons de grains expédiés en 1891 ont été distribués de la manière suivante :

Ile du Prince-Edouard.

Avoine.....	107
Orge.....	50
Blé.....	64
Pois.....	18
Maïs.....	225
Pommes de terre.....	4
	<hr/>
	468
	<hr/> <hr/>

Distribués à 256 cultivateurs sur leur demande.

Nouvelle-Ecosse.

Avoine.....	343
Orge.....	285
Blé.....	300
Pois.....	63
Maïs.....	695
Seigle de printemps.....	27
Pommes de terre.....	31
	<hr/>
	1,744
	<hr/> <hr/>

Distribués à 1,000 cultivateurs sur leur demande.

Nouveau-Brunswick.

Avoine.....	174
Orge.....	51
Blé.....	88
Pois.....	55
Pommes de terre.....	1
	<hr/>
	369
	<hr/> <hr/>

Distribués à 244 cultivateurs sur leur demande.

Québec.

Avoine.....	1,380
Orge.....	960
Blé.....	296
Pois.....	280
Seigle de printemps.....	109
Pommes de terre.....	89
Maïs.....	2
	<hr/>
	3,116
	<hr/> <hr/>

Distribués à 1,205 cultivateurs sur leur demande.

Ontario.

Avoine.....	1,880
Blé de printemps.....	950
Orge.....	860
Pois.....	440
Seigle de printemps.....	4
Maïs.....	10
Pommes de terre.....	105
	<hr/>
	4,249
	<hr/> <hr/>

Distribués à 1,575 cultivateurs sur leur demande.

Manitoba.

Avoine.....	468
Blé.....	251
Orge.....	159
Pois.....	154
Maïs.....	21
Pommes de terre.....	2
	<hr/>
	1,055
	<hr/> <hr/>

Distribués à 406 cultivateurs sur leur demande.

Territoires du Nord-Ouest.

Avoine.....	267
Orge.....	260
Blé.....	210
Pois.....	149
Maïs.....	6
Pommes de terre.....	3
	<hr/>
	895
	<hr/> <hr/>

Distribués à 313 cultivateurs sur leur demande.

Colombie anglaise.

Avoine.....	109
Orge.....	179
Blé.....	62
Pois.....	30
Seigle de printemps.....	9
Pommes de terre.....	1
	<hr/>
	390
	<hr/> <hr/>

Distribués à 141 cultivateurs sur leur demande.

L'état suivant donne le nombre de sacs de 3 lbs des différentes variétés qui ont été distribuées :—

Avoine.

Prize Cluster.....	2,801
Prize Victoria.....	540
Flying Scotchman.....	531
Bonanza.....	383
Banner.....	378
American Triumph.....	71
Egyptian.....	24
Total.....	<u>4,728</u>

Orge à deux rangs.

Carter's Prize Prolific.....	801
Chevalier danoise.....	650
Golden Melon.....	399
Webb's Kinver Chevalier.....	359
Carter's Goldthorpe.....	275
Saale.....	190
Beardless (<i>sans barbes</i>).....	46
Large Two-rowed Naked (<i>Grosse à deux rangs nue</i>).....	20
Total.....	<u>2,740</u>

Orge à six rangs.

A six rangs de Baxter.....	40
Des Indes, vallée de Spiti.....	24
Total.....	<u>64</u>

Blé de printemps.

White Chaff de Campbell (à balle blanche).....	988
Ladoga.....	956
Red Fife.....	268
Johnston's Defiance.....	9
Total.....	<u>2,221</u>

Pois.

Multiplier.....	<u>1,189</u>
-----------------	--------------

Maïs.

Pearce's Prolific.....	} 885
Red Cob Ensilage.....	
Canada Yellow.....	
Thoroughbred White Flint.....	74
Total.....	<u>959</u>

Seigle.

Seigle de printemps.....	149
--------------------------	-----

Pommes de terre.

Chicago Market.....	96
Précoce de l'Ohio.....	70
Précoce Sunrise.....	68
Rural Blush.....	1

Total.....	235
------------	-----

Nombre total d'échantillons distribués, 12,285.

Nombre de cultivateurs qui ont reçu des échantillons, sur leur demande, 5,140.

RAPPORTS REÇUS TOUCHANT LES ÉCHANTILLONS DISTRIBUÉS ET LES RÉSULTATS DE LEUR CULTURE EN CHAMPS.

AVOINE "PRIZE CLUSTER."

Cette variété a encore donné des résultats satisfaisants. A la ferme expérimentale centrale le rendement a varié, suivant les qualités du sol, de 84 boisseaux 4 livres à 28 boisseaux 28 livres, le grain pesait à peu près 42 livres le boisseau. Un grand champ a donné en moyenne 48 boisseaux 24 livres, et on a constaté qu'un quart du grain avait été enlevé par un orage à grêle, après avoir été coupé et mis en moyettes. A la ferme expérimentale de Nappan, N.-E., le rendement des parcelles ensencées a été étonnant, donnant 104 boisseaux 19 livres par acre, et l'avoine pesait 38½ livres le boisseau. A Brandon, Man., le rendement a été de 54 boisseaux 15 livres par acre, le boisseau pesant 39 livres; et à Indian-Head, T. N.-O., cette avoine a produit de 82 à 86 boisseaux par acre, et elle pesait le poids extraordinaire de 47 à 48½ livres par boisseau. A Agassiz, C.-A., le rendement a été moins considérable, 28 boisseaux 28 livres par acre. Cette avoine conserve son caractère de précocité, et elle mûrit ordinairement de deux ou trois jours à une semaine plus tôt que la plupart des autres variétés. Dans le sommaire des résultats obtenus par province, je donne des extraits de quelques-uns des rapports de ceux des cultivateurs dont les échantillons de trois livres ont donné les meilleurs résultats:—

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Nombre de rapports reçus, 16; rendement moyen de 3 lbs de semence, 63¼ lbs; poids moyen du boisseau, 43¼ lbs. L'échantillon le plus pesant qui nous a été envoyé pesait 45 lbs le boisseau; il a été récolté par Robert Wood, de Mount-Herbert, qui a eu un rendement de 60 lbs.

John Clark, d'Alberton, a récolté 85 lbs de 3 lbs de semence, et il dit: "J'ai semé à la volée dans terre forte argileuse le 29 avril; j'ai récolté le 25 août; pas de rouille, pas de charbon; paille blanche et forte. Le grain a mûri dix jours plus tôt que tout autre." L'échantillon qu'il nous a expédié pesait 42½ lbs le boisseau.

Robert Shaw, de Piusville, a eu un rendement de 70 lbs, et il nous écrit: "J'ai semé à la volée le 2 juin dans la terre forte récemment mise en état de culture; j'ai récolté le 5 septembre; pas de rouille, pas de charbon; paille luisante; cette avoine mûrit plus tôt que les autres variétés, et donne le double du rendement. J'aimerais recevoir de nouveaux échantillons." Ce grain pesait 44 lbs le boisseau.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nombre de rapports reçus, 50; rendement moyen, 63½ lbs; poids moyen, 40½ lbs le boisseau. L'échantillon le plus pesant a été récolté par Andrew McFarlane, d'Antigonish; il a pesé 44½ lbs; et le rendement a été de 55 lbs.

James Northrup, de Harbourville, nous informe qu'il a eu un rendement de 155 lbs de ¾ des 3 lbs de semence, et il dit: "J'ai semé à l'aide d'un semoir dans un sol

argileux et sec, le 25 mai ; j'ai récolté le 14 septembre ; il n'y a pas eu de rouille mais un peu de charbon ; paille très forte ; a mûri plusieurs jours avant l'avoine Banner ou les autres variétés, et le grain est plus pesant. Je considère que c'est une très bonne variété d'avoine." L'échantillon expédié pesait 39 lbs le boisseau.

H. Sabeau, de New-Tusket, a récolté 150 lbs de ses 3 lbs de semence, et il nous écrit : "J'ai semé à la volée, le 3 mai, dans un sol graveleux ; j'ai récolté le 12 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille très forte ; a mûri de bonne heure et pèse plus que les autres variétés." L'échantillon que nous avons reçu pesait $42\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Jabez McLennan, de North-Brookfield, a récolté 143 lbs de ses 3 lbs de semence, et il dit : "J'ai semé à la volée le 10 mai, sur un sol argileux, riche et sec, dont la surface avait été préparée avec des cendres ; j'ai récolté le 15 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille très luisante ; se met bien en moyettes ; ce grain mûrit en même temps que les autres ; pèse beaucoup plus ; c'est l'avoine la plus pesante que je connaisse." L'échantillon expédié ici pesait $42\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Nombre de rapports reçus, 31. La moyenne du rendement a été de $63\frac{1}{4}$ lbs, et le poids moyen 40 lbs le boisseau. L'échantillon le plus pesant a pesé $43\frac{3}{4}$ lbs. Il a été récolté par H. V. Price, de Rogersville, qui a eu un rendement de 59 lbs.

J. E. Babineau, de Robichaud, nous a informé qu'il avait eu 163 lbs de ses 3 lbs de semence. Il dit : "J'ai semé sur un sol riche, humide, le 27 mai ; j'ai récolté le 2 septembre ; pas de rouille ni de charbon ; paille très grosse ; le grain mûrit un peu plus tôt que l'autre avoine et pèse beaucoup plus." Le poids de l'échantillon qu'on nous a expédié était de 40 lbs le boisseau.

William McCullough, de Manners Sutton, a eu 111 lbs de ses 3 lbs de semence, et il nous écrit : "J'ai semé à la volée le 24 mai sur un sol argileux et léger, surface binée ; j'ai récolté le 25 septembre ; pas de rouille, un peu de charbon ; paille très dure ; n'a pas mûri aussi tôt que les autres grains, mais a mûri également." L'échantillon que nous avons reçu pesait $38\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

David Cunningham, de Hanwell, a récolté 90 lbs, et il nous écrit : "J'ai semé à la volée le 12 mai dans une terre noire ; j'ai récolté le 21 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille très forte ; mûrit aussi tôt que les autres variétés, et le rendement est meilleur. Je crois que cette avoine convient très bien à cet endroit." Poids de l'échantillon expédié, 40 lbs le boisseau.

QUÉBEC.

Nombre de rapports reçus, 171 ; rendement en moyenne, $70\frac{1}{2}$ lbs ; poids moyen, $39\frac{5}{8}$ lbs le boisseau. L'échantillon le plus pesant a pesé $44\frac{1}{4}$ lbs le boisseau, et il a été récolté par Joseph Guay, de Piopolis, qui a obtenu un rendement de 85 lbs.

M. Godmer, de Sainte-Adèle, a eu 297 lbs de ses 3 lbs de semence, et il nous dit : "J'ai semé à la volée le 8 mai sur un terrain sableux, $86 \times 86\frac{1}{2}$ pieds ; j'ai récolté le 29 août ; pas de rouille ni de charbon ; la paille ressemble aux autres espèces ; le grain pèse plus et est plus précoce." L'échantillon que nous avons reçu pesait $40\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

S. Audette, de Saint-Ubalde, a récolté 220 lbs, et il nous écrit : "J'ai semé à la volée le 20 mai sur un sol argileux ; j'ai récolté le 10 septembre ; il y a eu beaucoup de rouille mais pas de charbon ; plus précoce et plus pesante que les autres variétés. Si la paille était restée droite j'aurais eu, je crois, 100 lbs de plus." L'échantillon expédié ici a pesé $34\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

George Maynard, de Sainte-Foy, a eu un rendement de 162 lbs de ses 3 lbs de semence. Il écrit : "J'ai semé à la volée le 8 mai dans un sol sableux, sur lequel j'avais semé de l'avoine l'année dernière ; j'ai récolté le 24 août ; pas de rouille ni de charbon ; la paille est de bonne qualité ; le grain pèse plus et mûrit plus tôt que les autres variétés." L'échantillon que nous avons reçu pesait $42\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

ONTARIO.

Nombre de rapports reçus, 183 ; rendement moyen, $89\frac{1}{8}$ lbs ; poids moyen par boisseau, $38\frac{3}{4}$ lbs. L'échantillon le plus pesant a pesé $45\frac{1}{2}$ lbs le boisseau, et il a été récolté par P. Meiklejohn de Sargison, qui a eu un rendement de 129 livres.

P. Généreux, de Nosbonsing, a récolté 6 boisseaux et 17 lbs (221 lbs) de ses 3 lbs de semence. Il écrit : "J'ai semé le 14 mai dans un riche sol sableux 64 x 64 pieds ; j'ai récolté le 25 août." L'échantillon qu'on nous a expédié pesait 39½ lbs le boisseau.

John Edwards, de Rockland, a récolté 190 lbs. "Il écrit : "J'ai semé le 29 avril dans un sol argileux, labouré le printemps et fumé, parcelle 24 x 180 pieds ; j'ai récolté le 5 août ; pas de rouille ni de charbon ; la paille est forte et elle a 3 pieds de longueur. Ce grain est meilleur que tout autre que j'ai récolté sur la ferme. Le poids de l'échantillon envoyé ici était de 36¾ lbs le boisseau.

Wm. Dunn, de Sweet's-Corners, a eu 170 lbs de ses 3 lbs de semence, et il écrit : "J'ai semé au semoir le 1er mai dans un sol argileux, labouré de l'automne, parcelle 33 x 154 pieds ; j'ai récolté le 14 août ; pas de rouille, pas de charbon ; la paille belle et luisante, 3 pieds de longueur. Cette avoine me paraît très belle. J'en aurai assez pour ensemercer deux acres l'année prochaine." L'échantillon qu'on nous a expédié pesait 37 lbs le boisseau.

John Wiley, de Foye's-Hill, a récolté 168 lbs d'avoine de ses 3 lbs de semence. Son rapport nous dit : "J'ai semé le 12 mai, dans un terrain argileux, préparé ; j'ai récolté le 18 août ; pas de rouille ni de charbon ; la paille est très longue et dure, nette et luisante ; cette avoine a mûri dix jours plus tôt que les autres variétés et elle pèse plus. C'est la meilleure avoine cultivée dans cette région ; elle a obtenu le premier prix à deux de nos expositions de cantons." Le poids de l'échantillon que nous a expédié M. Wiley était de 42½ lbs le boisseau.

MANITOBA.

Nombre de rapports reçus, 25 ; rendement moyen, 88½ lbs ; poids moyen par boisseau, 37½ lbs. L'échantillon le plus pesant était de 44¼ lbs, et il a été récolté par A. Malcolm, de Oak-Lake, qui a obtenu un rendement de 20 lbs, et il nous dit que les merles ont détruit la plus grande partie de cette récolte.

George Forbes, de Rothwell, a obtenu un rendement de 200 lbs de ses 3 lbs de semence. Il nous écrit : "J'ai semé le 27 avril, sur une riche terre noire ; étendue du terrain, 30 perches et la largeur d'un semoir Patterson, chaque deuxième rayon fermé, et fixé à 1 boisseau par acre, et ensuite biné entre les rangs. J'ai récolté le 1er septembre ; j'ai fait 11 quintaux, l'avoine a été endommagée par la rouille ; pas de charbon ; paille très forte, excédant 6 pieds de longueur ; je crois que j'aurais eu 400 ou 500 lbs si la rouille et les merles n'avaient pas causé de dommages. Je suis très satisfait de cette avoine, et j'espère être plus chanceux l'année prochaine et je vous ferai rapport." L'échantillon expédié ici a pesé 36½ lbs le boisseau.

Chas. E. Ivens, de Virden, a obtenu un rendement de 192 lbs. Il nous dit : "J'ai semé le 7 mai en rayons espacés de 14 pouces sur une terre noire de 2 pieds de profondeur, 624 verges carrées, et j'ai récolté le 27 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille longue et souple. Elle a mûri dix jours plus tard que l'avoine Bonanza, mais celle-ci était semée en rangs plus serrés." L'échantillon qu'on nous a expédié pesait 40½ lbs le boisseau.

R. Grun, d'Emerald-Hill, a récolté 180 lbs de ses 3 lbs de semence, et il nous écrit : "J'ai semé le 8 mai en sillons, avec un semoir à appareil de recouvrement, sur un terrain sableux de 9 perches carrées ; j'ai récolté le 19 août ; un peu de rouille mais pas assez pour endommager ; pas de charbon ; paille pesante et vigoureuse, a mûri vingt jours plus tôt que les autres variétés. Cette avoine paraît être celle qui nous convient." L'échantillon expédié pesait 39 lbs le boisseau.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Nombre de rapports reçus, 21 ; rendement moyen, 70½ lbs ; poids moyen, 38½ lbs le boisseau. L'échantillon le plus pesant, du poids de 44¼ lbs, a été récolté par T. G. Cooney, de Wascana, qui a récolté 230 lbs.

T. G. Cooney, de Wascana, a eu un rendement de 230 lbs de ses 3 lbs de semence. Il nous écrit : "J'ai semé en sillons le 27 avril, dans un riche sol argi-

leux; parcelle ensemencée, 1 perche de largeur sur 16 de longueur; j'ai récolté le 25 août; pas de rouille ni de charbon; paille de 5 à 6 pieds de longueur; les feuilles mesuraient $1\frac{1}{2}$ pouce de longueur; l'avoine, en partie, a été couchée sur le sol; elle a mûri plus tôt, et elle occupe un rang distingué parmi les autres variétés." Le poids de l'échantillon que nous avons reçu était de $44\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

Chas. Gilroy, de Régina, a eu un rendement de 128 lbs, et il nous dit: J'ai semé à la volée, le 16 avril, dans un riche sol argileux; étendue de la parcelle ensemencée, $16\frac{1}{2} \times 130$ pieds; j'ai récolté le 22 août; pas de rouille ni de charbon; paille grosse, 44 pouces de longueur." L'échantillon que M. Gilroy nous a expédié pesait 42 lbs le boisseau.

J. J. Porter, de Boharm, a récolté 104 lbs de ses 3 lbs de semence, et il nous écrit: "J'ai semé avec un semoir le 24 avril dans une terre riche; parcelle, 34×100 verges; j'ai moissonné le 5 septembre; un peu de rouille, pas de charbon; l'avoine a été couchée; le rendement aurait été plus considérable si l'avoine avait mûri également; une partie était égrenée avant que l'autre fût mûre." L'échantillon expédié ici pesait $42\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

COLOMBIE ANGLAISE.

Nombre de rapports reçus, 2; rendement moyen, 79 lbs; poids moyen, $41\frac{1}{2}$ lbs le boisseau. Le meilleur échantillon a été récolté par Hector Ferguson, de Port-Haney, qui a eu un rendement de 90 lbs du poids de $41\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Hector Ferguson, de Port-Haney, a récolté 90 lbs de ses 3 lbs de semence, et il nous écrit: "J'ai semé à la volée le 8 mai dans une alluvion d'argile et de sable; parcelle ensemencée, 50 verges carrées; j'ai moissonné le 9 septembre; pas de rouille ni de charbon; paille de bonne qualité; à mûri a peu près en même temps que l'avoine Bonanza, et c'est une avoine de première qualité." L'échantillon expédié pesait $41\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Hugh Nichol, de Mission, a récolté 68 lbs. Il nous dit: "J'ai semé à la volée le 10 avril dans un sol sableux; parcelle ensemencée, 7 verges sur 12; j'ai moissonné le 8 août; pas de rouille ni de charbon; paille forte; a mûri de bonne heure; récolte bonne. Je suis très satisfait de cette avoine." Le poids de l'échantillon que nous avons reçu était de $40\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

Avoine "Victoria Prize."

Cette avoine est blanche, courte et grosse, et elle ressemble beaucoup à l'avoine dite *Prize Cluster*, mais elle ne rapporte pas aussi uniformément. A la ferme centrale d'Ottawa, six acres ont donné en moyenne un rendement de 26 boisseaux et 29 livres par acre, pesant $39\frac{3}{4}$ livres le boisseau. A la ferme succursale de Nappan, N.-E., le rendement des parcelles d'expérimentation ont produit 88 boisseaux et 8 livres par acre, et à Agassiz, C. A., 25 boisseaux et 30 livres par acre.

D. Collins, de Mink River, I.P. E., a récolté 67 livres des ses 3 livres de semence, et il dit: "J'ai semé à la volée le 5 mai dans un sol léger; parcelle ensemencée, 20 verges carrées; j'ai moissonné le 19 août; pas de rouille ni de charbon; paille luisante et nette; elle mûrit à peu près comme notre avoine noire." L'échantillon que j'ai reçu pesait $42\frac{1}{4}$ livres le boisseau.

V. Penny, de Murray Harbour S., I.P.-E., a récolté 45 livres. Il écrit: J'ai semé à la volée le 12 mai dans un sol léger; parcelle de 10×15 ; j'ai récolté le 25 août; pas de rouille ni de charbon; paille molle; a mûri six jours plus tôt que les autres variétés." Le poids de l'échantillon que nous avons reçu était de $42\frac{1}{4}$ livres le boisseau.

Hedly V. Price, de Rogersville, N.-B., a récolté 83 livres de ses 3 livres de semence. Il nous écrit ce qui suit: "J'ai semé à la volée le 27 mai, dans un terrain sableux; étendue de la parcelle ensemencée, 12×100 pieds; j'ai moissonné le 25 août; ni rouille ni charbon; paille forte et vigoureuse; mûrit plus tôt que notre avoine noire." L'échantillon que nous avons reçu pesait $40\frac{1}{2}$ livres le boisseau.

Harvey Nesbit, de Manners Sutton, N.-B., a récolté 67 livres. Il écrit: "J'ai semé à la volée le 12 mai, dans un sol riche; étendue de la parcelle ensemencée, 6×30 verges; j'ai moissonné le 21 août; pas de rouille; un peu de charbon; paille très

gros; mûrit plus vite que les autres variétés que nous avons eues." Le poids de l'échantillon expédié était de 42 $\frac{1}{2}$ livres le boisseau.

J. B. Hamblen, de Pictou, N.-E., a eu un rendement de 127 livres, et il nous écrit: "J'ai semé à la volée le 7 mai, dans un sol sableux; étendue de la parcelle, 30 x 80 pieds; j'ai moissonné le 26 août; pas de charbon; pas de rouille; paille longue de 5 pieds, très forte; elle est devenue si pesante qu'elle a été couchée; ne mûrit pas plus tôt que les autres variétés." L'échantillon expédié a pesé 38 $\frac{1}{2}$ livres le boisseau.

W. B. Wallace, d'Avondale, N.-E., a récolté 122 lbs. Il écrit: "J'ai semé à la volée vers la fin de mai, dans un sol argileux; étendue de la parcelle, 12 x 200 pieds; je ne connais pas la date de la moisson; ni rouille ni charbon; paille remarquablement forte; se soutient bien, mieux que l'avoine *Prize Cluster*; j'ai une très bonne opinion de cette avoine." Le boisseau pesait 40 lbs.

A. E. Guérin, de Saint-Isidore, Québec, a eu de ses 3 lbs de semence un rendement de 87 lbs. Il écrit: "J'ai semé en rayons le 30 avril, dans une terre noire; étendue de la parcelle, 5 perches; j'ai moissonné le 10 août; pas de rouille, un peu de charbon; paille très forte et bonne; mûrit plus tôt et pèse plus que les autres variétés d'avoine; c'est une variété très avantageuse pour les cultivateurs." L'échantillon expédié a pesé 39 $\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

D. Leclair, de Sainte-Thérèse de Blainville, Qué., a récolté 82 lbs, et il fait rapport comme suit: "J'ai semé à la volée le 1er mai dans un riche sol argileux; étendue de la parcelle, 12 x 108; j'ai moissonné le 3 août; pas de rouille, un peu de charbon; paille longue, forte et dure." Le poids de l'échantillon expédié a été de 41 $\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Simeon Roberts, de Columbus, Ont., a récolté 205 lbs. Il écrit: "J'ai semé à la volée le 21 avril, dans un sol argileux; étendue de la parcelle, 20 x 230 pieds; j'ai moissonné le 17 août; ni rouille ni charbon; une bonne paille raide; a mûri deux jours plus tôt que l'avoine d'Egypte." L'échantillon expédié a pesé 41 $\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

J. D. Wager, d'Enterprise, Ont., a récolté 190 lbs, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 20 avril, dans un sol argileux; étendue de la parcelle, 15 x 35 verges; j'ai moissonné le 3 août; pas de rouille ni de charbon; grosse paille; a mûri à peu près une semaine plus tôt que l'avoine *Banner* semée à la même date." L'échantillon expédié a pesé 39 lbs le boisseau.

L. Cameron, d'Elder's Mills, Ont., a récolté 162 lbs. Il écrit: "J'ai semé à la volée le 21 avril, dans un terrain argileux; étendue de la parcelle, 2 $\frac{1}{2}$ x 4 perches; j'ai moissonné dans la première semaine d'août; ni rouille ni charbon; la meilleure paille et la meilleure avoine que j'ai jamais eues, et aussi précoce que les autres variétés; je cultive depuis 35 ans." Le poids de l'échantillon expédié a été de 39 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

A. Hobson, de Killarney, Man., a obtenu un rendement de 70 lbs. Il écrit: "J'ai semé en rayons le 27 avril, dans un terrain sablonneux; étendue de la parcelle, $\frac{1}{2}$ d'acre; j'ai moissonné le 10 août; il y a eu un peu de rouille, pas de charbon; paille très forte et longue et très couchée." Nous n'avons pas reçu d'échantillon.

John Fizell, de Holmfild, Man., a récolté 136 lbs, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 23 avril, dans une riche terre noire; étendue de la parcelle, 25 x 72 pieds; j'ai moissonné le 15 août; a beaucoup souffert de la rouille; pas de charbon; paille très pesante, à peu près six pieds de longueur. Je crois que c'est la plus forte récolte obtenue dans le Manitoba; a mûri une semaine plus tôt que l'avoine d'Egypte." On n'a pas expédié d'échantillon.

J. J. Porte, de Boharm, T. N.-O., a récolté 98 lbs, et il écrit: "J'ai semé en rayons le 24 avril, dans un sol argileux; étendue de la parcelle, 3 x 100 verges; il y a eu un peu de rouille et un peu de charbon; paille vigoureuse, 4 $\frac{1}{2}$ pieds de longueur." L'échantillon expédié a pesé 41 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

C. Elton, de Pincher-Creek, T. N.-O., a obtenu un rendement de 19 lbs et il écrit: "J'ai semé à la volée le 24 avril, dans un sol sableux; étendue de la parcelle, 39 x 39 pieds; j'ai moissonné le 23 septembre; très peu de rouille et un peu de char-

bon; paille forte, $4\frac{1}{2}$ pieds de longueur." Poids de l'échantillon expédié, $37\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Thomas James, de Spulmacheen, C. A., a récolté 289 lbs de ses 3 lbs de semence, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 30 avril, dans une terre sablonneuse; étendue de la parcelle, $\frac{1}{8}$ d'acre; j'ai moissonné le 11 d'août; pas de rouille; un peu de charbon; paille très bonne; a mûri à peu près une semaine plus tôt que l'avoine *White Cave*." L'échantillon expédié a pesé $37\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Avoine "Flying Scotchman."

C'est une avoine blanche, dont le grain est un peu plus long que celui de l'avoine *Prize Cluster* ou *Victoria Prize*, et qui a donné satisfaction par elle-même, attendu qu'on a constaté qu'elle était généralement prolifique, saine et vigoureuse. A la ferme centrale son rendement a varié de 48 boisseaux et 26 lbs à 29 boisseaux et 7 lbs par acre. A Nappan, N.-E., les parcelles expérimentales ont rapporté dans la proportion de 95 boisseaux 10 lbs par acre, et à Agassiz, C. A., 58 boisseaux et 8 lbs par acre.

John Clark, d'Alberton, I. P.-E., a récolté 118 lbs de ses 3 lbs de semence et il écrit: "J'ai semé à la volée le 29 avril, dans un riche sol argileux; étendue de la parcelle, $12\frac{1}{2} \times 15$ verges; j'ai moissonné le 28 août; ni rouille ni charbon; paille grosse et luisante; a mûri beaucoup plus tôt que les autres variétés." L'échantillon expédié a pesé $38\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

S. B. R. Lea, de Victoria, I. P.-E., a récolté 89 lbs, et il nous écrit ce qui suit: "J'ai semé à la volée le 23 mai, dans un sol sablonneux, dans la proportion de $2\frac{1}{2}$ boisseaux par acre; j'ai moissonné le 29 août; pas de rouille ni de charbon; paille très belle, mais a été couchée une semaine avant la moisson; a mûri plus tôt que la plupart des autres variétés." Le poids de l'échantillon expédié a été de $44\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Josiah Wood, M. P., de Sackville, N.-B., a récolté 78 lbs, et il dit: "J'ai semé à la volée le 16 mai, dans un sol sableux; étendue de la parcelle, 13×120 pieds; j'ai moissonné le 10 septembre; un peu de rouille; pas de charbon; paille longue et très vigoureuse; a mûri plus tôt que les autres variétés que nous avons semées. Les poules et les oies de nos voisins ont pillé ce grain, autrement nous aurions eu un rendement beaucoup plus considérable." L'échantillon expédié a pesé 36 lbs le boisseau.

H. Sabean, de New-Tusket, N.-E., a récolté 125 lbs, et il nous écrit ce qui suit: "J'ai semé à la volée le 3 mai, dans un sol graveleux; étendue de la parcelle 20×33 pas; j'ai moissonné le 13 août; pas de rouille; un peu de charbon; paille vigoureuse; j'ai une très bonne opinion de cette avoine, mais elle ne pèse pas autant que l'avoine *Prize Cluster*." Le poids de l'échantillon expédié a été de $36\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

F. Beaton, d'Alexander, N.-E., a récolté 86 lbs, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 12 mai, dans un sol sec et léger; étendue de la parcelle, 5 perches carrées; j'ai moissonné le 4 septembre; ni rouille ni charbon; paille pesante et parfaitement saine; a mûri une semaine plus tard que l'avoine *Prize Cluster*. Les échantillons de l'avoine *Prize Cluster* et *Flying Scotchman* sont les meilleurs que j'aie cultivés." L'échantillon expédié a pesé 39 lbs le boisseau.

Julien Beauvais, de Sainte-Adèle, Qué., a récolté 138 lbs de ses 3 lbs de semence, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 10 mai, dans un sol jaune; étendue de la parcelle, 20×90 pieds; j'ai moissonné le 27 août; ni rouille ni charbon; paille bonne et nette; a mûri plus tôt et pèse plus que les autres variétés." L'échantillon expédié a pesé $41\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Isidore Plouffe, de Sainte-Agathe, Qué., a eu un rendement de 129 lbs, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 15 mai, dans un sol jaune; étendue de la parcelle, 20×40 pieds; j'ai moissonné le 20 août; pas de rouille et pas de charbon; paille longue, belle et forte; a mûri 15 jours plus tôt que nos autres variétés; j'ai compté 220 grains sur un épi." Le poids de l'échantillon expédié a été de $38\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

M. l'abbé S. A. Moreau, de Sainte-Agathe, Qué., a récolté 100 lbs, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 12 mai, dans un sol jaune, bien fumé; étendue de la parcelle

18 x 40 pieds ; j'ai moissonné le 13 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille longue et très bonne ; a mûri plus tôt que les autres variétés. Nos cultivateurs conservent le produit de leurs échantillons comme quelque chose de très précieux, et ils se joignent à moi pour remercier la ferme expérimentale." Le poids de l'échantillon expédié a été de 37½ lbs le boisseau.

A. R. McTavish, de Loch-Garry, Ont., a récolté 190 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 29 avril, dans un sol sablonneux et graveleux ; étendue de la parcelle 20 x 210 pieds ; j'ai moissonné le 14 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille luisante et ferme ; a mûri plus tôt que les autres variétés que j'avais. Je suis très satisfait de cette avoine." L'échantillon expédié a pesé 38½ lbs le boisseau.

John Lawrence, de Mandamin, Ont., a récolté 166 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 22 avril, dans un terrain sableux ; étendue de la parcelle, 360 verges carrées ; j'ai moissonné le 8 août ; pas de rouille ; pas de charbon ; paille très pesante, à demi-couchée ; a mûri 4 ou 5 jours plus tard que l'avoine *Prize Cluster*." Le poids de l'échantillon a été de 38½ lbs.

Jas. Callagher, de Bethany, Ont., a récolté 135 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 25 avril, dans un sol argileux ; étendue de la parcelle, 5 x 50 verges ; j'ai moissonné le 10 août ; ni rouille ni charbon ; paille luisante et forte ; a mûri 6 ou 8 jours plus tôt que mes autres variétés ; et elle est plus pesante en paille et en grain ; c'est une variété remarquablement belle pour cette région ; je crois qu'elle occupera le premier rang ici." L'échantillon expédié a pesé 39½ lbs le boisseau.

John Clarkson, d'Elkhorn, Man., a obtenu un rendement de 170 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 13 avril, dans une terre noire sableuse ; étendue de la parcelle, 480 verges carrées ; j'ai moissonné le 20 août ; ni rouille, ni charbon ; paille 4 pieds de longueur, grosseur moyenne ; soutient favorablement la comparaison avec les autres variétés, et son rendement est plus considérable." Le poids de l'échantillon expédié a été de 34 lbs le boisseau.

Charles Gilroy, de Régina, T. N.-O., a obtenu un rendement de 93 lbs, et il écrit ce qui suit : " J'ai semé à la volée le 16 avril, dans un riche sol argileux ; étendue de la parcelle, 12½ x 130 pieds ; j'ai moissonné le 24 août ; pas de rouille et pas de charbon ; paille grosse et 44 pouces de longueur à peu près." L'échantillon expédié a pesé 38½ lbs le boisseau.

Avoine " Bonanza."

C'est une autre variété d'avoine blanche qui promet beaucoup, mais elle ressemble beaucoup à l'avoine *Prize Cluster* et à celle dite *Victoria Prize*. A la ferme centrale son rendement a été, en 1891, de 23 boisseaux et 30 lbs par acre ; à Nappan, N.-E., 77 boisseaux et 32 lbs, et à Agassiz, C. A., 37 boisseaux et 12 lbs.

Wm. G. Taylor, de North-Bedeque, I. P.-E., a récolté 84 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 11 mai, dans un sol léger ; étendue de la parcelle, 210 verges carrées ; j'ai moissonné le 20 août ; pas de rouille ; pas de charbon ; paille grosse et luisante ; a mûri à peu près en même temps que l'avoine *Prize Cluster*, et près de dix jours plus tôt que l'avoine d'Égypte. Je considère que cette variété *Bonanza* est de beaucoup supérieure aux autres variétés d'avoine blanche que j'ai semées. J'ai obtenu le premier prix pour un échantillon à l'exposition qui a eu lieu en octobre dernier." L'échantillon qu'on nous a expédié était très beau et pesait 44½ lbs le boisseau.

George E. Baxter, de Perth-Centre, N.-B., a obtenu un rendement de 82 lbs, et il nous dit : " J'ai semé à la volée le 26 mai, dans un sol léger ; j'ai moissonné le 4 septembre ; pas de rouille ni de charbon ; paille grosse et luisante ; très hâtive et bon rendement." L'échantillon expédié pesait 38½ lbs le boisseau.

J. R. Taylor, de Rockland, N.-B., a récolté 82 lbs, et il nous écrit : " J'ai semé à la volée le 23 mai, dans un sol riche ; étendue de la parcelle, 195 verges carrées ; récolté le 8 septembre ; pas de rouille ni de charbon ; paille grosse et forte ; a mûri à peu près en même temps que les autres variétés, mais le grain est beaucoup plus pesant que celui que nous récoltons ordinairement ici." L'échantillon expédié était très beau et il pesait 43½ lbs le boisseau.

John R. McKenzie, de Millsville, Pictou, N.-E., a obtenu un rendement de 74 lbs, et il nous écrit : " J'ai semé en rayons le 15 mai, dans un sol graveleux ; parcelle, 40 pieds carrés ; récolté le 25 août ; ni rouille ni charbon ; paille forte ; n'a pas été couchée ; l'avoine la plus précoce que je connaisse, et je n'ai jamais eu un pareil rendement auparavant. Si cette avoine ne perd pas de ses qualités ce sera une grande acquisition." L'échantillon expédié pesait 43½ lbs le boisseau.

Henry C. Sabeau, de New-Tusket, N.-E., a eu un rendement de 70 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 1er mai, dans un sol graveleux ; parcelle ensemencée, 35 x 48 pieds ; récolté le 18 août ; un peu de rouille ; pas de charbon ; paille forte, et se tient droite." Nous n'avons pas reçu d'échantillon.

E. Laferrière, de Saint-Sébastien, Qué., a récolté 92 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 13 mai, dans un sol jaune et gris ; parcelle, 18 x 126 pieds ; récolté le 13 août ; pas de rouille ; pas de charbon ; paille bien bonne ; a mûri plus tôt que les autres variétés." Le poids de l'échantillon expédié a été de 43½ lbs le boisseau.

William Worden, de la station Saint-Paul, Qué., a eu un rendement de 80 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 25 avril, dans un sol argileux ; parcelle, 7 perches carrées ; récolté le 8 août ; a légèrement souffert de la rouille ; pas de charbon ; paille grosse ; est au nombre des plus précoces et des plus pesantes." L'échantillon expédié a pesé 39¼ lbs le boisseau.

L. Cameron, d'Elder's Mills, Ont., a récolté 152 lbs de ses 3 lbs de semence, et il dit : " J'ai semé à la volée le 21 avril, dans un sol argileux ; parcelle, 2½ x 4 perches ; ni rouille ni charbon ; paille bonne et nette ; je n'ai jamais eu un aussi bon rendement." L'échantillon expédié a pesé 40 lbs le boisseau.

James Calwell, de Varna, Ont., a eu un rendement de 122 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 23 avril, dans un sol argileux ; parcelle, 540 verges carrées ; la date de la récolte n'est pas mentionnée ; ni rouille ni charbon ; paille d'une bonne longueur ; un peu plus précoce que les autres variétés." L'échantillon expédié a pesé 40 lbs le boisseau.

Allyn Hobson, de Killarney, Man., a récolté 170 lbs, et il écrit : " J'ai semé en sillons le 27 avril, dans un sol sablonneux ; parcelle, ⅓ d'acre ; récolté le 10 août ; beaucoup de rouille ; pas de charbon ; paille très forte et longue, mais très couchée." Le poids de l'échantillon expédié a été de 39 lbs le boisseau.

James Reid, de Carman, Man., a récolté 71 lbs, et il écrit : " J'ai semé en sillons le 8 mai, dans une terre noire ; parcelle, 7 perches ; ni rouille ni charbon ; paille forte et dure ; a mûri deux semaines plus tôt que l'avoine noire et en même temps que la *Prize Cluster*. C'est la meilleure avoine que j'aie jamais semée." L'échantillon expédié a pesé 41 lbs le boisseau.

C. Eaton, de Pincher-Creek, T.N.-O., a récolté 89 lbs, et il écrit ce qui suit : " J'ai semé à la volée le 24 avril, dans une terre sableuse ; parcelle, 39 x 39 ; récolté le 22 septembre ; près de 10 pour 100 attaqués de la rouille ; un peu de charbon ; paille forte et luisante, 5 pieds et 3 pouces de longueur ; mûrit à peu près à la même date que l'avoine *Banner*, et elle a le même poids, environ." L'échantillon que nous avons reçu a pesé 37¼ lbs le boisseau.

L. Zuichon, Port-Guichon, C.A., a obtenu un rendement de 164 lbs de ses 3 lbs de semence, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 29 avril, dans une terre d'alluvion ; parcelle, 15 x 49 pieds ; récolté le 15 août ; ni rouille ni charbon ; poids satisfaisant ; variété de première qualité." L'échantillon qu'on nous a expédié était beau, et il pesait 44½ lbs par boisseau.

J. M. Sweetman, de Chilliwack, C.A., a récolté 85 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 17 avril, dans un sol argileux ; récolté le 10 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille longue et pesante ; a mûri dix jours plus tôt que la *Banner*." L'échantillon que nous avons reçu était magnifique, et il pesait 43½ lbs le boisseau.

Avoine "Banner."

Cette variété a donné des résultats satisfaisants pendant la dernière saison. C'est une avoine touffue, dont le grain est long, pas très gros ni pesant, mais très vigoureux et productif ; à la ferme centrale, son rendement a varié, dans différents

sols, de 87 boisseaux et 22 lbs à 37 boisseaux et 13 lbs par acre. A la ferme succursale de Nappan, N.-E., elle a produit, dans les parcelles expérimentales, au taux de 94 boisseaux 4 lbs par acre; à Brandon, Manitoba, 81 boisseaux et 39 lbs; à Indian-Head, T.N.-O., 86 boisseaux et 24 lbs, et à Agassiz, C.A., 73 boisseaux et 32 lbs par acre.

A. A. Moore, de Pownal, I.P.-E., a eu un rendement de 136 lbs de ses 3 lbs de semence, et il écrit : "Semé à la volée le 11 mai, dans un sol argileux; parcelle, 12 x 18 verges; moissonné le 30 août; ni rouille ni charbon; paille forte et luisante." Le poids de l'échantillon expédié a été de 36½ lbs le boisseau.

O. J. McLean, de Little Sands, I.P.-E., a récolté 102¾ lbs, et il écrit : "J'ai semé à la volée le 23 mai, dans un bon sol; parcelle, 15 x 125 pieds; moissonné le 9 septembre; pas de rouille; pas de charbon; paille forte et nette. Je trouve que cette avoine est meilleure que toutes celles que j'ai cultivées." L'échantillon expédié a pesé 35 lbs le boisseau.

Walter Piercy, de Manners Sutton, N.-B., a récolté 158 lbs de ses 3 livres de semence. Il nous écrit ce qui suit : "Semé le 11 mai, dans un sol sablonneux; parcelle, 500 verges carrées; pas de rouille; un peu de charbon; paille, 5 pieds de longueur, d'un jaune luisant. Je suis satisfait de cette avoine." L'échantillon que nous avons reçu a pesé 35¼ lbs le boisseau.

A. T. Fawcett, de Sackville, a récolté 86 lbs, et il écrit : "J'ai semé à la volée le 28 avril, dans un sol sablonneux; parcelle, 5 x 35 verges; moissonné le 24 août; ni rouille ni charbon; paille, 3 pieds de longueur, avec une tendance à verser." Le poids de l'échantillon expédié a été de 34½ lbs le boisseau.

John Lacey, de Calédonia-Ouest, N.-E., a récolté 119 lbs de ses trois livres de semence, et il écrit : "Semé à la volée le 4 mai, dans un sol sablonneux; étendue de la parcelle, 2 x 4 perches; moissonné le 17 août; ni rouille ni charbon, paille longue et luisante. Pas aussi précocce que quelques autres variétés, mais un peu plus pesante." Ce rapport n'était pas accompagné d'un échantillon.

John McBride, de Whitburn, N.-E., a obtenu un rendement de 174 lbs, et il écrit : "J'ai semé à la volée le 9 mai; parcelle, 1 x 8 perches; moissonné le 9 septembre; pas de rouille ni de charbon; paille bonne, pesante et longue. Je suis satisfait de l'avoine *Banner*." L'échantillon expédié a pesé 34½ lbs le boisseau.

Narcisse Barry, de Sainte-Anne de la Pérade, Qué., a récolté 202 lbs, et il écrit : "J'ai semé à la volée le 20 mai; parcelle, 30 x 20 pieds; moissonné le 25 août; ni rouille ni charbon; paille bonne, et malgré qu'elle soit grosse les animaux la mangent bien, et dans deux ou trois ans je pourrai ensemençer ma terre avec cette variété seule." Le poids de l'échantillon expédié a été de 31¾ lbs le boisseau.

H. Newham, de Upper-Thorn-Centre, Qué., a récolté 100 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 5 mai, dans une terre sablonneuse; parcelle, 6 x 55 verges; moissonné le 29 août; ni rouille ni charbon; paille longue et blanche; a mûri à peu près en même temps que les autres variétés." Le poids de l'échantillon expédié a été de 34½ lbs le boisseau.

B. Bouck, d'Inkerman, Ont., a récolté 130 lbs, et il écrit : "J'ai semé à la volée le 9 mai, dans un sol graveleux; étendue de la parcelle, 1 x 10 perches; moissonné le 22 août; ni rouille ni charbon; paille grosse." L'échantillon expédié a pesé 35½ lbs le boisseau.

Thos. Grant, de Sheffield, Ont., a récolté 127½ lbs, et il écrit : "Semé en rayons le 4 mai, dans un sol sablonneux; parcelle, 2 x 62 verges; moissonné le 14 août; très peu de rouille; pas de charbon; paille passablement forte, 3½ à 4 pieds de longueur; a mûri à peu près 6 jours plus tard que l'avoine *Flying Scotchman*; elle aurait été plus pesante si elle n'avait pas été couchée." Poids de l'échantillon expédié, 34 lbs le boisseau.

Geo. Barclay, de Morris, Man., a récolté 103 lbs, et il écrit : "Semé le 5 mai, dans une terre noire, à l'aide d'un semoir à appareil de recouvrement; parcelle, 2 x 99 verges; moissonné le 20 août; ni rouille ni charbon; paille forte et ferme; a mûri 3 jours plus tard que l'avoine *Prize Cluster*, 4 jours plus tôt que l'avoine d'Égypte; donne un bon rendement, et se soutient bien." Poids de l'échantillon expédié, 36 lbs le boisseau.

A. Hobson, de Killarney, Man., nous écrit qu'il a eu un rendement de 100 lbs, et il ajoute: "Semé à la volée le 15 mai, dans un sol sablonneux; moissonné le 4 septembre; ni rouille ni charbon; paille forte et nette." Poids de l'échantillon expédié, 34 lbs le boisseau.

Avoine "American Triumph."

Nous avons reçu quelques rapports donnant les résultats des essais faits avec les échantillons de ce grain. Presque tous ces rapports mentionnent le fait que cette variété est tardive, et cela s'accorde avec les expériences que nous avons faites à Ottawa. Dans la province de Québec le plus grand rendement a été de 60 lbs et le plus petit, 33 lbs; le plus grand rendement dans l'Ontario a été de 110 lbs, et le plus petit 24 lbs; tous les échantillons expédiés étaient d'un petit poids. A la ferme centrale, cette variété a donné 37 boisseaux et 16 lbs par acre. A la ferme succursale de Nappan, 77 boisseaux et 22 lbs; à Brandon, Man., 59 boisseaux et 26 lbs, et à Agassiz, C.A., 39 boisseaux et 24 lbs. Comme il y a plusieurs variétés à maturation plus hâtive, qui ont donné en moyenne des résultats beaucoup plus satisfaisants, nous ne voyons pas de raisons particulières pour continuer la distribution de l'avoine *American Triumph*.

Nous n'avons pas encore reçu de rapports concernant les quelques échantillons de l'avoine d'Égypte que nous avons distribués.

ORGE À DEUX RANGS.

Prize Prolific (Carter's).

Cette variété utile a été largement distribuée, et les rapports de la dernière saison sont très favorables. Dans certaines localités on a fait rapport que la paille était faible, défaut qui semble être commun, dans les saisons humides, à toutes les variétés d'orge à deux rangs du type Chevalier, non pas parce que la paille est moins vigoureuse que les autres espèces, mais parce que l'épi appesanti par l'eau pèse plus sur la paille que ne le font les têtes droites qui caractérisent les variétés *Duckbill*, *Goldthorpe*, *Italienne* et autres espèces de cette catégorie. A la ferme centrale, l'orge *Prize Prolific* a donné un rendement dans différents champs et parcelles variant de 33 boisseaux et 18 livres à 65 boisseaux et 10 livres; à la ferme succursale de Nappan, N.-E., 50 boisseaux; à Brandon, Man., 75 boisseaux et 34 livres; à Indian-Head, T. N.-O., de 45 à 54 boisseaux et 28 livres, et à Agassiz, C.A., 32 boisseaux et 39 livres.

A. A. McNeill, d'Alberton, I. P.-E., a récolté 125 livres de 3 livres de semence, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 5 mai, dans un sol sablonneux; étendue de la parcelle, 5 x 50 verges; ni rouille ni charbon; paille nette et luisante; a mûri à peu près 5 jours plus tôt que l'autre orge. Je n'ai jamais vu de plus beaux épis et de meilleures tiges; elle se tient bien et mûrit également." L'échantillon expédié pesait 53½ livres le boisseau.

Isaac M. Doughart, de Long-River, New-London, I. P.-E., a récolté 100 livres, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 27 mai, dans un terrain sablonneux; moissonné le 13 septembre; pas de rouille ni de charbon; paille d'un jaune luisant; ne mûrit pas plus tôt que notre orge." L'échantillon expédié pesait 48½ livres le boisseau.

James Friar, de Shédiac, N.-B., a obtenu un rendement de 52 lbs, et il écrit: "J'ai semé à la volée le 6 juin, dans un terrain sablonneux de 100 pieds carrés; moissonné le 16 septembre; ni rouille ni charbon; paille longue et vigoureuse, mais un peu molle; a mûri plus tard que la plupart des variétés." Poids de l'échantillon expédié, 47¾ lbs le boisseau.

Percy Randall, de Bayfield, Antigonish, N.-E., a récolté 51 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 6 juin, dans un sol léger et sablonneux; parcelle, 7 x 26 verges; moissonné le 28 septembre; ni rouille ni charbon, paille luisante et pesante; tiendra un rang distingué parmi les autres variétés." Poids de l'échantillon expédié, 48¾ lbs le boisseau.

Peter Devoe, de Petit Bras d'Or (côté sud), N.-B., a récolté 42 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 16 mai, dans un sol sec, sableux; moissonné le 4 septembre; ni

rouille ni charbon ; paille grosse ; a mûri vers le même temps que les autres variétés." Poids de l'échantillon expédié, 52 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

George Maynard, de Sainte-Foye, Qué., a récolté 180 lbs de ses 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 23 mai, dans un sol gris ; parcelle, 45 x 135 pieds ; moissonné le 20 août ; ni rouille ni charbon ; paille molle. Je préfère l'orge à six rangs." Poids de l'échantillon expédié, 51 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

E. Lafférière, de Saint-Sébastien, Qué., a récolté 90 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 13 mai, dans une terre grise ; parcelle, 18 x 126 ; moissonné le 18 août ; ni rouille ni charbon ; paille assez bonne ; pèse assez, mais prend plus de temps à mûrir que l'orge à six rangs." L'échantillon expédié pesait 52 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

S. Rennie, de Millikin, Ont., a récolté 132 lbs, et il écrit : " J'ai semé à la volée le 21 avril, dans un sol argileux ; moissonné le 5 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille très molle et faible ; a mûri deux jours plus tard que l'orge *Duckbill*, et a donné environ 3 boisseaux de moins par acre." L'échantillon ne nous est pas parvenu.

A. R. McTavish, de Loch-Garry, Ont., a récolté 126 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 29 avril, dans un sol sableux un peu graveleux ; parcelle, 19 x 210 pieds ; moissonné le 2 août ; ni rouille ni charbon ; paille longue et nette. L'échantillon expédié pesait 52 lbs le boisseau.

Wm A. Wallis, de Humber, Ont., a récolté 120 lbs, et il écrit : " Semé en rayons le 22 avril, dans une bonne terre argileuse ; étendue de la parcelle, 8 perches carrées ; moissonné le 11 août ; ni rouille ni charbon ; paille pas aussi forte que l'orge *Chevalier* ou *Duckbill*, et a mûri plusieurs jours plus tard." Poids de l'échantillon expédié, 52 lbs le boisseau.

Samuel Finnegan, de Freshfield, Man., a récolté 82 lbs, et il écrit : " Semé en rayons le 1er mai, dans l'argile sableuse ; parcelle, 12 x 87 pieds ; moissonné le 11 août ; ni rouille ni charbon ; paille ferme, et 3 pieds de longueur ; a surpassé toutes les autres variétés dans cette région." Le poids de l'échantillon expédié a été de 54 lbs le boisseau.

James H. Fry, de Virден, Man., a récolté 62 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 13 avril dans l'argile sableuse ; parcelle, 2 x 18 perches ; moissonné le 8 août ; ni rouille ni charbon ; paille forte et luisante, 39 pouces de longueur ; a mûri 3 jours plus tôt que les autres variétés." Poids de l'échantillon expédié, 54 lbs le boisseau.

L. Zuichon, de Port-Guichon, C.A., a récolté 158 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 29 avril, dans un sol d'alluvion ; parcelle, 37 x 43 pieds ; moissonné le 15 août ; grain plus pesant que la moyenne et avantageux pour la Colombie anglaise." Le poids de l'échantillon expédié a été de 55 lbs le boisseau.

J. McSweetman, de Chilliwack, C.A., a récolté 70 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 17 avril, dans l'argile sableuse ; parcelle, 4 perches carrées ; moissonné le 10 août ; ni rouille ni charbon ; paille bonne, mais elle se couche ; maturité plus précoce que l'orge ordinaire." L'échantillon expédié a pesé 51 $\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Chevalier Danoise.

A la ferme expérimentale centrale, cette variété a donné des récoltes variant de 41 boisseaux et 40 lbs à 43 boisseaux et 41 lbs. A la ferme expérimentale de Nappan, la récolte a été de 44 boisseaux et 8 lbs ; à Brandon, Man., 68 boisseaux et 16 lbs ; à Indian-Head, T.N.-O., 44 boisseaux et 20 lbs ; et à Agassiz, C.A., 33 boisseaux et 36 lbs.

A. A. Moore, de Pownal, I.P.-E., a récolté 67 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 11 mai, sur argile sableuse ; parcelle, 12 x 18 verges ; moissonné le 25 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille belle et luisante, mais molle." Nous n'avons pas reçu d'échantillon.

E. Lunden, de Canterbury, N.-B., a récolté 39 lbs, et il écrit : " Semé en rayons le 14 mai, dans argile sableuse ; étendue de la parcelle, 17 x 71 pieds ; moissonné le 17 août ; ni rouille ni charbon ; paille de longueur moyenne et assez grosse, mais elle se couche." L'échantillon expédié a pesé 53 lbs le boisseau.

W. Dukeshire, de Maitland, N.-E., a récolté 60 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 20 mai, dans un sol argileux léger ; moissonné le 16 août ; ni rouille ni charbon ;

paille bonne ; est supérieure à toutes celles que nous avons." L'échantillon expédié a pesé 51 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

Allan McLennan de North-Brookfield, N.-E., a récolté 57 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 10 mai, dans argile sablonneuse ; parcelle, 9 perches carrées ; moissonné le 28 août ; ni rouille ni charbon ; paille un peu courte ; a mûri un peu plus tard que les autres variétés." L'échantillon expédié a pesé 50 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

Pierre Zippens, de Roberval, Lac Saint-Jean, Qué., a récolté 187 lbs de 2 $\frac{1}{2}$ lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 10 juin, dans un sol argileux ; parcelle, 30 x 40 pieds ; moissonné le 15 octobre ; pas de rouille ; paille bonne." Poids de l'échantillon expédié, 51 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

J. A. Villeneuve, de Charlesbourg, Qué., a récolté 75 lbs ; et il écrit : " Semé à la volée le 16 mai, dans un sol vierge ; parcelle, 15 x 150 pieds ; moissonné le 29 août ; ni rouille, ni charbon ; paille ordinaire." Le poids de l'échantillon expédié a été de 51 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

Roderick McLennan, de Paisley, Ont., a eu un rendement de 145 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 1er mai, dans un sol argileux ; parcelle, 10 verges carrées à peu près ; moissonné le 16 août ; ni rouille ni charbon ; le grain a mûri tard et a subi du mauvais temps." Poids de l'échantillon expédié, 47 $\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Robert Davidson, de Bowsville, Ont., a récolté 125 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 1er mai, dans un sol argileux ; moissonné le 13 août ; pas de rouille ni de charbon ; paille bonne ; a mûri en même temps que notre autre orge." Le poids de cet échantillon a été de 52 lbs le boisseau.

A. Hobson, de Killarney, Man., a récolté 150 lbs, et il écrit : " Semé en sillons le 27 avril, dans argile sableuse ; parcelle, $\frac{1}{20}$ d'acre ; moissonné le 10 août ; pas de rouille ni de charbon ; une belle paille, mais se couche considérablement." L'échantillon expédié a pesé 50 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

John Clarkson, d'Elkhorn, Man., a récolté 108 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 13 avril, dans un sol noir sableux ; paille d'une longueur moyenne ; a mûri plus tard que l'orge à six rangs, et a donné 20 boisseaux par acre de moins que l'orge *Prize Prolife* l'année dernière." Poids de l'échantillon expédié, 50 $\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

T. G. Cooney, de Wascana, T. N.-O., a récolté 203 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé en sillons le 27 avril, dans une riche terre argileuse ; parcelle, 1 $\frac{1}{2}$ x 16 perches ; moissonné le 25 août ; ni rouille, ni charbon ; paille d'une longueur moyenne, en partie couchée. Je crois que cette orge est excellente pour cette partie du pays." L'échantillon expédié a pesé 51 lbs le boisseau.

Georges Byers, de Red-Deer, T. N.-O., a récolté 68 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 20 avril, dans argile sableuse ; parcelle, 144 verges carrées ; moissonné le 14 août ; pas de rouille ; à peu près 1 pour 100 de charbon ; paille luisante et nette, mais portée à verser." Poids de l'échantillon expédié, 52 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

Hugh Nichol, de Mission, C.A., a récolté 55 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 10 avril, dans argile sableuse ; parcelle, 10 x 12 verges ; moissonné le 1er août ; ni rouille ni charbon ; paille belle." Nous n'avons pas reçu d'échantillons.

Orge "Golden Melon."

À la ferme centrale, le rendement de cette variété a varié, dans différentes parcelles, de 21 boisseaux et 9 lbs à 43 boisseaux et 40 lbs par acre. A Nappan le rendement a été de 52 boisseaux et 4 lbs par acre ; à Indian-Head, T. N.-O., 42 boisseaux et 10 lbs, et à Agassiz, 36 boisseaux et 2 lbs par acre.

C. A. Hardy, de Joggin-Bridge, N.-E., a eu un rendement de 138 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 6 mai, dans un sol sec et léger ; parcelle, 11 verges carrées ; moissonné le 24 août ; ni rouille ni charbon ; paille fragile ; je crois que c'est le rendement d'orge de plus considérable dans le voisinage." Poids de l'échantillon expédié, 50 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

S. Audette, de Saint-Ubalde, Québec, a récolté 115 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 20 mai, dans une terre noire ; parcelle, 20 x 180 pieds ; moissonné le 1er

septembre; ni rouille ni charbon; paille bonne; cette variété paraît plus belle que les autres." Poids de l'échantillon expédié, 47½ lbs le boisseau.

L. Langevin, Baie-des-Pères, Québec, a récolté 99 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 27 avril, dans argile sableuse; parcelle, près de 30 pieds carrés; moissonné le 27 août; paille de belle venue; mûrit un peu tard, mais est pesante." L'échantillon expédié a pesé 49 lbs le boisseau.

J. S. McDonald, de Ripley, Ontario, a eu un rendement de 110 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit: "Semé à la volée le 17 mai, dans argile sableuse; moissonné le 23 août; ni rouille ni charbon; paille d'une bonne grosseur; a mûri deux semaines plus tard que l'orge à six rangs; la saison de la moisson a été très humide." Poids de l'échantillon expédié. 50½ lbs le boisseau.

A. A. Moody, de Brock-Road, Guelph, Ontario, a récolté 83½ lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 6 mai, dans argile sableuse; parcelle, 27 x 66 pieds; moissonné le 22 août; pas de charbon; pas de rouille; paille d'une bonne longueur; épis très longs." Nous n'avons pas reçu d'échantillons.

A. Ferguson, de Virden, Manitoba, a récolté 65 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 20 avril, dans riche argile noire; parcelle, 7 x 216 pieds; moissonné le 19 août; ni rouille ni charbon; paille très bonne et luisante; a mûri quelques jours plus tôt que l'orge Chevalier Danoise, et elle se soutient mieux." Nous n'avons pas reçu d'échantillons.

James Speers, de Wapella, T.N.-O., a récolté 72 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 14 avril, dans argile noire; parcelle, 160 verges carrées; moissonné le 6 septembre; ni rouille ni charbon; paille très molle; a mûri 10 jours plus tard que les autres variétés que j'avais." L'échantillon reçu a pesé 48½ lbs le boisseau.

Orge Chevalier Kinver de Webb.

Nous avons acheté au commencement de l'année d'Edward Webb et Fils, de Wordsley, Angleterre, une certaine quantité de cette variété d'orge, qui a remporté un si grand nombre de prix en Angleterre. En la recevant nous l'avons distribuée aux différentes fermes expérimentales pour en faire l'essai; le reste a été distribué parmi les cultivateurs dans les différentes provinces du Canada. A la ferme centrale on a récolté dans un champ 42 boisseaux 36 lbs par acre; dans un autre, 58 boisseaux et 2 livres. A Nappan, N.-E., le rendement a été de 48 boisseaux 16 lbs; à Brandon, Man., 61 boisseaux 17 lbs, et à Agassiz, 20 boisseaux et 40 lbs par acre.

M. D. Blue, de Little-Sands, I. P.-E., a récolté 42 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit: "Semé à la volée le 4 juin, dans une terre argileuse; étendue de la parcelle, 10 x 20 verges; moissonné le 4 septembre; ni rouille ni charbon; paille blanche. Je crois qu'elle convient à cette localité." L'échantillon reçu a pesé 50½ lbs le boisseau.

David Cunningham, de Hanwell, N.-B., a récolté 70 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 12 mai, dans argile noire; parcelle, 18 x 75 pieds; moissonné le 21 août; ni rouille ni charbon; paille bonne et forte. Je crois que c'est une bonne variété pour cet endroit." Poids de l'échantillon reçu, 53½ lbs le boisseau.

John Lacey, de Caledonia, N.-E., a récolté 56 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 4 mai, dans argile sableuse; parcelle, 1½ x 4 perches; moissonné le 14 août; ni rouille ni charbon; paille très courte et luisante; a mûri 5 jours plus tard que l'autre orge cultivée ici." Le poids de l'échantillon expédié a été de 53 lbs le boisseau.

B. Paquette, de Saint-Nicolas, Qué., a récolté 78 lbs, et il écrit: "Semé à la volée, le 12 mai, dans un sol sec; parcelle, 10 x 160 pieds; moissonné le 6 août; ni rouille ni charbon; paille très bonne. Ce grain doit être recommandé; le rendement est très satisfaisant." L'échantillon reçu pesait 52 lbs le boisseau.

R. W. Ralph, de Shawville, a récolté 70 lbs, et il écrit ce qui suit: "Semé à la volée le 1er mai, dans argile sableuse; parcelle, 204 verges carrées; moissonné le 6 août; ni rouille ni charbon; paille très courte." L'échantillon reçu a pesé 52½ lbs le boisseau.

Walter H. Percival, de Burritt's-Rapids, Ont., nous écrit qu'il a eu le rendement extraordinaire de 336 lbs, et il ajoute: "Semé à la main le 9 avril, dans argile

sableuse; parcelle, 3 perches carrées; moissonné le 17 août; ni rouille ni charbon; paille longue et luisante, se soutenant bien. L'orge était clair-semée et la récolte a été très pesante. J'en suis très satisfait et je ne sèmerai pas d'autre orge l'année prochaine." L'échantillon reçu a pesé $5\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

John McCullam, de Belgrave, Ont., a récolté 103 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 25 avril, dans argile sablonneuse noire (la date de la moisson n'est pas mentionnée); ni rouille ni charbon; paille très bonne, longue, luisante et forte; récoltée en même temps que l'orge *Prize Prolific*. Je crois que c'est une très bonne variété d'orge." L'échantillon reçu a pesé 54 lbs le boisseau.

Orge "Goldthorpe."

Cette variété d'orge à deux rangs a été achetée, il y a deux ans, de James Carter et Cie, de Londres, Angleterre. Elle ressemble beaucoup à la *Duckbill* dans la manière de croître, mais on dit que le grain est supérieur, et renfermé dans une enveloppe plus mince. A la ferme expérimentale centrale le rendement, dans différents sols, a varié de 49 boisseaux et 28 lbs à 29 boisseaux et 6 lbs par acre. A Nappan, N.-E., le rendement a été dans la proportion de 47 boisseaux par acre; à Brandon, Man., 65 boisseaux et 21 lbs; et à Agassiz, C.A., 42 boisseaux et 4 lbs par acre.

James T. Barnes, de Sussex, N.-B., a eu un rendement de 113 livres, et il écrit: "Semé à la volée le 2 juin, dans un sol argileux; moissonné le 15 septembre; ni rouille ni charbon; paille courte, mais nette et luisante; a mûri beaucoup plus tard que l'orge à six rangs." Poids de l'échantillon reçu, 48 livres le boisseau.

William C. Burgman, de Tatamagouche, N.-E., a récolté 48 livres, et il écrit: "Semé à la volée le 15 juin, dans un sol alluvial; moissonné le 22 septembre. Une semaine avant la moisson un vent violent l'a légèrement mouillée; pas de charbon; paille très pesante; à mûri deux semaines plus tard que l'orge à six rangs. Je crois que c'est une très belle variété d'orge."

A. Lacroix, de Scott's-Junction, Québec, a récolté 122 livres de 3 livres de semence, et il écrit: "Semé à la volée le 1er juin, dans un sol argileux; parcelle non mesurée; moissonné au commencement d'août; ni rouille ni charbon; paille de belle qualité. Je l'ai trouvée supérieure aux autres variétés." Le poids de l'échantillon expédié a été de 50 livres au boisseau.

Louis Fournier, de Saint-André, Québec, a récolté 100 livres, et il écrit: "Semé à la volée le 20 mai, dans argile sableuse; parcelle, 36 par 45 pieds (la date de la moisson n'est pas mentionnée); ni rouille ni charbon; paille bonne." L'échantillon expédié a pesé 51 livres le boisseau.

Samuel A. Zinkinson, d'Ashton, Ontario, a récolté 98 livres, et il écrit: "Semé à la volée le 29 avril, dans un sol argileux; parcelle, 7 par 21 verges; ni rouille ni charbon; paille longue et forte." Nous n'avons pas reçu d'échantillon.

Chas. Scott, de White-Oak, Ontario, a récolté 90 livres, et il écrit: "Semé en sillons le 2 mai, dans un sol argileux; parcelle, $6\frac{1}{2}$ par 165 pieds; moissonné le 10 août; un peu de rouille, pas de charbon; paille longue avec épis pesants." Poids de l'échantillon reçu, $50\frac{1}{2}$ livres le boisseau.

J. B. Clabb, de Melita, Manitoba, a récolté 150 livres, et il écrit: "Semé à la volée le 12 mai, dans un sol argileux; moissonné le 12 septembre; ni rouille ni charbon; paille très luisante; se tient droite. J'aurais récolté 200 livres si la vache de mon voisin n'eût pas causé de dommages." Pas d'échantillon.

A. Hobson, de Killarney, Manitoba, a récolté 120 livres, et il écrit: "Semé en rayons le 27 avril, dans argile sableuse; parcelle $\frac{1}{20}$ d'acre; moissonné le 10 août; ni rouille ni charbon; paille nette et forte; se soutient bien. C'est l'orge que je préfère pour cette région." L'échantillon reçu a pesé 51 livres le boisseau.

Henry M. Hayward, de Hayward, T. N.-O., a récolté 75 livres, et écrit ce qui suit: "Semé à la volée le 16 mai, dans argile noire, avec sous-sol graveleux; parcelle, 5 par 20 verges; moissonné le 4 septembre; ni rouille ni charbon; paille longue et très forte, avec épis remarquablement droits. Mûrit plus tôt et est beaucoup plus forte que la Chevalier ou la *Prize Prolific*; les deux dernières variétés ont été exces-

sivement couchées par un orage, mais la *Goldthorpe* semée à côté s'est tenue droite." Poids de l'échantillon expédié, 50½ livres le boisseau.

Francis Pow, de Wolseley, a récolté à peu près un boisseau, et il écrit : "Semé à la volée le 25 avril, dans argile noire; parcelle, 5 par 7 verges; moissonné le 5 septembre; pas de rouille; très peu de charbon; paille longue et luisante; a mûri 10 jours plus tard que l'orge à six rangs semée dans le même champ." L'échantillon reçu a pesé 54½ livres le boisseau.

Orge Saale.

Cette variété bien connue et très estimée a été importée d'Angleterre il y a deux ans, et, en 1890, on en a fait l'essai à la ferme centrale, et elle a donnée de bons résultats. En 1891, à cette ferme, son rendement a été 47 boisseaux 20 livres par acre. A la ferme succursale de Nappan, N.-E., le rendement a été de 51 boisseaux et 32 lbs, et à Agassiz, C.A., 33 boisseaux et 26 lbs.

W. J. Fraser, de North-River, lot 32, I.P.-E., a récolté 109 lbs et il écrit : "Semé à la volée le 2 mai, dans un sol argilo-sableux; parcelle, 8 x 13 verges; moissonné le 26 août; ni rouille ni charbon; paille forte et nette; maturité précoce. Cette orge est la meilleure que j'aie jamais récoltée. Je crois qu'elle conviendra à notre climat." L'échantillon expédié a pesé 50½ lbs le boisseau.

Allen McLean, de Cornwall, I.P.-E., a récolté 76 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 7 mai, dans un sol argileux; parcelle, 3 x 35 verges; moissonné le 22 août; ni rouille ni charbon; paille très luisante et bonne. J'ai fait un bon essai de cet échantillon, pas meilleur que quand je sème en grande quantité." L'échantillon reçu a pesé 53½ lbs le boisseau.

Honoré Lortie, du séminaire de Québec, Québec, a récolté 153 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 6 mai, dans une terre grise; parcelle, 24 x 89 pieds; moissonné le 10 août; ni rouille, ni charbon; paille d'une vigueur moyenne, bon et luisante. Je crois que cette orge convient bien à cette région, et qu'elle est profitable." L'échantillon expédié a pesé 52¾ lbs le boisseau.

Pierre Mompotel, de Beauharnois, Qué., a récolté 102 lbs et il écrit : "Semé à la volée le 24 avril, dans une terre grise; parcelle, 14 x 100 pieds; moissonné le 14 août; ni rouille ni charbon; paille bonne; a mûri plus tôt que l'autre orge à deux rangs que vous m'avez envoyée, et elle est plus pesante." Poids de l'échantillon expédié, 50½ lbs le boisseau.

John Marion, de Marion, Ont., a récolté 153 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 6 mai, dans un sol argileux; parcelle, 20 x 50 verges; moissonné le 22 août; ni rouille ni charbon; paille très longue." L'échantillon expédié a pesé 50 lbs le boisseau.

George Hume, d'Ashgrove, Ont., a récolté 92 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 25 avril, dans un sol argileux; parcelle, 18 x 105 pieds; moissonné le 15 août; ni rouille ni charbon; paille longue, bonne et ferme; a mûri de 10 à 12 jours plus tard que l'orge à six rangs, mais elle pèse beaucoup plus." L'échantillon reçu a pesé 53½ lbs le boisseau.

Chas. E. Ivans, de Virden, Man., a récolté 232 lbs, et il écrit : "Semé en rayons espacés de 14 pouces, le 16 avril, dans une terre noire profonde; parcelle, 540 verges carrées; moissonné le 24 août; ni rouille ni charbon; paille longue et molle; a été excessivement couchée par la pluie." L'échantillon reçu a pesé 49¾ lbs.

BLÉ DE PRINTEMPS.

Ladoga.

Ce blé à maturité hâtive continue de donner de bons résultats dans plusieurs parties du Canada, réussissant mieux dans les sols comparativement légers et dans des régions où la saison d'été est courte. A la ferme centrale le rendement, dans différents sols, a varié de 28 boisseaux et 32 lbs à 21 boisseaux et 7 lbs. A la ferme succursale de Nappan, N.-E., le rendement a été de 30 boisseaux; à Brandon, Man., 33 boisseaux; à Indian-Head, dans différentes parcelles, de 36 boisseaux et 46 lbs à 33 boisseaux et 20 lbs, et à Agassiz, C.A., 18 boisseaux et 20 lbs par acre.

Peter Chaisson, de Tignish, I. P.-E., a récolté 95 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : "Semé à la main le 20 mai, dans un sol sec, argileux; parcelle, 21 x 60 pieds;

moissonné le 28 août; ni rouille, ni charbon; paille, 5 pieds de longueur, grosse et luisante. Le Ladoga mûrit 9 jours plus tôt que d'autres variétés que j'ai, et son rendement est plus considérable." Le poids de l'échantillon expédié a été de 61 lbs le boisseau.

N. D. Blue, de Little-Sands, I.P.-E., a récolté 73½ lbs, et il écrit ce qui suit: "Semé à la volée le 4 juin, dans un sol argileux; parcelle, 200 verges carrées; pas de rouille, un peu de charbon; moissonné une semaine plus tôt que d'autres variétés semées le même jour. Je crois qu'il convient très bien à cette localité." L'échantillon expédié a pesé 60 lbs le boisseau.

A. T. Fawcett, de Sackville, N.-B., a récolté 94 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 27 avril, dans argile sableuse, parcelle, 5 x 35 verges; pas de rouille; beaucoup de charbon; paille luisante et bonne, 3 pieds de longueur; mûrit plus tôt que les autres variétés que l'on cultive ici. Je suis très satisfait de ce grain." L'échantillon expédié pesait 61½ lbs le boisseau.

George Oulton, du Petit-Shemogue, N.-B., a récolté 78 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 8 mai, dans argile sableuse; parcelle, 15 x 160 pieds; moissonné le 28 août; ni rouille ni charbon; bonne paille; a mûri 7 jours plus tôt que le *White Fife*; il produit 2 fois autant; je suis très satisfait du blé." L'échantillon reçu a pesé 63 lbs le boisseau.

Walter Lawrence, de Chéticamp, N.-E., a récolté 135 lbs, et il écrit: "Semé en sillons le 12 mai, dans un sol sec et sablonneux; parcelle, 316½ verges carrées; moissonné le 4 septembre; pas de rouille sur le grain, un peu sur la paille; pas de charbon; paille longue et assez forte." L'échantillon reçu pesait 60 lbs le boisseau.

A. Thomas, de Milford, N.-E., a eu un rendement de 110 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 22 avril, dans argile sableuse; parcelle, 3½ x 5½ perches; moissonné le 25 août; ni rouille, ni charbon; paille très grosse; a mûri plus tôt que tout autre blé." Poids de l'échantillon expédié, 63 lbs le boisseau.

James Cuthbertson, de Maple-Ridge, Qué., a récolté 221 lbs, et il écrit: "Semé en rayons le 8 mai, dans argile sableuse; parcelle, 13 x 30 verges; moissonné le 18 août; ni rouille, ni charbon; a mûri 8 jours plus tôt que le *White Fife*, et il est beaucoup plus pesant." L'échantillon reçu pesait 60½ lbs le boisseau.

R. Langlais, de Saint-Philippe, Qué., a récolté 114 lbs, et il écrit ce qui suit: "Semé à la volée le 12 mai, dans un sol sablonneux; moissonné le 15 août; ni rouille ni charbon; paille longue et blanche. Ce blé est supérieur par sa maturité hâtive et son poids." Pas d'échantillon.

F. H. Doyle, de Lindsay, Ont., a récolté 84 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 22 avril, dans un sol argileux; moissonné le 5 août; ni rouille, ni charbon; paille luisante et ferme; a mûri une semaine plus tôt que les autres variétés. Ce blé convient très bien à notre sol." L'échantillon reçu pesait 59¾ lbs le boisseau.

James McGahey, d'Edon-Valley, Ont., a récolté 76 lbs, et il écrit: "Semé à la volée dans un riche sol argileux; parcelle, 20 x 60 pieds; moissonné le 19 juillet; pas de rouille; un peu de charbon; paille ferme et bonne; a mûri 12 jours plus tôt que le Colorado semé le même jour; il conviendra très bien à notre sol." Poids de l'échantillon reçu, 61½ lbs le boisseau.

Wm Smith, de Griswold, Man., a récolté 85 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 24 avril, dans un sol argilo-sableux; parcelle, 25 x 80 pieds; pas de rouille; beaucoup de charbon; paille longue et assez forte. Il n'a pas mûri aussi tôt que le *Red Fife* semé en même temps, et il ne pèse pas autant." Poids de l'échantillon reçu, 60 lbs le boisseau.

Thos. C. Boulton, de Nelson, Man., a récolté 75 lbs, et il écrit: "Semé à la volée le 24 avril, dans un sol argileux; moissonné le 21 août; un peu de rouille; pas de charbon; paille un peu faible; a mûri une semaine plus tôt que le *Red Fife* semé en même temps." L'échantillon reçu a pesé 56½ lbs le boisseau.

G. Miller, de Carrsdale, T. N.-O., a récolté 105 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit: "Semé à la volée le 6 avril; je ne peux pas donner la date de la moisson; a mûri à peu près une semaine plus tôt que le *White Fife* semé en même temps; ni rouille, ni charbon; il me plaît mieux que tout autre blé que j'ai semé." L'échantillon reçu a pesé 62½ lbs le boisseau.

Wm. Gobbett, de Dunmore-Junction, T. N.-O., a récolté 80 livres, et il écrit : "Semé à la volée, le 23 avril, dans argile sableuse; parcelle, 50 x 80 pieds; pas de rouille; un peu de charbon; paille nette, brillante et forte, d'une longueur moyenne; a mûri plus tôt que tout autre blé que j'avais." L'échantillon reçu pesait 63½ livres le boisseau.

L. Zuichon, de Port-Guichon, C.A., a récolté 143 livres de 3 livres de semence, et il écrit : "Semé à la volée le 29 avril, dans un sol d'alluvion; parcelle, 15 x 40 pieds; moissonné le 20 août; ni rouille ni charbon; paille légère." Poids de l'échantillon reçu, 64 livres le boisseau.

John Callaghan, de Port-Hammond, C.A., a récolté 66 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 13 avril, dans un sol argilo-sableux; parcelle, 20 x 80 pieds; moissonné le 2 août; un peu de charbon; paille belle." L'échantillon reçu a pesé 66½ livres le boisseau.

White Chaff de Campbell (à balle blanche).

Cette variété de blé du printemps, qui promet de si bons résultats pour les provinces de l'est, a encore prouvé ses qualités productives. Toutefois, ce n'est pas une variété qu'on peut recommander pour être cultivée dans le Manitoba ou bien dans les territoires du Nord-Ouest. Le grain est trop tendre et il manque de cette proportion de gluten nécessaire pour la fabrication d'une bonne farine. Pour cette raison nous n'avons expédié qu'un petit nombre d'échantillons dans les plaines de l'ouest—assez seulement pour essayer sa nature prolifique. A la ferme expérimentale centrale le rendement a varié de 47 boisseaux et 50 livres à 25 boisseaux et 23 livres par acre. A Nappan, N.-E., le rendement a été de 35 boisseaux 20 livres; à Brandon, Man., 43 boisseaux et 45 livres, et à Indian-Head, dans différentes parcelles, de 52 boisseaux à 33 boisseaux et 56 livres; et à Agassiz, C.A., 21 boisseaux et 10 livres.

W. J. Fraser, de North-River, lot 32, I.P.-E., a récolté 90 livres de 3 livres de semence, et il écrit : "Semé à la volée le 2 mai, dans une argile sableuse; parcelle, 8 x 12 verges; moissonné le 26 août; ni rouille ni charbon; paille luisante et forte; a mûri à peu près en même temps que le Blanc de Russie. J'ai assez bien réussi." L'échantillon expédié a pesé 60¼ livres le boisseau.

George McDougall, de Bangor, I.P.-E., a récolté 87 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 25 mai, dans riche argile sableuse; parcelle, 160 verges carrées; moissonné le 7 août; une partie du grain a légèrement rouillé; par de charbon; paille forte, et restée droite; a mûri 5 jours avant le Blanc de Russie." L'échantillon reçu a pesé 60½ livres le boisseau.

J. B. Hamblen, de Pictou, N.-E., a obtenu de 3 livres de semence un rendement de 120 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 7 mai, dans argile sableuse; parcelle, 30 x 80 pieds; moissonné le 29 août; ni rouille ni charbon; paille 4½ pieds de longueur; n'a pas mûri plus tôt que les autres variétés, mais il donne un rendement plus considérable." L'échantillon reçu pesait 56½ livres le boisseau.

R. D. Ross, de Bayview, N.-E., a récolté 70 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 7 mai, dans un sol argileux; moissonné le 26 août; pas de rouille; un peu de charbon; paille luisante et très forte; a mûri 8 jours plus tôt que le *White Fife* semé le même jour. Je considère que c'est une excellente variété de blé. J'ai remporté le premier prix à l'exposition provinciale, tenue à Halifax, pour le meilleur boisseau de blé blanc de printemps, avec le *White Chaff de Campbell*."

E. Lafférière, de Saint-Sébastien, Qué., a récolté 100 livres de 3 livres de semence, et il écrit : "Semé à la volée le 13 mai, dans un sol gris; parcelle, 18 x 171 pieds; moissonné le 31 août; pas de rouille; quelques traces de charbon; paille assez bonne; a mûri 5 ou 6 jours plus tard qu'un blé à barbes que j'ai semé. Celui-ci que vous m'avez envoyé est préférable." L'échantillon reçu pesait 64¼ livres le boisseau.

R. A. Ralph, de Shawville, Qué., a récolté 90 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 1er mai, dans argile sableuse; étendue de la parcelle, 245 verges carrées; 1 boisseau par acre; moissonné le 6 août; pas de rouille et pas de charbon; paille courte, nette et blanche; a mûri à peu près 6 jours plus tôt que le Blanc de Russie semé à côté, et

je crois que son rendement est à peu près de moitié plus considérable. Je suis fier de mon blé, je n'accepterais pas \$5 pour le rendement de 3 livres." Poids de l'échantillon reçu, 61½ livres le boisseau.

James McGuire, de Brinston's Corners, Ont., a récolté 140 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 22 avril, dans un sol graveleux; parcelle, 20 x 160 pieds; moissonné le 8 août; pas de rouille, un peu de charbon; paille bonne; est meilleur que notre propre blé semé à côté." L'échantillon reçu a pesé 61 livres le boisseau.

James Adams, de New-Castle, Ont., a récolté 130 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 17 avril, dans argile sableuse; parcelle, 40 x 120 pieds; moissonné le 10 août; ni rouille ni charbon; paille bonne; est d'une maturité hâtive; c'est un excellent blé." Poids de l'échantillon reçu, 60½ livres le boisseau.

J. D. Wager, d'Enterprise, Ont., a récolté 92 livres, et il écrit : "Semé à la volée le 17 avril, dans argile sableuse; parcelle, 15 x 30 verges; moissonné le 3 août; ni rouille ni charbon; paille courte, ayant séché par suite du manque de pluie; a mûri une semaine plus tôt que le blé *Fife* semé dans le même champ." L'échantillon reçu a pesé 62 livres le boisseau.

John Menary, de Holmfield, Man., a récolté 75 livres, et il écrit : "Semé en rayons le 7 avril, dans argile sableuse; parcelle, 9 x 160 pieds; a considérablement rouillé; un peu de charbon; paille longue; a mûri 8 jours plus tôt que le *Red Fife*; j'en ferai encore l'essai." Pas d'échantillon.

Thomas James, de Spulmacheen, C.A., a obtenu, de 3 livres de semence, le rendement extraordinaire de 450 livres, et il écrit : "Semé à la main le 30 avril dans argile sableuse; parcelle, ¼ d'acre; moissonné le 22 août; ni rouille ni charbon; paille vigoureuse, mais a été couchée par de fortes pluies; a mûri à peu près en même temps que le blé ordinaire dans cette région; le grain est plus pesant." L'échantillon reçu a pesé 61¼ livres le boisseau.

Hector Ferguson, de Port-Haney, C.A., a récolté 100 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 9 mai, dans un sol d'alluvion; parcelle, à peu près 50 vgs carrées; moissonné le 9 septembre; pas de rouille; un peu de charbon; paille forte et très bonne; a mûri 7 jours plus tard que le *Ladoga*. C'est une des meilleures variétés que je connaisse et elle produit plus que le *Ladoga* ou le *Red Fife*." L'échantillon reçu a pesé 61 lbs le boisseau.

Fife Rouge.

Le *Fife Rouge* tel que cultivé dans le Nord-Ouest canadien est un des meilleurs blés que l'univers produit. Comme on l'y cultive il est de la plus belle qualité, il est prolifique, et comparativement peu atteint de la rouille; cultivé dans les provinces de l'est il est beaucoup moins satisfaisant. L'année dernière, à la ferme centrale, il a produit 22 boisseaux et 25 lbs par acre. A la ferme de Brandon, Manitoba, son rendement, dans différents sols, a varié de 29 boisseaux et 40 lbs à 52 boisseaux et 55 lbs; à Indian-Head, T.N.-O., de 38 boisseaux et 20 lbs à 51 boisseaux et 10 lbs, et à Agassiz, C.A., 21 boisseaux et 40 lbs par acre.

James Boulter, de Petit-Pierre-Jacques, I.P.-E., a récolté 70 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 12 mai, dans un sol sec de futaie; parcelle, ½ d'acre; moissonné le 10 septembre; un peu de rouille; pas de charbon; paille rouillée par taches. Je crois que ce blé réussira bien ici dans une saison sèche, mais si elle est humide je crois qu'il rouillera." L'échantillon reçu a pesé 61 lbs le boisseau.

John Rutherford, de Tweedside, N.-B., a récolté 96 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : "Semé à la volée le 20 mai, dans une riche argile noire; moissonné le 20 septembre; ni rouille ni charbon; paille luisante, longue, et se tenant bien." Pas d'échantillon.

John Corregan, de Caledonia, N.-E., a récolté 80 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 21 mai, dans un sol riche; parcelle, 2 x 6 perches; moissonné le 7 septembre; ni rouille ni charbon; paille pesante et grosse." L'échantillon reçu a pesé 61 lbs le boisseau.

P. Beauchamp, de Valençay, Québec, a récolté 40 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 8 mai, dans un sol argileux; parcelle 15 x 100 pieds; moissonné le 4

septembre ; un peu de rouille ou de charbon ; paille moyenne." L'échantillon expédié pesait 59 lbs le boisseau.

Augustin Doyon, de Saint-Frederick Station, Québec, a récolté 38 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 15 mai, dans un sol sablonneux ; moissonné le 3 septembre ; ni rouille ni charbon ; paille longue et blanche." Poids de l'échantillon expédié, 62½ lbs le boisseau.

John Leach, de Cap-Amable, Ontario, a récolté 60 lbs, et il écrit : "Semé à la volée le 4 mai, dans argile sableuse ; parcelle, 11 x 30 verges ; moissonné le 10 septembre ; ni rouille ni charbon ; paille courte et ferme." Le poids de cet échantillon était de 61 lbs le boisseau.

Ernest Morgan, de Kerwood, Ont., a récolté 60 lbs, et il écrit : "Semé en rayons le 28 avril, dans argile sableuse ; parcelle, 12 x 165 pieds ; moissonné le 10 août ; ni rouille ni charbon ; paille luisante et nette, et d'une bonne longueur." Ce blé a été coupé avant qu'il fût mûr, et l'échantillon expédié était ratatiné et pesait 57¼ lbs le boisseau.

POIS "MULTIPLIER."

Cette promettante variété de pois, qui a produit de si bonnes récoltes sur les fermes expérimentales, a été distribuée en petite quantité pour en faire l'essai.

Wm Clark, de North Wiltshire, I.P.-E., a récolté 60 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : "Semé le 30 mai ; coupé le 15 septembre." L'échantillon expédié pesait 65½ lbs le boisseau.

J. R. Taylor, de Port-Elgin, N.-B., a récolté 100 lbs, et il écrit : "Semé le 6 mai, dans un sol argileux ; parcelle, 14 x 100 pieds." La date de la moisson n'est pas mentionnée. L'échantillon reçu pesait 64 lbs le boisseau.

W. J. Renyston, de Harmony-Mills, N.-B., a récolté 90 lbs, et il écrit : "Semé le 2 mai, dans un sol argileux ; moissonné le 15 août." Poids de l'échantillon expédié, 66¾ lbs le boisseau.

John Smith, d'Indian-Brook, N.-E., a récolté 80 lbs, et il écrit : "Semé le 12 juin, dans un sol sec ; parcelle, 80 x 100 pieds ; moissonné le 16 septembre." Le poids de cet échantillon a été de 66¾ lbs le boisseau.

Donald McInnes, de North-Branch, Baddeck (C.-B.), N.-E., a aussi récolté 80 lbs, et il écrit : "Semé le 28 mai, dans une riche terre profonde ; parcelle, à peu près 2 perches carrées ; moissonné le 12 septembre." Le poids de cet échantillon a été de 65½ lbs le boisseau.

Denis Côté, de La Baie, Qué., a eu, de 3 lbs de semence, un rendement de 216 lbs, et il écrit : "Semé le 30 avril, dans un sol riche ; parcelle, 12 perches ; semé en rangs très clairs ; moissonné le 15 août ; a mûri plus tôt que les autres variétés ici." Pas d'échantillon.

George Myrand, de Sainte-Foye, Qué., a récolté 180 lbs, et il écrit : "Semé le 8 mai, dans un sol argileux ; parcelle, 20 x 90 pieds ; moissonné le 28 août ; tige longue et excellente. Je préfère cette variété aux autres." L'échantillon reçu pesait 66½ lbs le boisseau.

Wm Dunn, de Sweet's-Corners, Ont., a récolté 214 lbs, et il écrit : "Semé le 1er mai, dans un sol argileux ; parcelle, 26 x 87 pieds ; pas de fumier ; moissonné le 14 août ; tige courte et bien garnie de gousses. Je crois que ces pois réussiront ici." L'échantillon expédié pesait 64½ lbs le boisseau.

J. C. Duhamel, de Crysler, Ont., a récolté 185 lbs, et il écrit : "Semé le 15 mai, dans un sol jaune, argileux ; moissonné le 15 septembre." Pas d'échantillon.

Stephen Thompson, de Beaver-Creek, Man., a récolté 58 lbs, et il écrit : "Semé le 6 mai, dans un sol argilo-sableux ; parcelle, 5 x 100 pieds, moissonné le 16 septembre ; le printemps a été sec et défavorable pour cette culture." L'échantillon reçu pesait 66 lbs le boisseau.

D. Berger, de Langenberg, T. N.-O., a récolté 90 lbs, et il écrit : "Semé le 6 avril, dans un sol argilo-sableux ; parcelle, 10 x 30 pieds ; moissonné le 20 août ; a mieux réussi que les autres variétés cultivées ici." Le poids de l'échantillon expédié a été de 64½ lbs le boisseau.

MAÏS. (BLÉ-D'INDE.)

La plupart des échantillons de maïs mentionnés dans la liste des grains expédiés ont été distribués par J. A. Robertson, agriculteur de la ferme expérimentale et commissaire de l'industrie laitière du Canada, dans le cours d'un voyage qu'il a fait dans les provinces maritimes en juin dernier. Des sacs d'échantillons contenant 3 ou 4 lbs chacun ont été donnés à tous les cultivateurs qui ont assisté aux assemblées qu'il a tenues et qui ont voulu faire l'essai du maïs comme fourrage.

F. G. Borger, de Georgetown, I. P.-E., écrit en date du 13 octobre 1891: "Le maïs-fourrage que j'ai reçu de vous a parfaitement réussi; des juges compétents estiment la récolte à plus de 20 tonnes par acre."

Cyrus Shaw, de New-Perth, I. P.-E., écrit le 5 décembre: "Je saisis cette occasion pour vous dire que le maïs que vous avez distribué le printemps dernier a bien réussi dans notre voisinage; le résultat est tout ce que nous pouvions désirer. Je me propose d'en ensementer 2 acres le printemps prochain."

John Hamilton, de New-Perth, I. P.-E., écrit: "Votre maïs a réussi au delà de toutes nos prévisions, et il pourra devenir plus tard l'une de nos principales récoltes. L'année prochaine, le maïs-fourrage sera cultivé ici sur une grande échelle."

Benjamin Murray, de Bédèque, I.P.-E., écrit: "Planté le contenu du sac d'échantillon qu'il a reçu le 12 juin, et en le plantant soigneusement à la main il en a eu assez pour 6 rangs de 4 chaînes de longueur chacun. Le maïs a été coupé le 10 octobre et il était excellent. Il a l'intention d'en cultiver une grande quantité l'année prochaine."

On a fait de semblables essais dans la Nouvelle-Ecosse.

POMMES DE TERRE.

Nous avons fait une distribution restreinte de pommes de terre dans des petits sacs contenant 3 lbs chacun, et nous avons reçu un bon nombre de rapports encourageants, dont nous donnons les extraits suivants:—

Chicago Market.

J. C. McNair, de Perth-Centre, N. B., a reçu un sac de 3 lbs dont il a récolté 120 lbs, et il écrit: "Planté le 5 juin dans un sol léger; récolté le 10 octobre; plus précoce et plus pesante que les autres pommes de terre; je suis très satisfait de cette variété."

P. Fortier, de Saint-Fabien, Qué., a récolté 145 lbs, et il écrit: "Planté le 1er juin, dans un sol jaune fumé; récolté le 25 septembre. Ces pommes de terre sont les plus belles de la récolte de cette année."

Joseph Marcotte, de Saint-Albans, Qué., a récolté 83 lbs, et il écrit: "Planté le 1er juin dans un sol gris; récolté le 22 septembre."

Thomas Bradley, de Minden, Ont., a récolté 105 lbs, et il écrit: "Planté le 29 mai dans argile sableuse; récolté le 15 octobre. Le rendement est à peu près le même que celui de la variété Rose."

Early Ohio (Ohio, précoce).

R. R. Colpitts, de Forest-Glen, N.-B., a récolté 50 lbs, et il écrit: "Planté le 25 mai, dans un sol alluvial; récolté le 4 octobre; la pomme de terre n'a pas eu de chance; à peine sortie du sol la chrysome l'a détruite."

D. V. Gagné, de Sturgeon-Falls, Ont., a récolté 103 lbs, et il écrit: "Planté le 28 mai, dans un sol jaune fumé; récolté le 4 septembre, n'est pas aussi hâtive que la Rose Précoce, mais elle produit une fois plus."

S. J. Ryan, de Head-Lake, Ont., a récolté 75 lbs, et il écrit: "Planté le 1er juin, dans riche argile sableuse; récolté le premier septembre; mûrit 2 semaines plus tôt que l'Early Rose Précoce et donne le double de rendement."

Early Sunrise (Soleil Levant précoce).

Philéas Fortier, de Saint-Fabien, Qué., a récolté 120 lbs de 3 lbs, et il écrit: "Planté le 30 mai, dans un riche sol jaune; récolté le 28 septembre. Ces pommes de terre sont très bonnes, aussi hâtives que la Rose Précoce et promettent beaucoup."

T. J. Amey, de Camden-Est, Ont., a récolté 106 lbs, et il écrit : " Planté le 21 mai, dans argile sableuse." La date de la récolte n'est pas mentionnée.

Wm Holmes, de Kirkfield, Ont., a récolté 100 lbs et il écrit : " Planté le 15 mai, dans argile sableuse ; récolté le 23 septembre ; a mieux réussi que les autres variétés."

DISTRIBUTION DE BLÉ D'AUTOMNE.

"VELVET CHAFF" DU CANADA.

Au commencement de l'automne de 1890, nous avons distribué dans les districts d'Ontario où l'on cultive avec succès le blé d'automne, 519 échantillons de 3 lbs de la variété *Velvet Chaff* du Canada, variété de blé d'automne qui donne de grandes espérances. Ce blé a été essayé dans différents endroits dans l'Ontario, en 1890, et il a remarquablement bien réussi. Le grain est bien rempli, pesant, prolifique. Nous avons reçu un grand nombre de rapports favorables de la part des cultivateurs à qui nous avons distribué ces échantillons, et nous en donnons les extraits suivants :—

T. S. Brant, de Whitby, a récolté 230 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 20 septembre 1890, dans argile sableuse, après orge ; étendue de la parcelle, $\frac{1}{10}$ d'acre ; moissonné le 20 août 1891 ; ni rouille ni charbon ; paille ferme et luisante ; pas aussi précoce que les autres variétés, mais donne un meilleur rendement. J'ai semé le rendement des 3 lbs que j'ai reçus dans 5 acres de terre." L'échantillon expédié a pesé $60\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

Thos. Harris, de Hagersville, a récolté 299 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé à la volée le 12 septembre 1890, dans argile sableuse ; parcelle, $\frac{1}{8}$ d'acre ; moissonné le 17 juillet 1891 ; pas de rouille ; quelques grains charbonnés ; paille un peu grosse et molle ; mûrit un ou deux jours plus tard que les autres variétés." L'échantillon reçu a pesé 62 lbs le boisseau.

John Grooms, de Bothwell, a récolté 270 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 9 septembre, dans un sol argilo-sableux ; parcelle, 44 x 115 pieds ; moissonné le 19 juillet 1891 ; ni rouille ni charbon ; paille grosse et d'une longueur moyenne ; a mûri trois ou quatre jours plus tard que le blé *Scott*, mais lui est de beaucoup supérieur." L'échantillon reçu pesait 61 lbs.

Mark Crawford, de Whitby, a récolté 251 lbs de 3 lbs de semence, et il écrit : " Semé en sillons le 9 septembre 1890, dans une terre argileuse ; parcelle, $\frac{1}{11}$ d'acre ; moissonné le 29 juillet 1891 ; ni rouille ni charbon ; paille moyenne, avec épis très gros ; a été aussi précoce que les autres variétés cultivées dans cette localité ; je suis très satisfait de ce blé ; il a bien passé l'hiver, a commencé à croître de bonne heure le printemps et a produit une bonne récolte." Le poids de cet échantillon était de $62\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

Samuel Alton, de Belfast, a aussi récolté 251 lbs, et il écrit : " Semé à la volée, le 10 ou 12 septembre, dans argile sableuse ; parcelle, $\frac{1}{17}$ d'acre ; moissonné le 23 juillet 1891 ; pas de rouille ; un peu de charbon ; paille luisante et molle ; a mûri en même temps que le *Star* et le *Démocrate*, semés 10 ou 12 jours plus tôt ; le rendement a été immense." L'échantillon reçu pesait 62 lbs le boisseau.

Welcome Marr, de Glanford-Station, a récolté 186 lbs, et il écrit : " Semé à la volée le 8 septembre 1890, dans argile sableuse ; parcelle, 6 x 60 verges, moissonné le 24 juillet 1891 ; un peu de rouille ; pas de charbon ; la paille ressemble beaucoup à celle du *Clawson* ; a mûri 4 jours plus tard que le *Clawson* ou le *Golden Cross*." L'échantillon reçu pesait 61 lbs le boisseau.

George H. Thompson, de Guelph, a récolté 156 lbs, et il écrit : " Semé en sillons le 9 septembre 1890, dans un sol argilo-sableux ; parcelle, $\frac{1}{20}$ d'acre ; moissonné le 28 juillet 1891 ; nulle trace de rouille ; légèrement endommagé par le charbon ; paille luisante, se tenant bien ; tient un rang distingué parmi les autres variétés ; je crois que ce blé donnera de bons résultats dans cette région." L'échantillon reçu pesait $61\frac{3}{4}$ lbs.

V. E. Kincade, de Wisbeach, a récolté 151 lbs, et il écrit ce qui suit : " Semé à la volée en septembre 1890, dans un sol léger, argilo-graveleux ; parcelle, $1\frac{1}{2}$ x 7 perches ; moissonné le 21 juillet 1891 ; pas de rouille, mais une grande quantité de charbon ; paille luisante, longue et forte ; tient un rang distingué parmi les autres variétés que j'ai cultivées." L'échantillon reçu pesait $58\frac{3}{4}$ lbs le boisseau.

ESSAIS D'AVOINE.

Dans le cours de la saison de 1891, 48 variétés d'avoine ont été essayées à la ferme expérimentale centrale, dont 29 sur des parcelles de terre en plein champ, et le reste sur des petites parcelles, en grande partie de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. 36 variétés ont été semées, à côté les unes des autres, le même jour, sur des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre. La terre qui a servi à ces essais était la même que celle employée pour les parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre en 1890. Ce champ a été labouré dans l'automne de 1890, et fumé, au printemps de 1891, avec à peu près 22 charges doubles de fumier d'écurie à l'acre.

Ce fumier a été étendu au printemps et légèrement labouré et hersé avant les semailles. Ces parcelles ont été arrangées de manière à faire succéder l'avoine au blé. L'avoine a été semée le 28 avril, dans argile sableuse, avec sous-sol argileux, mais la plus grande partie a considérablement rouillé, ce qui a diminué la récolte et réduit de beaucoup le poids du boisseau, et fait mûrir le grain prématurément, de sorte que les dates régulières de la maturité n'ont pas pu être déterminées avec exactitude. Pour cette raison, l'époque de la moisson et la période de la maturité ont été retranchées.

Essais des variétés d'avoine toutes semées le même jour.

	Rendement.		Poids
	par acre.		du boisseau.
	boiss. lbs.		lbs.
American Beauty.....	30	03	23 $\frac{1}{2}$
American Triumph.....	21	14	
Bonanza.....	23	30	29
Banner.....	37	14	23 $\frac{1}{2}$
Badger Queen.....	27	29	31 $\frac{1}{2}$
Black Tartarian (Noire de Tartarie).....	22	..	21
“ (Prolifique de Webb).....	20	33	20 $\frac{1}{2}$
Challenge White Canadian.....	24	14	27 $\frac{1}{2}$
Canadian Triumph.....	31	28	39
Cream Egyptian (Crème d'Égypte).....	57	12	34 $\frac{1}{2}$
Early Archangel.....	33	13	36 $\frac{3}{4}$
Early Race-horse.....	36	24	33 $\frac{1}{2}$
Early Blossom.....	38	18	26 $\frac{1}{2}$
English Potato.....	38	08	28 $\frac{1}{2}$
Flying Scotchman.....	48	26	32
Giant White Side.....	21	24	19
Hazlett's Seizure.....	11	06	27
Holstein Prolific.....	45	..	26 $\frac{3}{4}$
Hungarian White (Blanche de Hongrie).....	30	28	34
Georgia Early White (Blanche précoce de Géorgie).....	32	32	31 $\frac{1}{2}$
Longfellow.....	42	..	30 $\frac{1}{2}$
Nouvelle-Zélande.....	14	29	36 $\frac{3}{4}$
Oderbruch.....	29	32	30 $\frac{1}{2}$
Prize Cluster.....	28	28	27 $\frac{3}{4}$
Rennie's Prize White.....	25	13	29 $\frac{3}{4}$
Rosedale.....	27	32	27 $\frac{3}{4}$
Siberian (de Sibérie).....	54	02	32 $\frac{1}{2}$
Victoria Prize.....	18	33	30
Wide Awake.....	24	16	24
White Russian (Blanche de Russie).....	15	12	32 $\frac{1}{2}$
Welcome.....	37	30	34
White Dutch.....	32	32	33 $\frac{3}{4}$
White Giant.....	36	24	24 $\frac{1}{2}$
Waterloo.....	37	15	24 $\frac{1}{2}$
White Egyptian (Blanche d'Égypte).....	49	32	29 $\frac{3}{4}$
White English (Blanche d'Angleterre).....	21	08	32 $\frac{1}{2}$

On ne peut pas considérer cette liste comme indiquant la fécondité et la qualité des différentes variétés, mais puisque le plus grand nombre des parcelles a été soumis aux mêmes conditions défavorables, nous avons cru devoir publier cet état compa-

ratif. Les parcelles en plein champ, dont nous parlons plus bas, n'ayant pas souffert de la rouille, donnent de bien meilleurs résultats et on peut mieux s'y fier en ce qui concerne la valeur comparative des différentes espèces.

ESSAIS EN PARCELLES PLUS GRANDES.

Quand les mots "pas de fumier" seront employés dans les états qui suivent, ils signifieront qu'on n'a pas appliqué de fumier sur les sols dont il s'agit, depuis l'acquisition de la ferme expérimentale, en 1887. Nous n'avons pas de données concernant la manière dont on a traité les parties de la ferme cultivées antérieurement à cette époque. Quand le mot "fumier" sera employé il signifiera application d'à peu près 20 charges doubles par acre. Quand on parlera de la préparation du sol, il faudra comprendre que dans tous les cas où on aura employé la herse à disques, on s'est ensuite servi de la herse ordinaire à dents, passée en travers avant de semer le grain.

Banner.—Sol sableux, léger; fumé au printemps de 1890; labouré dans l'automne de 1890, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; 7 acres; semé le 2 mai; $2\frac{1}{4}$ boisseaux par acre; mûre le 15 août; 105 jours pour mûrir; rendement par acre, 44 boisseaux et 31 lbs; poids du boisseau, $36\frac{1}{2}$ lbs. Paille longue et blanche; longueur de la panicule, 6 à 7 pouces; paille, 3 pieds de longueur, luisante, très peu rouillée. La récolte aurait été plus considérable sans un orage de grêle, qui a égrainé une partie de l'avoine pendant qu'elle était en quintaux.

Bonanza.—Sol argilo-sableux; fumé au printemps de 1890; labouré dans l'automne de 1890, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891. $5\frac{1}{2}$ acres; semé le 4 mai à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 5 août; période de végétation, 93 jours; rendement, 39 boisseaux et 28 lbs par acre; poids du boisseau, $42\frac{1}{4}$ lbs par acre; grain court, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, de 8 à $8\frac{1}{2}$ pouces; paille ni forte ni grosse, mais se tenant bien, et de 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, a considérablement rouillé.

Blanche du Canada.—Sol argilo-sableux, léger; fumé au printemps de 1890; labouré dans l'automne de 1890; et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; 2 acres; semée le 24 avril à raison de 2 boisseaux à l'acre; mûre le 18 août; période de la végétation, 116 jours; rendement par acre, 52 boisseaux et 2 lbs, pesant 39 lbs le boisseau; grain blanc, long, pas très rempli; longueur de la panicule, de 8 à 9 pouces; paille, de 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, légèrement rouillée mais portant bien.

Challenge Blanche du Canada (de Webb).—Sol argilo-sableux; labouré dans l'automne de 1890; fumé au printemps de 1891, puis labouré de nouveau et hersé; un demi-acre; ensemencé le 29 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 3 août; période de végétation, 96 jours; rendement, $3\frac{1}{4}$ boisseaux et 12 livres par acre; poids du boisseau, 33 livres; longueur de la panicule, 8 à 10 pouces; bifurquée; longueur de la paille, $4\frac{1}{2}$ à $4\frac{3}{4}$ pieds; considérablement versée et tellement rouillée qu'elle a mûri prématurément.

Crème d'Égypte.—Sol sableux et tourbeux; pas de fumier; quatrième récolte depuis que le terrain est cultivable; labouré dans l'automne de 1890; hersé à l'aide de la herse à disques; $2\frac{1}{2}$ acres; semée le 4 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 17 août; période de végétation, 105 jours; rendement, 43 boisseaux et 31 livres, pesant $38\frac{1}{2}$ livres le boisseau; grain de longueur moyenne, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, de 8 à 9 pouces; unilatérale; paille, de $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds de longueur, se soutenant assez bien; deux petites parties couchées; très peu rouillée.

Early Archangel.—Sol argilo-sableux; pas de fumier; en 1890 on a appliqué une petite quantité d'engrais artificiels pour servir aux pommes de terre; labouré dans l'automne de 1890; hersé au moyen de la herse à disques au printemps de 1891; étendue ensemencée le 30 avril, $\frac{3}{4}$ d'acre, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 14 août; période de végétation, 106 jours; rendement, 48 boisseaux et 8 livres par acre, pesant $38\frac{1}{4}$ livres le boisseau; grain d'une longueur moyenne, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, de $7\frac{1}{2}$ à 9 pouces; bifurquée; paille de $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds de longueur, luisante et très rouillée, et se soutenant assez bien.

English Potato.—Sol argilo-sableux ; fumé au printemps de 1890 ; labouré dans l'automne de 1890 ; hersé au printemps de 1891 avec la herse à disques ; 1 acre, ensemencé le 6 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 14 août ; période de végétation, 100 jours ; rendement, 48 boisseaux et 9 livres par acre, pesant $37\frac{1}{2}$ livres le boisseau ; grain court, assez bien rempli, blanc ; panicule, de 8 à $8\frac{1}{4}$ pouces de longueur ; unilatérale ; paille, 4 pieds de longueur ; considérablement versée, légèrement rouillée.

Race-horse, précoce.—Sol sableux, léger ; pas de fumier ; c'est la quatrième récolte depuis que le terrain a été mis en état de culture ; labouré dans l'automne de 1890 ; hersé au printemps de 1891 ; étendue de la parcelle, 5 acres ; semée le 8 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; a mûri le 12 août ; période de la végétation, 96 jours ; rendement, 26 boisseaux 23 livres par acre, pesant $42\frac{1}{4}$ livres le boisseau ; grain court, bien rempli et blanc ; longueur de la panicule, 8 à 9 pouces ; paille, 3 à $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur, a été brisée par la grêle et la pluie et légèrement rouillée ; à peu près un quart de l'avoine a été égrené par un orage de grêle, ce qui a diminué le rendement.

Flying Scotchman.—Sol sablonneux, léger ; pas de fumier ; terrain ensemencé depuis 4 ans ; labouré dans l'automne de 1890 et hersé au printemps de 1891 ; $5\frac{1}{2}$ acres ensemencés le 8 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; a mûri le 11 août, en 95 jours ; rendement, 29 boisseaux et 7 lbs par acre ; grain de longueur moyenne, bien rempli et blanc ; longueur de la panicule, 8 à 9 pouces ; bifurquée ; paille, 3 à $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur ; considérablement brisée par des orages de grêle mais pas versée ; près d'un quart de l'avoine a été égrené ; a légèrement rouillé ; terre pauvre et sablonneuse.

Georgia Early white.—Sol argilo-sableux, léger ; fumé au printemps de 1890 ; labouré dans l'automne de 1890 et hersé au printemps de 1891 ; $1\frac{3}{4}$ acre ; semée le 24 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 10 août ; période de maturation, 108 jours ; rendement, 42 boisseaux et 29 lbs par acre ; poids du boisseau, 41 lbs ; grain d'une longueur moyenne, bien rempli et blanc ; longueur de la panicule, $8\frac{1}{2}$ à $9\frac{1}{2}$ pouces ; bifurquée ; paille, $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds de longueur, se soutenant bien ; a versé et légèrement rouillé.

Géante de Suède.—Sol argilo-sableux ; pas de fumier ; engrais artificiels appliqués en 1889 pour les pommes de terre ; labouré dans l'automne de 1890 et hersé au printemps de 1891 ; un acre ensemencé le 30 avril, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; a mûri le 23 août, en 115 jours ; rendement par acre, 67 boisseaux et 26 lbs, pesant $32\frac{3}{4}$ lbs le boisseau ; grain long, assez bien rempli et jaune ; longueur de la panicule, 9 à 10 pouces ; unilatérale ; paille, 4 à $4\frac{1}{4}$ pieds de longueur, luisant, sans rouille et portant bien.

Golden Beauty (de Pearce).—Sol argilo-sableux ; pas de fumier ; engrais artificiels appliqués en 1889 pour les pommes de terre ; labouré dans l'automne de 1890 et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891 ; $\frac{1}{3}$ d'acre ; semée le 30 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 12 août ; période de végétation, 110 jours ; rendement, 64 boisseaux et 34 lbs par acre, pesant 35 lbs le boisseau ; grain d'une longueur moyenne, d'un jaune pâle ; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces ; bifurquée ; paille, 4 pieds de longueur, de couleur un peu foncée ; a considérablement rouillé, mais se soutenant bien.

Hazlett's Seizure.—Même sol et même préparation que pour la *Golden Beauty* ; $\frac{3}{4}$ d'acre ; semée le 30 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau par acre ; a mûri le 8 août, en 100 jours ; rendement, 44 boisseaux et 14 lbs par acre, pesant 42 lbs le boisseau ; grain court, bien rempli ; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces ; bifurquée ; paille, 3 à $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur, un peu faible, en partie brisée à 1 pied de la racine, et légèrement rouillée.

Holstein Prolific.—Mêmes sol et préparation que pour la *Golden Beauty* ; $\frac{4}{5}$ d'acre ; semée le 30 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; a mûri le 11 août, en 103 jours ; $\frac{4}{5}$ d'acre ; semée le 30 avril, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; mûre le 11 août, en 103 jours ; rendement, 51 boisseaux et 30 lbs par acre, pesant 35 lbs le boisseau ; grain long, bien rempli et d'un jaune pâle ; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces ; bifurquée ; paille, 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, se tenant droite ; très peu de rouille.

Blanche de Hongrie.—Mêmes sol et préparation que pour la *Golden Beauty*; $\frac{1}{2}$ acre; semée le 30 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; a mûri le 25 août, en 117 jours; rendement, 65 boisseaux et 8 lbs par acre; poids du boisseau, $30\frac{3}{4}$ lbs; grain de longueur moyenne, un peu léger, blanc; longueur de la panicule, 8 à 9 pouces; bifurquée; paille longue de $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$ pieds, se soutenant bien, un peu rouillée; avoine un peu égrenée par un orage.

Longfellow.—Sol sablonneux, léger; fumé au printemps de 1890, labouré dans l'automne de 1890, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; $1\frac{1}{2}$ acre; semée le 6 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 17 août; période de végétation, 103 jours; rendement, 33 boisseaux et 30 lbs par acre, pesant $33\frac{1}{2}$ lbs le boisseau; grain petit, noir, conserve bien sa couleur; longueur de la panicule, 5 à 6 pouces; bifurquée; paille longue de $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ pieds, se tenant ferme; pas de rouille; l'avoine a été très égrenée par la grêle.

Oderbruch.—Sol argilo-sableux; pas de fumier; quatrième récolte; labouré dans l'automne de 1890 et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; $1\frac{1}{2}$ acre; semée le 16 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 20 août, en 96 jours; rendement, 84 boisseaux et 33 lbs par acre; poids du boisseau, 29 lbs; grain de longueur moyenne, assez bien rempli, blanc; longueur de la panicule, 8 à 9 pouces; demi-unilatérale ou unilatérale; paille longue de 4 à $4\frac{1}{2}$ pieds, portant bien, considérablement rouillée mais promet beaucoup.

Poland White.—Sol argilo sableux, léger; fumé au printemps de 1890, labouré dans l'automne de la même année, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; $1\frac{3}{4}$ acre; semée le 24 avril à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 10 août, en 108 jours; rendement, 49 boisseaux et 8 lbs par acre, pesant 34 lbs le boisseau; grain court, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, 8 à 9 pouces; bifurquée; paille longue de $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds, a considérablement versé et rouillé légèrement.

Prize Cluster.—Sol argilo-sableux; une partie de ce champ a été fumée au printemps de 1891, la partie récemment fumée a été labourée et hersée; $11\frac{3}{4}$ acres; semée le 30 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 8 août; période de végétation, 100 jours; rendement, 48 boisseaux et 24 lbs par acre; poids du boisseau, $43\frac{1}{2}$ lbs. A peu près un quart de cette avoine a été égrené par un orage de grêle pendant qu'elle était en quintaux, sans cela le rendement aurait été plus considérable. Grain court, bien rempli, et blanc; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces; bifurquée; paille longue de $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds, se soutenant très bien; légèrement couchée en certains endroits; pas beaucoup de rouille.

Rosedale.—Sol argilo-sableux; pas de fumier; engrais artificiel appliqué, en 1889, pour cultiver les pommes de terre; labouré dans l'automne de 1890; hersé au moyen de la herse à disques au printemps de 1891; un demi-acre ensemencé, le 30 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 10 août, en 102 jours; rendement, 83 boisseaux et 6 lbs par acre, pesant $37\frac{3}{4}$ lbs le boisseau; grain d'une longueur moyenne, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, 8 à $8\frac{1}{2}$ pouces; unilatérale, ou légèrement bifurquée; paille ayant $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds de longueur, se soutenant assez bien; versée en quelques endroits seulement, presque pas de rouille.

Rennie's Prize blanche.—Sol, partie argilo-sableux et partie tourbeux; fumé au printemps de 1890, labouré dans l'automne de la même année et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; $3\frac{1}{2}$ acres ensemencés le 6 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 5 août; période de végétation, 92 jours; rendement, 39 boisseaux et 23 lbs par acre, pesant 42 lbs le boisseau; grain court, bien rempli et blanc, ressemblant beaucoup à celui de la Prize Cluster; longueur de la panicule, 8 pouces; bifurquée; paille, $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, légèrement rouillée.

Triumph Canadian.—Sol argilo-sableux, labouré dans l'automne de 1890, et légèrement labouré de nouveau au printemps de 1891, et hersé; 2 acres ensemencés le 29 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 3 août; période de végétation, 96 jours; rendement, 18 boisseaux et 15 lbs par acre; poids du boisseau, $39\frac{1}{4}$ lbs; grain court, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, 9 à 10 pouces, bifurquée; paille, 4 à $4\frac{1}{2}$ pieds de longueur; a rouillé considérablement et pour cette raison a mûri prématurément.

Triumph American.—Sol argilo-sableux; pas de fumier; quatrième récolte; labouré dans l'automne de 1890 et hersé au printemps de 1891; 6 acres ensemencés le 16 mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre; mûre le 23 août; période de végétation, 99 jours; rendement, 37 boisseaux et 16 lbs par acre; poids du boisseau $34\frac{1}{4}$ lbs; grain court, assez bien rempli et blanc; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces; touffue; paille, 4 pieds de longueur; a légèrement rouillé et versé.

Noire de Tartarie prolifique (de Webb).—Sol argilo-sableux; fumé au printemps de 1891; labouré au printemps de 1890, et labouré de nouveau et hersé au printemps de 1891; $\frac{2}{3}$ d'acre ensemencé le 29 avril, à raison de 2 boisseaux à l'acre; mûre le 11 août, en 104 jours; rendement, 38 boisseaux et 3 lbs par acre, pesant $33\frac{3}{4}$ lbs le boisseau; grain long, pas rempli, et de couleur brune; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces; unilatérale; paille, 4 à $4\frac{1}{2}$ pieds de longueur; très faible; brisée à à peu près 1 pied du sol; en partie versée, et très rouillée.

Noire de Tartarie.—Sol sablonneux, léger; fumé au printemps de 1890; labouré dans l'automne de la même année, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; $1\frac{1}{2}$ acre ensemencé, le 6 mai, à raison $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 15 août; période de végétation, 120 jours; rendement, 38 boisseaux et 26 lbs par acre, pesant $33\frac{3}{4}$ lbs le boisseau; grain long, brun foncé; longueur de la panicule, 6 à 7 pouces; unilatérale; paille, 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, portant bien; pas de rouille; l'avoine a été en partie égrenée par la grêle.

Victoria Prize, blanche.—Sol argilo-sableux, fumé au printemps de 1890; labouré dans l'automne de la même année, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; 6 acres ensemencés le 2 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; a mûri le 7 août; période de végétation, 97 jours; rendement, 26 boisseaux et 29 lbs par acre, pesant $39\frac{3}{4}$ lbs le boisseau; grain court, bien rempli et blanc; ressemblait beaucoup à la *Prize Cluster*; longueur de la panicule, 8 pouces; bifurquée; paille, $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, se soutenant assez bien; versée dans une certaine partie du champ; très peu de rouille.

Welcome.—Sol en partie sableux et en partie tourbeux; pas de fumier; quatrième récolte; labouré dans l'automne de 1890, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; $1\frac{1}{4}$ acre ensemencé le 4 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 5 août, en 93 jours; rendement, 59 boisseaux et 9 lbs, et pesant 37 lbs le boisseau; grain court, bien rempli et blanc; longueur de la panicule, 8 à $8\frac{1}{2}$ pouces; bifurquée; paille, $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur; plus ou moins rouillée, se soutenant bien.

Blanche de Russie.—Mêmes sol et préparation que pour la *Welcome*; 3 acres ensemencés le 4 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 19 août, en 103 jours; rendement par acre, 37 boisseaux et 31 lbs; poids du boisseau, 38 lbs; grain long, assez bien rempli, d'une couleur jaune blanchâtre; longueur de la panicule, 8 à 9 pouces; unilatérale; paille, 3 à 4 pieds de longueur, en partie versée et légèrement rouillée.

AUTRES PETITES PARCELLES D'AVOINE.

Le grain de semence des variétés suivantes a été obtenu au printemps de 1891, de Vilmorin, Andreux et Cie, les grénétiers bien connus de Paris, France. Elles ont toutes été semées dans un sol argilo-sableux. La terre des quatre premières parcelles a été fumée en 1890, les autres l'ont été en 1889, et elles ont toutes été labourées dans l'automne de 1890, et hersées 2 fois au printemps de 1891, au moyen de la herse à disque.

Etampes précoce.—Etendue de la parcelle, 49 x 132 pieds. Semée le 6 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 27 août; période de végétation, 113 jours; rendement par acre, 37 boisseaux et 22 lbs, pesant 30 lbs le boisseau; grain de longueur moyenne, pas très rempli, noir; longueur de la panicule, 8 pouces, bifurquée; mêlée à une grande partie d'avoine unilatérale; paille, $3\frac{1}{2}$ à 4 pieds de longueur, petite et faible; a versé considérablement, et rouillé légèrement.

Noire prolifique de Californie.—Parcelle 43 x 132 pieds; semée le 6 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 25 août, en 111 jours; rendement par acre, 43 boi-

seaux et 31 lbs ; considérablement égrenée par la grêle ; poids du boisseau, 26½ lbs. ; grain de longueur moyenne et brun ; longueur de la panicule, 11 pouces, unilatérale ; paille, grosse, a considérablement versé et plus ou moins rouillé, mais promet beaucoup.

Noire de Coulombiers.—Parcelle, 37 x 132 pieds ; semée le 6 mai, à raison de 1¼ boisseau à l'acre ; mûre le 25 août ; période de végétation, 111 jours ; rendement par acre, 48 boisseaux et 27 lbs. ; grain court, rempli et noir ; panicule bifurquée.

Joanette.—Parcelle, 60 x 132 pieds, semée le 6 mai, à raison de 1¼ boisseau à l'acre ; mûre le 25 août, en 111 jours ; rendement par acre, 56 boisseaux et 26 lbs, pesant 31¼ lbs le boisseau ; avoine de longueur moyenne, de couleur brune foncée ; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces, bifurquée ; paille, 4 à 4¼ pieds de longueur ; versée considérablement et légèrement rouillée.

Abondance.—Parcelle, 12 x 590 pieds. Semée le 6 mai, à raison de 1¼ boisseau à l'acre, mûre le 18 août, en 104 jours ; rendement par acre, 63 boisseaux et 27 lbs, pesant 30¼ lbs le boisseau ; grain long, menu, d'un blanc jaunâtre ; longueur de la panicule, 8½ à 9 pouces, bifurquée ; paille, 4½ pieds de longueur, forte et portant bien ; a légèrement versé dans un endroit et a très peu rouillé.

Noire de Brie.—Parcelle, 12 x 590 pieds. Semée le 6 mai à raison de 1¼ boisseau à l'acre ; mûre le 25 août ; période de maturation, 111 jours ; rendement par acre, 45 boisseaux et 33 lbs ; poids du boisseau, 21½ lbs ; grain de longueur moyenne, brun foncé, et menu ; longueur de la panicule, 12 pouces, bifurquée ; paille longue de 5 pieds ; a considérablement rouillé.

Ligowo amélioré.—Parcelle, 24 x 590 pieds. Semée le 6 mai, à raison de 1¼ boisseau à l'acre ; mûre le 19 août, en 105 jours ; rendement par acre, 55 boisseaux et 10 lbs, pesant 34½ lbs le boisseau ; grain d'une longueur moyenne, blanc, et bien rempli ; longueur de la panicule, 8½ pouces, bifurquée ; paille, 4½ pieds de longueur, portant bien, mais a considérablement rouillé.

Giant Cluster.—Parcelle, 12 x 490 pieds. Semée le 6 mai, à raison de 1¼ boisseau à l'acre ; mûre le 24 août, en 110 jours ; rendement par acre, 62 boisseaux et 33 lbs ; poids du boisseau 23½ lbs ; grain long, un peu menu, de couleur jaune foncé ; longueur de la panicule, 11½ pouces, unilatérale ; paille, 4 pieds de longueur, ferme ; n'a pas versé, très peu de rouille.

On a aussi essayé quelques petites quantités des variétés suivantes :

Gothland précoc.—Deux lbs de cette avoine expédiées par Steele, Frères, de Toronto, pour en faire l'essai, ont été semées, le 30 avril, dans un sol argilo-sableux ; étendue de la parcelle, 22 x 60 pieds. Peu après avoir été semée, une partie considérable du grain a été enlevée par un vent violent, ce qui explique probablement le faible rendement ; a mûri le 27 août, en 119 jours ; rendement, 24 lbs ; grain de longueur moyenne et blanc ; longueur de la panicule, 9 à 10 pouces, unilatérale ; paille, 3 pieds et 8 pouces à 4 pieds 10 pouces de longueur ; considérablement rouillée, mais portant bien.

Bourbonnaire noire, de P. Delorme, d'Ohlen, T.N.-O. ; 1½ lb. a été semée le 1er mai ; a mûri le 27 août, en 118 jours ; rendement, 132 lbs ; grain, de longueur moyenne, menu, brun foncé ; longueur de la panicule, 7 à 8 pouces, bifurquée ; paille, 3 pieds et 9 pouces à 4 pieds de longueur ; a légèrement versé et quelque peu rouillé.

Scottish Chief.—Sept onces de cette avoine ont été reçues de M. W. T. Hyman, de London, Ont. ; ce grain a été semé le 30 avril ; a mûri le 9 août ; période de végétation, 101 jours ; rendement, 20 lbs ; poids du boisseau, 39½ lbs ; grain de longueur moyenne, bien rempli et blanc ; longueur de la panicule, 10 pouces, bifurquée ; paille de 4 à 4½ pieds de longueur ; a excessivement versé et considérablement rouillé.

ESSAIS D'ORGE.

Variétés à deux rangs.

A côté des parcelles d'un vingtième d'acre que nous avons consacrées aux essais de l'avoine et ensemencées le même jour, nous avons des parcelles semblables contenant de l'orge semée le même jour. On trouvera tous les détails concernant la

nature du sol et sa préparation à l'article "Essais d'avoine". Les parcelles d'orge comprenaient 26 variétés à deux rangs et 19 à six rangs; en rotation de culture, elle suivait l'avoine.

Essai des variétés d'orge, toutes semées le même jour.

Variétés.	Date de la semaille.	Date de la maturité.	Période, de semaille à maturité.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
				boisseaux.	lbs.	lbs.
Sans barbes.....	28 avril.....	11 août.....	105	34	28	51 $\frac{3}{4}$
Besthorns.....	28 ".....	12 ".....	106	46	28	53
Duckbill.....	28 ".....	6 ".....	100	.....	.....	52 $\frac{1}{4}$
Chevalier danoise.....	28 ".....	11 ".....	105	41	40	52
Printice Chevalier danoise.....	28 ".....	12 ".....	106	49	30	52 $\frac{1}{4}$
Dutch.....	28 ".....	7 ".....	101	41	44	52
Minting précocé.....	28 ".....	10 ".....	104	42	24	52
Goldthorpe(semblable à la Duckbill).....	28 ".....	13 ".....	107	49	28	52 $\frac{3}{4}$
Golden Melon.....	28 ".....	11 ".....	105	43	40	52 $\frac{3}{4}$
Italian (ressemble à la Duckbill).....	28 ".....	5 ".....	99	49	36	51 $\frac{3}{4}$
Kinver Chevalier.....	28 ".....	12 ".....	106	42	36	52 $\frac{1}{4}$
Golden Grains (Webb).....	28 ".....	12 ".....	106	32	32	53 $\frac{1}{4}$
New-Zealand.....	28 ".....	6 ".....	100	42	04	52 $\frac{3}{4}$
Odessa (à deux rangs).....	28 ".....	31 juillet.....	94	31	10	53 $\frac{1}{4}$
Prize Prolific.....	28 ".....	12 août.....	106	33	18	53
Peacock (ressemble à la Duckbill).....	28 ".....	9 ".....	103	43	20	52 $\frac{1}{2}$
Blanche Nonpareille.....	28 ".....	11 ".....	105	37	2	52 $\frac{1}{4}$
Prolifique.....	28 ".....	6 ".....	100	38	10	53 $\frac{1}{4}$
Phoenix Von Thalen.....	28 ".....	4 ".....	98	54	32	53 $\frac{1}{4}$
Rice ou Fan.....	28 ".....	4 ".....	98	34	20	49 $\frac{1}{2}$
Saale.....	28 ".....	12 ".....	106	47	20	51
Chevalier choisie.....	28 ".....	8 ".....	102	41	24	52 $\frac{1}{4}$
Sharpe's Improved Chevalier.....	28 ".....	9 ".....	103	43	16	52 $\frac{1}{4}$
De Suède.....	28 ".....	10 ".....	104	48	16	53 $\frac{1}{4}$
Thonet.....	28 ".....	9 ".....	103	41	40	52 $\frac{1}{4}$
Grosse à deux rangs, nue.....	28 ".....	3 ".....	97	27	26	60 $\frac{1}{4}$

L'orge *Duckbill* a été malheureusement perdue après le battage, avant qu'elle fût pesée; en conséquence, nous n'avons pas de données concernant le rendement de cette variété. L'orge *Duckbill*, *Goldthorpe*, d'Italie et *Peacock*, se ressemblent beaucoup entre elles. Leurs épis sont presque droits, comme le blé, et ils portent ordinairement très bien. La variété *Rice* ou *Fan* leur ressemble beaucoup, mais l'épi est court et large. Toutes les autres variétés sont du type *Chevalier*, avec des épis longs et pendants, et pour cette raison elles sont plus sujettes à verser.

Parcelles plus grandes.

Chevalier danoise.—Sol mixte, argile et sable; fumé au printemps de 1890; a été ensemencé avec des pois, et labouré en 1890; labouré de nouveau dans l'automne de 1890, et hersé au printemps de 1891, avec la herse à disques; 2 $\frac{3}{4}$ acres ensemencés le 1er mai à raison de 2 boisseaux à l'acre; mûre le 12 août; période de maturation, 103 jours; rendement par acre, 43 boisseaux et 41 lbs; poids du boisseau, 49 $\frac{1}{2}$ lbs; longueur de l'épi, 3 $\frac{1}{2}$ à 4 pouces; paille, 2 $\frac{1}{2}$ à 3 pieds de longueur, se soutenant assez bien.

Chevalier Printice danoise.—Sol argilo-sableux et tourbeux; fumé au printemps de 1890; labouré dans l'automne de 1890; et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891; parcelle, $\frac{1}{3}$ d'acre; semée le 1er mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre; mûre le 18 août, en 109 jours; rendement par acre, 29 boisseaux et 10 lbs; poids du boisseau, 48 $\frac{3}{4}$ lbs; longueur de l'épi, 4 pouces; paille longue de 2 $\frac{3}{4}$ à 3 pieds, se soutenant très bien. Cette parcelle était un terrain un peu bas à certains endroits et il a été fortement endommagé par la gelée au printemps.

Duckbill.—Sol argilo-sableux; fumé au printemps de 1888; parcelle, $\frac{1}{3}$ d'acre; semée le 21 avril, à raison de 1 $\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 6 août; période de matu-

ration, 116 jours ; rendement par acre, 69 boisseaux et 27 lbs ; poids du boisseau, 51 lbs ; longueur de l'épi, $2\frac{3}{4}$ à 3 pouces ; paille, 3 à 4 pieds de longueur, se soutenant bien ; légèrement versé dans un endroit ; les feuilles ont considérablement rouillé ; tige nette.

Minting précoce.—Sol argilo-sableux ; fumé au printemps de 1890 ; labouré dans l'automne de la même année, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891 ; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre ; semée le 1er mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; mûre le 14 août, en 105 jours ; rendement, 39 boisseaux et 10 lbs ; poids du boisseau, $49\frac{1}{2}$ lbs ; longueur de l'épi, $3\frac{1}{2}$ pouces ; paille, $2\frac{1}{2}$ à 3 pieds de longueur, se soutenant assez bien ; pas de rouille.

Goldthorpe.—Sol argilo-sableux ; une petite partie de ce champ a été fumée au printemps de 1890 ; la plus grande partie ne l'a pas été ; quatrième récolte ; étendue, $4\frac{1}{2}$ acres ; semée le 1er mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; mûre le 18 août ; période de maturation, 109 jours ; rendement par acre, 29 boisseaux et 6 lbs ; terrain très pauvre, ce qui explique cette petite récolte ; poids du boisseau, $50\frac{1}{4}$ lbs ; longueur de l'épi, $3\frac{1}{2}$ pouces ; paille, $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{3}{4}$ pieds de longueur, bonne et forte ; une petite partie, cependant, a versé, tout le reste se soutenant bien ; très peu de rouille. Une seconde parcelle de $\frac{1}{2}$ acre, dans un sol argilo-sableux, de meilleure qualité, fumé au printemps de 1888, a été ensemencée le 22 avril ; mûre le 9 août ; période de maturation, 109 jours ; rendement par acre, 73 boisseaux et 14 lbs ; poids du boisseau, $49\frac{3}{4}$ lbs.

Golden Melon.—Sol mixte, argile et sable, à côté de la parcelle contenant l'orge *Goldthorpe* ; pas de fumier ; quatrième récolte ; labouré dans l'automne de 1860 et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891 ; $1\frac{1}{2}$ acre a été ensemencé le 1er mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; mûre le 10 août, en 101 jours ; rendement par acre, 21 boisseaux et 9 lbs ; poids du boisseau, 49 lbs ; longueur de l'épi, $3\frac{1}{2}$ à 4 pouces ; paille, $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{3}{4}$ pieds de longueur ; considérablement brisée, mais pas versée ; très peu de rouille.

Golden Grains (de Webb).—Sol mixte, argile et sable ; à peu près $\frac{1}{2}$ de ce champ a été fumé au printemps de 1890 ; le reste ne l'a pas été ; quatrième récolte ; labouré dans l'automne de 1890, et hersé au printemps de 1891, avec la herse à disques ; étendue, $\frac{2}{3}$ d'acre ; semée le 7 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 10 août, en 35 jours ; rendement par acre, 28 boisseaux et 40 lbs ; poids du boisseau, $47\frac{1}{2}$ lbs ; longueur de l'épi, 4 pouces ; paille, 3 à $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur, se soutenant assez bien ; légèrement rouillée.

Chevalier Kinver (de Webb).—Sol argilo-sableux, sur lequel on a appliqué une légère couche de fumier au printemps de 1891, puis on a labouré et hersé ; étendue, 2 acres ; semée le 24 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre ; mûre le 8 août ; période de maturation, 105 jours ; rendement par acre, 58 boisseaux et 2 lbs ; poids du boisseau, $52\frac{1}{4}$ lbs ; longueur de l'épi, 4 à 5 pouces ; paille, $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur, luisante, mais considérablement versée.

Un second champ, à côté de celui contenant la *Golden Grains*, a été ensemencé avec la même variété, et pour les détails concernant le sol et son traitement nous renvoyons le lecteur à l'article *Golden Grains* ; étendue, $1\frac{3}{4}$ acre ; semée le 7 mai, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 12 août ; période de maturation, 97 jours ; rendement par acre, 41 boisseaux et 23 lbs, pesant $51\frac{1}{2}$ lbs le boisseau ; longueur de l'épi, 3 à 4 pouces ; paille, $2\frac{3}{4}$ à 3 pieds de longueur, se soutenant assez bien, versée en certains endroits, et légèrement rouillée.

À côté de cette parcelle, deux autres acres de même sol ont été ensemencés à la même date avec la même variété d'orge. Sur ces deux acres on a répandu 400 lbs par acre de l'engrais artificiel *Royal Canadian* fabriqué par la *Nichols Chemical Co.*, de Capelton, Québec. Le rendement de ce champ a été de 56 boisseaux 10 lbs, pesant $51\frac{1}{2}$ lbs le boisseau.

Prize Prolific.—Sol mixte, argile et sable ; fumé dans l'automne de 1887, labouré dans l'automne de 1890, et hersé au printemps de 1891 avec la herse à disques ; étendue, $7\frac{1}{2}$ acres ; semée le 15 mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; mûre le 20 août ; période de maturation, 97 jours ; rendement par acre, 41 boisseaux et 39 lbs ; poids

du boisseau, $40\frac{1}{2}$ lbs ; longueur de l'épi, 4 à $4\frac{1}{2}$ pouces ; paille, 3 à $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur, se soutenant assez bien, mais quelque peu rouillée.

Cette variété a été semée dans un autre champ ; sol argilo-sableux et tourbeux ; étendue, $2\frac{3}{4}$ acres ; quatrième récolte avec culture semblable ; pas de fumier. Le rendement a été de 34 boisseaux et 36 livres par acre.

Chevalier choisie.—Sol argilo-sableux, fumé au printemps de 1890 ; labouré dans l'automne de la même année, et hersé avec la herse à disques au printemps de 1891 ; étendue, $\frac{2}{3}$ d'acre ; semée le 1er mai, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; mûre le 14 août, en 105 jours ; rendement par acre, 38 boisseaux et 7 livres, pesant 50 livres le boisseau ; longueur de l'épi, $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{3}{4}$ pouces ; paille, $2\frac{1}{2}$ à 3 pieds de longueur, se soutenant bien ; pas de rouille.

Variétés d'orge à six rangs.

Les variétés suivantes ont été semées dans des lopins d'un vingtième d'acre touchant ceux affectés aux essais de l'orge à deux rangs :—

	Date de la semence.	Date de la maturité.	Période, de semaille à maturité.	Rendement par acre.	Poids du boisseau.
				Bois. lbs.	Lbs.
Baxter à six rangs.	28 avril.	26 juillet.	89	40 00	$51\frac{3}{4}$
Commune à six rangs.	28 " " " " " " " "	25 " " " " " " " "	88	46 26	$53\frac{1}{2}$
Guymalaye (sans balles).	28 " " " " " " " "	6 août.	100	45 12	$59\frac{1}{2}$
Grecque à six rangs.	28 " " " " " " " "	3 " " " " " " " "	97	24 44	$47\frac{1}{2}$
Hulless Black (sans balles).	28 " " " " " " " "	31 juillet.	94	34 22	$62\frac{3}{4}$
Kangra Valley.	28 " " " " " " " "	26 " " " " " " " "	89	29 30	$50\frac{1}{2}$
Lahoul (sans balles).	28 " " " " " " " "	10 août.	104	25 04	$58\frac{3}{4}$
Mensury.	28 " " " " " " " "	29 juillet.	92	45 36	$50\frac{1}{2}$
Moultan.	28 " " " " " " " "	25 " " " " " " " "	88	26 40	$50\frac{3}{4}$
Mardan.	28 " " " " " " " "	25 " " " " " " " "	88	30 26	$51\frac{1}{2}$
Oderbruch.	28 " " " " " " " "	27 " " " " " " " "	90	51 32	$53\frac{1}{2}$
Odessa à six rangs.	28 " " " " " " " "	1er août.	95	43 24	$49\frac{3}{4}$
Palampur.	28 " " " " " " " "	31 juillet.	94	38 42	$49\frac{3}{4}$
Petschora.	28 " " " " " " " "	23 " " " " " " " "	86	32 14	$47\frac{3}{4}$
Rennie améliorée.	28 " " " " " " " "	27 " " " " " " " "	90	41 32	53
Spiti Valley (sans balles).	28 " " " " " " " "	24 " " " " " " " "	87	22 14	$58\frac{1}{2}$
Sialkot.	28 " " " " " " " "	25 " " " " " " " "	88	34 26	$49\frac{1}{2}$
Simla.	28 " " " " " " " "	" " " " " " " "	"	34 22	$47\frac{1}{2}$
Sioradj.	28 " " " " " " " "	1er août.	95	34 26	$46\frac{1}{4}$

Parcelles plus grandes.

Orge à six rangs de Baxter.—Sol argilo-sableux, riche ; a reçu une légère couche de fumier au printemps de 1891, puis a été labouré et hersé avant les semailles ; étendue ensemencée, $1\frac{1}{4}$ d'acre ; semée le 24 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre ; mûre le 28 juillet ; période de végétation, 95 jours ; rendement par acre, 51 boisseaux et 35 livres, pesant $51\frac{1}{4}$ livres le boisseau ; longueur de l'épi, $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{3}{4}$ pouces ; paille, 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, considérablement versée. Cette orge a beaucoup souffert de la rouille.

Une seconde parcelle, d'un vingtième d'acre, sol argilo-sableux, a été ensemencée le 21 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 29 juillet, en 99 jours ; rendement par acre, 30 boisseaux et 28 livres ; poids du boisseau, 51 livres.

Orge de Rennie, améliorée.—A côté de l'orge de Baxter ; sol semblable et même traitement ; étendue, $\frac{1}{3}$ d'acre ; semée le 24 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre ; mûre le 28 juillet ; période de maturation, 95 jours ; rendement par acre, 77 boisseaux et 24 livres, pesant 52 livres le boisseau ; longueur de l'épi, 3 à 4 pouces ; paille, 3 pieds de longueur ; croissance forte et égale ; légèrement versée à un endroit.

Une seconde parcelle de $\frac{1}{20}$ d'acre, sol argilo-sableux, a été ensemencée le 22 avril à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre ; mûre le 29 juillet, en 98 jours ; rendement par acre, 38 boisseaux et 22 lbs.

Orge de Norway-House.—Sol argilo-sableux; étendue, $\frac{1}{10}$ d'acre; semée le 22 avril, à raison de $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; mûre le 23 juillet; période de végétation, 92 jours; rendement par acre, 49 boisseaux et 10 lbs, pesant $50\frac{1}{2}$ lbs le boisseau; longueur de l'épi, $2\frac{1}{2}$ pouces; paille, 3 pieds 1 pouce de longueur, se soutenant bien, mais légèrement rouillée.

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

À côté des parcelles d'un vingtième d'acre, contenant l'avoine et l'orge, nous avons une série semblable de blé de printemps semé le même jour. Les détails concernant la nature du sol et sa préparation se trouvent dans les essais d'avoine. Le blé, comprenant 38 variétés, a succédé à l'orge.

ESSAIS des variétés de blé de printemps semées le même jour.

	Date de la semaille.	Date de la maturité.	Période, de semaille à maturité.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
				Bois.	lbs.	Lbs.
Australien	29 avril	13 août	106	13	22	50
Anglo-canadien.....	29 "	13 "	106	15	27	54 $\frac{3}{4}$
Rouge à barbes.....	29 "	10 "	103	28	54	56 $\frac{3}{4}$
Calcutta Club (des Indes).....	29 "	4 "	97	15	12	59 $\frac{1}{2}$
Calcutta Hard (des Indes).....	29 "	3 "	96	13	06	58 $\frac{1}{2}$
Connell blanc.....	29 "	13 "	106	30	16	58
Connell rouge.....	29 "	14 "	107	26	39	58 $\frac{1}{4}$
Colorado.....	29 "	10 "	103	27	34	58 $\frac{1}{4}$
Californie blanc.....	29 "	14 "	107	18	00	56
Delhi blanc.....	29 "	11 "	104	13	41	59
Défiance (de Johnston).....	29 "	18 "	111	19	17	57 $\frac{3}{4}$
Démocrate de printemps.....	29 "	20 "	113	32	19	56 $\frac{3}{4}$
Fife rouge.....	29 "	14 "	107	22	35	55 $\frac{3}{4}$
Fife blanc.....	29 "	16 "	109	26	07	57 $\frac{1}{4}$
Fife (de Wellman).....	29 "	15 "	108	27	07	57 $\frac{3}{4}$
Gehun (des Indes).....	29 "	9 "	102	13	30	57 $\frac{3}{4}$
Goose.....	29 "	20 "	113	33	35	57 $\frac{1}{4}$
Great Western.....	29 "	16 "	109	29	57	59
Green Mountain.....	29 "	14 "	107	19	19	53 $\frac{1}{4}$
Galician Summer.....	29 "	17 "	110	24	30	56 $\frac{1}{4}$
Herison's Beardless.....	29 "	13 "	106	15	48	54
Hungarian Mountain.....	29 "	14 "	107	24	06	59
Huestons.....	29 "	13 "	106	25	27	56 $\frac{3}{4}$
Judket.....	29 "	16 "	109	25	46	57 $\frac{1}{4}$
Karachi (des Indes).....	29 "	10 "	103	8	20	54 $\frac{3}{4}$
Kangra Valley (des Indes).....	29 "	10 "	103	6	25	55 $\frac{3}{4}$
Ladoga.....	29 "	5 "	98	21	07	57 $\frac{1}{4}$
Lahoul (des Indes).....	29 "	6 "	99	18	47	52 $\frac{3}{4}$
Pringle's Champlain.....	29 "	12 "	105	31	59	57 $\frac{3}{4}$
Palampur (des Indes).....	29 "	4 "	97	18	05	59
Rio Grande.....	29 "	17 "	110	35	07	59 $\frac{1}{4}$
Hard Tag de Russie.....	29 "	13 "	106	30	05	58 $\frac{1}{4}$
Red Fern.....	29 "	17 "	110	35	30	58 $\frac{1}{4}$
Saxonska.....	29 "	11 "	104	19	13	56 $\frac{3}{4}$
Triumph (de Campbell).....	29 "	9 "	102	15	35	56 $\frac{3}{4}$
Trimenian Sicilian.....	29 "	18 "	111	19	33	53 $\frac{3}{4}$
White Chaff (de Campbell).....	29 "	9 "	102	25	13	56 $\frac{3}{4}$
White Russian (blanc de Russie).....	29 "	13 "	106	27	59	57 $\frac{3}{4}$

Le poids du grain dans ces parcelles, de même que le rendement dans quelques cas, a été diminué par les effets de la rouille, dont presque toutes les variétés ont plus ou moins souffert.

Parcelles plus grandes.

Anglo-canadien.—Sol mixte, argileux et tourbeux; pas de fumier; quatrième récolte; labouré dans l'automne de 1890, et hersé dans l'automne de 1891. Semé le

2 mai, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 19 août; période de végétation, 109 jours; rendement par acre, 20 boisseaux et 42 lbs; poids du boisseau, $57\frac{1}{4}$ lbs; longueur de l'épi, $3\frac{1}{2}$ pouces; à barbes; paille, $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$ pieds de longueur, se soutenant bien; a été légèrement rouillé.

Judket.—Sol argilo-sableux; pas de fumier; cinquième récolte; labouré dans l'automne de 1890, et hersé au moyen de la herse à disques au printemps de 1891; parcelle, $\frac{2}{3}$ d'acre; semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 15 août; période de végétation, 212 jours; rendement par acre, 31 boisseaux et 22 lbs; poids du boisseau, 59 lbs; longueur de l'épi, 3 à $3\frac{1}{4}$ pouces, sans barbes; paille, $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, se soutenant bien; a légèrement rouillé.

Défiance de Johnston.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre; semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 14 août, en 111 jours; rendement par acre, 45 boisseaux et 21 lbs, pesant 59 lbs le boisseau; longueur de l'épi, 11 pouces; sans barbes; paille, $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, se soutenant bien; quelque peu de rouille; c'est une variété qui promet beaucoup.

Ladoga.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, $\frac{2}{3}$ d'acre; semé le 26 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 7 août; à maturité en 104 jours; rendement par acre, 28 boisseaux et 32 lbs; poids du boisseau, $59\frac{3}{4}$ lbs; longueur de l'épi, $3\frac{3}{4}$ pouces, à barbes; paille, $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, se soutenant assez bien; a versé dans un endroit seulement; et a été légèrement rouillé.

Rouge de Connell.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, $\frac{2}{3}$ d'acre; semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 14 août; période de végétation, 111 jours; rendement par acre, 28 boisseaux et 47 lbs, pesant $58\frac{1}{4}$ lbs le boisseau; longueur de l'épi, à peu près 3 pouces, sans barbes; paille à peu près 3 pieds de longueur, se soutenant bien, légèrement rouillée.

Rio-Grande.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, $1\frac{1}{2}$ acre; semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 15 août; période de végétation, 112 jours; rendement par acre, 26 boisseaux et 20 lbs, pesant $59\frac{1}{2}$ lbs le boisseau; longueur de l'épi, $3\frac{1}{4}$ à 4 pouces, à barbes; paille, $3\frac{3}{4}$ à 4 pieds de longueur; forte et luisante, se soutenant bien; a légèrement été rouillé. C'est une variété qui promet beaucoup.

Triumph de Campbell.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, $1\frac{1}{3}$ acre; semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 10 août; période de végétation, 107 jours; rendement par acre, 23 boisseaux et 58 lbs; poids du boisseau, $55\frac{1}{4}$ lbs; longueur de l'épi, $2\frac{3}{4}$ à $3\frac{1}{4}$ pouces, sans barbes; paille, 3 pieds de longueur; a considérablement rouillé.

Blé à balle blanche de Campbell.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, 3 acres; semé le 24 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 9 août, à maturité en 107 jours; rendement par acre, 28 boisseaux et 51 lbs; poids du boisseau, 58 lbs. Longueur de l'épi, $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$ pouces, sans barbes; paille 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, assez ferme et se soutenant bien; a considérablement rouillé.

Fife blanc.—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; étendue, $\frac{1}{2}$ acre; semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 14 août, en 111 jours; rendement par acre, 29 boisseaux et 30 lbs, pesant $58\frac{3}{4}$ lbs le boisseau. Longueur de l'épi, à peu près 3 pouces, sans barbes; paille, $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{1}{2}$ pieds de longueur, portant bien, légèrement rouillée.

Blé blanc de Connell.—Mêmes sol et traitement que pour l'*Anglo-canadien*; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre; semé le 2 mai, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 20 août, en 110 jours; rendement par acre, 21 boisseaux et 39 lbs, pesant $57\frac{1}{2}$ lbs le boisseau. Longueur de l'épi, à peu près 3 pouces, sans barbes; paille, 3 à $3\frac{1}{4}$ pieds de longueur, se soutenant bien, très légèrement rouillée.

Blé dur de Calcutta (des Indes).—Mêmes sol et traitement que pour le *Judket*; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre. Semé le 25 avril, à raison de $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre; mûr le 5 août, en 102 jours; rendement par acre, 14 boisseaux et 33 lbs, pesant $60\frac{3}{4}$ lbs le boisseau; longueur de l'épi, 2 à $2\frac{1}{2}$ pouces, à barbes; paille, 2 à $2\frac{1}{4}$ pieds de longueur; végétation faible.

ESSAIS DE POIS.

Nous avons semé dix variétés de pois sur de grandes parcelles, dans un sol argilo-sableux.

Black-eyed Marrow-fat (Pois carrés à œil noir).—Sol mixte, argile et sable; fumé au printemps de 1890, labouré dans l'automne de la même année, et hersé au moyen de la herse à disques au printemps de 1891; parcelle, $\frac{2}{3}$ d'acre; semés le 23 avril, à raison de 4 boisseaux à l'acre; mûrs le 17 août; période de végétation, 116 jours; rendement par acre, 39 boisseaux et 21 lbs, pesant $61\frac{1}{2}$ lbs le boisseau; la végétation a été très vigoureuse.

Nous avons semé cette variété sur une autre parcelle, sol argilo-sableux; pas de fumier; quatrième récolte; labouré dans l'automne de 1890 et hersé au printemps de 1891, avec la herse à disques; étendue, $\frac{3}{4}$ d'acre; semés le 27 avril à raison de $3\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; après avoir atteint trois pouces de hauteur, les jeunes pousses furent entièrement mangées par les vers gris, entre le 24 et le 26 mai; mais elles recommencèrent bientôt à croître; pois mûrs le 19 août; période de végétation, 114 jours. Ce lopin a produit 29 boisseaux et 59 lbs par acre, pesant $61\frac{1}{2}$ lbs le boisseau; végétation vigoureuse.

Crown.—Mêmes sol et traitement que pour les pois carrés à œil noir; étendue de la parcelle, $\frac{1}{2}$ acre. Semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre. Cette parcelle a aussi été dévastée par les vers gris, entre le 24 et le 26 mai, mais une seconde végétation parut bientôt; les pois mûrirent le 16 août; période de végétation, 111 jours; rendement par acre, 47 boisseaux et 11 lbs, pesant 62 lbs le boisseau; végétation très vigoureuse.

Daniel O'Rourke.—Mêmes sol et traitement que pour la seconde parcelle de pois carrés à œil noir; parcelle, $\frac{1}{3}$ d'acre; semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; mûrs le 3 août, en 98 jours; rendement par acre, 38 boisseaux et 54 lbs; poids du boisseau, 62 lbs; belle végétation.

Mummy.—Mêmes sol et traitement que pour la seconde parcelle de pois carrés à œil noir; étendue, $\frac{2}{3}$ d'acre. Semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; mangés par les vers gris entre les 24 et 26 mai; recommencèrent à croître vigoureusement; mûrs le 17 août, en 111 jours; rendement par acre, 39 boisseaux 13 lbs, pesant $62\frac{1}{4}$ lbs le boisseau; c'est une variété très vigoureuse.

Multiplier.—Sol de même nature et préparé de la même manière que pour les pois carrés à œil noir, seconde parcelle, mais terre plus pauvre; étendue, $3\frac{3}{4}$ acres. Semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; mûrs le 16 août; période de végétation, 110 jours; rendement par acre, 27 boisseaux et 12 livres; poids du boisseau, $62\frac{1}{2}$ lbs; c'est une variété assez vigoureuse.

Pride (Orgueil).—Mêmes sol et traitement que pour la seconde parcelle des pois carrés à œil noir; étendue $\frac{2}{3}$ d'acre. Semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; complètement mangés par les vers gris, entre le 24 et le 26 mai; une seconde végétation, vigoureuse, parut bientôt, et les pois étaient mûrs le 15 août; période de végétation, 109 jours; rendement par acre, 37 boisseaux et 55 lbs, pesant $64\frac{1}{4}$ lbs le boisseau; c'est une variété très vigoureuse et qui promet beaucoup.

Bleu de Prusse.—Mêmes sol et traitement que pour les pois Orgueil; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre. Semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; détruits par les vers gris; nouvelle pousse vigoureuse, et les pois ont mûri le 20 août; période de maturation, 114 jours; rendement par acre, 28 boisseaux et 20 lbs, pesant 63 lbs le boisseau.

Pois Prince-Albert.—Mêmes sol et traitement que pour les pois Orgueil; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre. Semés le 27 avril, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; rendement par acre, 40 boisseaux et 2 lbs; pas attaqués par les vers gris, mûrs le 17 août, en 111 jours; poids du boisseau, 62 lbs; c'est une variété vigoureuse.

Pois Carrés Blancs.—Mêmes sol et traitement que pour les pois Orgueil; étendue, $\frac{2}{3}$ d'acre. Semés le 27 avril, à raison de $3\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre; mangés par les vers gris entre le 24 et le 26 mai; mûrs le 20 août; période de végétation, 114 jours; rendement par acre, 18 boisseaux et 54 lbs, pesant 59 lbs le boisseau. C'est une variété très forte et vigoureuse.

Pois Golden Vine.—Mêmes sol et traitement que pour les pois Orgueil ; parcelle, $\frac{1}{2}$ acre. Semés le 27 avril, à raison de 2 boisseaux à l'acre ; pas endommagés par les vers gris ; mûrs le 17 août, en 11 jours ; rendement par acre, 44 boisseaux et 7 lbs, pesant 63 $\frac{1}{4}$ lbs le boisseau.

ESSAIS DE NAVETS.

Les navets cultivés sur les parcelles expérimentales, en 1891, ont été très endommagés par une espèce de pourriture qui était très répandue dans le voisinage d'Ottawa. Certaines variétés ont plus souffert que d'autres, mais le dommage a été général, et il en est résulté qu'une grande partie a été détruite. Comme il est impossible, dans de semblables circonstances, de donner un état exact du rendement relatif des différentes variétés, nous omettons les résultats de cette culture, en ce qui concerne les parcelles expérimentales. On trouvera quelques détails concernant la récolte obtenue sur quelques-uns des lopins dans le rapport de l'agriculteur au sujet des terrains de 40 acres.

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Quinze variétés de betteraves fourragères ont été semées en rangs espacés de 2 $\frac{1}{2}$ pieds et binées avec un cultivateur à cheval. Le terrain était un sol sablo-argileux, fumé en 1888, et il avait reçu une couche de cendres non lessivées ; en 1889, on y avait mis 150 boisseaux par acre d'engrais artificiel "Royal Canadian," et en 1891 on en a appliqué 400 lbs par acre. Nous avons affecté 2 séries de parcelles de terre à ces essais ; des betteraves de la première série ont été semées le 8 mai, et celles de la seconde série le 18, et nous les avons récoltées le 15 ou le 16 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit de 3 rangs de 66 pieds de longueur chacun. Comme je l'ai dit dans le rapport de 1890, toute estimation basée sur le produit de petites parcelles de terre, donne ordinairement un chiffre plus élevé que quand il s'agit de terrains plus grands ; mais comme toutes ces variétés ont reçu les mêmes soins et que le sol était très uniforme dans tous les cas, ces données sont assez exactes pour la comparaison des variétés. Dans le présent cas, un bon nombre de parcelles ont été endommagées et quelques-unes entièrement détruites par les vers gris. Pour cette raison, les données sont incomplètes ; seulement deux des variétés nommées dans la seconde série se trouvent dans la première.

	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
	tonnes.	lbs.	boiss.	lbs.
<i> Première série de parcelles ensemencées le 8 mai.</i>				
Mammoth Jaune, demi-longue	32	20	1,067	
Mammoth Rouge, Longue ou Gatepost	30	720	1,012	
Mammoth Rouge, Longue	30	324	1,005	24
Kinver Jaune Globe	28	496	941	36
Mammoth Rouge, Longue	27	252	904	12
Tankard à chair jaune	26	1,328	888	48
Tankard à chair dorée	22	1,672	761	12
Globe Jaune Géante	21	1,560	726	
Jaune mi-longue ou ovoïde	21	1,296	721	36
Nouvelle Jaune Géante mi-longue	20	1,712	695	12
Mammoth Rouge Longue choisie	20	392	673	12
<i> Seconde série de parcelles ensemencées le 8 mai.</i>				
Jaune mi-longue	29	1,796	996	36
Mammoth Rouge, Longue	26	8	866	43
Champion Jaune Globe	25	1,612	860	12
Tankard Dorée	25	1,612	860	12
Kinver Jaune Globe	23	1,652	794	12
Nouvelle Jaune Géante mi-longue	22	1,804	763	24
Tankard Dorée	22	1,540	759	
Tankard Dorée	22	1,276	754	36
Tankard Cramoisie	21	768	712	48

ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Dix variétés de betteraves à sucre ont été essayées. Elles ont été semées en rangs espacés de 18 pouces, à l'aide du semoir Planet Junior, dans un terrain contigu à celui qui a servi à nos essais de betteraves fourragères. A ce dernier article on trouvera la nature du sol et sa préparation. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit de deux rangs de 66 pieds de longueur chacun; c'est une méthode assez exacte pour comparer les variétés, mais elle donne habituellement un chiffre plus élevé que celui qu'on obtiendrait de la culture en grand de ces racines. La proportion de sucre contenue dans chaque variété a été déterminée par le chimiste des fermes expérimentales, et on en trouvera les détails dans son rapport que j'annexe à celui-ci. La graine de deux de ces variétés nous a été fournie par M. Alfred Musy, directeur de la fabrique de sucre de betterave, à Farnham. La première série de parcelles a été ensemencée le 9, et la seconde le 19 mai, et nous avons arraché le 19 octobre. Sur quelques-unes des parcelles les jeunes plantes ont été dévorées par les vers gris aussitôt qu'elles ont levé.

	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
	tonnes.	lbs.	boiss.	lbs.
<i>Première série de parcelles ensemencées le 9 mai.</i>				
Vaurica Géante Jaune de (Vilmorin).....	31	920	1,048	40
"I. B." reçue de A. Musy, Farnham.....	27	560	909	20
Green Necked Brabant (Vilmorin).....	25	1,480	858	
"C. H." reçue de A. Musy, Farnham.....	21	1,340	722	20
Klein Wanzleben.....	18	080	601	20
<i>Seconde série de parcelles ensemencées le 19 mai.</i>				
Dippe's Klein Wanzleben.....	39	1,640	1,327	20
Bulteau Desprez, du département de l'agriculture.....	37	1,020	1,250	20
Vaurica Géante Jaune.....	30	280	1,004	40
"I. B." reçue de A. Musy, Farnham.....	25	820	847	
Vilmorin N° 1 (Vilmorin).....	23	420	773	40
"B. D." reçue de A. Musy, Farnham.....	22	1,760	762	40
Large Sugar (W. Skaife).....	22	1,100	751	40
Klein Wanzleben.....	19	280	638	
Vilmorin améliorée (Vilmorin).....	18	1,840	630	40
Green Necked Brabant (Vilmorin).....	18	080	601	20

ESSAIS DE CAROTTES.

Les carottes ont été semées en rangs espacés de 18 pouces, à l'aide du semoir Planet Junior, et binées à la main au moyen du cultivateur Planet Junior. La nature du sol, sa préparation, sont les mêmes que dans le cas des betteraves fourragères. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit de trois rangs, ayant chacun 66 pieds de longueur. La première série de parcelles a été ensemencée le 8 mai et récoltée le 30 octobre, et dans la seconde les carottes ont été semées le 18 mai et arrachées le 31 octobre. Ces parcelles ont été moins endommagées par les vers gris que les autres racinés, et en conséquence les données sont plus complètes.

	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
	tonnes.	lbs.	boiss.	lbs.
<i>Première série de parcelles ensemencées le 8 mai.</i>				
Rouge, demi-longue obtuse	28	1,346	955	46
Blanche lisse demi-longue	27	1,880	931	20
Joyau précoce ou Guérande	23	1,226	783	06
Rouge Longue obtuse	23	200	770	
Jaune mi-longue	23	053	767	33
Géante, Blanche de Belgique	22	1,320	755	20
Rouge de Chantenay, mi-longue	20	1,360	689	20
Chantenay, mi-longue	20	040	667	20
Grosse blanche à tête verte des Vosges	19	573	642	53
Mi-longue de James	19	280	638	
Grosse blanche des Vosges	18	080	601	20
Rouge Longue de Saint Valéry	17	1,640	594	
Rouge Longue	16	560	542	40
Orange Longue de Belgique	14	1,626	493	46
<i>Seconde série de parcelles ensemencées le 18 mai.</i>				
Guérande ou Cœur de Bœuf	32	973	1,082	53
Blanche des Vosges à tête verte, grosse	28	466	941	06
Joyau précoce ou Guérande	27	1,440	924	
Géante, Blanche de Belgique	27	1,440	924	
Rouge obtuse, mi-longue	27	1,000	916	40
Blanche, Courte, améliorée	26	506	875	06
Mi-longue de James	23	346	772	26
Jaune, mi-longue	23	053	767	33
Rouge de Saint-Valéry	22	1,906	765	
Nouvelle demi-longue	22	1,173	752	53
Grosse blanche des Vosges	22	880	748	
Blanche des Vosges	21	386	706	26
Rouge de Nantes, mi-longue	20	1,946	699	06
Mi-longue de Chantenay	20	1,360	689	20
Grosse blanche des Vosges	19	1,453	657	33
Orange de Belgique, longue	18	666	611	
Géante Orange	17	1,760	579	20
Perfection Ecarlate	17	613	576	53
D'Altringham choisie	14	746	479	06

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Cent onze variétés nommées ont été essayées en 1891, ainsi que 153 semis. Le sol et sa préparation ont été les mêmes que dans le cas des betteraves fourragères. Les pommes de terre ont été semées en rangs espacés de 2½ pieds. Les dates de la plantation et de la récolte sont mentionnées dans le tableau, ainsi que les parcelles, rendement par acre, en boisseaux et en livres, la proportion des pommes de terre vendables et non vendables—celles de 2 pouces de diamètre et plus sont considérées comme vendables. Le rendement total est mentionné, ainsi que le poids des tubercules infectés. Les résultats obtenus des variétés nommées sont seuls indiqués dans les tableaux. Le rendement par acre dans la plupart des cas, a été calculé d'après le produit de 2 rangs, ayant chacun 86 pieds de longueur :—

Variétés.	Date de la plantation	Date de la récolte.	Etendue de la parcelle.	Rendement total par acre.	Rendement par acre vendables.	Rendement par acre non vendables.	Poids des tubercules infectés par parcelles
	1891.	1891.	pieds.	boiss. lbs.	boiss. lbs.	boiss. lbs.	lbs.
Daisy	11 mai ..	5 oct. ..	172 x 2½	534 22	476 7	58 15	8
State of Maine	9 " ..	9 sept. ..	"	471 3	454 10	16 53	7
Gleason, tardive	9 " ..	10 " ..	"	470 10	406 54	63 19	2½
Chas. Downing	8 " ..	8 " ..	"	464 18	396 46	67 32	3
Frame Early	9 " ..	5 oct. ..	"	460 5	413 39	46 26	7½
Summit	11 " ..	8 sept. ..	180 x 2½	450 8	414 38	35 30	22
Semis de Sharpe	12 " ..	10 " ..	28 x 2½	445 58	..	..	1
Delaware	8 " ..	7 " ..	172 x 2½	441 31	334 18	107 13	6
Lee's Favourite (Mme Foster) ..	11 " ..	5 oct. ..	86 x 2½	440 40	391 42	48 58	4½
Early Puritan	9 " ..	9 sept. ..	172 x 2½	432 14	373 8	59 6	18½
Algoma n° 1	7 " ..	7 " ..	"	428	392 33	35 27	0
Semis de Burpee	8 " ..	10 " ..	"	425 29	388 20	37 9	11
Green Mountain	8 " ..	11 " ..	"	423 47	366 23	57 24	16½
Halton Seedling	9 " ..	10 " ..	"	422 56	350 20	72 36	15½
Early Sunrise	11 " ..	11 " ..	"	422 6	366 23	35 43	9½
Alexander Prolific	9 " ..	9 " ..	"	415 21	356 15	59 6	17½
Late Goodrich	8 " ..	11 " ..	"	403 31	348 39	54 52	2½
Early Ohio	11 " ..	5 oct. ..	"	400 59	373 8	27 51	10½
Pearl of Savoy	9 " ..	8 sept. ..	"	397 36	330 55	66 41	3
Pootaluck	15 " ..	7 oct. ..	"	395 56	315 44	80 12	2
Select Magnum Bonum	11 " ..	9 sept. ..	"	391 42	334 18	57 24	0
Lee's Favourite	7 " ..	7 " ..	"	389 10	301 22	37 48	0
Wonder of the World	9 " ..	5 oct. ..	"	382 25	360 28	21 57	5½
Early Albino	8 " ..	10 sept. ..	"	379 2	319 6	59 56	8
Rural Blush	8 " ..	10 " ..	"	375 40	346 58	28 42	4
Holborn Abundance	9 " ..	5 oct. ..	"	375 39	332 36	43 3	1½
Extra précoce de Burpee	15 " ..	7 " ..	"	374 49	333 27	41 22	2
White Star from Dewar	9 " ..	10 sept. ..	"	373 59	308 8	65 51	7
Rennie's Stray Beauty	11 " ..	5 oct. ..	"	366 22	325 51	40 31	0
May Queen Early	11 " ..	10 sept. ..	"	364 42	315 44	48 58	0
Dakota Red	7 " ..	7 " ..	"	362 9	303 54	58 15	1
Clarke's n° 1	8 " ..	11 " ..	"	360 44	339 22	21 22	18½
Empire State	11 " ..	8 " ..	"	360 28	281 57	78 31	24
Vermont	8 " ..	11 " ..	"	358 47	298 51	59 56	20
Thorburn	18 " ..	— oct. ..	86 x 2½	357 56	327 33	30 23	0
Sukreta	11 " ..	8 sept. ..	172 x 2½	357 6	313 12	43 54	5
Ohio Gunner	8 " ..	9 " ..	"	354 34	298 51	55 43	18½
Dumfries Early White	11 " ..	9 " ..	"	353 42	299 41	54 2	14½
Burpee's Surprise	11 " ..	9 " ..	"	352 52	300 32	52 20	29
Algoma n° 2	8 " ..	9 " ..	"	349 29	289 33	59 56	1
Crown Jewel	9 " ..	10 sept. ..	"	347 48	295 28	52 20	2
Beauty of Hebron	11 " ..	5 oct. ..	"	347 48	295 28	52 20	1
Flower of Eden	8 " ..	10 sept. ..	"	347 48	307 17	40 31	16½
Prairie Seedling	11 " ..	8 " ..	"	341 3	300 32	40 31	0
Early Eating	11 " ..	11 " ..	"	339 22	279 26	59 56	10
Gov. H. Foraker	9 " ..	10 " ..	"	326 42	286 11	40 31	0
Vanguard	7 " ..	7 " ..	"	323 20	240 36	82 44	2
Blue Bell	9 " ..	9 " ..	"	321 38	297 9	24 29	3½
Early Rose	11 " ..	9 " ..	"	315 44	273 31	4 13	2½

RÉSULTATS obtenus des variétés des pommes de terre désignées, etc.—Fin.

Variétés.	Date de la plantation	Date de la récolte.	Etendue de la parcelle.	Rendement total par acre.	Rendement par acre vendables.	Rendement par acre non vendables.	Poids des tubercules infectés par parcelles
	1891.	1891.	pieds.	boiss. lbs.	boiss. lbs.	boiss. lbs.	lbs.
Empereur Guillaume	8 mai	8 sept.	172 x 2½	302 54	271 50	31 4	2½
Algoma n° 3.	15 "	7 oct.	"	302 13	255 47	46 26	8½
Chicago Market	11 "	9 sept.	"	301 23	252 25	48 58	8½
Compton's Surprise	9 "	10 "	"	301 22	251 34	49 48	6½
Rose's New Giant	11 "	8 "	"	296 18	282 48	13 30	7½
Rosy Morn	11 "	11 "	"	295 28	244 49	50 39	2½
Richter's Improved	11 "	10 "	"	293 47	256 38	37 9	4½
St. Patrick	9 "	5 oct.	"	284 30	189 57	94 33	45½
White Star	8 "	10 sept.	"	276 3	207 40	68 23	8
Carter's Sukreta	7 "	8 "	"	274 21	224 33	49 48	2
London	9 "	10 "	"	271 50	222 52	48 58	7
Brownell's Winner	9 "	9 "	"	270 59	235 32	35 27	7
McIntyre	15 "	7 oct.	"	269 18	230 28	38 50	0
Rural n° 2	15 "	7 "	"	262 32	241 26	21 6	0
Prime Minister	11 "	8 sept.	"	260 51	210 12	50 39	4½
Minister	8 "	8 "	"	260	224 33	35 27	0
Corona Beauty	8 "	8 "	"	254 57	211 3	43 54	10½
Beauty of Beauties	8 "	11 "	"	254 57	195 51	59 6	2
Cosmopolitan	7 "	7 "	"	254 57	189 57	65	½
International Seed Co.	8 "	9 "	"	253 15	233 50	19 25	0
Rose's New Invincible	8 "	7 "	"	250 43	200 55	49 48	2
Sugar	11 "	10 "	"	248 12	204 18	43 54	1
Richter's Schneerose	11 "	11 "	"	247 21	193 19	54 2	6
Carter's Delight	7 "	8 "	"	246 30	189 6	57 24	½
Early Callao	9 "	5 oct.	"	244 48	211 58	32 55	1
Early Maine	9 "	8 sept.	"	240 36	215 16	25 20	0
Carter's Surprise	11 "	11 "	"	235 32	167 9	68 23	¼
Carter's First Crop, Ash Leaf.	11 "	10 "	"	228 46	195 51	32 55	0
Thorburn's Paragon	8 "	8 "	"	225 23	175 35	49 48	1
Ruby	11 "	10 "	"	223 42	158 42	65	0
Brownell's Best	8 "	9 "	"	216 5	172 13	43 52	4½
Great Eastern	11 "	8 "	"	205 59	182 21	23 38	2½
Snowflake	8 "	9 "	"	193 19	140 59	52 20	4½
King of the Earlies	9 "	9 "	"	193 19	163 46	29 33	3
Ruper Eating Crane	8 "	8 "	"	192 28	156 10	36 18	¼
Bliss' Triumph	8 "	9 "	"	168	155 20	12 40	0

ESSAIS DE SEMENCES.

Les essais de la vitalité ou faculté de germination des échantillons de semences expédiés par les cultivateurs de toutes les parties du Canada ont été continués. Dans le cours de la saison, 2,957 échantillons ont été soumis à l'épreuve, ce qui est plus que le double du nombre en 1890. Parmi eux il y avait plus de 1,200 échantillons d'orge à deux rangs, venant principalement de l'Ontario, lesquels ont donné une moyenne de 95 pour 100 à peu près. La Planche 2 représente le bâtiment qui a été construit

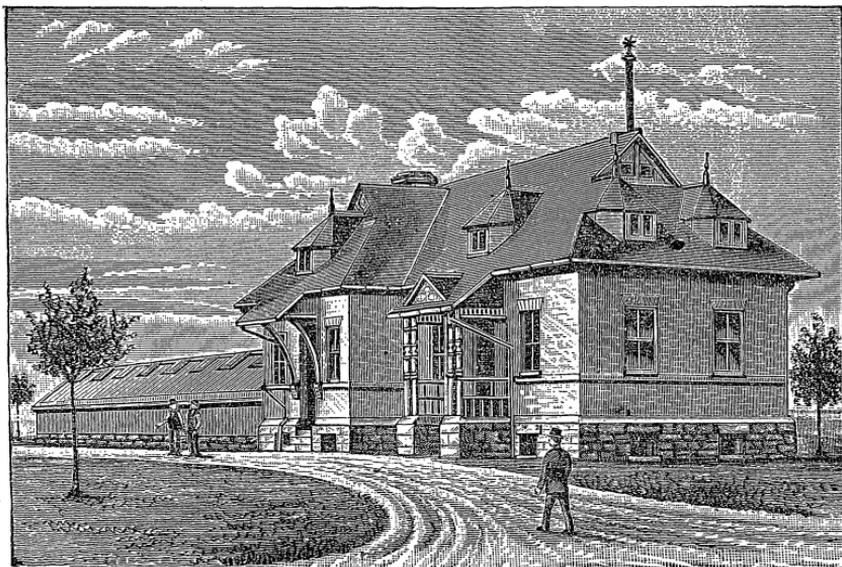


PLANCHE 2.—Bâtiment où se font les essais de semence et la distribution du grain de semence.

en partie pour cette fin ; il est commode et bien disposé pour ce travail. L'arrière de l'édifice se compose de 2 constructions à toiture en verre, ayant chacune 75 pieds de longueur, dont l'une est consacrée aux essais de semences et à la propagation ; l'autre contient une collection très intéressante de plantes et d'arbustes nommés venant de toutes les parties du monde. La partie de devant est employée pour emmagasiner le grain de semence, et c'est de cet édifice que nous expédions tous les ans les grains de semence à ceux qui en font la demande dans toutes les parties du pays, depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique.

RÉSULTATS des essais de semences, 1890-91.

Espèce de semence.	Nombre d'essais.	Taux le plus élevé.	Taux le plus bas.	Vitalité moyenne.
Blé.....	561	100	1	82.3
Orge.....	1,556	100	4	92.3
Avoine.....	262	100	6	88.8
Mais.....	82	100	0	66.7
Seigle.....	9	91	66	81.0
Millet.....	2	75	75	75.0
Sarrasin.....	10	100	60	84.6
Graminées.....	29	98	0	45.6
Navets.....	28	100	0	78.8
Pois.....	37	100	20	79.9
Carottes.....	26	84	0	44.6
Trèfle.....	9	87	57	66.6
Haricots (fèves).....	18	100	2	59.7
Betteraves.....	16	68	18	37.1
Betteraves fourragères.....	15	94	12	61.8
Chana.....	2	38	0	19.0
Canne à sucre.....	2	41	19	30.0
Rhubarbe.....	3	29	8	15.6
Oignons.....	3	80	0	45.0
Lin.....	5	95	75	88.6
Panais.....	4	85	45	60.5
Choux.....	23	92	2	51.6
Choux-fleurs.....	5	71	33	51.4
Radis.....	8	93	31	67.0
Épinards.....	2	42	23	32.5
Tomates.....	7	91	31	56.4
Céleri.....	2	18	1	9.5
Laitue.....	2	84	60	72.0
Graines de fleurs.....	7	87	0	42.7
Vesces.....	1	.....	.....	94.0
Graine de canari.....	1	.....	.....	96.0
Chanvre.....	1	.....	.....	0.0
Asperges.....	1	.....	.....	92.0
Citrouilles.....	1	.....	.....	80.0
Cresson.....	1	.....	.....	68.0
Persil.....	1	.....	.....	4.0
Sauge.....	1	.....	.....	6.0
Thym.....	1	.....	.....	5.0
Erêne.....	1	.....	.....	0.0
Erable.....	1	.....	.....	0.0
Sapin.....	1	.....	.....	0.0
Nombre total des échantillons essayés, le taux le plus élevé et le plus bas, et vitalité moyenne	2,757	100	0	85.6

ORGE À DEUX RANGS.

Dans le rapport annuel des fermes expérimentales pour l'année 1890, il est question de l'importation que le gouvernement avait faite d'Angleterre d'une grande quantité d'une des meilleures variétés d'orge à deux rangs, que nous avons vendue aux cultivateurs au-dessous du coût d'importation, dans le but de faire faire des essais de ce grain dans toutes les parties du Canada. On voit dans ce rapport qu'un changement de 50 *quarters*—400 boisseaux d'Angleterre—d'orge obtenue de ce grain de semence, pesant environ 52 lbs le boisseau, avait été expédié à Londres, Angleterre, pour y être soumise au maltage et au brassage par un des premiers brasseurs de l'Angleterre. Cette orge comprenait cinq ou six lots récoltés dans différents districts de l'Ontario. Toute l'orge avait été expédiée à Ottawa, où elle avait été parfaitement nettoyée et mélangée sous ma direction et on avait enlevé autant que possible les petits grains et les grains brisés en employant la machine Sizer ou Bobby, de sorte que les échantillons étaient assez uniformes.

En octobre dernier, le haut commissaire du Canada a reçu, par l'entremise de M. A. F. Dale, le rapport suivant. Il contient les résultats du brassage de cette orge dans la brasserie de J. Flint, de Bishops Startford, Angleterre, et le rapport est signé par M. Arthur O. Stopes, de Colchester :—

Conformément à votre demande, j'ai le plaisir de vous faire connaître l'opinion que j'ai formée sur l'échantillon de malt qu'on m'a confié le 23 mai dernier, et qui, m'a-t-on dit, provenait entièrement de l'orge canadienne que le gouvernement fédéral vous avait expédiée.

“Après avoir soigneusement examiné ce malt, et après avoir reçu des renseignements de la part des brasseurs connaissant bien l'emploi du malt canadien dans le Canada, et, aussi, d'après les observations faites par l'expert de brasserie bien connu, M. Frank Faulkner, j'ai cru devoir employer exclusivement ce malt sans le mêler avec d'autres. En conséquence, j'ai constaté ses qualités propres au brassage entièrement d'après ses propres mérites et, dans le but de l'essayer aussi rigoureusement que possible, je m'en suis servi pour brasser de l'ale, bien que je craigne que la couleur soit un peu plus forte que celle que j'ai obtenue généralement du malt provenant de l'orge anglaise ou européenne.

“Le brassage s'est opéré facilement, et j'ai aimé la mise en tonne de cette liqueur et la manière dont elle a coulé, indiquant dès le début la qualité du malt. Chaque opération successive a également bien réussi; la fermentation a été pratiquement parfaite, et l'état de la bière au moment du filtrage, était extrêmement bon. L'atténuation finale a été telle que je la désirais, et, comme conséquence, je crois que les opérations du brassage ont été celles qui convenaient au malt, et ce dernier doit avoir été de bonne qualité pour avoir donné des résultats aussi satisfaisants à chaque phase.

“La stabilité que j'ai constaté être excessivement bonne indiquait l'excellence de la matière.

“L'extrait équivalait à 87 lbs par *quarter*; et, réunissant tous les faits précédents à l'opinion que j'ai formée sur le malt, indépendamment de son emploi, j'estime sa valeur à 35s. ou 36s. par *quarter*. Je puis ajouter que si j'avais voulu obtenir un extrait plus considérable, de manière à atteindre le maximum, j'aurais pu facilement l'augmenter, mais, dans les circonstances, j'ai cru qu'il était préférable de constater la qualité plutôt que la quantité.

“La bière, après le filtrage, a continué à donner satisfaction, et les nombreuses personnes qui l'ont goûtée, ont presque sans exception été d'opinion qu'elle était extrêmement bonne.

“Si vous désirez avoir des données plus complètes et d'une nature plus technique, soit quant à la qualité de l'eau employée dans le brassage, ou du malt lui-même, je serai heureux de vous les fournir. Je suppose que le rapport ci-dessus est suffisant pour l'objet que vous avez en vue, et c'est avec plaisir que, comme brasseur pratique, j'atteste la valeur qu'un bon malt de cette espèce aurait pour les brasseurs qui en comprendraient l'emploi.

“Octobre 1891.”

Ce rapport est très satisfaisant, et il fait voir qu'une bonne orge à deux rangs, qui mériterait l'approbation du brasseur anglais, peut être cultivée en Canada, et nous avons reçu dernièrement à la ferme expérimentale, de la part de certains cultivateurs de l'Ontario, plusieurs échantillons, provenant de la récolte de 1891, meilleurs en qualité et plus pesants que l'orge qui composait le chargement dont je viens de parler.

Nous avons reçu de tous côtés des rapports concernant le rendement de l'orge, et c'est l'opinion générale que la récolte de l'orge à deux rangs a donné une moyenne meilleure que l'orge à 6 rangs. Un grand nombre de rapports constatant des rendements de 40 à 50 boisseaux par acre nous ont été envoyés de différents endroits de l'Ontario, bien que quelques-uns des échantillons expédiés aient été d'un poids léger et très décolorés. Les acheteurs, dans les districts où l'on cultive l'orge dans l'Ontario, payaient à la cloture de la navigation entre 8 à 12 centins de plus par boisseau pour l'orge à deux rangs qu'ils n'offraient pour l'orge à six rangs; mais dans plusieurs cas on semble ne pas avoir eu soin de classer les achats, mais le grain léger et pesant, brillant et

décoloré, a été mêlé, formant un échantillon très inégal. Nous avons aussi trouvé beaucoup de grain brisé. On dit que les prix obtenus pour quelques-uns des grains exportés ont été très peu satisfaisants, et que les expéditeurs ont subi des pertes. Toutefois cette déception est due évidemment au manque de soins dans le battage, le nettoyage, et la classification du grain. La faute en est en partie aux cultivateurs, qui devraient prendre plus soin de cette récolte si elle doit lui rapporter sa pleine valeur. Un malteur canadien pratique, qui a récemment visité l'Angleterre, dans l'intérêt du commerce d'orge que fait sa société écrivait, au sujet des ventes qui ont causé du désappointement : "Les expéditeurs n'ont pas tenu leur parole envers les courtiers ou les acheteurs en ce qui concerne la qualité du grain, la masse n'était pas conforme à l'échantillon." Puis il ajoute, "tous les brasseurs qui ont vu les échantillons provenant de la ferme expérimentale en ont été enchantés, et on aurait pu en vendre des millions de boisseaux, mais la récolte générale n'était pas égale aux échantillons. Je puis dire que le commerce ne donnera pas de résultats satisfaisants si on ne réussit pas à battre l'orge canadienne de manière à ne pas briser le grain, les grains brisés causant beaucoup de moisissure sur les planchers. Tous les malteurs anglais s'accordent sur ce point." Ce monsieur parle d'une manière qui donne de grandes espérances pour l'orge à six rangs du Canada sur le marché anglais, et il dit qu'elle commence à être accueillie favorablement par plusieurs malteurs qui en ont fait l'essai. D'autres commerçants canadiens donnent de grandes espérances pour le commerce de l'orge à deux rangs. L'un d'eux dit : "L'orge à deux rangs que nous avons vendue pendant cette saison, provenant du grain de semence anglais, nous a donné la plus grande satisfaction, et je crois qu'il en aurait été ainsi pour toute l'orge exportée en Angleterre si elle n'avait pas été mêlée."

Un autre acheteur qui a visité l'Angleterre dans l'intérêt de son commerce d'orge, écrit : "Dans le mois de novembre on a vendu en Angleterre, sur échantillon, de l'orge à deux rangs et à six rangs. La première a été très favorablement reçue par les malteurs ; la dernière n'a pas beaucoup attiré l'attention. Néanmoins, je ne suis pas étonné que la demande en ait diminué, car, pour remplir plusieurs commandes, on a expédié du grain inférieur à l'échantillon, ce qui a désappointé et mécontenté les destinataires." Il ajoute. "C'est une erreur de supposer que le malteur anglais ne tient pas à la couleur du grain, au contraire, il y tient, et l'échantillon de grain luisant aura toujours la préférence sur le marché anglais comme sur le marché américain. Je désire que les cultivateurs comprennent bien qu'il est nécessaire de semer un grain pur, et d'éviter soigneusement le mélange en récoltant et en battant le produit de cette semence. J'ai entendu parler très favorablement du Canada, et j'ai constaté qu'on désirait faire le commerce avec notre pays. Je suis convaincu que si l'on pouvait cultiver de l'orge aussi bonne que celle de cette année, et si on la conserve sans mélange, nous établirons un commerce avantageux avec les malteurs anglais." En voilà assez, je crois, pour démontrer que si le cultivateur canadien veut avoir le soin de choisir un bon grain de semence et de le bien cultiver, et aussi de le battre et de le nettoyer de manière à satisfaire les acheteurs, en évitant tout mélange, et si l'expéditeur veut constater que la masse du grain qu'il envoie est conforme aux échantillons expédiés, il est indubitable qu'on peut établir un commerce avantageux d'orge à deux rangs. Le malteur anglais paiera un bon prix pour un article de première qualité.

RÉSULTATS DE SEMAILLES HATIVES, MI-SAISON ET TARDIVES.

Nous avons continué nos essais dans cette division importante de notre travail, mais sans employer les mêmes variétés de grains. En 1890, les variétés de blé de printemps que nous avions choisies étaient le *Red Fife* et le *Ladoga* ; en 1891, nous avons choisi les variétés *White Chaff de Campbell* et *White Connell*. En 1890, l'avoine comprenait les variétés *Prize Cluster* et *Early Race Horse*, et en 1891, *Prize Cluster* et *Banner* ; et l'orge qui comprenait, en 1890, deux variétés d'orge à deux rangs, la *Prize Prolific* et la *Chevalier Danoise*, a été remplacée en 1891 par une variété à deux rangs, la *Prize Prolific*, et une à six rangs, la *Baxter*.

Nous avons suivi de nouveau, en 1891, la méthode adoptée en 1890, consistant en six ensemencements successifs, à une semaine d'intervalle, et le premier ensemencement a été fait aussitôt que la terre a été prête à recevoir la semence. La même terre a servi dans les deux cas, mais l'arrangement des parcelles a été changé, de sorte que l'avoine a succédé au blé, l'orge à l'avoine et le blé à l'orge. Le sol a été labouré dans l'automne de 1890, et a reçu une couche de fumier de 20 à 24 tonnes par acre, au printemps de 1891, et après avoir épandu ce fumier nous l'avons promptement recouvert par un léger labour.

Nous donnons les résultats dans le tableau suivant sous une forme convenable pour établir une comparaison :—

	Semé le 21 avril.	Semé le 28 avril.	Semé le 5 mai.	Semé le 12 mai.	Semé le 19 mai.	Semé le 26 mai.
	Rendement par acre.					
<i>Blé de printemps.</i>	boiss. lbs.					
Campbell's White Chaff...	47 50	32 50	27 30	29 30	28 30	19 10
White Connell.....	35 50	26 40	30 00	23 20	23 40	27 10
<i>Avoine.</i>						
Prize Cluster.....	59 24	84 04	54 24	33 08	53 03	40 00
Banner.....	76 01	79 24	86 26	87 22	78 18	55 30
<i>Orge.</i>						
Prize Prolific.....	65 10	55 35	50 20	51 37	40 40	37 14
Baxter's Six-rowed.....	55 35	67 04	56 32	42 39	34 08	35 30

Le grain récolté sur les parcelles, en 1891, était plus pesant que celui que nous avons obtenu en 1890 ; on peut attribuer cette différence en partie à la couche de fumier qu'on a appliquée sur le sol, mais probablement plus à la nature de la saison, qui a été très favorable en 1891, et très défavorable en 1890. Il y a quelques contradictions apparentes dans les résultats obtenus en 1891 qu'on peut expliquer ; il y en a d'autres au sujet desquelles nous ne pouvons pas donner une explication satisfaisante.

Les parcelles contenant l'avoine *Prize Cluster* et l'orge *Baxter*, que nous avons semées la première semaine, se trouvaient à l'extrémité nord des séries ; elles ont été exposées à toute la violence d'un coup de vent qui a transporté beaucoup de sable et qui a ravagé la partie où ces parcelles étaient situées quelques jours après que le grain eût commencé à croître. Il en est résulté que les faibles tiges ont été coupées presque rez terre, et que les parcelles ont été endommagées pour le reste de la saison. L'orge *Prize Prolific*, l'avoine *Banner* et les deux variétés de blé étaient en partie abritées par une légère dépression du terrain, et elles n'ont pas beaucoup souffert. D'après les résultats des essais faits pendant ces deux années, il est évident que le rendement de l'avoine est moins influencé par une semaille tardive que le blé ou l'orge. Quelques-unes des autres irrégularités apparentes ont été en partie occasionnées par un orage à grêle qui s'est abattu sur la ferme pendant que le grain de ces parcelles était debout, et une partie s'est égrenée et a été perdue. Cela explique la différence qu'il y a entre les rendements de la quatrième et de la cinquième semaille de l'avoine *Prize Cluster*. Réunissant les résultats des deux années, la moyenne de la diminution de semaine en semaine dans le rendement des quatre variétés de blé comparée au rendement du premier ensemencement est de 27 pour 100 pour la première semaine, de 30 pour la deuxième, de 43 pour la troisième, de 45 pour la quatrième, et de 52 pour 100 pour la cinquième. Calculant de la même manière la diminution du rendement de l'orge, nous avons le résultat suivant : première semaine,

13 pour 100 ; deuxième, 26 ; troisième, 36 ; quatrième, 51, et la cinquième, 52 pour 100. Laissant de côté les premières séries des parcelles d'avoine à raison de leur état anormal, en 1891, et de leur état particulier en 1890, et prenant le rendement du deuxième ensemencement comme base de comparaison, nous voyons que la diminution dans les semaines successives est de 12 pour 100, 24, 26, et pour le dernier ensemencement de 43 pour 100, ce qui fait voir que même pour le rendement de l'avoine les semailles tardives occasionnent des pertes.

Quand nous songeons que la valeur de la récolte du blé de printemps, pour la province d'Ontario seule, a été, l'année dernière, de \$9,104,807, en mettant le prix de ce grain à 85 centins le boisseau ; celle de l'orge, de \$7,263,856, en fixant le prix à 45 centins le boisseau ; et celle de l'avoine, à 30 centins, de \$22,502,862—soit près de \$39,000,000, en réunissant les trois récoltes—la perte qui se fait sentir entre la première et la deuxième, ou la première et la troisième semaille, représente une somme si considérable qu'on ne peut pas insister trop fortement sur l'importance des semailles hâtives.

SYLVICULTURE.

Les plantations de rideaux d'arbres forestiers sur la ferme centrale ont été continuées, et près de 3,100 arbres ont été plantés sur la limite nord de la ferme. Nous nous proposons de continuer ces plantations jusqu'à ce que toute l'étendue de ce côté de la ferme soit garnie d'une rangée d'arbres ininterrompue, ce qui donnera beaucoup d'attraits, et fournira, aussi, des données importantes concernant la croissance relative des arbres de la plus grande valeur économique dans ce pays, de sorte que nous pourrions fournir des renseignements à l'avenir à tous ceux qui en auront besoin pour planter des arbres soit pour abri, ornement, combustible ou bois de construction. Les arbres déjà plantés sont d'une belle venue, les avenues et les haies promettent beaucoup. Les arbres et les arbustes plantés comme ornement près des bâtiments, le long des chemins, ont fait beaucoup de progrès, et ils ajoutent déjà beaucoup à l'apparence de la ferme.

A ce sujet, je désire remercier le professeur Sargent, de la pépinière Arnold, Jamaica Plains, Mass., qui a eu la générosité de donner aux fermes expérimentales 81 espèces d'arbres et d'arbustes, dont plusieurs appartiennent à des variétés rares. Une partie de ces arbres peuvent être plantés ; les espèces les plus sensibles aux influences atmosphériques ont été expédiées à la ferme expérimentale d'Agassiz, Colombie anglaise, pour en faire l'essai. Je remercie en même temps M. L. Jackson Dawson, le régisseur de la pépinière, pour la bonté qu'il a eue d'en faire le choix, qui comprend des variétés si bien adaptées à nos besoins.

Nous avons aussi continué à distribuer des arbres forestiers et des graines d'arbres forestiers aux colons des plaines du Nord-Ouest. Le rapport de l'horticulteur donne des détails concernant la distribution d'environ 2,000 paquets de petits arbres forestiers, provenant de nos semis, et de 4,053 paquets de graines d'arbres, principalement celles de l'érable et du frêne du Manitoba, et des graines de chêne et de cerisier. Cette partie du travail de la ferme expérimentale a développé dans le Nord-Ouest canadien un intérêt très général en faveur de la plantation des arbres. On verra bientôt près des habitations et des bâtiments des fermes, des plantations et des rideaux d'arbres provenant des innombrables petits bouquets d'arbres qui sont ainsi créés dans différents endroits des plaines, lesquels, avec le temps, offriront à l'homme et à l'animal un abri bienfaisant et amélioreront l'aspect du pays. Dans quelques années plusieurs de ces jeunes bouquets d'arbres produiront des graines, et avec des graines d'arbres en abondance, qu'on pourra se procurer dans un si grand nombre d'endroits, il est indubitable que la culture des arbres dans les plaines fera de rapides progrès.

Bâtiments.

L'extension du bâtiment destiné aux volailles, dont il était question dans le dernier rapport annuel, a été terminée, et elle fournira des parcs pour l'élevage et pour la ponte et d'autres pour faire des expériences avec les races croisées. Les bâtiments nécessaires pour l'exploitation de la ferme centrale sont maintenant presque

terminés; ils se composent d'une grange d'environ 145 x 50 pieds, avec une aile de chaque côté de 100 x 25 pieds, dont l'une est employée pour les chevaux et l'autre pour les taureaux de la ferme. Ce bâtiment commode est représenté par la planche 3.

A une extrémité de ce bâtiment se trouvent les silos, et un bâtiment pour une machine à vapeur qui met en mouvement les appareils que la grange contient. Il y a aussi un bâtiment pour les instruments aratoires, un grenier, un bâtiment pour les racines, et une porcherie. Le bâtiment destiné aux volailles a déjà été mentionné, et celui qui sert aux essais de grains et à la distribution des grains de semence est

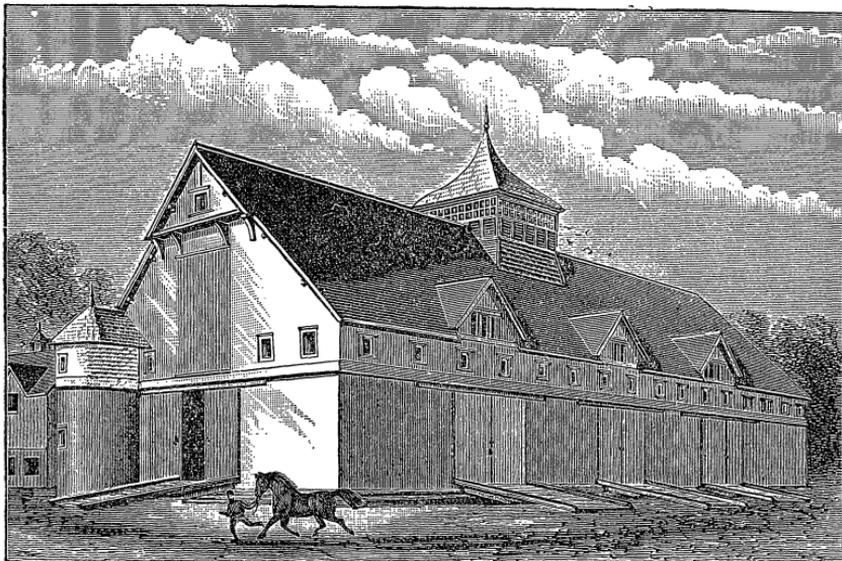


PLANCHE 3.—Grange et étables, ferme centrale, Ottawa.

représenté à la page 48, planche 2. Celui qui contient les bureaux et le laboratoire de chimie forme le frontispice de ce rapport, figure 1. Le bâtiment destiné à la laiterie est représenté à la page 91, planche 4. Le seul bâtiment dont nous avons grandement besoin, c'est une bergerie, à laquelle on devait faire des annexes pour le jeune bétail.

VISITE ANNUELLE AUX FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

NAPPAN.

La ferme expérimentale des provinces maritimes, située à Nappan, a été inspectée deux fois dans le cours de l'année. La première inspection a eu lieu à l'époque de la plantation des arbres, au printemps, et nous avons eu l'occasion de préparer les différents massifs d'arbres forestiers et d'arbustes qui serviront d'ornement et d'abri près des bâtiments, ainsi que les avenues et les zones d'abri près des bâtiments, le long des limites de la ferme. Ces plantations contribueront beaucoup à embellir l'endroit, et dans quelques années, tout en servant d'ornement, elles seront utiles comme abri. La seconde inspection a eu lieu à l'automne. Les récoltes de grains avaient toutes été moissonnées avant mon arrivée, et étaient extraordinairement bonnes, ainsi qu'on le verra par le rapport du régisseur. J'ai eu le plaisir d'inspecter la récolte des racines, laquelle couvrait à peu près cinq acres. Elles étaient toutes de bonne qualité, principalement les navets, dont le rendement a été, en moyenne, de plus de 1,000 boisseaux par acre. L'apparence et la fertilité de la ferme s'améliorent d'année en année, et cette partie de la terre que les voisins croyaient être épuisée

quand on l'a achetée, est devenue assez fertile, grâce aux engrais et à un travail assidu, et elle produit maintenant une partie des plus beaux grains cultivés sur la ferme.

BRANDON.

Je commençai mon voyage dans l'ouest le 11 août, et j'arrivai à Brandon le 16. Vues de l'hôtel où je me trouvais dans la ville, il était évident que les jeunes avenues avaient fait des progrès marqués, et que les arbres et les arbustes étaient en général d'une belle venue. A cette distance je fus frappé à la vue d'un champ de blé Ladoga qui s'étendait depuis le pied d'une des collines et s'élevait graduellement jusqu'à une certaine hauteur. Une partie du blé avait été coupée, et le grain qui était sur pied avait cette couleur brune qui indique la maturité, tandis que les autres variétés, qui se trouvaient de chaque côté, étaient comparativement vertes.

Après une inspection plus attentive, je constatai que tout était dans un état de progrès satisfaisant. Les grains étaient tous plus ou moins couchés, ce qui résultait d'un orage violent qui s'était abattu sur cette région un ou deux jours avant mon arrivée. La paille était longue et les épis pesants; cela avait empêché le grain de se relever, et le rendement en a été diminué. Malgré tout, les résultats sont très bons. J'ai examiné avec soin les zones d'arbres forestiers et les jeunes arbres fruitiers, et j'ai pris des notes sur les espèces qui donnent les plus grandes espérances. La grange et l'étable étaient terminées et prêtes à être occupées. Depuis lors, plusieurs animaux des races les plus utiles ont été achetés, ce qui rend le travail de la ferme beaucoup plus intéressant et plus instructif. La maison du régisseur était terminée, et il en a pris possession quelque temps après.

Les cultivateurs du Manitoba s'intéressent de plus en plus aux travaux de cette ferme, et le nombre des visiteurs qui vont y chercher des renseignements tous les ans est aujourd'hui très considérable. On parle partout avec éloges du travail d'expérimentation dirigé par M. Bedford, et les essais faits d'année en année sont considérés comme un guide précieux pour la classe agricole.

VISITE À MÉLITA.

La section de la division ouest du chemin de fer canadien du Pacifique, à Souris, a été livrée à l'exploitation le lendemain de mon arrivée à Brandon, et grâce à l'invitation de l'assistant-gérant, M. J. Murray, j'eus le plaisir de voyager sur le premier train régulier jusqu'à Mélita, qui se trouve à 66½ milles de Brandon. Sur la première étendue de 8 milles le train suit la ligne principale jusqu'à Kenmay, puis, tournant au sud, le voyageur, après avoir parcouru 16 milles, arrive à la rivière Souris, dont les rives boisées donnent beaucoup de charme au paysage. A 14 milles plus loin nous étions à Hartney, un des nouveaux villages établis récemment, et après avoir franchi une autre distance de 26 milles, nous arrivions à Mélita, le terminus actuel. Ce village, que l'on disait exister depuis un an seulement, avait une population de 300 âmes, et il paraissait se développer rapidement. M. G. L. Dodds, un de ses habitants, eut la bonté de me conduire en voiture pour me faire visiter les fermes des environs, où les récoltes promettaient de donner un excellent rendement. Sur toute l'étendue de la route, le pays avait une belle apparence; la plus grande partie du sol paraissait d'excellente qualité, et la colonisation avançait rapidement. Plusieurs nouveaux villages étaient échelonnés le long de la ligne, existant depuis deux semaines à deux ou trois mois, et faisaient de rapides progrès; plusieurs d'entre eux pouvaient se vanter d'avoir un élévateur construit ou en voie de construction, et un ou plusieurs magasins, entourés de résidences ayant cet aspect si varié que l'on remarque généralement dans les nouveaux villages de l'ouest.

INDIAN-HEAD.

Le 20 août j'arrivai à la ferme des territoires du Nord-Ouest, où j'examinai les céréales et les légumes, les arbres forestiers et fruitiers, et je pris note de leur condition et du progrès qu'ils avaient fait. Tout le grain se soutenait bien et promettait une abondante moisson, mais en conséquence de l'humidité du sol, résultant des pluies abondantes et du temps froid et humide, le grain était en retard d'une semaine ou 10 jours de plus qu'à l'ordinaire. Pour cette raison, certaines céréales n'ont pas

mûri assez tôt pour échapper à la gelée, bien qu'elle n'atteignît cette région que deux semaines plus tard que le Manitoba. Cependant une grande partie du grain a mûri ici avant les gelées.

Les arbres forestiers plantés en massifs et en zones d'abri font de bons progrès, mais ils ne croissent pas aussi rapidement que ceux de la ferme de Brandon. Les résultats des essais d'arbres fruitiers n'ont pas été jusqu'ici très encourageants; mais la plupart des variétés des arbustes fruitiers croissent bien dans le sol riche que nous trouvons ici, et plusieurs sont très rustiques. Le troupeau augmente, et les animaux sont dans une condition satisfaisante. L'usage des taureaux est d'un grand avantage pour les cultivateurs de cette région.

Le 22, je visitai quelques-unes des fermes voisines et j'en examinai les récoltes. Sur la ferme Bell et sur celle récemment établie par lord Brassey, j'ai vu des champs de blé de plusieurs milles d'étendue. J'ai aussi inspecté les récoltes sur des champs plus petits. Partout le blé avait une belle apparence, la végétation était luxuriante, mais, ici comme au Manitoba, on a remarqué que le blé semé sur jachère d'été, où la terre était riche et avait été bien préparée, était beaucoup plus tardif que celui cultivé dans un sol plus léger et plus pauvre. Ce résultat provenait de pluies extraordinaires, et il ne devrait pas diminuer la confiance dans le mode de jachère en été, attendu que les mêmes causes pourront ne pas se renouveler pendant plusieurs années.

Je quittai Indian-Head le 23, et je passai une journée dans le districte de Régina, où les grains donnaient aussi de grandes espérances; une promenade de 40 milles, en voiture, m'a permis de voir plusieurs fermes des environs, sur la plupart desquelles les cultivateurs recueillirent plus tard une abondante récolte.

VISITE À PRINCE-ALBERT,

Le 25, je partis de bonne heure pour Prince-Albert. En quittant la vallée de Qu'Appelle, le sol le long de la ligne du chemin de fer paraissait léger et graveleux, mais après avoir traversé la rivière près de Saskatoon il semblait être plus fertile. Bientôt l'aspect du pays changea entièrement dès que nous pénétrâmes dans ce qu'on appelle la zone fertile, qui s'étend depuis le sud du lac aux Canards jusqu'à une grande distance au delà de Prince-Albert. Cette région est bien boisée dans différents endroits et coupée par des lacs et des ruisseaux, et la plus grande partie du sol est une riche argile noire. J'arrivai à Prince-Albert vers la brune.

Le lendemain je parcourus environ 40 milles de la contrée de chaque côté de la ville. Je visitai plusieurs fermes, entre autres celles de MM. T. Mackay, T. Miller, Wm. Plaxton et T. Scott. Une grande partie du blé Ladoga cultivé dans cette région avait été coupée et une partie du Fife Rouge était prête à l'être. Presque tout le blé a été plus tard moissonné sans souffrir de la gelée. Le pays est remarquablement beau et ressemble à un parc onduleux, et on y voit en plusieurs endroits des bocages et des zones d'arbres comprenant l'épinette, le pin gris (*jack-pine*), le mélèze d'Amérique, le peuplier, le bouleau et d'autres arbres. La Saskatchewan est ici une belle rivière navigable: Dans la soirée, un certain nombre de cultivateurs et des gens du village se réunirent pour écouter parler des fermes expérimentales. J'ai profité de l'occasion pour signaler les avantages qu'il y a de cultiver les mélanges de grains, culture qui paraît spécialement adaptée à cette partie du pays à raison du grand nombre d'abris, de la végétation luxuriante des graminées, et de l'abondance d'eau qu'on y trouve pour les animaux.

Partant le même jour, j'arrivai le 28 à la Mâchoire d'Orignal (*Moose-Jaw*), où je parcourus environ 30 milles pour visiter les fermes du voisinage. Ici, comme à Régina et Indian-Head, la récolte a été excellente, mais elle était plus en retard dans ces endroits qu'à Prince-Albert.

VALLÉE DE SPULMACHEEN ET D'OKANAGON.

Voyageant vers l'ouest, j'arrivai à Sicamous, C. A., d'où l'on pénètre dans les vallées fertiles de Spulmacheen et d'Okanagon. Je fis la première partie de ce voyage, commencé le 3 septembre, dans un wagon à bras (*hand-car*) mû par la vapeur, lequel allait tous les jours à Enderby, sur la nouvelle ligne de chemin de fer qui était alors

en voie de construction jusqu'à Vernon. Ce wagon contenait deux sièges, pouvant accommoder six voyageurs et le mécanicien, qui se tenait en arrière pour alimenter la petite locomotive et pour régler la vitesse. Ce mode de transport nous permettait de jouir de la vue du pays, qui était magnifique. Lac, terres boisées, montagnes et vallées se succédaient rapidement, ou se présentaient ensemble sous un aspect infiniment varié formant un panorama accidenté. La vue était quelquefois interceptée par la fumée qui provenait des forêts ou des bois en feu; sans cela la beauté de la journée aurait été parfaite. Après avoir ainsi parcouru 25 milles, j'arrivai à Enderby, village florissant qui est situé dans la vallée de Spulmacheen, où il y a une grande minoterie qui fournit la plus grande partie de la farine consommée sur la côte du Pacifique. Une voiture nous y attendait pour nous conduire à Lansdowne, autre village à 6 milles de distance, où il y avait une autre voiture pour continuer le voyage jusqu'à Mission et revenir à Enderby. D'Enderby à Lansdowne le chemin traverse une magnifique partie de la vallée, où il y a plusieurs belles fermes; sur quelques-unes le grain avait été moissonné et mis en gerbes; sur d'autres les pailles dorées étaient en quintaux et formaient des groupes nombreux dans les champs. J'allai voir M. Lumby, qui a une magnifique ferme de 1,200 acres de terre. La plus grande partie de son grain était engrangée, mais d'après l'apparence du chaume qui restait dans ses champs, il était évident qu'il avait eu une abondante récolte. Il cultive sans irrigation. Près de sa maison, qui est joliment située au bord d'un petit ruisseau, se trouvent quelques groupes de magnifiques spécimens de pin jaune (*Pinus ponderosa*), dont les feuilles ressemblent à des aiguilles, et qui est la variété la plus utile de tous les arbres que l'on trouve ici dans les vallées et sur le flanc des montagnes. Ces arbres parviennent à une hauteur considérable et à une grosseur énorme, et un arbre moyen qu'on attrapa fournira plusieurs gros billots.

A Lansdowne, je visitai plusieurs petits vergers. Les pommiers, les poiriers et les pruniers étaient tous d'une belle venue, et quelques-uns des jeunes arbres portaient des fruits. Entre Enderby et Vernon nous vîmes un gros wagon chargé de melons d'eau qui avaient été récoltés sur une ranche près de là, et que l'on transportait à Enderby pour être expédiés à des endroits éloignés. J'arrivai à Vernon, le terminus du nouveau chemin de fer, vers 7 p.m., après avoir parcouru un pays enchanteur.

Plusieurs maisons étaient en voie de construction dans ce florissant village, qui permet d'être avant longtemps un endroit important dans la vallée d'Okanagon. Il est bien situé, dans une plaine unie et bien arrosée par un ruisseau qui descend de la montagne et qui offre beaucoup de facilités pour l'irrigation, sans laquelle on peut fort peu compter sur la culture des fruits ou l'horticulture dans cette région.

Dans la matinée du 4 je partis pour me rendre à Mission. La première partie du chemin traverse les montagnes, qui s'élèvent à une hauteur de 600 ou 700 pieds, et du sommet desquelles on jouit de la vue d'une belle nappe d'eau appelée le lac Long, et sur une distance de plusieurs milles le chemin côtoie ses rives. A environ 3 milles au nord de Mission je m'arrêtai pour inspecter un jeune verger qui donne de grandes espérances et qui se trouve sur le ranche de M. Whelan, et j'y trouvai plusieurs variétés de pommiers, de poiriers, de pruniers et de cerisiers, tous d'une belle venue. Un bon nombre de pommiers, de poiriers et de pruniers étaient chargés de fruits. J'y ai vu plusieurs pêcheurs, mais pas de pêches, excepté sur un arbre, où il y avait plusieurs petits spécimens qui ressemblaient à des fruits provenant de semis. Il y avait un amandier portant un petit nombre d'amandes. En arrivant à Mission, le même soir, de bonne heure, j'allai visiter le ranche récemment acheté par lord Aberdeen. C'est un magnifique morceau de terre de vallée, presque uni et bien arrosé par le ruisseau Mission, de sorte que l'irrigation en est praticable sur une grande étendue. On avait déjà planté des arbres et arbustes fruitiers sur plusieurs acres de terre, et on nous a dit qu'on avait l'intention d'en planter un plus grand nombre dans le cours de la saison prochaine. Cette partie de la vallée d'Okanagon, dont Mission est le centre, a, m'a-t-on dit, environ 16 milles de longueur et 5 ou 6 de largeur. Il y a un petit verger sur la propriété voisine de celle de lord Aberdeen, dans lequel il y a de très beaux pommiers et des poiriers de la variété

Bartlett. J'ai vu aussi des arbres fruitiers qui produisaient bien dans le jardin cultivé par les Frères, à Mission. On y cultive une quantité restreinte de grain, l'élevage étant la principale industrie. Une grande partie du sol dans ces vallées se compose d'une riche argile noire, avec sous-sol argileux; le sol, le long des montagnes, est plus léger. On peut obtenir d'abondantes récoltes partout où il y a de l'eau qui peut servir à l'irrigation, et on dit que le grain et autres produits de la terre peuvent être cultivés jusqu'à Vernon sans irrigation; mais au sud de cet endroit les résultats sont très incertains si on n'a pas d'eau. En retournant à Vernon le jour suivant, nous avons vu une très belle collection d'arbres portant des fruits dans le jardin de M. Price Ellison, qui avait eu la bonté de nous accompagner jusqu'à Mission. Nous devons des remerciements à ce joyeux compagnon de voyage, car sans lui et sa parfaite connaissance du pays, plusieurs faits importants nous auraient échappé et notre voyage aurait été beaucoup moins agréable.

AGASSIZ.

Cette ferme, la plus éloignée dans l'ouest de toutes les fermes expérimentales, fait de rapides progrès. Plus de cent acres sont maintenant en état de culture et cultivés, plusieurs vergers ont été plantés, et on a aussi planté des arbres fruitiers et des vignes sur les terrasses, près du pied de la montagne. A la liste des arbres fruitiers, on a ajouté des vignes, des arbres et arbustes, forestiers et d'ornement—la collection comprend maintenant presque toutes les variétés qu'on peut se procurer, et nous espérons qu'elles seront utiles pour le pays. Cette ferme, comme centre d'essais, sera d'une grande valeur pour cette partie de la province qui subit les influences du climat des côtes maritimes, et les renseignements qu'on pourra se procurer bientôt seront grandement prisés tant par les anciens que par les nouveaux colons.

Une maison commode et bien située a été construite pour le régisseur, et une grange et une étable ont été données à l'entreprise, et elles seront, je crois, terminées dans le cours du mois de juillet prochain.

SOMMAIRE DES RAPPORTS DES OFFICIERS.

RAPPORT DE L'AGRICULTEUR.

Les sujets importants qui sont traités dans le rapport de l'agriculteur sont divisés en cinq parties, dont chacune contient des renseignements précieux. La première partie intitulée "bêtes à cornes," traite de la valeur des différentes espèces de nourriture servant à l'alimentation économique des vaches, et à l'engraissement des jeunes bœufs, et aussi de la valeur relative des différentes rations. On y trouve les résultats des essais faits en variant la quantité de farine dans les rations. L'expérience acquise démontre clairement la grande valeur du maïs ensilé comme nourriture économique et substantielle, possédant cette nature succulente qui est si désirable pour l'alimentation en hiver.

La deuxième partie contient des données précieuses concernant l'engraissement des cochons, avec des détails relatifs au coût de la production du lard, au moyen de certaines espèces et certains mélanges de nourriture, de sorte que cette partie du rapport sera très utile pour les cultivateurs dans toutes les parties du Canada. Le grand développement qu'on a donné à la production du lard durant l'année dernière rendra ces renseignements très opportuns et très avantageux.

Les résultats des essais concernant l'industrie laitière, contenus dans la troisième partie, indiquent les méthodes les plus économiques pour traiter le lait destiné à la fabrication du beurre. Les changements causés par les différentes espèces et mélanges de nourriture, par l'avancement dans la période de lactation, et les variations dans la quantité et la qualité de ces produits, résultant du traitement donné au moyen de différentes méthodes et de certaines particularités dans la constitution des vaches ou d'autres facteurs qui ne sont pas encore entièrement connus, rendent cette partie très intéressante et très utile pour tous ceux qui exploitent l'industrie laitière.

Le mise à part de quarante acres de terre destinés à des essais particuliers, dans le but de démontrer quel nombre de vaches on peut nourrir avec le produit de cette étendue de terre, forme le sujet de la quatrième partie. A juger par l'expérience acquise jusqu'ici, il paraîtrait que sur la plupart des fermes on pourrait nourrir un plus grand nombre de bêtes à cornes qu'on ne le fait aujourd'hui, ce qui augmenterait les profits du cultivateur.

La cinquième partie, qui traite du maïs-fourrage et des silos, contient les résultats des nombreux essais qui ont été faits, durant l'année dernière. On y verra aussi les rendements des différentes variétés cultivées d'après diverses méthodes, les essais d'ensilage, avec des détails concernant la nature des produits obtenus, et plusieurs autres renseignements utiles sur ce sujet important.

RAPPORT DE L'HORTICULTEUR.

Le rapport préparé par M. John Craig, l'horticulteur de la ferme centrale, contient une foule de renseignements utiles relatifs à la culture des fruits et des légumes. Ceux qui désirent cultiver les pommes dans les parties les plus au nord du Canada liront avec un grand intérêt les résultats de l'expérience acquise durant ces dernières années, tant dans le Canada que dans les Etats-Unis, au sujet des espèces les plus rustiques de pommiers de Russie, et les détails concernant la qualité et la rusticité relative des différentes variétés. Les observations au sujet des variétés rustiques de pruniers, de cerisiers et de poiriers, méritent aussi d'être lues attentivement.

Ces renseignements très complets que donne M. Craig sur les nombreuses variétés de raisins qui ont mûri sur la ferme centrale l'année dernière seront très précieux tant pour ceux qui cultivent ce fruit pour le marché que pour les amateurs, et plusieurs lecteurs seront sans doute surpris d'apprendre qu'un si grand nombre de belles variétés de ce fruit rafraîchissant peuvent arriver à maturité à Ottawa. La partie du rapport qui traite des différentes variétés d'arbustes fruitiers sera utile, nous l'espérons, pour un grand nombre de lecteurs.

Les essais comparatifs de différentes variétés de betteraves, choux, céleri, pois, piments et tomates, ainsi que les résultats de l'influence de certains engrais sur ce dernier légume, seront un guide précieux pour un grand nombre.

On trouvera, dans ce rapport, des détails concernant la distribution pour essai d'arbres forestiers, provenant de semis, aux colons du Nord-Ouest et d'autres régions lointaines, et un court sommaire des résultats qu'on nous a fait connaître jusqu'à présent. Il y est aussi question d'une autre distribution de graines d'arbres et d'arbustes fruitiers, pour essai dans les régions les plus éloignées, où il est plus difficile de se les procurer par les voies ordinaires du commerce. Il y a aussi un rapport d'autres essais de fongicides faits, l'année dernière, pour traiter la tache noire du pommier et le *mildew* de la vigne et du groseillier; de plus, on y trouve les effets de l'addition du vert de Paris contre le ver de la pomme aux liquides employés contre la tache noire. Il y est aussi donné des instructions complètes, que tout producteur de fruits intelligent pourra suivre, concernant la préparation des différents mélanges qui y sont recommandés.

RAPPORT DU CHIMISTE.

La première partie de ce rapport donne les résultats de l'analyse de 24 échantillons de terre expédiés de différentes parties du Canada, et plusieurs d'entre eux représentent de grandes étendues dans les localités d'où ils viennent. L'un d'eux représente cette partie du sol alluvial de la vallée de la rivière Fraser dans la Colombie anglaise, qu'on appelle les terres d'alluvion. On y trouve l'analyse de deux échantillons venant des territoires du Nord-Ouest, l'un d'argile sableuse noire, lequel est un échantillon de la terre noire que l'on trouve dans l'endroit appelé ordinairement la zone fertile, et l'autre représente le sous-sol dans le même lieu. Cette formation est plus ou moins continue sur une vaste étendue du pays depuis la partie ouest du lac Manitoba, traversant Prince-Albert et Edmonton jusqu'au pied des Montagnes Rocheuses. Ces échantillons nous viennent de Yorkton, Assa. Trois autres représentent les terres alcalines du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. La liste

comprend aussi des échantillons de terre reçu de l'Ontario, Québec et la Nouvelle-Ecosse.

La deuxième partie traite des terres noires, vases et tourbe, et on y trouve les résultats de l'analyse de 21 échantillons. Ces résultats font voir que la terre noire et la tourbe sont d'une valeur considérable comme amendements, surtout quand elles sont mélangées avec le fumier provenant de l'étable ou de la cour attenant à la grange. On y voit aussi une analyse de *gas liquor*, traitant de sa valeur probable comme engrais. Cette partie contient un nombre considérable d'analyses qui ont porté sur les racines servant à l'alimentation du bétail, savoir : carottes, navets, betteraves fourragères et betteraves à sucre, les résultats d'autres essais de maïs y sont aussi indiqués, faisant voir sa valeur comparative à différentes phases de sa végétation ; des échantillons d'ensilage ont été de même examinés et leurs constituants déterminés.

Les constituants de plusieurs échantillons de lait condensé, des marques les plus recherchées, ont ainsi été déterminés. Des essais ont été faits concernant la nature et la pureté relative de 29 échantillons d'eau de puits expédiés par des cultivateurs de différentes parties du Canada, et des renseignements d'une grande importance ont été fournis à ce sujet. Il a été fait aussi des essais pratiques de mélanges de solution de savon et de vert de Paris, dans le but de constater si un mélange de cette espèce diminuerait les effets du vert de Paris comme poison. Les résultats font voir que cette poudre insecticide si précieuse peut être mélangée avec une solution de savon sans en affaiblir matériellement l'effet.

RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET BOTANISTE.

Dans la partie entomologique de ce rapport l'attention est de nouveau appelée sur l'importance qu'il y a à appliquer un mélange de vert de Paris et d'eau pour détruire certains insectes, et la fausseté y est démontrée de certaines assertions qui ont paru dans un journal d'Angleterre sur le danger de manger des fruits provenant d'arbres ainsi traités. Les faits cités par M. Fletcher prouvent que ce danger n'existe pas. Il est parlé dans ce rapport du dommage causé l'année dernière par plusieurs insectes nuisibles, entre autres le papillon scellé des bourgeons (*Eye-spotted Bud Moth*), qui s'attaque aux pommiers ; la Brûlure du Poirier (*Pear Leaf Blister*), petite galle produite sur la feuille du poirier par une toute petite mite ; Rongeur de la racine du trèfle (*Clover Root Borer*), insecte qu'on n'avait pas encore signalé en Canada ; et la Bruche du Pois, qu'on dit augmenter en nombre dans quelques parties du Canada. Il y est aussi rendu compte de l'apparition du Barbeau rouge à navet (*Red Turnip Beetle*), qui attaque les navets et les radis dans différentes parties des territoires du Nord-Ouest.

La partie botanique contient un article sur la carie du grain avec des détails concernant les remèdes les plus utiles. Cet article se recommande de lui-même aux cultivateurs du Nord-Ouest, où la carie a dernièrement causé de si grands dommages à la récolte.

M. Fletcher a noté plusieurs faits importants au sujet des essais de graminées indigènes et étrangères faits à Ottawa l'année dernière. Il est aussi rendu compte des essais de quelques-unes des variétés faits par des colons au Manitoba. Ce sujet mérite une étude attentive.

Un chapitre très important pour les cultivateurs, est celui qui concerne les mauvaises herbes. On doit admettre généralement la nécessité d'avoir des renseignements concernant le traitement à appliquer pour détruire les mauvaises herbes. Une récolte remplie de mauvaises herbes donne rarement des résultats satisfaisants ; les pertes qui en résultent dépendent en partie du fait que les mauvaises herbes enlèvent du sol certains éléments de fécondité qui sont nécessaires à la croissance du grain, et aussi du fait que la présence d'une grande quantité de mauvaises herbes empêche l'air et le soleil de pénétrer jusqu'au grain, ce qui est si essentiel pour obtenir une végétation vigoureuse.

RAPPORT DU RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR

Ce rapport commence par discuter le sujet de la ponte des poules en hiver et il y est donné des données utiles concernant les effets des différentes méthodes d'ali-

mentation sur la production des œufs. Les races de volailles qu'on a constaté pondre le plus durant l'hiver à la ferme centrale, sont énumérées, et la proportion d'œufs éclos provenant de couvées d'œufs des différentes variétés de volaille y est aussi indiquée, avec les meilleures méthodes de traiter les jeunes poulets après qu'ils sont éclos.

Il y est donné des détails concernant les dates auxquelles les poulettes ont commencé à pondre dans le poulailler, lesquels font voir que les Leghorn blanches, les Wyandotte et les Plymouth-Rock sont au nombre des plus précoces sous ce rapport. Les maladies de la volaille y sont aussi discutées et les remèdes à employer sont indiqués. Des détails suivent concernant l'examen des œufs conservés longtemps, lesquels, avec les résultats des essais faits l'année dernière, tendent à démontrer que les œufs, quand on les conserve dans les conditions indiquées, ne sont pas si périssables qu'on le suppose généralement. Ces essais n'ont pas jusqu'ici jeté beaucoup de lumière sur la question de savoir comment les œufs se gâtent.

La question importante du poids des œufs est traitée assez au long, et il est donné des détails concernant le poids, par douzaine, des œufs pondus par les poules des principales races.

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN, N.-É.

Dans son rapport, le régisseur de la ferme expérimentale des provinces maritimes donne les résultats de quelques essais intéressants de certaines variétés de blé, dont plusieurs ont donné de bons rendements. La récolte d'avoine, provenant des parcelles d'expérimentation, a été extraordinairement bonne; la saison a donc été très favorable pour ce grain à Nappan. On a aussi obtenu de forts rendements d'orge, bien que le plus grand nombre des échantillons soient légers.

Les essais de différentes variétés de maïs indiquent que la culture de ce grain utile pour les fins de l'ensilage dans les provinces maritimes sera probablement couronnée de succès. Les essais de betteraves fourragères, de navets et de carottes ont aussi fort bien réussi.

L'avantage résultant du drainage d'une aussi grande partie des terrains en culture commence à se faire sentir par l'augmentation des récoltes.

Les races de vaches laitières qui ont été fournies à cette ferme aideront, nous l'espérons, à l'amélioration du bétail dans ces provinces pour les fins de la laiterie, et elles seront sans aucun doute d'une valeur spéciale pour les cultivateurs qui sont assez près de Nappan pour profiter des facilités qu'offrent ces animaux pour l'amélioration des races.

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MANITOBA.

On trouvera dans le rapport du régisseur de cette ferme, M. S. A. Bedford, une longue série de faits utiles, qui sont les résultats d'un travail consciencieux, et qui seront d'une grande valeur pour les colons du Manitoba. Les cultivateurs de cette province, et ceux du Nord-Ouest en général, liront avec beaucoup d'intérêt le résultat des nombreux essais de blé, d'avoine et d'orge, faisant voir la durée de la période de maturation des différentes espèces, les résultats variés obtenus en semant dans différentes variétés de sol, en coupant le grain à différents degrés de maturité, la comparaison des résultats provenant de l'emploi de la herse à disques suivi des labours de printemps, les différentes méthodes de traiter la jachère d'été, les différentes quantités de grain semé à l'acre; les résultats relatifs de l'emploi du semoir à rayons ordinaires, du semoir à appareil de recouvrement, et du semoir à la volée, et enfin les effets du labour d'automne et de printemps. Ce rapport contient aussi les résultats des essais de fumée (*smudges*).

Une des séries les plus importantes des résultats signalés par M. Bedford se rapporte à la culture des mélanges de grain, à leur séchage quand ils sont verts pour les employer, comme le foin à nourrir les animaux en hiver. Il était important de résoudre au plus tôt le problème d'obtenir une quantité suffisante de fourrage pour nourrir en hiver les animaux dont le nombre augmente rapidement dans le Nord-Ouest, et la manière pratique dont il a été résolu par les essais faits aux fermes expérimentales aura une grande influence sur les animaux et l'industrie laitière dans ces

régions fertiles du Canada. M. Bedford a démontré qu'en semant un mélange d'avoine et de vesces on peut obtenir, dans une saison favorable, plus de cinq tonnes de bon foin par acre, que ce mélange peut être semé après les autres grains, et récolté avant que le grain soit moissonné, et ainsi, en employant un petit nombre d'acres de terre on peut se procurer un approvisionnement suffisant de nourriture pour servir à l'alimentation d'un nombreux troupeau de bêtes à cornes en hiver.

La réussite de la culture du maïs-fourrage destiné à l'ensilage sera un autre facteur puissant qui aidera au développement de l'industrie laitière au Manitoba, tandis que les essais de graminées et de trèfle indigènes et importés, promettent éventuellement de fournir un pâturage amélioré pour les mois d'été. Les récoltes satisfaisantes de bettraves fourragères, de carottes et de navets qu'on a obtenues indiquent que la variété ne manquera pas dans les aliments qu'on peut mettre en réserve pour nourrir les bêtes à cornes en hiver si les cultivateurs veulent seulement profiter des avantages que le pays leur offre.

Les races de bêtes à cornes, propres à la laiterie et à la boucherie, que nous avons procurées l'année dernière à la ferme expérimentale de Brandon, serviront à l'amélioration du bétail dans cette partie de la province. Nous espérons aussi qu'on constatera qu'il est plus profitable de donner sur les lieux aux cochons et aux bœufs avec le blé gelé et les menus grains qui se vendent à si bas prix, plutôt que de les exporter.

On trouvera aussi d'autres rapports concernant les essais d'arbres et d'arbustes fruitiers, lesquels sont assez encourageants, de même que le sont les résultats de nouveaux essais d'arbres et d'arbustes forestiers et d'ornement. Les listes préliminaires que M. Bedford a préparées contenant les variétés rustiques, demi-rustiques et tendres, pour servir de guide aux colons qui désirent orner leurs maisons ou les garantir du vent, méritent d'être lues attentivement par tous ceux qui s'intéressent à cette question.

FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN-HEAD, T. N.-O.

Le rapport sur le travail d'expérimentation qui se poursuit à la ferme des Territoires du Nord-Ouest, contient beaucoup de choses qui seront utiles aux colons qui se livrent à la culture dans cette partie du pays. Les variations du climat sont si nombreuses dans ces vastes plaines que les résultats des essais faits dans l'est de l'Assiniboia ne peuvent pas toujours être renouvelés avec le même avantage dans la Saskatchewan ou l'Alberta, tandis que d'autres essais peuvent être faits avec un plus grand succès. Néanmoins, dans plusieurs régions des Territoires, les cultivateurs peuvent avec avantage répéter une grande partie de ce travail important qui se fait à Indian-Head, sous la direction de M. A. Mackay.

Les essais de grain, dont il a été question quand il s'est agi de la ferme de Brandon, se font dans les mêmes conditions à Indian-Head. Toutes les variétés de céréales qui sont le plus promettantes sont essayées ici, aussi que les différents modes de traitements et les différentes méthodes de culture, dans le but de reconnaître quelles variétés de grains et quelles modes de culture paraissent devoir donner les meilleurs résultats.

Outre tout ce dont il a été question, il a été fait des essais en semant du blé dans le sol à différentes profondeurs, pour déterminer les résultats des semences de blé gelé, comme grain de semence, comparant le rendement du grain semé sur labour d'automne et du grain semé sur jachère d'été, et aussi les résultats du grain semé après une récolte de racines, comparés à ceux des semences sur jachère d'été. La fumée (*smudges*) a été essayée comme moyen de protection contre les gelées d'automne, et les résultats font voir que la fumée n'a aucun effet quand il se produit dans la température un changement subit de 8 à 9 degrés de froid, comme le cas s'est présenté à Indian-Head. On n'a pas pu encore déterminer entièrement si ce mode sera utile ou non quand les gelées seront moins fortes.

Un des essais les plus importants qu'on a faits à Indian-Head l'année dernière, est celui du grain carié. La carie est un très sérieux fléau depuis plusieurs années, et en 1891 elle a causé de plus grands dommages qu'à l'ordinaire. Le blé récolté

par un grand nombre de cultivateurs aurait obtenu les plus hauts prix, sans cette maladie qui a diminué sa valeur et l'a rendu dans plusieurs cas impropre au marché. La perte totale qu'éprouvent chaque année les cultivateurs du Nord-Ouest, par la carie, est immense, et il serait difficile de l'évaluer. Pour son essai, M. Mackay a choisi un des plus mauvais échantillons de blé carié qu'il a pu trouver, et l'ayant semé sans traitement, la moitié de la récolte se composait d'épis cariés. En employant le sulfate de cuivre dissous dans l'eau, et appliqué sur le grain de semence dans la proportion d'une livre pour dix boisseaux, la proportion des épis cariés a été diminuée à moins de 15 pour 100, et en employant la même quantité dans le traitement de 5 boisseaux la proportion a été réduite à moins de 1 pour 100. Des résultats semblables ont été obtenus l'année dernière par M. Bedford, de la ferme expérimentale de Brandon, et cette maladie peut maintenant être contrôlée par le cultivateur qui aura recours aux moyens indiqués. Le fait que souvent des épis cariés se trouvent dans le grain provenant d'un grain de semence qu'on croyait être sans carie indiquerait que des spores de carie dans le sol peuvent attaquer le grain et causer la maladie. Le grain de semence traité par le sulfate de cuivre résisterait probablement à ces attaques. Comme pas un cultivateur ne songerait à semer du grain aussi carié que celui qui a servi à cet essai, il est probable qu'une livre de sulfate de cuivre par 10 boisseaux de grain de semence suffirait pour détruire la carie.

La récolte du maïs n'a pas été aussi satisfaisante à Indian-Head qu'à Brandon ; elle n'a pas atteint le même poids ni le même développement. Néanmoins, d'excellents résultats ont été obtenus par la culture de différents mélanges de grains qu'on a coupés verts et fait sécher pour fourrage d'hiver, et les cultivateurs liront avec grand intérêt cette partie du rapport.

Les essais de légumes, d'arbres et d'arbustes fruitiers, d'arbres forestiers et de fleurs, seront un guide sûr pour ceux qui désirent se livrer à cette culture. Le département de l'élevage à la ferme d'Indian-Head commence déjà à être utile, et avec le travail général d'expérimentation, il attire beaucoup l'attention.

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C. A.

Le rapport du progrès qui s'est opéré à cette ferme est très satisfaisant. Depuis le mois d'août 1889, époque à laquelle l'exploitation en a commencé, 105 acres de terre ont été débarrassés de broussailles et de souches et mis en culture, et sur ce nombre 26 acres ont été consacrés à la plantation d'arbres fruitiers. Si l'on tient compte de l'état du sol, les récoltes peuvent être considérées comme très bonnes.

Le rendement du blé, de l'orge et de l'avoine semés successivement à une semaine d'intervalle, pendant six semaines, semble indiquer que, en ce qui concerne ces céréales, les semences hâtives n'ont pas d'avantages particuliers dans cette partie de la Colombie anglaise. Au commencement de l'année dernière, pendant que le temps était froid et humide, une grande partie du grain semé de bonne heure a été endommagée par ces causes défavorables ; néanmoins, il sera nécessaire de renouveler ces expériences pendant plusieurs années, avant de pouvoir en tirer des conclusions générales.

L'année dernière, la chaleur ayant été plus grande qu'à l'ordinaire, la saison a été favorable pour le maïs, et les plus forts rendements ont varié de 20 à 28 tonnes par acre. Il est important de remarquer que le maïs planté en buttes, dans presque chaque cas, a excédé en poids celui semé en rayons, ce qui fait voir le grand avantage que les plantes retirent de l'air et de la lumière.

Le rendement des parcelles de pois a été phénoménal. Le rendement le plus considérable a été celui des pois *Mummy*, 128 boisseaux et 51½ lbs par acre ; ensuite les pois *Crown* ont donné un rendement de 116 boisseaux et 15 lbs par acre, puis le rendement des pois *Prince-Albert* a été de 115 boisseaux et 25 lbs par acre.

Une nouvelle plante fourragère, qui a reçu beaucoup de publicité par les annonces dans les journaux, appelée *Lathyrus Sylvestris Wagneri*, a produit des graines en abondance à Agassiz, tandis qu'à Ottawa elle n'en a presque pas produit. La

végétation des plantes grimpantes a été très forte et vigoureuse, mais M. Sharpe n'a pu en faire manger aux bêtes à cornes et aux chevaux.

La récolte de navets, betteraves fourragères, carottes et betteraves à sucre a été excellente, et le rendement de ces racines succulentes et nutritives considérable par acre, et la facilité avec laquelle on peut les conserver dans ce climat tempéré est aussi fort encourageante pour l'avenir de l'industrie laitière et l'élevage dans la Colombie anglaise. Les parcelles d'expérimentation de pommes de terre ont aussi donné un rendement considérable. L'existence de la pourriture dans quelques-unes des variétés fait voir l'importance d'essayer comme remède le sulfate de cuivre, dont l'usage est aujourd'hui si répandu en Europe pour traiter cette maladie.

Les résultats de la plantation d'arbres fruitiers ont été des plus encourageants. La croissance des arbres a été vigoureuse, et on espère qu'un grand nombre porteront la saison prochaine. La perspective qu'offre la production des fruits dans cette province, est très brillante, et on n'épargnera rien pour rendre les parcelles d'expérimentation de la ferme aussi utiles que possible pour les colons. D'après les détails que donne le régistrateur dans son rapport, on verra que des échantillons des variétés promettantes qu'on a pu obtenir sont essayés à cette ferme.

EXPOSITIONS.

Des collections considérables des produits des fermes expérimentales ont été exposées à plusieurs grandes expositions. Un excellent exhibit a été présenté à Montréal, ainsi qu'à Toronto, London et Ottawa. Ces collections ne font pas du tout concurrence aux autres exposants, et elles sont arrangées de manière à les rendre aussi instructives que possible. De cette manière un grand nombre de cultivateurs qui visitent ces expositions, viennent à connaître le travail qui se fait sur les fermes expérimentales, et nous leur fournissons l'occasion de voir plusieurs variétés nouvelles et utiles des produits de la ferme. Nous devons remercier M. John Fixter, contre-maître de la ferme, M. W. T. Macoun, mon aide dans le département expérimental, et M. W. H. Hay, le comptable, d'avoir préparé ces collections et d'avoir mené à bonne fin la tâche ardue de les placer, et de donner des informations à ceux qui en demandaient à ces expositions. Ces officiers ont été infatigables dans le travail qu'ils ont accompli, et une grande partie du succès obtenu est due à leurs efforts et au goût qu'ils ont déployé dans l'arrangement des produits.

Les régisseurs de plusieurs fermes succursales ont entrepris le même travail, et on en trouvera les détails dans leurs rapports.

CORRESPONDANCE.

Le tableau suivant contient un état des lettres reçues et expédiées à la ferme expérimentale centrale :—

	Lettres reçues.	Lettres expédiées.
Directeur	7,544	5,256
Agriculteur et commissaire de l'industrie laitière.	2,752	2,349
Horticulteur.	891	1,307
Chimiste.	592	771
Entomologiste et botaniste.	1,894	1,727
Régisseur de la basse-cour.	363	356
Comptable.	1,191	1,082
Total.	15,227	12,848
Bulletins, rapports, etc., expédiés	203,353.	

Ce travail est particulièrement pénible pour tous les officiers au commencement du printemps, quand nous recevons, au bureau, de 150 à 200 lettres par jour.

Plusieurs de ces lettres exigent du temps et des recherches pour obtenir le renseignement demandé, et il n'est pas possible, avec le nombre restreint du personnel chargé de ce travail, de répondre promptement à chaque lettre, mais nous répondons aussi tôt que nous le pouvons.

REMERCIEMENTS.

Avant de terminer ce rapport, c'est avec le plus grand plaisir que je reconnais mes obligations envers tous les officiers de la ferme centrale et des fermes succursales, pour le zèle et le soin qu'ils ont apportés à leurs travaux respectifs. Je dois aussi des remerciements aux contremaîtres et aux employés pour les services qu'ils ont rendus si fidèlement. Les services précieux qu'ont rendus le contremaître M. John Fixter et M. W. T. Macoun, mon aide dans le département des expérimentations, méritent des félicitations particulières. Je dois à leur vigilance constante et au registre soigneusement tenu par eux, la plus grande partie des détails concernant le travail d'expérimentation fait à la ferme centrale. Je désire aussi rendre témoignage aux utiles services rendus par M. Wm. Ellis, qui a été chargé du soin du département des essais de semences et de soigner et de propager les plantes économiques et autres que nous cultivons, travail qu'il a accompli avec habileté et un soin attentif.

WM. SAUNDERS,

Directeur des fermes expérimentales.

RAPPORT DE L'AGRICULTEUR

(JAMES W. ROBERTSON.)

Monsieur WM SAUNDERS,

Directeur des fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport sur les travaux exécutés sous ma direction pendant 1891 à la ferme expérimentale centrale. Mes devoirs comme commissaire de l'industrie laitière ont occupé la plus grande partie de mon temps pendant l'année. J'ai été très fréquemment appelé à m'éloigner pour assister dans les différentes provinces du Canada à des conventions d'agriculteurs et de personnes intéressées à l'exploitation laitière ; beaucoup de ces conventions étaient d'une importance provinciale.

Sur la recommandation de l'honorable ministre de l'agriculture, le gouvernement a approuvé la création de stations expérimentales de laiterie, 1° dans le but de faire des recherches soigneuses et répétées sur les procédés de fabrication du fromage pendant l'été qui produisent avec le lait fourni par les patrons des fabriques la plus grande quantité de fromage et la meilleure qualité, et 2° dans le but de fabriquer dans ces stations pendant les autres mois de l'année du beurre de beurrerie, afin d'encourager les cultivateurs à retirer tous les mois un revenu de leurs vaches, en fournissant de la crème ou du lait à une beurrerie et en élevant des veaux et des porcs pendant l'hiver. Le parlement a pourvu pour cette entreprise dans l'allocation pour le travail du commissaire de l'industrie laitière. A partir de mars 1891 il a été conclu des arrangements préparatoires dans les différentes provinces. Il a été pourvu des surintendants au travail des instructeurs ambulants dans les provinces où l'industrie laitière n'était pas suffisamment développée pour qu'il y eût raison d'établir en 1891 des stations expérimentales de laiterie ; nous avons donc entrepris de faire fonctionner deux stations expérimentales de laiterie dans l'Ontario, et d'essayer quelque travail d'expérimentation dans la province de Québec.

Ces travaux et ces devoirs, ajoutés aux conférences données aux conventions laitières et aux comices agricoles, ont nécessité mon absence d'Ottawa une partie de chaque mois, et la plus grande partie de tous les mois à l'exception de février et de novembre. J'ai assisté en tout pendant l'année à 49 conventions ou réunions, chacune de deux à cinq séances. Elles se classent comme suit : Ontario, 19 ; Québec, 8 ; Nouveau-Brunswick, 2 ; Nouvelle-Ecosse, 4 ; Ile du Prince-Edouard, 3 ; Manitoba, 3 ; Territoires du Nord-Ouest, 1 ; Colombie-Anglaise, 9. Mes aides dans la division du travail du commissaire de l'industrie laitière se sont trouvés et ont pris la parole dans 242 réunions. Le rapport du commissaire de l'industrie laitière pour 1891 (que les cultivateurs et autres qui s'intéressent à l'agriculture peuvent se procurer en en faisant la demande) présentera un compte-rendu court mais assez complet de nos travaux.

J'ai pu donner le reste de mon temps à la ferme expérimentale centrale, où je me suis occupé à diviser et diriger des expérimentations dans 1° l'alimentation de bœufs de boucherie ; 2° l'alimentation économique des vaches à lait ; 3° l'engraissement des porcs ; 4° les recherches de laiterie expérimentale ; 5° l'exploitation de 40 acres de terrain, pour déterminer combien de têtes de bétail on peut économiquement nourrir sur cette superficie ; et 6° la culture du maïs-fourrage, la préparation de l'ensilage et la manière d'en nourrir les animaux.

Qu'il me soit permis de renvoyer à votre propre rapport les cultivateurs et autres qui pourraient désirer des renseignements sur d'autres branches des travaux agricoles, la culture des grains, celle des racines et l'exploitation agricole en général.

Pour plus de clarté et pour la commodité de ceux qui peuvent chercher des renseignements et des directions dans le présent rapport, les matières en ont été groupées sous les chefs suivants :—

I. BÉTAIL.—Nouveaux achats ; soins généraux ; rapport sur l'alimentation des jeunes bœufs ; expérimentations qui se poursuivent sur l'alimentation et l'engraissement des bœufs ; investigations sur l'alimentation économique des vaches à lait ; court essai comparatif de betteraves fourragères et de betteraves à sucre ; directions pour l'alimentation des veaux.

II. PORCS.—Nouveaux achats ; rapports sur l'engraissement de porcs avec aliments soit cuits à la vapeur, soit crus et froids ; pois ensilés pour l'alimentation des porcs ; quantité de grain consommée par livre de gain en poids, à différentes périodes de l'expérimentation, et expériences d'alimentation qui se poursuivent avec du lait écrémé et du blé gelé.

III. LAITERIE EXPÉRIMENTALE.—Outillage de la laiterie ; essais d'écrémage par différents procédés et traitements, de barattage à différents degrés de mûrissage de la crème, de mise à crémier du lait et de fabrication de beurre avec de la crème provenant de vaches à différentes périodes de la saison de lactation ; stérilisation de la crème ; et vente des produits de la laiterie.

IV. LOT DE QUARANTE ACRES.—Surface occupée par les différentes récoltes ; rendements de récoltes mêlées et de maïs.

V. MAÏS-FOURRAGE ET LES SILOS.—Variétés de maïs ; rendements avec différents modes de semis ; maïs ensilé ; ensilage de récoltes mêlées ; ensilage de pois, de seigle, et de trèfle ; construction et remplissage des silos.

Dans les travaux et les investigations dont il est ici rendu compte, j'ai reçu de ceux qui se sont occupés des détails de jour en jour, une aide indispensable pour leur exécution. L'excellence et la valeur du travail expérimental qui a été exécuté ici sont en grande partie dues à la fidélité, à la vigilance, au soin de ces serviteurs du public desquels les noms sont rarement mentionnés au dehors, de sorte qu'ils ne reçoivent par la reconnaissance et l'appréciation qui leur est due en raison de l'importance de leurs consciencieux services. Pour le travail de tant d'heures par jour, chacun a reçu une juste rétribution, mais pour cette qualité de service et cet intérêt au succès des travaux qui ne s'achètent point à prix d'argent, je prends cette occasion de mentionner M. John Fixter, contremaître de la ferme ; M. R. R. Elliott, régisseur de l'étable, et M. Chr Marker, fabricant de beurre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES W. ROBERTSON,

Agriculteur.

PREMIÈRE PARTIE.

BÉTAIL.

Le troupeau de bétail n'a été, l'année passée, augmenté que de quelques animaux de race pure qui ont été achetés. Ils ont été presque aussitôt après expédiés à la ferme expérimentale succursale de Brandon.

Courtes Cornes.

Acheté de M. W. S. Hawkshaw, Glanworth (Ontario) :

Un veau mâle, Général H.=14574=; rouge ; né le 5 décembre 1890 ; élevé par W. S. Hawkshaw, Glanworth, (Ontario) ; père, Aberdeen Hero (imp.)= =;— mère, Countess of Hawkhurst=8752=; par 3e Duke of Rutland=559=; Countess 2e=784=; par Lord Ramsden=794=.

Holstein.

Acheté de MM. A. C. Hallman et Cie, New Dundee (Ontario) :

Une vache, Queen of Waterloo, n° 14666, H.B. H.-F., n° 153, H.B.C.H.-F. ; née le 12 avril 1888 ; élevée par A. C. Hallman et Cie, New Dundee (Ontario) ; père, African Prince, n° 1270, H.B. H.-F. ; mère, Mina Rooker 2e, n° 3742, H.B. H.-F.

Une vache, Princess Léda 2e, n° 18510, H.B. H.-F., n° 141, H.B.C. H.-F. ; née le 6 janvier 1889 ; élevée par A. C. Hallman et Cie, New Dundee (Ontario) ; père, Netherland Monk, n° 4424, H.B.H. ; mère, Princess Léda, n° 7130, H.B. H.-F.

Ayrshire.

Acheté de MM. Kains Frères, Byron (Ontario) :

Un taureau, Middlesex—1216—; rouge et blanc ; né le 10 septembre 1890 ; élevé par MM. Kains Frères, Byron (Ontario) ; père, Prince of Byron—583—; mère, Jeanie of Auchenbrain, (imp.)—129—; par Duke 3e—647—; Paisley, par Wallace of Drumlanrig—61—. Acheté de MM. David Morton, père et fils, Hamilton (Ontario) :

Une génisse, Dandy 2e (importée dans sa mère)—2004—; brune et blanche ; née le 6 avril 1889 ; élevée par Hugh Jack (Little Shewalton), Irvine (Ecosse), importée par David Morton, père et fils, Hamilton (Ontario) ; père, Dandy Jim (1579) ; mère, Dandy 1e (5502), par Red Prince (1000).

Une génisse, Jewel—2003—; blanche et brune ; née le 14 juin 1889 ; élevée par Hugh Jack (Little Shewalton), Irvine (Ecosse) ; importée par David Morton, père et fils, Hamilton (Ontario) ; père, Dandy Jim (1579) ; mère, Judy (imp.) (5505) ; par Red Prince (1000).

Galloway.

Nous avons échangé un veau mâle que nous avons reçu en 1890 de M. Thomas McCrae, Guelph (Ontario), contre un taureau, Chester (4472) 6760 ; né mars 1887 ; élevé par D. McCrae, Guelph, (Ontario) ; père, Stanley III of Drumlanrig (imp.) (1793) 2833 ; mère, Chrissy (imp.) (7099) 2587 ; par Chipperkyle (2332).

Les quatre animaux de la race Galloway que nous avons à la ferme expérimentale centrale, ont été envoyés à la ferme de Brandon, en même temps que quatre Courtes Cornes et un jeune taureau Holstein.

Bœufs de race améliorée.

En 1891 nous avons acheté seize bœufs de race améliorée afin de poursuivre les expérimentations sur l'effet de différentes rations dans le nourrissage et l'engraissement du bétail.

SOINS GÉNÉRAUX.

Été.—Quatre garçons d'étable étaient employés, leurs heures de travail étant de 6 heures du matin à 6 heures du soir. L'aide à la laiterie expérimentale avait charge de l'alimentation des veaux. Les taureaux, une partie des vaches et les veaux étaient gardés dans les étables, où ils recevaient des fourrages verts. L'étendue du terrain de pâturage était restreinte pour tout le bétail de la ferme. Pendant la plus grande partie de la saison les animaux au pâturage ont reçu tous les jours des rations de fourrage vert. Les mêmes garçons d'étable s'occupaient de la porcherie expérimentale où ils avaient à soigner de 20 à 40 pores.

Hiver.—Six garçons d'étable sont employés, leurs heures de travail étant de 6 heures du matin à 5 heures du soir. Les expérimentations se continuent sur 25 vaches, 21 bœufs et 36 pores. Il est donné chaque jour neuf rations différentes aux vaches, aux bœufs, aux taureaux et aux veaux. La quantité de nourriture consommée chaque jour par chaque animal ou chaque groupe d'animaux est pesée et enregistrée. Les stalles et les rigoles dans la grande étable sont nettoyées deux fois par jour ; les boxes le sont tous les deux jours. Les bêtes sont étrillées chaque jour, sauf quelques exceptions ; et le pis des vaches à lait est soigneusement brossé avant chaque traite. Tous les animaux, reproducteurs et autres, qui ne servent pas à des expérimentations où leur poids est noté plus souvent, sont pesés une fois par mois.

Avortements.

Pendant l'année 1890 la maladie de l'*avortement épidémique* a sévi dans le troupeau. Le mode de traitement qui fut alors suivi fut le suivant.

1° Les étables ont été parfaitement fumigées en brûlant du soufre saturé d'alcool, avec portes et fenêtres hermétiquement closes pendant trois heures. Naturellement tout le bétail était dehors.

2° Une lotion composée de 1 partie de bichlorure de mercure pour 4,000 parties d'eau additionnée de 8 onces de sel marin, avait été préparée. On a épongé une fois par jour avec cette lotion la peau nue autour de la vulve, de l'anus et de la queue des vaches pleines ainsi que de celles qui avaient avorté.

3° Après plusieurs semaines de ce traitement, le suivant a été adopté comme étant préférable : On faisait dissoudre $2\frac{1}{2}$ drachmes de bichlorure de mercure dans $3\frac{1}{2}$ onces de glycérine et $3\frac{1}{2}$ onces d'alcool ; à cette solution on ajoutait $3\frac{1}{2}$ gallons d'eau de pluie. (Ce mélange doit être gardé dans un vase en bois, hors de la portée des personnes irresponsables et des animaux.) La peau nue autour de la queue et sous la queue était épongée une fois par jour avec cette solution.

4° Les vaches qui jusqu'alors avaient été chaque jour menées dehors dans une grande cour pour boire, furent gardées à l'étable, où on les abreuvait dans des auges placées devant leurs stalles.

5° Quand une vache pleine montrait quelques symptômes d'avortement prochain—tels que léger relâchement des muscles entourant la vulve, inquiétude, élévation légère et continue de la queue—elle était aussitôt mise dans une boxe (*box-stall*) où elle était à l'abri de tout dérangement ou cause d'excitation. Des doses d'une once de teinture d'opium étaient administrées dans la nourriture—jusqu'à trois fois par jour pendant un ou deux jours—et n'étaient discontinuées qu'au moment où elle devenait tranquille et même légèrement alourdie. On s'est gardé de bourrer de médecines les vaches malades.

Le résultat est—nous ne parlons qu'avec hésitation et crainte, de peur que ces terribles accidents ne se produisent encore—que depuis l'adoption de ce traitement, 13 vaches ont été délivrées de leurs veaux heureusement et à terme, et que nous n'avons eu qu'un seul cas d'avortement, et il était certainement dû à une autre cause. Ceci couvre une période de trois mois et demi. Dans les dix mois précédents, il y avait eu 13 naissances à terme et 14 avortements à des termes variant de quatre mois et demi à 8 mois.

Les six paragraphes qui précèdent sont reproduits de mon rapport au directeur des fermes expérimentales pour 1890. En 1891 le nombre de naissances à terme a été de 34. Il y a eu trois cas d'avortement ; l'un était celui d'une vache à laquelle le même accident était arrivé la saison précédente ; la cause d'un autre a été reconnue depuis, car on a découvert que la vache était atteinte d'une maladie incurable, qui tendait à produire des dérangements de l'utérus ; le troisième cas était celui d'une vache de race améliorée et nous n'avons pu l'assigner à aucune cause particulière. Il y a eu aussi deux cas de veaux morts-nés.

Poux sur le bétail.

Les parasites ne respectent pas davantage les animaux qui appartiennent au gouvernement que ceux qui appartiennent aux particuliers, et pendant l'hiver 1890-91 quelques-uns ont été infestés de poux. Je mentionne le fait afin d'indiquer un traitement des plus efficaces, des plus simples et exempt de tout danger, une application d'*émulsion de pétrole*. Le mode de préparation en est ainsi décrit dans le bulletin n° 11, préparé par M. Fletcher, l'entomologiste :—

« Pétrole (huile de charbon).....	2 gallons.
Eau de pluie.....	1 gallon.
Savon.....	$\frac{1}{2}$ livre.

« On fait bouillir le savon dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit tout dissous ; puis on verse la solution toute bouillante dans le pétrole, et à l'aide d'une seringue ou d'une pompe foulante, on agite le mélange d'une manière continue et énergique pendant cinq minutes, au bout desquelles il aura un aspect velouté crémeux. Si l'émulsion

est parfaite, elle adhère à une surface de verre sans être huileuse. En se refroidissant elle se prend en gelée. Ceci est l'émulsion concentrée."

Pour l'employer sur le bétail, elle fut diluée dans 18 fois son volume d'eau. Outre qu'elle faisait périr les poux, elle paraissait avoir un effet adoucissant sur le poil et la peau. Il suffit du quart de la quantité indiquée ci-dessus pour traiter un grand troupeau.

Décornement.

Le 3 décembre nous avons décorné quatre bœufs de trois ans, et un taureau de Jersey de cinq ans.

Il nous a souvent été demandé ces deux dernières années dans des conventions et des comices agricoles ou dans des lettres reçues, quelle était notre opinion sur le sujet de la suppression des cornes. De fréquentes demandes de renseignements nous ont été faites par des cultivateurs qui ont assez de hangars ouverts ou fermés pour l'engraissement de jeunes bœufs s'ils pouvaient se dispenser de les attacher. La pratique en est devenue commune dans beaucoup des États-Unis. Les mentions qui en ont été faites dans les colonnes de la presse agricole ont excité la curiosité et l'intérêt des cultivateurs du Canada et leur a fait désirer d'apprendre de quelque autorité compétente en Canada quel serait l'effet de l'opération. Pour y procéder, nous avons mis chaque bœuf dans la sangle que l'on emploie pour soulever les taureaux dont on veut parer les sabots. Le cou était ensuite fermement fixé entre deux poteaux droits dont l'un était mobile en haut, à la manière des étauçons d'étable à la vieille mode. La tête était ensuite attachée à un des côtés. On tondait le poil autour de la base de chaque corne, de manière à ce qu'on pût enlever avec la corne un étroit cercle de peau. Pour deux cornes nous nous sommes servis de la machine à décorner de Leavitt. Elle est construite de manière à trancher la corne d'un seul coup. Les cornes des bœufs de trois ans étaient trop dures et trop tenaces pour qu'un homme pût employer la machine avec une rapidité suffisante. Pour les autres cornes, on a fait usage d'une scie de charpentier à fines dents.

Il fallait d'un quart de minute à unedemi-minute pour enlever chaque corne. Dans le cas de deux des bœufs, la scie a coupé une artère, d'où est sorti un petit jet de sang. Deux des bœufs ont paru pendant près d'une semaine éprouver une douleur aiguë à leurs blessures sur la tête; les deux autres n'ont paru rien ressentir après que l'opération a été terminée. Nous ne nous étions pas attendus à ce qu'il coulerait des blessures autant de sang que dans les deux cas mentionnés et nous n'avions fait aucun préparatif pour l'arrêter aussitôt. Un linge recouvert de goudron est probablement une des applications les plus à la portée et les plus efficaces qu'on puisse faire dans une ferme ordinaire. Les bœufs ont été tenus dans des boxes, deux à deux sans être attachés, et depuis la guérison des plaies ils paraissent on ne peut plus doux et en santé.

Quant au taureau de Jersey, il était devenu si dangereux que ceux qui s'occupaient de lui n'entraient dans sa boxe qu'au risque de leur vie. Déjà plusieurs mois auparavant ordre avait été donné que personne n'entrât dans sa boxe avant qu'il eût été solidement attaché. Pour l'opération du décornement, le taureau a été lié de la même manière que les bœufs. On lui a scié les cornes aussi près du crâne que possible. Il n'a pas perdu en tout un plein dé de sang; et quand on lui a rendu la liberté dans sa boxe, il s'est comporté avec la même douceur qu'un mouton.

Nous ferons paraître un rapport complet sur le nourrissage des bœufs décornés lorsque l'expérimentation sera terminée, c'est-à-dire après avril 1892.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE SIX BŒUFS.

En novembre 1890 nous achetâmes six bœufs pour les nourrir. C'étaient des bœufs de deux ans assez uniformes, et apparemment ayant du sang de Courtes Cornes. Le 1er décembre 1890, leur poids moyen était de 1,135 livres chacun. Ils furent pesés toutes les semaines, ainsi que toute la nourriture qu'ils consommaient. Ils pouvaient boire à volonté dans une auge en face de leurs stalles, et ils avaient toujours du sel à côté de leur crèche. Le tableau suivant indique le poids de chaque bœuf le 1er décembre et toutes les quatre semaines dans la suite jusqu'au 18 mai 1891.

TABLEAU I.

	1er déc.	29 déc.	26 jan.	23 fév.	23 mar.	20 avril.	18 mai.	Gain total.
Bœuf n° 1	1,220	1,305	1,355	1,390	1,420	1,486	1,493	273
“ n° 2	1,120	1,195	1,200	1,256	1,255	1,350	1,374	254
“ n° 3	1,037	1,096	1,102	1,188	1,199	1,235	1,317	280
“ n° 4	1,170	1,230	1,263	1,310	1,336	1,385	1,442	272
“ n° 5	1,225	1,302	1,308	1,361	1,386	1,396	1,430	205
“ n° 6	1,040	1,081	1,108	1,175	1,207	1,257	1,263	223

L'augmentation de poids était loin d'être aussi rapide que si les animaux avaient été nourris dans une étable, où ils auraient pu manger et rester couchés sans être dérangés. Il y a tant de visiteurs qui se succèdent dans notre étable que les animaux sont bien dérangés une douzaine de fois par jour. Les dérangements et les circonstances défavorables ont été les mêmes pour tous les animaux, et n'ont fait aucune différence dans la comparaison, bien qu'ils aient retardé l'engraissement.

Les six bœufs reçurent la même ration jusqu'au 29 décembre, où ils furent séparés en trois lots d'âge et de poids à peu près égaux, et évidemment de même sang mêlé. Le but principal de l'expérimentation était de déterminer la valeur du maïs ensilé par rapport au foin ordinaire. Un des lots de bœufs recevait une ration composée de foin, racine et farine; un autre lot recevait une ration de maïs ensilé avec même espèce et même quantité de farine; et le troisième lot recevait une ration consistant en maïs ensilé, foin et racines, et une quantité égale de farine de même quantité que celle des deux autres rations.

Voici la composition des trois rations:—

PREMIER LOT DE BŒUFS, n° 1 et n° 2:

Foin.....	livres.	20
Navets.....	40	
{ Paille.....	5	
{ Orge concassée.....	2	
{ Pois concassés.....	2	
{ Tourteau de lin moulu.....	1	
{ Farine de graine de coton.....	1	
	<u>71</u>	

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il fut ajouté à la ration une livre de tourteau de lin et autant de farine de graine de coton.

Pendant la période entière de 20 semaines, du 29 décembre au 18 mai, chaque bœuf consomma en moyenne 55.5 livres par jour.

SECOND LOT DE BŒUFS, n° 3 et n° 4:

Maïs ensilé	livres.	50
{ Paille.....	5	
{ Orge concassée.....	2	
{ Pois concassés.....	2	
{ Tourteau de lin moulu.....	1	
{ Farine de graine de coton.....	1	

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il fut ajouté à la ration une livre de tourteau de lin et autant de farine de graine de coton.

Pendant la période entière de 20 semaines, du 29 décembre au 18 mai, chaque bœuf consomma en moyenne 60 livres par jour :

TROISIÈME LOT DE BŒUFS, n° 5 et n° 6.

	livres.
Maïs ensilé.....	20
Navets	20
Foin.....	10
{ Paille.....	5
{ Orge concassée.....	2
{ Pois concassés.....	2
{ Tourteau de lin moulu.....	1
{ Farine de graine de coton.....	1
	61

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il fut ajouté à la ration une livre de tourteau de lin et autant de farine de graine de coton.

Pendant la période entière de 20 semaines, du 29 décembre au 18 mai, chaque bœuf consomma en moyenne 52·8 livres par jour.

Dans le but de faire une comparaison entre le coût réel de l'alimentation des bœufs avec les trois rations différentes, nous fîmes une estimation de la valeur marchande des fourrages divers. Nous estimâmes le foin à \$8 la tonne ; les racines (navets et betteraves fourragères) à \$4 la tonne ; la paille à \$4 la tonne ; les pois et l'orge à \$20 la tonne ; la farine de graine de coton et le tourteau de lin à \$30 la tonne. Le maïs ensilé coûtait \$1·40 la tonne d'après ce que dit le professeur Saunders dans le bulletin n° 12 publié en juin 1891. On remarquera que le maïs ensilé est estimé à son prix de revient, et les autres fourrages à un prix marchand ; mais les cultivateurs de beaucoup de districts du Canada ne trouveront pas qu'ils peuvent produire le foin à moins de \$8 la tonne, ou les racines à moins de \$4 la tonne.

Le tableau suivant indique : 1° l'augmentation de poids des bœufs pendant les 20 semaines ; 2° la quantité de nourriture consommée chaque jour, et 3° le coût de la nourriture par tête et par jour :—

TABLEAU II.

—	Ration.	Augmen-	Poids moyen	Coût moyen
		tation en	de la	de la
		poids.	nourriture	nourriture
		livres.	par jour.	par jour.
Premier lot... { n° 1.....	Foin, racines et farine... ..	188	} 55·5	19·23
		179		
Second lot... { n° 3.....	Maïs ensilé et farine.....	221	} 60·	11·90
		212		
Troisième lot.. { n° 5.....	Foin, racines, maïs ensilé et farine	128	} 52·8	15·58
		182		

Tous les bœufs recevaient chacun tout ce qu'ils pouvaient manger ; et la quantité variait suivant qu'ils mangeaient plus ou moins.

Je puis mentionner pour expliquer la moindre augmentation en poids du bœuf n° 5 qu'il ne profita pas bien, partie du temps. On n'a pu en découvrir de raison

satisfaisante ; il paraissait être en santé, mais comme le savent tous ceux qui ont nourri du bétail, un animal se dégoûte à l'occasion et ne profite pas.

On remarquera que les taureaux nourris de maïs ensilé et de farine ont gagné en moyenne pendant les 20 semaines chacun 33 livres de plus que ceux dont la ration était foin, racines et farine.

Pendant le dernier mois de la période d'expérimentation, les taureaux n° 3 et n° 4, nourris de maïs ensilé et de farine ont gagné en poids beaucoup plus rapidement que les autres ; et à la fin de la période, ils étaient en meilleure condition pour vendre.

Le tableau III indique les quantités obtenues par le calcul des constituants⁶ digestibles dans la nourriture consommée par les différents lots de bœufs ; il est extrait du rapport de 1890 :—

QUANTITÉS de protéine digestible, de carbo-hydrates et de graisse, dans chaque livre de certaines substances alimentaires, d'après des expériences sur des ruminants.—(Bœufs et vaches.)

	Total de la matière orga- nique sèche.	Protéine digestible.	Carbo- hydrates digestibles.	Matière grasse digestible.
	livres.	livres.	livres.	livres.
Blé 1 livre.	·89	·095	·588	·014
Orge. “	·89	·094	·600	·026
Avoine. “	·87	·080	·440	·044
Pois “	·87	·201	·534	·029
Tourteau de lin. “	·92	·283	·368	·050
Farine de graine de coton. “	·92	·336	·264	·070
Son de blé. “	·87	·117	·453	·027
Paille mélangée, (blé, orge et avoine). “	·85	·035	·330	·004
Foin mélangé. “	·86	·051	·430	·012
Maïs ensilé. “	·25	·016	·230	·006
Maïs fourrage. “	·48	·033	·480	·008
Navets. “	·085	·010	·075	·001
Betteraves fourragères. “	·120	·011	·100	·001
Carottes. “	·141	·013	·115	·002
Betteraves à sucre. “	·185	·010	·167	·001

TABLEAU III, indiquant les quantités moyennes consommées par jour par les deux bœufs de chaque lot.

Bœufs.	Rations.	Total de la matière organique sèche.	Protéine digestible.	Carbo-hydrates digestibles.	Matière grasse digestible.
		livres.	livres.	livres.	livres.
Premier lot, n° 1.....	Foin, racines et farine.....	47·64	4·60	25·34	·87
“ n° 2.....					
Second lot, n° 3.....	Maïs ensilé et farine	44·04	4·55	31·65	1·13
“ n° 4.....					
Troisième lot, n° 5.....	Foin, racines, maïs ensilé et farine.....	43·62	4·41	25·98	·93
“ n° 6.....					

EXPÉRIMENTATIONS QUI SE POURSUIVENT.

En ce moment, il y a vingt bœufs qui sont soumis à des expérimentations :

BŒUFS DE TROIS ANS.—Deux bœufs qui ont été décornés sont nourris dans une boxe (où la température est presque aussi basse qu'elle le serait dans un simple hangar en planches.) Leur ration est :

Maïs ensilé.....	livres. 50
Paille.....	5

55

Deux bœufs semblables de même âge, aussi décornés, sont nourris de la même manière ; leur ration est :

Maïs ensilé.....	livres. 50
Paille.....	5
Tourteau de lin.....	2
Pois moulus.....	2
Orge moulue.....	2

61

BŒUFS DE DEUX ANS.—Deux bœufs reçoivent chacune des quatre rations suivantes :

N° 1.	Lb.	N° 2.	Lb.	N° 3.	Lb.	N° 4.	Lb.
Maïs ensilé.....	20			Maïs ensilé.....	50	Maïs ensilé....	50
Foin.....	10	Foin.....	20				
Racines.....	20	Racines.....	40				
Paille.....	5	Paille.....	5	Paille.....	5	Paille.....	5
Tourteau de lin..	2	Tourteau de lin	2	Tourteau de lin.	2	Blé gelé.....	6
Pois moulus....	2	Pois moulus...	2	Pois moulus...	2		
Orge moulue...	2	Orge moulue...	2	Orge moulue...	2		
	61		71		61		61

BŒUFS D'UN AN.—Deux bœufs d'un an sont nourris dans une boxe semblable à celle des bœufs de trois ans et reçoivent la ration n° 3 ; deux autres du même âge reçoivent la même ration dans l'étable ordinaire.

VEAUX.—deux veaux châtrés,—un métis de Courtes Cornes et un métis de Jersey de Québec,—reçoivent la ration n° 2 ; et deux autres de même âge et même race, reçoivent la ration n° 3.

Ces expérimentations nous fournissent aussi des données sur le nombre de livres gagné, et sur la quantité de nourriture consommée par livre d'augmentation du poids vif, chez les bœufs *de trois ans, de deux ans, d'un an et les veaux* respectivement, quand on leur donne la même ration.

ALIMENTATION DES VACHES À LAIT.

Le but de cette expérimentation était de déterminer l'effet de la substitution du maïs ensilé au foin et aux racines, et aussi l'effet de la substitution du foin et des racines au maïs ensilé dans la ration des vaches à lait. Nous avons aussi étudié l'effet au point de vue économique de mêler différentes quantités de grain moulu et de farine dans les rations. Dix-huit vaches à lait ont été choisies. Pendant une semaine elles ont toutes reçu une ration composée de

	livres.
Maïs ensilé.....	25
Racines (carottes, betteraves fourragères).....	20
Paille (avoine et orge).....	10
Son.....	3
Farine (pois, orge, avoine).....	2
Farine de graine de coton.....	2
	62
	62

Chaque vache recevait chaque jour autant du mélange qu'elle voulait manger. Douze vaches (dans la suite, lots 1, 2, 3 et 4) en recevaient deux fois par jour, et six (dans la suite, lots 5 et 6) trois fois par jour. Les dix-huit vaches furent divisées en trois groupes de six vaches chacun. Les six vaches de chaque groupe furent à leur tour divisées en deux lots de trois vaches chacun. Les vaches étaient réparties dans chaque lot de sorte que celles de chaque groupe étaient à peu près de même poids, de même capacité laitière et à la même période de lactation que celle de l'autre lot du même groupe. Pendant les quatre premières semaines de l'expérience il fut fait à l'aide de l'appareil Babcock pour déterminer le taux de matière grasse, huit épreuves du lait du matin et huit du lait du soir. Pendant la seconde période d'alimentation il ne fut fait que quatre épreuves du lait du matin et quatre de celui du soir, après quoi l'appareil d'épreuve fut d'une manière imprévue mis en réquisition pour le travail des instructeurs de laiterie ambulants. Les épreuves qui avaient été faites toutes les semaines, deux fois de lait du matin et deux de lait du soir de chaque vache, avaient présenté des variations et des fluctuations inexplicables si considérables dans la qualité du lait de la même vache, qu'il fut décidé que les données du dosage de la matière grasse dans le lait ne pouvaient être utiles, à moins qu'épreuve fût faite du lait tous les jours.

Il a depuis été entrepris une série d'expérimentations pour découvrir quel effet la qualité de la nourriture a sur le taux des constituants solides du lait de 24 vaches, et il en sera fait rapport quand elle seront terminées. Au moment où j'écris, il a été recueilli assez de faits pour nous permettre de dire qu'une augmentation progressive pendant trois mois dans la richesse de la ration, par l'addition chaque jour d'une livre de farine par vache toutes les quinze semaines, ne paraît pas avoir eu d'effet appréciable pour augmenter la teneur du lait en solides.

Les vaches du groupe I, lot 1 (Daisie, Pinkie, Blossom étaient des métisses de Courtes Cornes) et au commencement de l'expérimentation, le 23 mars 1891, elles donnaient du lait depuis 46 jours en moyenne. Le poids moyen des vaches était de 1,195 livres chacune.

Première période

Du 23 mars au 19 avril les trois vaches du groupe I, lot 1, reçurent la ration 1, qui était de la composition suivante :—

	livres.
Maïs ensilé.....	60
Son de blé.....	2
Pois concassés.....	2
Tourteau de lin.....	2
Farine de graine de coton.....	2
	68

Chaque vache consommait en moyenne 92·7 livres de ce mélange par jour. Les 92·7 livres contenaient 10·9 livres du mélange de son, de pois concassés, de tourteau de lin et de farine de graine de coton. Le coût par jour était calculé sur la même base d'estimation que dans les expérimentations sur les bœufs, c'est-à-dire :—foin à \$8 la tonne ; racines à \$4 la tonne ; blé, son, pois et orge à \$20 la tonne ; farine de graine de coton et tourteau de lin à \$30 la tonne. Le maïs ensilé coûtait \$1·40 la tonne d'après ce qu'en dit le professeur Saunders dans le bulletin n° 12 publié en juin 1891. D'après cette échelle de valeur, le coût par jour était de 19·37 centins par vache pour la nourriture.

La quantité moyenne de lait, qui avait été donnée par chacune des trois vaches pendant les semaines antérieures à cette expérimentation, du 1er au 22 mars, avait été de 28·3 livres par jour.

La teneur moyenne du lait en matière grasse, telle que déterminée par huit épreuves de lait du matin et huit de lait du soir de chaque vache, était de 3·52 pour 100,

Les vaches pesaient en moyenne 1,295 livres chacune au commencement des quatre semaines, et 1,207 livres chacune à la fin.

Seconde période.

Après quatre semaines d'alimentation avec la ration 1, la quantité de maïs ensilé fut portée à 90 livres, avec même quantité de farine qu'auparavant. La ration était alors :—

	livres.
Maïs ensilé.....	90
Son de blé.....	2
Pois concassés.....	2
Tourteau de lin.....	2
Farine de graine de coton.....	2
	98

Chaque vache consommait en moyenne 95 livres de ce mélange par jour, et ainsi 7·7 livres du mélange farineux,—son, pois^s concassés, tourteau de lin, et farine de graine de coton.

Le coût par jour était de 15·77 centins par vache, ou 3·6 centins de moins par vache que dans le cas précédent.

La quantité moyenne de lait était 36 livres par vache par jour.

Les vaches pesaient en moyenne 1,200 livres chacune à la fin des quatre semaines.

Troisième période.

Pendant la troisième période de quatre semaines, la ration fut :—

	livres.
Maïs ensilé.....	40
Foin.....	20
Son.....	2
Pois concassés.....	2
Tourteau de lin.....	2
Farine de graine de coton.....	2
	68

Chaque vache consommait en moyenne 53·6 livres de ce mélange par jour, et ainsi 6·3 livres du mélange farineux—son, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton.

Le coût par jour était de 16·4 centins par vache.

La quantité moyenne de lait était 21·7 livres par vache par jour.

Les vaches pesaient en moyenne 1,234 livres chacune à la fin des quatre semaines.

Les explications détaillées que j'ai données en présentant les faits de l'alimentation des vaches du lot 1 pendant les trois périodes de quatre semaines chacune, s'appliquent aux autres lots de vaches.

Les tableaux suivants faciliteront la comparaison des chiffres :—

TABLEAU I.—Groupe I, lot 1 (Daisy, Pinkie, Blossom).—Trois vaches métisses de Courtes Cornes. Au 23 mars, commencement de la période d'expérimentation, la longueur moyenne de temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 46 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième Période de 4 semaines.
Maïs ensilé.....livres.		60	90	40
Foin..... “				20
Racines (betteraves ou carottes)..... “				
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton)..... “		8	8	8
		68	98	68
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour..... “	57·	92·7	95·	53·6
“ de farineux “ “		10·9	7·7	6·3
Valeur consommée “ “ centins.		19·37	15·77	16·40
Moyenne de lait “ “ livres.	28·3	28·94	26·06	21·74
Taux moyen, matière grasse dans le lait.....p. cent.		3·52		
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	1,175	1,195	1,207	1,200
“ “ à la fin... “	1,195	1,207	1,200	1,234
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produites.....centins.		66·93	60·51	75·43

TABLEAU II.—Groupe I, lot 2 (Blue-bell, Buttercup, Pansy).—Trois vaches métisses de Courtes Cornes. Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 45 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Seconde période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé..... livres.		30	40	90
Foin..... "		15	20	.....
Racines (betteraves ou carottes)..... "				.....
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton)..... "		8	8	8
		53	68	98
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour..... "	57	68	53	90
" de farineux " " " "..... "		10·2	6·2	7·3
Valeur consommée " " centins.		23·19	16·22	14·94
Moyenne de lait " " livres.	26·8	28·47	27·1	23·87
Taux moyen, matière grasse dans le lait..... p. cent.		3·50		.....
Poids vif moyen par vache au début..... livres.	1,211	1,214	1,247	1,250
" " " " à la fin..... "	1,214	1,247	1,250	1,249
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produites..... centins.		81·45	59·85	62·58

TABLEAU III.—Groupe II, lot 3 (Barberry, Clenna Rex, Countess).—Deux vaches Jersey et une Ayrshire. Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 151 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé.....livres.		60	90	90
Foin.....“				
Racines (betteraves ou carottes).....“				
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton).....“			4	8
		60	94	98
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour.....“	44	60	66·3	65
“ de farineux “ “.....“			2·9	5·3
Valeur consommée “ “.....centins.		4·2	7·95	10·79
Moyenne de lait “ “.....livres.	13·9	10·75	11·32	12·58
Taux moyen, matière grasse dans le lait..... p. cent.		4·65		
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	856	854	827	812
“ “ à la fin.....“	854	827	812	856
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produites.....centins.		39·06	70·22	85·77

TABLEAU IV.—Groupe II, lot 4 (Maggie B., Clenna Rex II).—Une vache Ayrshire et une Jersey. (L'autre vache Jersey tomba malade et fut mise de côté.) Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 172 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Mais ensilé.....livres.	.....	60	90	90
Foin.....“	.....	.....	.....	.....
Racines (betteraves ou carottes)...“	.....	.....	.....	.....
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteaux de lin et farine de graine de coton).....“	.....	8	8	4
		68	98	94
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour.....“	47	74·5	70·8	66·7
do de farineux “ “.....“	.....	8·7	5·7	2·8
Valeur consommée “ “.....centins.	.....	15·57	11·75	8
Moyenne de lait “ “.....livres.	17·6	18·18	18·49	14·12
Taux moyen, matière grasse dans le lait.....livres.	.....	4·58	.....	.....
Poids vif moyen par vache au début.....p.cent.	846	833	869	881
“ “ à la fin.....“	833	869	881	898
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produit.....centins.	.....	85·64	63·54	56·62

TABLEAU V.—Groupe III, lot 5 (Dorinda II, Dorinda III, Aaggie's Cornelia). Trois vaches Holstein. Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation, était de 150 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé.....livres.		40	100	
Foin.....“				40
Racines (betteraves ou carottes).....“		30	30	30
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteaux de lin et farine de graine de coton).....“		10	10	10
		80	140	80
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72).				
Quantité consommée par vache, par jour.....livres.	54	134·6	122·3	48·3
“ de farineux “ “		16·8	8·7	6·0
Valeur consommée “ “centins.		34·99	21·89	20·53
Moyenne de lait “ “livres.	28·6	31·76	29·30	25·12
Taux moyen, matière grasse dans le lait.....p. cent		3·56		
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	1,175	1,094	1,255	1,220
“ “ à la fin.....“	1,094	1,255	1,220	1,204
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produit .....centins.		110·17	74·70	81·72

TABLEAU VI.—Groupe III, lot 6 (Miss Elgins, Fashion Book, Cherry Constance).
Trois sœurs Courtes Cornés. Au 23 mars, commencement de la période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation, était de 121 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé livres.				100
Foin “		20	40	
Racines (betteraves ou carottes)..... “		30	30	30
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteaux de lin et farine de graine de coton)..... “		10	10	10
		60	80	140
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour..... “	57	67·2	46·6	101
“ de farineux “ “ “ “ “		11·2	5·8	7·2
Valeur consommée “ “ centins.		29·1	19·8	18
Moyenne de lait “ “ livres.	23·5	25·63	20·76	18·14
Taux moyen, matière grasse dans le lait..... p. cent		3·75		
Poids vif moyen par vache au début..... livres.	1,300	1,295	1,342	1,342
“ “ à la fin..... “	1,295	1,342	1,342	1,290
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produit centins.		113·53	95·37	99·22

Ce que nous enseigne ces expérimentations, c'est qu'il y a économie à :—

- 1° donner aux vaches à lait une ration succulente;
- 2° leur donner autant qu'elles peuvent achever de manger, et
- 3° composer la ration de sorte qu'elle soit si volumineuse qu'une vache ordinaire ne puisse consommer par jour plus de 6 à 8 livres de farineux, c'est-à-dire de la partie concentrée et coûteuse de la nourriture.

Le maïs ensilé de la qualité de celui qui était pris dans nos silos n'était à lui seul un aliment complet et convenable pour les vaches à lait. Pendant la période où il a formé la seule nourriture des vaches (voir Tableau III) leur poil paraissait sec; elles n'avaient pas l'air de profiter, et pendant la première période de quatre semaines le rendement de lait diminua de 22·6 pour cent. Chez les vaches de chacun des cinq autres lots il y eut pendant la première période de quatre semaines un gain moyen de 6·5 pour cent dans le rendement de lait.

Alimentation aux betteraves fourragères et alimentation aux betteraves à sucre pendant une courte période.

Le 7 décembre nous commençâmes une expérimentation de trois semaines pour découvrir s'il résultait aucun effet immédiat et sensible sur la quantité et la qualité du lait quand on remplaçait dans une ration les betteraves fourragères par les betteraves à sucre.

Pour les expérimentations de laiterie détaillées ci-après dans la troisième partie du présent rapport et dont les tableaux V à X présentent les résultats, 23 vaches étaient partagées en trois groupes suivant leur période de lactation.

La ration donnée du 7 au 13 décembre se composait de :—

	livres.
Maïs ensilé.....	40
Betteraves fourragères	35
Paille.....	5
Farine (orge, pois, avoine).....	5
	85

La ration donnée du 14 au 27 décembre se composait de :—

	livres.
Maïs ensilé	40
Betteraves à sucre.....	35
Paille.....	5
Farine (orge, pois, avoine).....	5
	85

Le lait était soigneusement pesé, sa gravité spécifique déterminée à l'aide du lactodensimètre, et sa teneur en matière grasse déterminée à l'aide de l'appareil Babcock. Le tableau suivant présente les résultats moyens :—

TABLEAU VII.

	Ration avec betteraves fourragères.		Ration avec betteraves à sucre.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Quantité moyenne de lait	8.29	6.48	7.72	5.42
Poids spécifique moyen.....	1,033.08	1,032.91	1,033.27	1,033.54
Taux moyen de la matière grasse.....	4.13	4.76	4.16	4.75

Cette expérimentation n'indique pas qu'il y eût aucune différence appréciable dans la qualité ou la richesse du lait, par suite de la substitution de betteraves à sucre aux betteraves fourragères. Il fut fait un examen du beurre qui révéla le fait que le beurre fabriqué pendant la période d'alimentation avec betteraves à sucre avait une consistance plus ferme et un goût plus délicat que celui qui avait été fabriqué pendant la période d'alimentation aux betteraves fourragères.

Alimentation des veaux.

Il est arrivé par la poste au bureau de très nombreuses demandes de renseignements et de conseils sur le nourrissage et l'élevage des veaux pour la laiterie. A ma suggestion, un de mes aides dans la branche des travaux de laiterie, M. J. W. Hart, a préparé sur ce sujet le court article suivant. M. Hart a prouvé par son travail qu'il a une aptitude, une habileté spéciale pour soigner le bétail de laiterie; et les conseils qu'il donne dans cet article sont si bien présentés et peuvent être si utiles aux éleveurs de bétail du Canada, que je l'insère ici dans ses propres paroles expressives.

(Ecrit par J. W. Hart.)

La connaissance des principes sur lesquels repose la science du nourrissage aide matériellement tous ceux qui essaient d'élever des vaches laitières, et il n'est aucune classe de bétail sur la ferme qui réponde plus pleinement que les veaux à un traite-

ment judicieux, intelligent et généreux. Il n'y a pas la moindre économie à être parcimonieux dans leur nourriture. Celui qui fait souffrir de la faim son jeune bétail par amour du gain, et selon ses fausses idées d'économie, ne fera jamais un bon éleveur ou nourrisseur de bétail. Sans parler du point de vue de l'humanité, quel profit aura-t-il à nourrir un veau pendant douze mois pour l'amener à avoir le poids qu'il aurait pu prendre en demi-année? Il doit le nourrir misérablement six mois de plus et il a un veau maigre, mal développé: tel est le résultat ordinaire. Il y a plus. Si on veut lui faire produire du lait, il survit rarement aux effets de son traitement au début. La différence entre ce qu'est une telle vache et ce qu'elle aurait pu être—l'effet en est pour des années et, aussi pour sa descendance—est une affaire de quelques centaines de dollars qui auraient pu entrer dans sa bourse.

Le nourrissage d'un veau commence avant sa naissance. Avant le vêlage, il faut donner libéralement à la vache une nourriture convenable, afin que le veau soit fort et vigoureux, et que la vache ait abondance de lait.

“Le lait est l'aliment naturel des mammifères.” Mais, sauf dans certains cas (plus rares que ne le pensent nos éleveurs de bétail de race pure), le lait—cet aliment type et parfait—est une nourriture trop coûteuse pour les veaux. La conséquence en est que certains propriétaires de vaches assomment leurs veaux; mais d'autres préfèrent les élever. L'objet de cet article est d'indiquer comment on peut le faire avantageusement. Je ne conseillerais à personne d'élever tous les veaux qui naissent dans son troupeau. Peu importe l'excellence du troupeau, il y aura des veaux faibles, il y aura les veaux des plus pauvres laitières, qu'on ne pourrait élever avec profit ou avantage.

Le lait étant un aliment parfait, qui fournit tous les éléments nécessaires pour le développement des os, des muscles, des nerfs et des tendons, pour suppléer aux pertes et entretenir la chaleur animale, il est “aussi clair que le jour” que plus la nourriture que nous substituons au lait lui ressemblera par sa nature et sa composition, plus notre pratique sera rationnelle et en conséquence aura de succès. Voici, d'après de nombreuses analyses de lait, les quantités moyennes de ses constituants :

Eau.....	87.25	pour 100.
Matière grasse.....	3.50	“
Albuminoïdes.....	3.90	“
Sucre.....	4.60	“
Cendre.....	.75	“

Je n'essaierai pas dans cet article de décrire ces constituants ni leurs fonctions dans l'économie animale. Si l'on enlève au lait la matière grasse sous forme de beurre, il faut la remplacer par une nourriture meilleur marché, riche en matière grasse. On a une telle nourriture dans la graine de lin, qui par sa nature mucilagineuse quand elle est cuite convient aux délicates parois muqueuses du canal alimentaire du jeune animal. Si l'on a de la peine à se procurer de la graine de lin, on peut la remplacer par la farine de graine de lin, la farine d'avoine, celle de pois ou celle de graine de coton. Si l'on se sert de petit lait comme base de la ration, il faut le donner non aigri. Le petit lait étant si aqueux il faut donner plus de grain avec, que si l'on se sert de lait écrémé. La farine que l'on ajoute au lait ou au petit lait doit toujours être cuite.

Je crois qu'il vaut mieux laisser le veau se rassasier deux ou trois fois à la mamelle de sa mère de la manière naturelle. On lui donne ensuite deux fois par jour du lait entier, chaud aussitôt traité, jusqu'à ce qu'il ait une semaine. Un gallon en une fois est tout ce qu'un veau peut prendre. Pour enseigner à boire à un veau, on le fait reculer dans un coin, prend sa tête entre les jambes et place devant lui le seau contenant le lait; on introduit les deux premiers doigts de la main droite dans sa bouche, en tenant la paume de la main sur son museau. Dès que le veau commence à sucer, on lui plonge le museau dans le seau de lait; le veau continuera à sucer, en aspirant le lait par le canal que forme les doigts; on retirera doucement les doigts en maintenant au-dessous de la surface le museau du veau, mais non ses naseaux. S'il continue à boire, on a gagné la bataille; mais s'il fait objection à ce traitement qui est contre la nature, s'il plonge sa tête jusqu'au fond du seau et la relève brusquement, faisant rejaillir le lait tout autour de vous, ne vous emportez

pas, ne lancez point de coups de pied au pauvre innocent petit étranger. Il suffira en général de deux ou trois leçons pour enseigner à boire au veau le plus obstiné. A mesure que les veaux grandissent, il devient plus difficile de leur apprendre à boire, mais avec de la persistance, de la patience et de la douceur, on y arrive. Après la première semaine on peut remplacer une moitié du lait frais par du lait écrémé non aigri en y ajoutant une demi-tasse à thé de gelée de graine de lin. Au lieu de graine de lin, on peut donner du tourteau de lin, de la farine de graine de lin, de la farine d'avoine, de la recoupe ou de la farine de pois,—cette dernière en petite quantité, car elle tend à constiper. On peut augmenter la quantité de graine de lin graduellement jusqu'à demi-livre par jour pour un veau de trois mois. Tenez à portée du veau du foin propre, appétissant, et du grain concassé; il apprendra bientôt à manger. Ne craignez pas qu'il en prenne trop.

En donnant le lait aux veaux, il y a danger qu'ils ne l'avalent trop rapidement, ce qui produit indigestion et diarrhée. Pour les jeunes veaux on a souvent une mamelle artificielle qui obvie à cet inconvénient. Une demi-cuillerée à thé d'extrait de présure dans le lait corrigera la tendance à la diarrhée, et aidera beaucoup la digestion. Si l'on remarque de la diarrhée, il ne faut pas lui administrer de violents astringents, mais diminuer la ration de lait et y ajouter une tasse de farine de blé bouillie.

Si l'on nourrit ensemble deux veaux ou davantage, il faut les tenir attachés pendants qu'ils mangent et un certain temps après, afin qu'ils ne se tettent pas l'un l'autre. Il faut leur donner régulièrement deux ou trois fois par jour et avoir soin que le lait soit à la température du sang. Pour un jeune veau le lait ne doit jamais être froid. Il est préférable que ce soit toujours la même personne qui soigne régulièrement les veaux.

Les veaux doivent avoir de l'eau pure et du sel à leur portée; Si on les laissait souffrir en leur refusant ces deux choses de première nécessité, on perdrait les avantages qui résulteraient d'une alimentation bonne sous les autres rapports. Quand le veau a quatre mois, si le lait est rare, on en diminue graduellement la quantité, jusqu'à ce qu'il ait six ou sept mois, où on peut se dispenser de lui en donner.

L'exercice est utile, surtout aux veaux qu'on veut élever pour la production du lait. S'il est possible, il faut leur donner la liberté sur du gazon. La loge du veau doit être maintenue sèche et propre.

Il faut étudier le tempérament de de l'animal; respecter ses préférences, prévoir ses besoins, le traiter avec douceur, le nourrir avec soin et intelligence; et l'on peut être sûr de n'y pas perdre sa peine.

DEUXIÈME PARTIE.

PORCS.

Pendant l'année nous avons acheté les porcs suivants de race pure:

Berkshire.—Un verrat, de M. Thomas Teasdale, Concord (Ontario);

Tamworth.—Un verrat et une truie, de MM. J. L. Grant et Cie, Ingersoll (Ontario);

Poland China.—Deux truies (de race pure, mais n'ayant pas maintenant droit à être enregistrées), de MM. W. M. et J. C. Smith, Fairfield Plains (Ontario);

Un certain nombre de porcs de race mêlée, avec lesquels exécuter les expérimentations dont quelques-unes se poursuivent encore.

Nous avons pris des arrangements pour croiser quelques porcs des races longues et maigres telles que les Gros Yorkshire améliorés et les Tamworth, avec les races plus courtes et plus rustiques, telles que les Essex, les Berkshire, etc. Notre but est en définitive de découvrir quel porc métis ou de race pure donnera le plus grand rendement en poids et la viande de la meilleure qualité, en proportion de la quantité de nourriture consommée. En ce moment ont lieu des expérimentations d'alimentation comparative entre les porcs de sang mêlé.

EXPÉRIMENTATIONS D'ENGRAISSEMENT DE PORCS.

En novembre 1890, nous achetâmes 24 porcs à sang mêlé. Huit étaient blancs, apparemment ayant du sang des Chester blancs; 16 étaient presque tout noir, et avaient évidemment du sang des Berkshire. Ils furent divisés en six lots de quatre chacun.

Les huit porcs blancs furent placés dans les parcs n° 1 et n° 2, et les deux lots de quatre étaient autant que possible, de même poids et de même apparence. Les deux lots reçurent un mélange de grains, parties égales de pois, d'orge et de seigle. Le but de cette expérimentation était double: 1° de déterminer la différence, s'il y en avait une, dans la quantité du grain qu'il faut donner pour produire chaque livre de gain dans le poids vif des porcs, quand il est *cuit à la vapeur et chaud*, dans un cas, et *cru et froid* dans l'autre; 2° de déterminer les quantités comparatives de grain qu'il faut pour produire une livre d'augmentation dans le poids vif des porcs, pendant les différentes parties de la période d'alimentation.

Dans les deux cas le mélange de grain était donné mêlé avec de l'eau. L'eau à boire était froide. Les porcs avaient toujours à leur portée un mélange de sel et de cendres de bois dans une caisse sur le plancher de chaque loge. On pesait la nourriture tous les jours, et les porcs une fois toutes les semaines. Dans le tableau suivant la période d'alimentation est disposée en cinq périodes de quatre semaines chacune et une période de trois semaines. On y voit le gain en poids et les quantités de grain consommées.

TABLEAU I.

	9 décembre.	5 janvier.	2 février.	2 mars.	30 mars.	27 avril.	18 mai.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
<i>Parc 1: quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cuit à la vapeur et chaud.</i>								
Poids vif	302	407	614	808	917	974½	745*	. . . . . * 3 porcs seulement
Gain en poids		105	207	194	109	57½	30	702½ gain en poids.
Nourriture consommée		348	637	736	545	406	256	2,928 grain consommé.
Nourriture consommée par livre de gain en poids vif								4·16 grain.
<i>Parc 2: quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cru et froid.</i>								
Poids vif	308	413½	597	723	781½	830½	872	. . . . .
Gain en poids		105½	183½	126	58½	49	41½	564 gain en poids.
Nourriture consommée		348	563	558	413½	278½	237	2,398 grain consommé.
Nourriture consommée par livre de gain en poids vif								4·25 grain.
<i>Parcs 1 et 2—</i>								
Poids moyen de nourriture consommée par livre de gain en poids vif		3·31	3·07	4·04	5·73	6·45	6·93	
Taux de l'augmentation dans la nourriture consommée par livre de gain en poids vif				31%	86%	110%	125%	

RÉSULTATS: 1. Pendant toute la période depuis le 9 décembre au 18 mai, pour chaque livre d'augmentation du poids vif, il a été consommé 4.16 livres du mélange, pois, orge et seigle moulus cuit à la vapeur et chaud, et 4.25 livres du même mélange cru et froid.

2. Les porcs nourris de grain cuit à la vapeur et chaud ont gagné 702½ livres en poids vif; ceux qui étaient nourris de grain cru et froid ont gagné 564 livres; mais les premiers ont consommé 2,928 livres de grain pour 2,398 consommées par les derniers. Cela montre que quand la nourriture était donnée cuite à la vapeur et chaude, les porcs en consommaient une plus forte quantité que lorsqu'elle était crue et froide; ils augmentaient aussi plus rapidement en poids, mais chaque livre de gain coûtait pratiquement autant en grain dans un cas que dans l'autre. Il n'y avait ainsi aucune compensation pour le travail et la dépense de faire cuire à la vapeur.

3. A partir du second mois il y avait une augmentation marquée et graduelle dans la quantité de grain consommée par livre de gain en poids vif. Ceci sera présenté de nouveau dans un autre tableau.

HUIT DES PORCS NOIRS furent placés dans les parcs n° 3 et n° 4. Les porcs du parc 3 étaient autant que possible de même poids et de même apparence que ceux du parc 4.

Le but de cette expérimentation était de découvrir la valeur des pois ensilés pour la nourriture et l'engraissement des porcs d'un poids moyen de 64 livres chacun.

Notes furent aussi prises pour qu'on pût savoir les quantités comparatives de nourriture qu'il fallait pour produire chaque livre d'augmentation du poids vif des porcs, dans les différentes parties de la période d'alimentation.

Les pois ensilés avaient été préparés en coupant les pois lorsque les premières cosses s'étaient remplies et avant que les grains se fussent durcis. Les tiges étaient vertes et succulentes. L'ensilage s'était bien conservé. Les porcs du parc 3 recevaient une ration de grains, un mélange en égales quantités de pois, d'orge et de seigle moulus, mais pas autant qu'ils en auraient voulu. Ils recevaient aussi des pois ensilés. Les porcs du parc 4 ne recevaient que des pois ensilés. Dans les deux cas les porcs refusaient de manger plus qu'une petite portion de quelque quantité qu'on leur offrit de pois ensilés. Ils repoussaient le reste avec leur museau, le traînaient de côté et d'autre et le foulaient aux pieds. Quand on pesait ce qu'ils avaient laissé, on le trouvait très humide.

Les porcs dans les deux parcs avaient de l'eau froide à leur portée ainsi qu'un mélange de sel et de cendres. Les pois ensilés ne paraissaient pas avoir aucune valeur nutritive pour les porcs qui recevaient une ration de grains, et le poids des porcs du parc 4 a diminué d'une manière continue pendant neuf semaines, jusqu'à ce que l'alimentation à l'ensilage a été finie.

Le tableau ci-après présente les poids des porcs, de la nourriture consommée et et le taux du grain en poids vif :—

TABLEAU II.

	29 décembre.	5 janvier.	2 février.	2 mars.	30 mars.	27 avril.	18 mai.	Totaux.
<i>Parc 3—Quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cuits à la vapeur et chaud</i> , et de pois ensilés—	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif.....	254	267	414	*379	442	494	548	*Trois porcs seulement.
Gain en poids.....		13	147	74	63	52	54	403 gain en poids.
Grains consommés { Grain		63	474	335	287	260	243	1,662 grain consommé.
{ Pois ensilés donnés		112½	682	345				
Pois ensilés non mangés (mouillés).....		100	625	319				
Grain consommé par lb. de gain en poids vif.....								4·12 grain.
<i>Parc 4—Quatre porcs—</i>								
Nourris de pois ensilés seulement jusqu'au 2 mars—								
Poids vif.....	256	237	223	205				
Perte en poids.....		19	14	18				51 perte en poids.
Pois ensilés donnés.....		235	1401	2127				
“ non mangés (mouillés).....		150	938	1409				
A partir du 2 mars, nourris d'un mélange de pois, orge et seigle, moulu, <i>cru et froid</i> —								
Poids vif.....				205	395½	512½	571	
Gain en poids.....					190½	117	58½	366 gain en poids.
Nourriture consommée.....					443	388	327	1,158 grain consommé.
“ par lb. de gain en poids vif.....					2·32	3·31	5·59	3·16 grain.
<i>Parcs 3 et 4—</i>								
Poids moyen de nourriture consommée par lb. de gain en poids vif.....		4·84	3·22	4·52	2·88	3·83	5·06	

LES HUIT AUTRES PORCS NOIRS—croisés de Berkshire—furent placés dans le parc n° 5 et n° 6, et les deux lots étaient aussi semblables en apparence et en poids que possible. L'objet de cette expérimentation était le même que celui de l'expérimentation sur les porcs des parcs 1 et 2. Le traitement fut identique, sauf la différence que pour les deux parcs il fut ajouté des betteraves à sucre au mélange de grains.

Le tableau III présente les poids des porcs, les gains en poids et les quantités de nourriture consommées.

TABLEAU III.

	9 décembre.	5 janvier.	2 février.	2 mars.	30 mars.	27 avril.	18 mai.	Totaux.
<i>Parc 5—Quatre porcs—</i>	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cuit à la vapeur et chaud</i> , et de betteraves à sucre—								
Poids vif	187	258	425	581	669	744½	812	
Gain en poids		71	167	156	88	75½	67½	625 gain en poids.
Poids consommé								2,411 grain consommé.
{ Grain		333	412	540	475	369	282	1,538 betteraves consom-
{ Betteraves à sucre		44½	330	313	320	308	224	mées.
Consommé par lb de gain en poids vif								{ 3·86 grain. 2·46 betteraves.
<i>Parc 6—Quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cru et froid</i> , et de betteraves—								
Poids vif	201	272	415	547	692	731	772	
Gain en poids		71	143	132	145	39	41	571 gain en poids.
Poids consommé								2,223 grain consommé.
{ Grain		225	396	503	458	371	270	1,563 betteraves consom-
{ Betteraves à sucre		60	320	307	310	322	244	mées.
Consommé par lb de gain en poids vif								{ 3·89 grain. 2·73 betteraves.
<i>Parcs 5 et 6—</i>								
Poids moyen consommé par lb de gain en poids vif								
{ Grain		3·93	2·61	3·62	4·00	6·50	4·33	
{ Betteraves		0·72	2·10	2·15	2·73	5·52	5·11	
*Taux d'augmentation dans la nourriture consommée par lb de gain en poids vif				21	p. c.	90	p. c.	
*1 lb de grain équivalant à 5 lbs de bett								

Le tableau suivant présente les quantités de nourriture consommées par livre de gain en poids vif, pendant chacune des six périodes d'alimentation. La durée de chaque période fut de quatre semaines, à l'exception de la première période pour les parcs 4 et 5, et de la dernière période qui a été de trois semaines pour tous les parcs. Les grains donnés dans tous les cas étaient un mélange en égales quantités de pois, d'orge et de seigle moulus. Dans ce tableau il n'est pas tenu compte des pois ensilés donnés aux porcs 4 et 5, puisque dans ces essais ils n'ont paru avoir aucune valeur alimentaire.

TABLEAU IV.—Livres de nourriture consommées par livre de gain dans le poids vif des porcs.

Périodes d'alimentation.	Parc 1, 4 porcs ; grains cuits et chauds.	Parc 2, 4 porcs ; grains crus et froids.	Parc 3, 4 porcs ; grains cuits et chauds.	Parc 4, 4 porcs ; grains crus et froids.	Parc 5, 4 porcs ; grains cuits et chauds et betteraves à sucre.		Parc 6, 4 porcs ; grains crus et froids et betteraves à sucre.	
	Grains, lb.	Grains, lb.	Grains, lb.	Grains, lb.	Grains, lb.	Bette- raves, lb.	Grains, lb.	Bette- raves, lb.
Première.....	3·31	3·30	4·84	.....	4·69	0·61	3·17	0·84
Deuxième.....	3·07	3·07	3·22	.....	2·46	2·00	2·76	2·23
Troisième.....	3·79	4·43	4·52	.....	3·46	2·00	3·81	2·32
Quatrième.....	5·00	7·07	4·55	2·32	5·40	3·63	3·15	2·13
Cinquième....	7·06	5·68	5·00	3·31	4·88	4·08	9·51	8·25
Sixième.....	8·53	5·71	4·50	5·59	4·17	3·31	6·58	6·00
Moyenne....	4·16	4·25	4·12	3·16	3·86	2·46	3·89	2·73

CONCLUSIONS.—Ces trois expérimentations comparatives paraissent nous enseigner que :—

1° Il n'y a dans le nombre de livres de grains qu'il faut pour produire chaque livre d'augmentation dans le poids vif des porcs, aucune différence, qu'on les donne cuits à la vapeur et chauds ou bien crus et froids.

2° En général, après le second mois de la période d'alimentation et quand le poids vif moyen a dépassé 100 livres, il faut pour produire chaque livre de gain dans le poids vif des porcs une grande quantité graduellement croissante de nourriture.

3° Il y a économie à vendre les porcs pour la boucherie lorsque leur poids vif a atteint 180 à 200 livres.

4° C'est vers le moment de la période d'alimentation où le nombre de livres de nourriture consommées pour produire une livre d'augmentation en poids est *le plus faible*, que les porcs consomment *le plus* de nourriture.

5° Pour l'augmentation en poids de 3,231½ livres chez 24 porcs, il a fallu donner 4·14 livres d'un mélange de pois, d'orge et de seigle moulu pour produire chaque livre d'augmentation dans le poids vif.

Nous poursuivons maintenant plusieurs séries d'expérimentations, principalement dans le but de déterminer les valeurs relatives 1° de grains moulus et de grains entiers, 2° de grains et du lait écrémé, et 3° de blé gelé reçu du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. Jusqu'à ce moment-ci, la quantité de blé gelé moulu consommé par livre d'augmentation du poids vif, a été de 5·30 livres chez des porcs pesant chacun de 185 à 275 livres, poids vif; et elle a été de 3·93 livres chez des porcs pesant de 70 à 105 livres chacun.

TROISIÈME PARTIE.

TRAVAIL EXPÉRIMENTAL DE LAITERIE.

Le bâtiment de la laiterie expérimentale de la ferme qui a été décrit dans le rapport annuel pour 1890, a été achevé au commencement de 1891. Il en est donné ci-contre une gravure.

La machinerie et les appareils sont tout ce qu'il faut pour les besoins actuels de la ferme et nous mettent à même d'exécuter les travaux d'investigation qui nous paraissent être d'une utilité immédiate et pratique à ceux qui s'occupent de l'industrie laitière dans le pays.

Nous avons acheté une chaudière de 8 chevaux et une machine à vapeur de 6 chevaux de M. Georges Low d'Ottawa, qui a aussi ajusté les tuyaux à vapeur et les transmissions dans tout le bâtiment ;

Une écrémeuse centrifuge mue à bras, fabriquée par Burmeister et Wain de Copenhague ;

Une écrémeuse centrifuge "Alexandra" n° 4, et une écrémeuse centrifuge "Alexandra" n° 8, mues à bras, fabriquées par R. A. Lister et Cie, Dursley (Angleterre) ;

Une baratte rotative Daisy n° 5 de la capacité de quatorze gallons, et deux barattes Daisy n° 2 de la capacité de quatre gallons chacune ;

Un bassin à mûrissage de la crème Boyd, et un bassin à crème-ferment.

Un malaxeur à beurre à levier fonctionnant à bras.

Plusieurs appareils *Babcock* pour l'épreuve du lait.

Deux paires de balances ; et l'outillage ordinaire de petits ustensiles de laiterie, tels que seaux profonds pour mise à crémier du lait, de 20" x 8½ en diamètre, plats à lait, filtre, cuillère à écrémer, moule à beurre, thermomètres, seaux à eau, réservoirs à eau chaude et à eau froide, évier de lavage, brosses, etc.

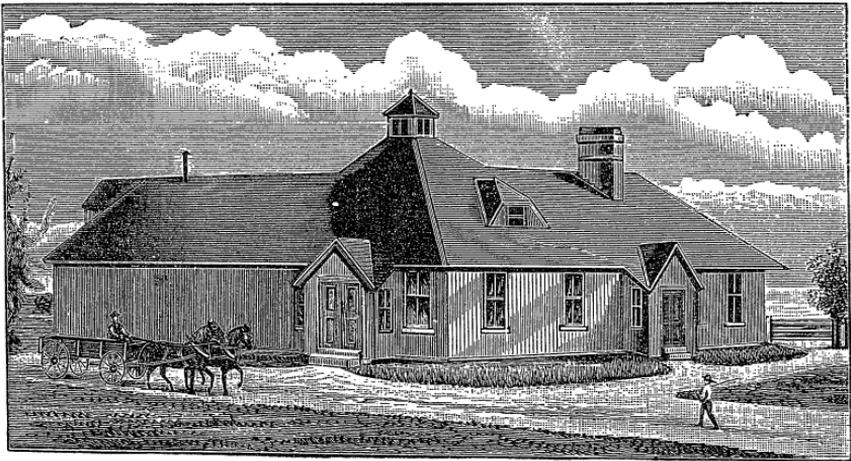


FIG. IV.—Laiterie à la ferme expérimentale centrale.

Il y a en outre plusieurs tables et un réservoir pour mise à crémier du lait, qui mérite une description particulière pour l'information des cultivateurs. Le réservoir est construit en bois de pin de 2 pouces d'épaisseur ; il a 7 pieds 6 pouces de longueur, 2 de largeur et 2 de profondeur ; ce sont les dimensions intérieures. Il est divisé en quatre compartiments chacun de 21 x 24 x 24 pouces. Il y a ainsi ample espace dans chacun pour un seau profond pour mise à crémier. De l'eau froide arrive dans chaque compartiment par un tuyau qui débouche à un pouce au plus du fond. L'eau, après qu'elle s'est légèrement réchauffée dans son contact avec les seaux à lait, s'écoule par un tuyau de décharge partant de la surface. Là où l'on n'a qu'un approvisionnement d'eau limité, en faisant arriver l'eau *près du fond du réservoir*, et quand elle s'est réchauffée la faisant écouler par un tuyau partant de la surface, on peut très économiquement mettre à profit le pouvoir réfrigérant de l'eau. L'eau de décharge peut parfaitement servir pour abreuver le bétail, si l'eau n'est pas abondante pour les deux usages.

DÉTAILS DES EXPÉRIMENTATIONS.

Dans le cours du travail expérimental de l'année nous avons réuni dans les registres une masse considérable de données d'une grande valeur. A mesure que les expérimentations seront complétées, ou assez avancées pour offrir des renseignements utiles pour la fabrication des produits de laiterie, il en sera publié des rapports. Les essais comparatifs entre les écrémeuses centrifuges et les mises à crémier ne sont pas assez avancés pour qu'il puisse en être donné un compte-rendu complet, car nous estimons qu'il convient d'avoir les résultats obtenus dans tous les mois de l'année avant de pouvoir énoncer aucune conclusion définitive.

Au lieu de charger ce rapport avec les détails des essais individuels, je présenterai les résultats moyens de 4 à 12 essais dans la plupart des différentes expérimentations. Notre troupeau de vaches à lait comprend des animaux de plusieurs races, outre des vaches laitières de race améliorée. A moins que ce ne soit autrement spécifié, le lait qui a servi dans l'expérimentation était le lait mêlé du troupeau.

Mise à crémier à différentes températures.

L'expérimentation a duré six jours, du 28 mai au 4 juin, et a compris dans chaque cas six mises à crémier de lait du matin et six de lait du soir. Tout le lait employé était du lait du troupeau et était parfaitement mêlé dans un grand vase avant d'être divisé en trois parties. Le temps de la mise à crémier était 22 heures. Le tableau I présente les résultats de 12 essais :—

TABLEAU I.

Température du lait mis à crémier.	98° Fahr.	88° Fahr.	78° Fahr.
Poids du lait mis à crémier..... livres	35	35	35
Taux pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·48	3·48	3·48
Température de l'eau..... Fahr.	49°	49°	49°
Poids de lait crémé..... livres	29·6	29·8	30·25
Taux pour cent de matière grasse dans le lait écrémé.....	0·62	0·64	0·71
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	1·22	1·22	1·22
“ “ “ “ écrémé..... livres	0·183	0·190	0·214
Taux de la matière grasse restée dans le lait écrémé....	15·04	15·63	17·60

Ces essais font voir que la perte en matière grasse restée dans le lait écrémé, était de 59 pour cent plus grande quand le lait était mis à crémier à 88° qu'à 98° ; et que la perte était de 253 pour cent plus grande quand le lait était mis à crémier à 78° qu'à 98°.

Mise à crémier aussitôt après et une heure après le traite.

L'expérimentation a duré six jours, du 27 juillet au 2 août, et a compris dans chaque cas six mises à crémier de lait du matin et six de lait du soir. Le lait était du lait du troupeau, et était mêlé aussitôt après la traite avant d'être divisé en deux parties. Une partie était aussitôt mise à crémier dans un seau profond, dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr. ; l'autre partie était laissée pendant une heure dans un seau dans la laiterie ; puis elle était mise dans l'eau à la glace, dans exactement les mêmes conditions que la première. Le tableau suivant présente les résultats moyens des essais du matin et du soir :—

TABLEAU II.

	Lait du matin.		Lait du soir.	
	Aussitôt après la traite.	Une heure après la traite.	Aussitôt après la traite.	Une heure après la traite.
Poids du lait mis à crémér livres	35	35	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait	3.53	3.53	3.93	3.93
Température du lait mis à crémér Fahr.	98°	88°	98°	88°
Pour cent de matière grasse dans le lait . . . . .	.48	.96	.65	1.20
“ “ “ le plus élevé . . . . .	.9	1.2	.9	1.8
“ “ “ le plus bas . . . . .	.4	.75	.4	.7
Durée en heures de la mise à crémér	22	21	22	21
Poids de matière grasse dans le lait entier livres	1.23	1.23	1.37	1.37
“ “ “ écrémé	0.139	0.278	0.188	0.348
Taux pour cent resté dans le lait écrémé	11.31	22.63	13.76	25.40

Ces essais font voir que la perte en matière grasse restée dans le lait écrémé était de 11.48 pour cent plus grande, quand on renvoyait d'une heure la mise à crémér dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace, que quand on mettait crémér le lait aussitôt après la traite.

Mise à crémér pendant 11 heures et pendant 22 heures.

Cette expérimentation a duré six jours, du 12 août au 18 août, et a compris dans chaque cas six mises à crémér de lait du matin et six de lait du soir. Le lait était du lait du troupeau mêlé, et aussitôt arrivé à la laiterie était mis à crémér dans des seaux profonds, dans de l'eau à la glace de la température de 38° à 40° Fahr.

Le tableau III présente les résultats moyens des 24 mises à crémér du lait :—

TABLEAU III.

Durée de la mise à crémér	Lait du matin.		Lait du soir.	
	11 heures.	22 heures.	11 heures.	22 heures.
Poids de lait mis à crémér livres	35	35	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait	3.61	3.61	4.27	4.27
Température du lait mis à crémér Fahr.	96°	96°	95°	94°
Pour cent de matière grasse dans le lait écrémé . . . . .	.98	.55	.97	.65
“ “ “ le plus élevé	1.4	.8	1.6	.8
“ “ “ le plus bas . . . . .	.7	.3	.8	.4
Poids de matière grasse dans le lait entier	1.26	1.26	1.49	1.49
“ “ resté dans le lait écrémé	0.284	0.159	0.281	0.188
Taux pour cent resté dans le lait écrémé	22.55	12.65	18.87	12.65

Ces essais font voir que la perte de matière grasse restée dans le lait écrémé était de 9·9 pour cent plus forte pour le lait du matin et de 6·22 pour cent plus forte pour le lait du soir quand le lait était mis à crémier dans des seaux profonds pendant 11 heures, que quand le lait était mis à crémier pendant 22 heures.

Effet de l'addition d'eau au lait mis à crémier.

L'expérimentation a duré six jours, du 24 septembre au 1er octobre, et a compris six mises à crémier de lait du matin et six de lait du soir, ou en tout 36 mises à crémier. Le lait employé était du lait du troupeau, et était mêlé dans un vase, avant qu'on fît aucune différence de traitement. A une partie on ajoutait 25 pour cent d'eau à la température de 150° Fahr.; à une autre 25 pour cent d'eau à la température de 60° Fahr., et la troisième partie était mise à crémier dans les mêmes conditions que les deux premières et sans aucune addition d'eau.

Le tableau suivant fait voir les résultats moyens de 12 mises à crémier dans chaque cas; la durée de mise à crémier était de 22 heures.

TABLEAU IV.

	Après addition de 25 pour cent d'eau à 160° Fahr.	Après addition de 25 pour cent d'eau à 60° Fahr.	Sans aucune addition d'eau.
Poids du lait mis à crémier,.....livres	25	25	35
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·52	3·52	3·52
Température du lait mêlé.....Fahr.	92°	92°	92°
“ du lait mis à crémier..... “	110°	82°	92°
“ de l'eau du réservoir..... “	38°	38°	38°
Pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé.....	·63	·60	0·58
Poids de matière grasse dans le lait entier.....livres	0·88	0·88	1·23
“ “ restée dans le lait écrémé..... “	0·130	0·124	0·168
Pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé.....	14·82	14·11	13·67

Ces essais font voir qu'il n'y avait en pratique aucune différence appréciable (1·15 pour cent) entre les taux pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé, quand on mettait crémier le lait dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace, que l'on ajoutait 25 pour cent d'eau à 160° Fahr., ou 25 pour cent d'eau à 60° Fahr., ou bien que l'on n'ajoutait point d'eau.

Ecrémage du lait de vaches plus ou moins longtemps après le vêlage.

Pour ces essais, qui ont été effectués en novembre, les vaches du troupeau ont été divisées en trois groupes suivant le temps qu'elles avaient donné du lait depuis le dernier vêlage,

Le groupe I comprenait des vaches qui donnaient du lait depuis 8 à 11 mois, et se composait de 1 Courtes Cornes, 1 métisse de Courtes Cornes, 2 Jersey, 1 Holstein, 1 Devon et 1 Jersey de Québec.

Le groupe II comprenait les vaches qui donnaient du lait depuis 5 à 7 mois et se composait de 6 Jersey de Québec, 2 métisses de Courtes Cornes et 1 Devon.

Le groupe III comprenait les vaches qui donnaient depuis 1 à 3 mois, et se composait de 1 Ayrshire, 3 Holstein, 2 Courtes Cornes, 1 métisse de Courtes Cornes, et Angus sans cornes.

LE PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION a duré cinq jours. Le lait a été mis à crémér dans de l'eau froide, où il n'y avait point de glace, et de la température de 47° Fahr.

Le tableau V présente les résultats moyens de cinq essais de mise à crémér du lait du matin et de cinq essais de mise à crémér du lait du soir de chaque groupe, ou en tout 30 mises à crémér :—

TABLEAU V.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér. livres	33	31	34	30	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait entier	3·86	4·26	3·80	4·17	2·86	3·6
Température du lait mis à crémér. Fahr.	87°	88°	89°	87°	91°	91°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1·14	1·55	1·84	1·5	·65	1·13
Poids de matière grasse dans le lait entier livres.	1·27	1·32	1·29	1·25	1·00	1·26
Poids de matière grasse dans le lait écrémé. “	0·311	0·398	0·518	0·372	0·188	0·327
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	24·54	30·15	40·18	29·82	18·85	26·00

LA DEUXIÈME EXPÉRIMENTATION dans cette série a duré quatre jours. Le lait, à son arrivée des étables à la laiterie, a été mis à crémér dans de l'eau à la glace, qui était maintenue à la température de 38° Fahr.

Le tableau VI présente les résultats des quatre mises à crémér de lait du matin et des quatre de lait du soir de chaque groupe, ou en tout 24 mises à crémér :—

TABLEAU VI.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids de lait mis à crémér. livres.	35	27	35	31	35	34
Pour cent de matière grasse dans le lait entier	3·95	4·42	3·9	4·17	2·8	3·15
Température du lait mis à crémér. Fahr.	89°	92°	92°	94°	93°	95°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1·2	1·7	1·05	1·05	·45	·55
Poids de matière grasse dans le lait entier livres.	1·38	1·19	1·36	1·29	0·98	1·07
Poids de matière grasse dans le lait écrémé. “	0·348	0·380	0·304	0·269	0·130	0·154
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	25·22	31·95	22·39	20·85	13·26	14·48

LA TROISIÈME EXPÉRIMENTATION dans la série a duré quatre jours. Le lait, arrivé à la laiterie, a été réchauffé à la température de 98° Fahr. et a été aussitôt mis à crémér dans de l'eau à la glace, qui était maintenue à la température de 38° Fahr.

Le tableau VII présente les résultats des quatre mises à crémér de lait du matin et des quatre de lait du soir de chaque groupe, ou en tout 24 mises à crémér :

TABLE VII.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér. livres	32	26	34	31	35	34
Pour cent de matière grasse dans le lait entier	3·71	3·9	3·8	4·2	3·1	3·6
Température du lait mis à crémér, Fahr.	98°	98°	98°	98°	98°	98°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1·5	1·65	1·15	1·02	·45	·52
Poids de matière grasse dans le lait entier livres	1·19	1·01	1·29	1·30	1·08	1·22
Poids de matière grasse dans le lait écrémé “	0·397	0·356	0·324	0·308	0·130	0·146
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	33·40	35·19	25·11	23·70	12·08	12·00

LA QUATRIÈME EXPÉRIMENTATION dans la série a duré cinq jours. Au lait des groupes I et II il était ajouté 10 pour cent d'eau avant la mise à crémér ; pour le lait du groupe III on attendait une demi-heure, puis on le réchauffait à 98° Fahr., et le mettait crémér aussitôt après sans y ajouter d'eau.

Le tableau VIII montre les résultats des cinq mises à crémér de lait du matin et des cinq de lait du soir de chaque groupe, ou en tout 30 mises à crémér :—

TABLE VIII.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér. livres	33	25	34	31	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait entier	3·70	3·96	3·52	3·8	3·	3·24
Pour cent de l'eau ajoutée.	10	10	10	10	0	0
Température du lait mis à crémér, Fahr.	98°	98°	98°	98°	98°	98°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1·75	1·40	1·25	1·26	·54	·62
Poids de matière grasse dans le lait entier livres	1·22	0·99	1·20	1·18	1·05	1·13
Poids de matière grasse dans le lait écrémé. “	0·478	0·290	0·352	0·324	0·156	0·180
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	39·22	29·29	29·34	27·43	14·91	15·91

Le tableau ci-dessous a été disposé pour présenter les résultats relatifs de l'écémage du lait après les différents traitements du lait, dans chacune des quatre expérimentations de la série. Une explication est nécessaire au sujet des différents traitements comparatifs : Ces différents traitements ont porté sur le lait des mêmes vaches pendant quatre semaines consécutives. Ceci ne fournissait pas pour la comparaison des résultats des différentes conditions où le lait était mis à crémier, une base aussi satisfaisante que quand on soumet à différentes conditions de mise à crémier, différentes portions de lait du troupeau trait des mêmes vaches le même jour. Il s'agissait dans ces expérimentations de traiter semblablement le même jour le lait des différents groupes, car la comparaison était entre les laits des différents groupes et non entre les différentes méthodes de mise à crémier.

Le tableau IX présente les taux pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé dans le cas de chacun des trois groupes de vaches, pendant chacune des quatre expérimentations :—

TABLEAU IX.

EXPÉRIMENTATIONS.	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
I.—Lait mis à crémier dans de l'eau à la température de 47° Fahr.	27·34	35·00	22·42
II.—Lait mis à crémier dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.	28·58	21·62	13·87
III.—Lait réchauffé jusqu'à 98° et mis à crémier dans de l'eau de la glace à la température de 38° Fahr.	34·29	24·40	12·04
IV.—Au lait des groupes I et II, addition de 10 pour cent d'eau ; lait du groupe III réchauffé au bout de demi-heure à 98°, puis mis à crémier.	34·25	28·38	15·41
Moyennes des quatre expérimentations.	31·11	27·35	15·93

Ces quatre expérimentations de mise à crémier en seaux profonds, portant sur 36 essais de mise à crémier de lait de chacun des trois groupes de vaches, font voir :—

1° Qu'il est resté 31·11 pour cent de la matière grasse dans le lait écrémé, dans le cas du groupe de vaches qui donnaient du lait depuis 8 à 11 mois.

2° Qu'il est resté 27·35 pour cent de la matière grasse dans le lait écrémé, dans le cas du groupe de vaches qui donnaient du lait depuis 5 à 7 mois.

3° Qu'il est resté 15·93 pour cent de la matière grasse dans le lait écrémé, dans le cas du groupe de vaches qui donnaient du lait depuis 1 à 3 mois.

Mise à crémier en vases profonds ou en vases plats.

Le lait pour ces expérimentations a été fourni par les vaches des groupes I et II, desquelles il a été question dans la série d'expérimentation précédente dont les résultats sont présentés dans les tableaux V à IX. Le lait a été mis à crémier de deux manières. Dans chaque cas une partie du lait était mise à crémier dans un seau cylindrique profond de 8½ pouces de diamètre placé dans de l'eau sans glace à la température de 45° Fahr. ; une autre partie du lait était mise à crémier dans des vases plats peu profonds, de manière à ce que la couche de lait eût 2½ pouces de profondeur.

Dans chaque cas le lait était laissé à crémier pendant 22 heures.

Les essais ont duré cinq jours, du 8 au 12 décembre.

Le tableau suivant en présente les résultats :—

TABLEAU X.

Vaches donnant du lait depuis Mise à crémér.....	GROUPE I. (9 à 12 mois.)				GROUPE II. (6 à 8 mois.)			
	En vases profonds.		En vases plats.		En vases profonds.		En vases plats.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér. livres.	19	.....	8	8	24	24	8	8
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	4·1	.....	4·1	4·8	4·1	4·6	4·1	4·6
Température du lait quand il était écrémé..... Fahr.	45°	.....	55°	55°	45°	45°	55°	55°
Poids de crème obtenu..... livres.	3·5	.....	1·5	1·5	4·	4·	1·5	1·5
Poids du lait écrémé..... “	15·5	.....	6·5	6·5	20	20	6·5	6·5
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	2·1	.....	·27	·21	2·3	2·6	·25	·35
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres.	·779	.....	·328	·384	·984	1·104	·328	·368
Poids de matière grasse resté dans le lait écrémé. “	·325	.....	·017	·014	·460	·520	·016	·022
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	41·72	.....	5·18	3·65	46·75	47·10	4·88	5·98

Cette expérimentation fait voir que, pour le lait de vaches donnant du lait depuis 6 à 12 mois, la perte en matière grasse restée dans le lait écrémé était de 40·27 pour cent plus grande quand le lait était mis à crémér dans des seaux profonds à la température de 45° Fahr., que lorsqu'il était mis à crémér dans des vases plats en couche de 2½ pouces de profondeur.

Pendant l'hiver, aussi bien que pendant l'été, il paraît nécessaire pour un bon écrémage en seaux profonds, de les placer dans de l'eau à la glace d'une température de 40° Fahr. au plus. Cela paraît être essentiel pour la mise à crémér du lait de vaches qui donnent du lait depuis plus de 6 mois. Afin d'empêcher que l'on ne soit induit en erreur par les résultats du tableau X, j'ai préparé le tableau suivant pour faire voir les résultats d'essais portant sur le lait de tout le troupeau pendant une période de trois mois. Dans chaque cas les essais des différentes méthodes d'écrémage, dont les résultats moyens figurent dans le tableau XI, ont duré une semaine dans chaque mois. Le rapport complet de cette expérimentation, qui n'est pas encore achevé, paraîtra dans le rapport annuel de l'année prochaine.

TABLEAU XI.

Lait écrémé.....	Dans l'écrémeuse centrifuge.	En seaux profonds dans eau à la glace à 38°.	En vases plats en couche de 2½ pouces.
Pour cent de matière grasse dans le lait entier.....	3·82	3·81	3·82
Poids de lait par livre de beurre..... livres.	23·71	25·97	24·91
Poids de beurre par livre de matière grasse dans le lait entier. “	1·104	1·005	1·051

Les résultats de ces expérimentations, et ceux des autres expérimentations dont les résultats figurent dans les tableaux V à X, paraissent indiquer que :—

1° En mettant crémier dans des seaux profonds le lait de vaches donnant du lait depuis 5 à 12 mois dans de l'eau froide à la température de 45° à 48° Fahr. sans glace, il restait dans le lait écrémé environ 37 pour cent de la matière grasse; et en mettant crémier dans de l'eau à la glace à la température de 38° Fahr., il restait dans le lait écrémé environ 28 pour cent de la matière grasse.

2° En automne et en hiver surtout, l'emploi de vases peu profonds pour la mise à crémier du lait de vaches qui donnent du lait depuis 5 à 12 mois, permettra de retirer par l'écrémage environ 95 pour cent de la matière grasse qui se trouvait dans le lait.

3° L'emploi de l'écrèmeuse centrifuge permettra de retirer pratiquement avec la crème, toute la matière grasse du lait des vaches durant toute leur période de lactation et dans toutes les saisons de l'année.

Mise à crémier du lait dans un bidon de fromagerie, de 15 pouces de diamètre, et dans un bidon cylindrique, de 8½ pouces de diamètre.

Les patrons de fromagerie ont assez communément l'habitude, quand la saison de fabrication du fromage est close, de se servir des bidons où ils portaient le lait à la fromagerie pour y faire crémier leur lait. Nous avons essayé de faire crémier du lait dans un bidon de 15 pouces de diamètre et dans un bidon cylindrique ordinaire (chaudière) de 8½ pouces de diamètre; les essais ont été faits du 9 au 14 novembre, trois jours avec du lait du matin et trois jours avec du lait du soir. Une certaine quantité de lait du troupeau était mêlée avant d'être partagée en deux parties qui étaient versées dans les deux bidons jusqu'à une hauteur égale, d'environ 19 pouces. Ensuite les bidons restaient plongés 22 heures dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

Le tableau suivant présente le résultat :—

TABLEAU XII.

	Bidon à lait de 15 pouces de diamètre.		Bidon de 8½ pouces de diamètre.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait des trois mises à crémier..... Livres.	315	315	105	105
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3.36	3.46	3.36	3.46
“ “ resté dans le lait écrémé.....	.71	.73	.45	.47
Poids de la matière grasse dans le lait entier..... Livres.	10.58	10.90	3.53	3.63
“ “ dans le lait écrémé..... “	1.83	1.88	.39	.40
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	17.32	17.27	11.05	11.13

Ces essais font voir que la perte en matière grasse restée dans le petit lait était de 6.2 pour cent plus grande par l'emploi d'un bidon à lait de 15 pouces de diamètre, que par l'emploi d'un seau de 8½ pouces de diamètre.

Barattage.

Nous avons entrepris la première série d'expérimentations dans le but de découvrir quelle différence dans la production du beurre pourrait résulter du barattage de la crème obtenue par mise à crémier en seaux profonds du lait de trois groupes de vaches donnant du lait depuis plus ou moins de temps. Les vaches com-

posant les trois groupes étaient les mêmes que celles desquelles le lait a été l'objet des essais dont les résultats sont présentés dans les tableaux V à IX, savoir :—

Le groupe I comprenait des vaches donnant du lait depuis 8 à 11 mois.

Le groupe II comprenait des vaches donnant du lait depuis 5 à 7 mois.

Le groupe III comprenait des vaches donnant du lait depuis 1 à 3 mois.

LA PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION a été faite le 28 novembre. Portion du lait de deux jours des vaches de chacun des groupes a été mise en œuvre.

Dès que le lait est arrivé à la laiterie à la température de 96° Fahr., on l'a mis crémier dans des seaux profonds dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

On l'a laissé crémier pendant 20 heures.

Dans chaque cas il a été ajouté à la crème 5 pour cent de crème-ferment, et la crème des trois lots a été amenée à avoir autant que possible le même degré d'acidité.

La période de mûrissage dans cet essai a été de 12 heures. Le tableau XIII présente les résultats du premier essai de barattage de la crème obtenue du lait de chacun des trois groupes de vaches.

TABLEAU XIII.

	Lait du		
	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
Poids de lait mis à crémier..... livres	121	138	248
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	4·3	4·1	3·1
Ecrémage—			
Poids de la crème..... livres	26	27	38
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	1·20	1·00	·65
Barattage—			
Température au barattage.....Fahr.	64°	64°	62°
Minutes de barattage.....	150	100	40
Révolutions de la baratte par minute.....	65	65	66
Poids de beurre obtenu..... livres	4·75	5·75	8·00
“ du lait de beurre..... “	21	21	30
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·20	·30	·20
Résultats—			
Poids de matière grasse dans le lait entier.... livres	5·20	5·66	7·69
“ “ dans lait écrémé et lait de beurre. “	1·18	1·17	1·42
Poids de lait pour 1 livre de beurre..... “	25·5	24·	31·
Pour c. de mat. grasse resté dans lait écrémé et lait de beurre..	22·69	20·67	18·46

LA DEUXIÈME EXPERIMENTATION a été faite le 30 novembre. Portion du lait de deux jours des vaches de chaque groupe a été mise en œuvre. A son arrivée à la laiterie la température du lait a été ramenée à 98°, puis il a été aussitôt mis à crémér dans des seaux profonds plongés dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

On l'a laissé crémér 22 heures.

Dans chaque cas il a été ajouté à la crème 5 pour cent de crème-ferment et la crème des trois lots a été amenée à avoir autant que possible le même degré d'acidité.

La période de mûrissage dans cette essai a été de 15 heures.

Le tableau XIV présente les résultats du second essai de barattage de la crème obtenue du lait de chacun des trois groupes de vaches.

TABLEAU XIV.

	Lait du		
	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
Poids de lait mis à crémér..... livres	114	137	279
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	4	4·1	3·1
Ecrémage—			
Poids de la crème..... livres	22	27	51
Pour cent de matière grasse resté dans le lait.....	1·35	1·00	0·55
Barattage—			
Température au barattage..... Fahr.	64°	64°	62°
Minutes de barattage.....	180	100	50
Révolutions de la baratte par minute.....	60	65	66
Poids de beurre obtenu..... livres	4·12	5·25	9·75
“ de lait de beurre..... “	17	21	41
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·45	·35	·30
Résultats—			
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	4·56	5·62	8·65
“ “ dans lait écrémé et lait de beurre. “	1·31	1·17	1·37
Poids de lait pour une livre de beurre..... “	27·6	26·1	28·6
Pour c. de mat. grasse resté dans lait écrémé et lait de beurre.	28·73	20·82	15·84

LA TROISIÈME EXPERIMENTATION a été faite le 4 décembre. Portion du lait de deux jours des vaches de chaque groupe a été mise en œuvre. A son arrivée à la laiterie la température du lait a été ramenée à 95°. Il a été ajouté 10 pour cent d'eau au lait des groupes I et II, avant sa mise à crémér; le lait du groupe III a été une demi-heure plus tard réchauffé à 98° et mis à crémér sans addition d'eau. Les trois lots ont été mis à crémér dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr. On les a laissés crémér 22 heures. Dans chaque cas il a été ajouté à la crème 5 pour cent de crème-ferment, et la crème des trois lots a été amenée à avoir autant que possible le même degré d'acidité. La période de mûrissage dans cet essai a été de 16 heures.

Le tableau XV présente les résultats du troisième essai de barattage de la crème obtenue du lait de chacun des trois groupes.

TABLEAU XV.

	Lait du		
	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
Poids de lait mis à crémér..... livres	116	121	308
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·6	3·8	3·8
Ecrémage—			
Poids de la crème..... livres	23	24	62
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	1·60	1·30	·50
Barattage—			
Température au barattage..... Fahr.	70°	64°	62°
Minutes de barattage.....	49	85	49
Révolutions de la baratte par minute.....	65	65	66
Poids de beurre obtenu..... livres	3·25	4·75	12·00
“ de lait de beurre..... “	19	19	50
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·35	·15	·20
Résultats—			
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	4·18	4·60	11·70
“ “ dans lait écrémé et lait de beurre. “	1·55	1·28	1·33
Poids de lait pour une livre de beurre..... “	31	25·5	25·6
Pour c. de mat. grasse resté dans lait écrémé et lait de beurre.	37·79	27·82	11·37

Le tableau XVI présente le nombre de minutes de barattage qu'il a fallu, et le taux pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre, pour chaque groupe dans les trois expérimentations.

TABLEAU XVI.

Expérimentation.....	Groupe I.			Groupe II.			Groupe III.		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
Température au barattage.....	64°	64°	70°	64°	64°	64°	62°	62°	62°
Minutes de barattage...	150	180	49	100	100	85	40	50	49
Révolutions de la baratte par minute.....	65	60	65	65	65	65	66	66	66
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre...	·20	·45	·35	·30	·35	·15	·20	·30	·20

Les conclusions à déduire de ces expérimentations de barattage sont :—

1° Que la crème du lait de vaches donnant du lait depuis cinq à onze mois, doit être barattée à une température de 66° à 70° Fahr., afin d'en obtenir le beurre en trois quarts d'heure à une heure.

2° Que pour les trois groupes I, II et III, la perte en matière grasse restée dans le lait de beurre était pratiquement la même, ·33, ·26 et ·23 pour cent.

3° En examinant le beurre nous avons constaté absence marquée de saveur rosée et délicate dans le beurre obtenu de vaches dont le vélage remontait à plus de cinq mois.

Nous avons entrepris *la seconde série d'expérimentations de barattage de la crème* dans le but de découvrir quel effet le degré d'avancement ou d'acidité de la crème barattée avait sur la quantité de beurre.

LE PREMIER ESSAI a eu lieu le 29 août; 120 livres de crème ont été obtenues de 676 livres de lait. Toute la crème a été parfaitement mêlée, puis elle a été partagée en deux lots égaux. On a fait avancer un lot par l'addition de crème-ferment et en le maintenant à la température de 64°; on a fait refroidir l'autre lot jusqu'à 40° et l'a conservée douce jusqu'au jour suivant. Les deux lots ont ensuite été partagés également en deux parties de 30 livres chacune; 30 livres de la crème avancée aigrie ont été mêlées avec 30 livres de la crème douce, ce qui a donné trois lots à baratter, ainsi qu'indiqué ci-dessous :—

Lot 1, crème aigrie.....	{	30 livres, aigrie, dans baratte n° 1.
		30 livres, } mêlée, dans baratte n° 2.
Lot 2, crème douce.....	{	30 livres, }
		30 livres, douce, dans baratte n° 3.

UN DEUXIÈME ESSAI a eu lieu le 10 septembre, où l'on a obtenu 120 livres de crème de 774 livres de lait. Toute cette quantité de crème a été traitée de la même manière que celle du premier essai.

Le tableau suivant présente les résultats des deux essais de barattage de crème douce ou plus ou moins avancée.

TABLEAU XVII.

—	Premier essai.			Second essai.		
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 1	N° 2	N° 3
Numéro de la baratte.	N° 1	N° 2	N° 3	N° 1	N° 2	N° 3
Baratte Daisy..... de grandeur	n° 2	n° 5	n° 2	n° 2	n° 5	n° 2
Poids du lait. livres.	169	338	169	194	387	194
“ de la crème. “	30	60	30	30	60	30
Etat de la crème....	aigrie.	mêlée.	douce.	aigrie.	mêlée.	douce.
Température au barattage..... Fahr.	59°	60°	60°	62°	62°	62°
Minutes de barattage.....	53	35	65	40	30	65
Révolutions de la baratte par minute..	66	62	68	66	64	68
Poids de beurre obtenu..... livres.	6·5	12·7	6·	7·25	13·75	6·
“ de lait par livre de beurre.. “	26·	26·6	28·1	26·7	28·1	32·3
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·20	·50	1·30	·15	·90	2·00

Ces essais ont fait voir que :—

1° Il faut baratter plus longtemps la crème douce que la crème aigrie ; (il a fallu moins de temps pour la crème mêlée parce que la baratte rotative de grandeur n° 5 est plus grande que celle de grandeur n° 2) ;

2° Quand on baratte la crème à l'état doux, il faut pour produire une livre de beurre 14·6 pour cent plus de lait ou de crème de la même qualité que si la crème est aigrie ;

3° Le lait de beurre provenant de crème douce retient 1·65 pour cent de matière grasse, tandis que celui provenant de crème aigrie n'en retient ·17 pour cent.

Nous poursuivons les expérimentations à cet égard.

Lait chauffé à 150° Fahr.

Dans plusieurs endroits on a essayé de stériliser le lait et la crème en les chauffant à 150°, afin de pouvoir les conserver et de les rendre plus salubres. On a aussi stérilisé la crème dans le but de régler le degré d'acidité qui se développerait en un temps donné par l'addition d'une certaine quantité de crème-ferment de force ou acidité connue. Avant d'entreprendre une série d'expérimentations sur la stérilisation du lait et de la crème, nous avons fait quelques essais pour nous assurer de l'effet qui résulterait sur la quantité et l'odeur et le goût du beurre si l'on chauffait le lait et la crème jusqu'à la température de 150° Fahr.

LA PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION a été faite le 10 octobre ; 360 livres de lait ont été mêlées, puis 190 livres en ont été chauffées jusqu'à 150° Fahr. Après quoi on a mis crémier les deux lots dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

On a laissé crémier le lait 22 heures.

UNE SECONDE EXPÉRIMENTATION a été faite le 12 octobre ; 360 livres de lait ont été traitées de la même manière que dans la première expérimentation.

Le tableau XVIII présente les résultats de ces essais à l'élévation de la température du lait à 150° Fahr., avant de le mettre crémier dans des seaux profonds dans de l'eau à la glace.

TABLEAU XVIII.

	Première expérimentation.		Seconde expérimentation.	
Poids de lait mis crémier..... livres	190	160	195	165
Pourcent de matière grasse dans le lait.....	3.40	3.40	3.40	3.40
Température du lait mis crémier..... Fahr.	150°	96°	150°	96°
Ecrémage—				
Poids de la crème..... livres	31	30	31.5	30
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1.00	.35	.90	.40
Mûrissage de la crème—				
Température..... Fahr.	67°	67°	64°	64°
Pour cent de crème-ferment ajouté.....	10	10	5	5
Période de mûrissage..... heures	10	11	16	16
Barattage—				
Température dans la baratte..... Fahr.	64°	64°	64°	64°
Minutes de barattage.....	60	100	60	90
Révolutions de la baratte par minute.....	65	65	65	68
Poids de beurre obtenu..... livres	5.75	5.50	5.80	5.75
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre	.15	.15	.3	.3
Résultats—				
Poids de matière grasse dans le lait..... livres	6.46	5.44	6.63	5.61
“ “ resté dans le lait écrémé et le lait de beurre. “	1.64	.49	1.55	.61
Poids de lait pour 1 livre de beurre..... “	33.4	29.1	33.6	29.
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé et le lait de beurre.....	25.38	9.01	23.38	10.87

De ces deux expérimentations, il paraît qu'on peut conclure que :—

1° Quand le lait avait été chauffé à 150° Fahr. avant sa mise à crémier en seaux profonds, il fallait pour produire chaque livre de beurre 4½ livres ou 15.5 pour cent de plus de lait que quand le lait mis à crémier avait une température de 96° Fahr.;

2° Quand le lait avait été chauffé à 150° Fahr., il restait dans le lait écrémé et le lait de beurre plus de 14.4 pour cent de plus de la matière grasse du lait entier que lorsque le lait avait été mis crémier à la température de 96° Fahr.;

3° Dans les deux expérimentations le beurre provenant du lait qui n'avait pas été chauffé à 150° avait un goût et un odeur bien meilleurs que le beurre provenant du lait qui l'avait été.

Crème chauffée à 150° Fahr.

Les deux expérimentations sur les changements produits par cette élévation de température ont été faites le 21 et le 26 octobre. Le but principal était de découvrir quel effet la chaleur aurait sur l'odeur et le goût que les navets communiquent au lait des vaches qui en ont mangé et aux produits de leur lait.

Les vaches avaient d'abord reçu peu de navets, mais au moment de la seconde expérimentation elles en consommaient 90 livres chacune dans leur ration journalière. Cette quantité excessive leur était donnée dans le but de rendre plus décisif, soit dans un sens soit dans l'autre, le résultat du traitement pour dissiper l'odeur et le goût du navet.

POUR LA PREMIÈRE EXPÉRImentation on a mis chaque fois crémér le lait de deux jours, du poids de 758 livres, à la température de 96° dans des seaux profonds placés dans l'eau à la glace de la température de 38°. Du lait des deux jours il a été obtenu 140 livres de crème. Cette quantité a été partagée en deux parties égales, dont on a chauffé l'une jusqu'à 150° Fahr.

POUR LA SECONDE EXPÉRImentation on a mis crémér le lait d'un jour, du poids de 387 livres, à la température de 96° dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace de la température de 38°. De ce lait il a été obtenu 70 livres de crème. Cette quantité a été partagée en deux portions dont l'une a été chauffée à 150° Fahr.

Le tableau XIX présente les détails du traitement subséquent, ainsi que les résultats quant à la quantité de beurre et au taux pour cent de la perte en matière grasse.

TABLEAU XIX.

	Première expérimentation.		Seconde expérimentation.	
Poids de lait mis à crémér..... livres	380	378	191	196
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·6	3·5	3·6	3·6
Température du lait mis à crémér.....Fahr.	96°	96°	96°	96°
Ecrémage—				
Poids de la crème..... livres	70	70	35	35
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	·45	·55	·51	·60
Crème chauffée à..... Fahr.	150°	65°	150°	68°
Crème refroidie à.....	50°	.....	50°	.....
Mûrissage de la crème—				
Température.....Fahr.	65°	65°	65°	68°
Pour cent de crème ferment ajoutée.....	6	6	6	6
Période de mûrissage.....heures	14	14	14	16
Barattage—				
Température dans la baratte.....Fahr.	61°	64°	64°	64°
Minutes de barattage.....	35	40	45	50
Révolutions de la baratte par minute.....	65	66	66	66
Poids de beurre obtenu..... livres	14	1·35	7	7·2
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·4	·3	·1	·3
Résultats—				
Poids de matière grasse dans tout le lait..... livres	13·68	13·23	6·88	7·06
“ resté dans tout le lait écrémé et le lait de beurre..... livres	·78	·70	·86	·98
Poids de lait pour 1 livre de beurre..... “	27·1	28	27·3	28
Pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé et le lait de beurre.....	13·01	12·85	12·5	13·88

De ces épreuves, il paraît qu'on peut conclure que;—

1° Quand la crème avait été chauffée à 150° Fahr. avant son mûrissage pour le barattage, il fallait pour produire chaque livre de beurre $\frac{8}{10}$ de livre de lait de moins que lorsque la température de la crème n'avait pas dépassé 68° Fahr :

2° Le taux pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre, était pratiquement le même dans les deux cas ;

3° Dans les deux expérimentations, le beurre obtenu de la crème qui avait été chauffée à 150° Fahr., n'avait aucun goût ni odeur de navets, et était sensiblement meilleur sous tous les rapports ;

4° Dans les deux expérimentations, le beurre de la crème dont la température n'avait pas dépassé 68°, avait une odeur et un goût marqué de navets, le lot dans la dernière expérimentation du 26 octobre émettant une forte odeur et ayant un goût prononcé de navets ;

5° Dans les deux expérimentations, le beurre obtenu de la crème qui avait été chauffée à 150° Fahr., était excellent sous le rapport du goût et de la texture. Nous avons estimé qu'il méritait 37 et 36 points pour le goût sur un maximum de 40 (perfection) et 30 points (le maximum) pour la texture.

6° Dans les deux expérimentations, le beurre obtenu de la crème qui n'avait pas été chauffée au-dessus de 68° Fahr., était inférieur aux autres lots. Nous lui avons accordé:—goût, 35 et 25, sur un maximum de 40,—texture, 30 et 29, sur un maximum de 30.

NOTE.—Le beurre a été conservé dans des jarres en verre ; nous l'avons examiné de nouveau le 8 mars 1892, et avons confirmé le jugement antérieur.

Vente des produits de la laiterie.

Nous soumettons ici l'énumération des quantités de lait reçues à la laiterie expérimentale depuis le mois de mai, où le travail a commencé, jusqu'à celui de décembre et la manière dont il a été disposé des produits.

Lait reçu à la laiterie par le travail expérimental :

	livres.
Mai.....	12,795
Juin	11,522
Juillet.....	10,428
Août.....	7,502
Septembre.....	7,352
Octobre.....	11,322
Novembre.....	8,936
Décembre	6,501
	<u>76,358</u>
	livres.
Beurre en pains d'une livre, vendu à 22c. et 25c. la livre..	1,939 $\frac{1}{2}$
Beurre en tinettes et jarres d'expérimentation, vendu....	321
“ “ “ “ “ conservé.	210
	<u>2,470$\frac{1}{2}$</u>
	pintes.
Crème vendue au personnel de la ferme à 2c. la pinte....	127 $\frac{1}{2}$
	pintes.
Lait de beurre vendu à 2c. la pinte ($\frac{1}{2}$ de gallon).....	404
Le lait écrémé et le reste du lait de beurre a été donné aux veaux et porcs.	
	pintes.
Lait vendu au personnel de la ferme à 4c. et 5c. la pinte..	6,634 $\frac{1}{2}$

QUATRIÈME PARTIE.

LOT DE QUARANTE ACRES.

Au printemps de l'année 1891, nous avons décidé de consacrer 40 acres de terrain à la culture spéciale de fourrage pour le bétail afin de nous assurer du nombre de têtes de bétail que l'on pourrait nourrir pendant toute l'année avec le produit de cette étendue de terrain. Dans beaucoup de parties du Canada on s'est fait l'idée que les cultivateurs ne peuvent avantageusement nourrir de grands troupeaux de bétail à moins d'avoir de vastes fermes. L'estimation la plus commune est que six bêtes à cornes adultes et un nombre égal de bêtes plus jeunes sont tout ce qu'on peut commodément nourrir avec la récolte de fourrage et de grains grossiers d'une ferme ordinaire qui aurait par exemple 55 acres de terrain défriché. En réalité, le nombre moyen de bêtes à cornes par ferme est d'environ quatre animaux adultes, et un nombre égal de jeunes bêtes. Il me semble qu'on pourrait doubler ce nombre avec profit d'autant plus grand pour les cultivateurs, et un gain sensible dans la fertilité des terres. L'extension plus grande et l'amélioration de l'agriculture mixte, qui ferait nourrir davantage du bétail sur un plus petit nombre d'acres, peut être d'une immense utilité pour toute la classe agricole du Canada. Cette expérimentation-ci a commencé il y a seulement six mois. Il ne peut en être donné un rapport satisfaisant qu'à la fin de chaque année. Le rapport qui suit sur la période écoulée fera connaître les surfaces consacrées aux différentes cultures, et les rendements des récoltes déjà faites. Je puis dire qu'en somme, les rendements n'ont pas répondu à mon attente. La récolte de maïs a été la plus légère par acre qui ait été coupée depuis trois ans, et le 13 août un orage à grêle désastreux a abattu les grains et maltraité les feuilles du maïs d'une manière très sérieuse. La répétition d'un dommage de ce genre est improbable pour les années prochaines, car il a été rare par le passé. Des pluies continues pendant la moisson ont encore augmenté les pertes quant aux récoltes de grains. Malgré ces désavantages, l'expérience de l'année donne lieu de croire que le produit du lot de 40 acres nourrira entièrement ou à peu près 25 vaches à lait pendant onze mois. Le 2 juillet 25 vaches ont été réunies en un troupeau qui devait être nourri des récoltes du lot. Leur lait fournit un approvisionnement pour le travail expérimental de laiterie; et les expérimentations d'alimentations se font sur ces vaches avec différentes rations telles qu'elles sont détaillées dans la première et la troisième partie de ce rapport:—

RENDEMENT TOTAL DES RÉCOLTES DU LOT DE 40 ACRES.

Récoltes mûres.

	Livres de paille.	Livres de grain.
8 acres, grains mêlés, voir tableau I.....	26,454	13,245
3 acres {	Pois Golden Vine.....	905
	Blé Kubanka (<i>goose</i>).....	1,003
	Orge sans barbes.....	3,102
3 acres, en 5 parcelles de fourrage mêlé semblables aux parcelles 1 à 5 dans tableau I.....	2,790	2,060
14	Totaux.....	10,442
		4,345
		43,791
		22,365

Plantes-racines.

	Livres.	
1 acre, carottes.....	26,785	
1 acre, {	betteraves fourragères.....	8,110
	navets.....	9,655
1 acre, navets.....	29,584	
3	Total.....	
		74,134
$\frac{1}{2}$ acre, choux et choux-raves.....		15,296

Fourrages séchés.

2 acres, seigle de printemps, fané 12 heures et ensilé, 14,080 lbs.

Grains mêlés, céréales, 2e coupe 1,825 lbs.

11½ acres, maïs, fané deux jours en moyenne et ensilé, 130 tonnes, 1,750.

(Equivalent à 183 tonnes 450 livres, poids vert.)

1 acre, maïs, mis en tas dans le champ pour se sécher, pesé en février 1892
—11,940 livres.

14½

1½ acre, maïs, donné vert au bétail (à partir du 7 août) avec fourrage mêlé.

4½ acres, pâturés.

3½ acres, fourrage mêlé, comme dans parcelles 1 à 5, donné vert au bétail ; près de 1½ acre de ce terrain a été clôturé en enclos pour les taureaux, et la récolte qu'il y avait a été en partie abîmée en conséquence.

Le tableau suivant avec les notes explicatives présente les détails des différentes cultures :—

Récoltes mûries.

HUIT ACRES DE GRAINS MÊLÉS.—Il n'y avait point eu d'application de fumier depuis au moins cinq ans ; récolte y avait été prise chaque année ; labourés en automne 1890, deux fois hersés avec la herse à disques au printemps de 1891 ; deux fois égalisés à la herse fine. Ont été divisés en huit parcelles, chacune d'un acre.

Chaque parcelle a été ensemencée d'un mélange différent de grains.

TABLEAU I.

	Numéro de la parcelle.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mélanges semés—								
Blé Kubanka..... boiss.	½	1	1	.....	1	1½	.....	.....
Orge Chevalier danoise... “	¾	1	.....	1	1	.....	1½	.....
Avoine Banner..... “	1	.....	1	1	1	.....	.....	1½
Pois Golden Vine..... “	¾	1	1	1	.....	1½	1½	1½
Lin..... livres.	2	2	2	2	2	.....	.....	.....
Total par acre..... boiss.	3	3	3	3	3	3	3	3
Date de la semaille.....	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril
“ levée.....	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai
“ maturité.....	24 août	17 août	17 août	17 août	17 août	22 août	22 août	22 août
“ coupe.....	26 “	18 “	17 “	18 “	17 “	25 “	25 “	25 “
Quantité de paille et de grains, liv.	4,945	4,860	4,975	5,180	4,864	5,175	4,870	4,830
Grain sorti de la batteuse.... “	1,728	1,595	1,518	1,795	1,808	1,871	1,435	1,495

NOTES.—Les mélanges ont tous été semés le 30 avril et ont levé le 12 mai. Aux mélanges dans les parcelles 1 à 5 il a été ajouté 2 livres de graine de lin, qui a mûri et a été moulue avec le grain pour l'alimentation du bétail. Je pense que 3 livres au moins par acre donneraient de meilleurs résultats.

C'est la récolte de la parcelle 6—blé et pois—qui a donné le plus fort rendement par acre. Ce mélange de grains est aussi le plus nutritif quand on y joint le maïs ensilé. La parcelle 5 se place au second rang pour la quantité du rendement, blé, orge et avoine. Je ne recommande pas ce mélange, car j'estime que tout mélange devrait contenir soit des pois soit des vesces. Ces derniers grains ne puisent pas leur approvisionnement d'azote dans les nitrates du sol comme le font les autres grains du mélange.

Par suite d'un violent orage à grêle le 13 août, et de pluies avant et pendant la moisson, les récoltes sur toutes les parcelles ont été gravement brisées et couchées. En conséquence, une grande proportion du grain s'est égrené dans le champ.

PARCELLE 1.—Mélange blé, orge, avoine et pois ; tous ont mûri assez bien, sauf le blé qui à la maturité des autres était à l'état pâteux ; coupé avec la faucheuse, étant trop couché pour l'être avec la moissonneuse.

PARCELLE 2.—Mélange blé, orge et pois ; blé à l'état pâteux quand les autres étaient mûrs le 17 août ; très brisé et couché, coupé avec la faucheuse.

PARCELLE 3.—Mélange blé, avoine et pois ; blé à l'état pâteux quant les autres étaient mûrs ; très couché ; coupé avec la faucheuse.

PARCELLE 4.—Mélange blé, orge et avoine ; blé à l'état pâteux quand les autres étaient mûrs ; coupé le 17 août.

PARCELLE 6, 7 et 8.—Mélanges blé et pois, orge et pois, et avoine et pois ; tous très couchés, coupés avec la faucheuse le 25 août.

TROIS ACRES DE GRAIN.—Le terrain où ont crû les pois, le blé et l'orge, avait été fumé au printemps à raison de 18 à 20 tonnes à l'acre ; avait été labouré et deux fois hersé ; partie des récoltes de pois et de blé a été rentrée et partie a été perdue étant comprise dans l'enclos des taureaux ci-dessus mentionné ; partie de l'acre d'orge a souffert et partie a été tuée par l'eau qui s'y est amassée, en conséquence des pluies exceptionnelles et de ce que les drains n'ont pas bien fonctionné ; le terrain pour l'avoine Banner était adjacent à la parcelle 8 et a reçu même traitement que les lots 1 à 8.

TROIS ACRES DE FOURRAGE MÉLÉ.—Le sol était tourbeux ; il avait reçu une couche de fumier à raison de 18 à 20 tonnes à l'acre ; avait été labouré au printemps et deux fois hersé ; les mélanges étaient les mêmes que dans les parcelles 1 à 5 ; avaient été semés le 9 mai, avaient levé le 16 mai ; une partie à l'extrémité de chaque parcelle a été coupée et donnée verte aux animaux, tel que mentionné dans le sommaire du rendement des récoltes ; nous avons laissé mûrir trois acres.

Plantes-racines.

Trois acres ont été préparés pour l'ensemencement, en carottes, en betteraves fourragères et en navets, un acre pour chaque espèce. Le terrain a reçu une couche de fumier à raison de 18 à 20 tonnes à l'acre ; a été labouré au printemps, deux fois hersé et travaillé en rayons espacés de $2\frac{1}{2}$ pieds.

CAROTTES.—Cinq variétés semées, mais en conséquence de la saison pluvieuse et de l'eau qui a séjourné plusieurs jours sur partie de la parcelle, la végétation n'a pas été dans des conditions assez uniformes pour permettre une juste comparaison du rendement par acre des différentes variétés. Les variétés semées étaient : Courte blanche améliorée de Steele, Courte blanche géante ou Blanche des Vosges, Orthe à collet vert, Demi-longue blanche améliorée, et Early Gem ou Guérande.

NOTES.—Semé 13 mai ; levé 26 mai ; arraché 30 octobre. Poids total des cinq variétés, 26,785 livres dans un acre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.—Cinq variétés semées le 13 mai, ont levé le 26 mai. Noms des variétés : Géante du Canada de Pearce, Tankard chair d'or, Jaune géante demi-longue, Mammouth Jaune demi-longue, et Globe jaunes géante. Du 10 juin au 14 juin les vers gris ont détruit environ deux tiers des jeunes plantes. Les espaces ont été ensemencés en graine de navets le 15 juin. Le rendement des betteraves fourragères a été de 8,110 livres, et celui des navets 9,655 dans un acre.

NAVETS.—Cinq variétés semées le 4 juin. Noms des variétés : Mammoth à collet rouge améliorée, Améliorée de Laidlaw, Eléphant de Suède, Hartley Bronze, et Prize à collet rouge de Rennis. Tous ont levé le 10 juin. Arrachés le 24 octobre. Une forte proportion dans une partie de la parcelle se sont trouvés gâtés, l'intérieur de la racine étant transformé en une masse gélatineuse sans qu'il y en eût aucun indice au dehors que la pourriture avait commencé. Une maladie semblable a sévi dans les navets dans d'autres parties de la ferme et ailleurs dans le voisinage d'Ottawa. Rendement total des cinq variétés, 29,584 livres dans un acre.

CHOUX ET CHOUX-RAVES.—Demi-acre de terrain, préparé comme pour les racines, a été ensemencé en choux et choux-raves. Les choux étaient en rangs espacés de 3 pieds et les plantes ont été laissées à deux pieds entre elles dans les rangs. Quatre variétés semées : Early Drumhead, Drumhead Savoy, Giant Drumhead, et Thousand Headed (Mille-têtes) ou Kale. Semé 14 mai, levé 23 mai. Deux tiers de chaque variété ont été dévorés par l'altise du navet et les vers gris. Les mêmes variétés ont été semées à la place le 5 juin et ont levé le 12 juin. Les choux-raves ont semblablement souffert et il en a été semé de nouveau le 6 juin qui ont levé le 12 et le 13 juin. Le poids total des choux et des choux-raves a été de 15,296 livres dans demi-acre.

Fourrages séchés.

DEUX ACRES : SEIGLE DE PRINTEMPS.—Le terrain a été fumé à raison d'environ 18 à 20 tonnes à l'acre, a reçu au printemps un labour et deux hersages avec la herse fine ; semé 1er mai, levé 11 mai ; coupé 15 juillet, quand le grain était à l'état pâteux ou laiteux avancé. On l'a laissé faner douze heures dans le champ puis on l'a ensilé ; poids total, 7 tonnes 80 livres. (Pour remarques sur seigle ensilé, voir rapport sur les silos.) Le même terrain a été labouré le 17 juillet et ensemencé d'un mélange de sétaire (Hungarian grass) et de millet ; cette seconde récolte n'a été d'aucune valeur comme fourrage.

QUATORZE ACRES : MAÏS-FOURRAGE.—Dix acres de ce terrain étaient en une parcelle ; une récolte d'avoine y avait été prise en 1890. Au printemps 1891 il y a été épandu du fumier à raison d'environ 18 tonnes à l'acre ; un labour l'a enfoui, et la herse a été passée deux fois. Le sol était de nature très diverse, partie était argile sableuse meuble, avec des bandes et des taches d'argile blanchâtre. Quelques-unes de ces taches avaient 50 pieds de largeur ; deux acres étaient tourbeux avec intervalles d'argile sableuse et taches d'argile. Partie du terrain était marais il y a quatre ans, et des parties avaient été brûlées lors du défrichement. Pour ces raisons, les rendements par acre dans cette portion de la parcelle n'ont pas donné des résultats qui puissent servir de guides quant au meilleur mode de culture ou quant au choix des variétés.

QUATRE ACRES ET DEMI ont été consacrés aux variétés Red Cob, Pearce's Prolific et Thoroughbred White Flint, 1° à raison de 4, de 6 et de 12 grains respectivement par pied de longueur, en rangs espacés de 3 pieds, et 2° en rangs espacés de 3, de 4 et de 5 pieds, avec environ 3 grains par pied, semés au semoir.

Le maïs a été semé le 23 mai, et coupé le 16 et le 17 septembre. On l'a laissé pendant deux jours en moyenne se faner en faisceaux sur le champ avant de l'ensiler. Le poids total après le fanage a été de 49 tonnes 1,740 livres sur les 4½ acres. Dans un essai sur une autre parcelle, on a trouvé que le maïs lié en petits faisceaux et exposé pendant deux jours à un brillant soleil avait perdu 28,5 pour cent de son poids. Si le taux de diminution a été le même, le poids du maïs vert des 4½ acres a dû être 69¾ tonnes.

UN ACRE a été ensemencé de Red Cob et Longfellow en rangs espacés de 3 pieds, deux rangs de chaque variété alternativement, à raison de 18 livres de semence à l'acre ; coupé 16 septembre ; fané deux jours ; poids, 10 tonnes 785 livres.

UN ACRE a été ensemencé de la même manière de Thoroughbred White Flint et Pearce's Prolific ; coupé 16 septembre ; fané deux jours ; poids 12 tonnes 350 livres.

UN ACRE a été ensemencé de Red Cob et Longfellow en rangs espacés de 3 pieds ; à raison de 18 livres à l'acre de semence mêlée des deux variétés ; coupé 14 septembre ; fané deux jours ; poids 11 tonnes 1,685 livres.

UN ACRE a été ensemencé de la même manière de Thoroughbred, White Flint et Pearce's Prolific ; coupé 14 septembre ; fané deux jours ; poids 11 tonnes 1,600 livres.

UN ACRE a été ensemencé de la même manière de Thoroughbred White Flint et Longfellow ; coupé 14 septembre ; fané deux jours ; poids 10 tonnes 1,745 livres.

UN DEMI-ACRE a été ensemencé de maïs Red Cob (5 livres de semence) et pois (5 livres) en rangs espacés de 3 pieds. Le mélange n'a pas réussi ; le maïs a bien

crû, mais les pois ont poussé trop tôt et n'ont pas grimpé aux tiges de maïs. La récolte a été donnée verte au bétail.

VINGT PIEDS sur 562 ont été ensemencés de maïs Red Cob et pois à l'aide d'un semoir ordinaire avec tubes à 7 pouces les uns des autres ; maïs et pois en rayons alternants, le maïs était d'une variété trop tardive pour être mêlé avec les pois ; la récolte a été forte ; a été donnée en vert au bétail ; ce mélange de maïs et de pois, ainsi semé, paraît devoir être utile pour former une ration plus complète pour le bétail que le maïs seul.

QUATRE ACRES terre argilo-sableuse ; dimension de la parcelle, 562 x 310 pieds ; là-dessus 562 x 210 pieds ont été fumés à raison d'environ 18 tonnes à l'acre ; labourés au printemps ; hersés trois fois, ensemencés en quatre lots, chacun respectivement de Red Cob, Thoroughbred White Flint, Pearce's Prolific, Thoroughbred White Flint et Longfellow ; un acre environ donné en vert au bétail ; trois acres coupés le 18 septembre ; partie fanés pendant deux jours et ensilé ; le reste mis en tas dans le champ pour être donné séché au bétail.

La coupe du maïs qui devait être donné vert aux vaches a commencé le 7 août.

On trouvera dans la cinquième partie de ce rapport des détails et des tableaux présentant les rendements respectifs, les périodes de maturité, le nombre d'épis par rang de plantes de 100 pieds de longueur et l'état du maïs ensilé.

Trois acres et un cinquième ont été ensemencés de seigle pour fourrage au printemps de 1892, et pour ensilage au commencement de l'été.

CINQUIÈME PARTIE.

MAIS-FOURRAGE ET LES SILOS.

Ce n'est point trop affirmer que de dire qu'aucun sujet qui se lie intimement au succès d'une exploitation agricole ne reçoit autant d'attention dans la presse agricole du Canada, ni ne donne lieu à autant de discussions dans les conventions et les réunions de cultivateurs, que celui de la culture du maïs-fourrage et de la préparation de l'ensilage. L'alimentation économique du bétail à l'étable et le nombre croissant du bétail nourri dans les fermes, sont des sujets d'une importance spéciale pour les cultivateurs de l'Ontario et des provinces plus à l'est. A propos de l'engraissement des bœufs pour la boucherie et de l'alimentation des vaches pour la production du lait, j'ai mentionné dans la deuxième partie de ce rapport quel avantage économique on peut obtenir par la culture du maïs-fourrage et par l'ensilage. Ce court chapitre-ci a pour but d'exposer comment les cultivateurs dans un district quelconque peuvent retirer les plus grands avantages de cette culture. On ne trouvera aucune règle spécifique qui s'applique à tous les sols, à tous les districts, dans toutes les saisons ; mais dans tous les districts, dans presque tous les sols, et dans toutes les saisons, le maïs dans les provinces que j'ai mentionnées fournira aux cultivateurs de quoi nourrir leur bétail pendant l'hiver, avec plus de profit et d'avantage que toute autre culture à elle seule, qui exige aussi peu de travail, qui épuise aussi peu la fertilité de la terre et qui puisse se conserver aussi commodément.

Sur une parcelle à la ferme, nous avons, le 21 mai, semé 68 variétés de maïs (ou blé d'Inde) en rangs longs de 90 pieds et espacés de 3 pieds, deux rangs de chaque variété. Elles ont levé du 1er au 4 juin et ont été toutes coupées le 12 septembre. Le rendement moyen, pesé vert, a été de 17 tonnes 47 livres par acre. Des détails sur la comparaison des variétés pendant une seule saison sont propres à induire en erreur. Quelques-unes des variétés qui avaient donné d'excellents résultats à la ferme les deux années précédentes, et qui ont fait également bien en 1891 dans d'autres parties de la ferme, ont moins bien réussi dans cette parcelle d'expérimentation, mais, si l'on prend en considération les parcelles sur toute la ferme, les résultats pour la saison de 1891 sont d'accord avec ceux qu'a publiés le professeur Saunders dans le bulletin n° 12. J'extrais de ce bulletin les quelques lignes suivantes :—

“ D'après ces résultats, il semblerait que les variétés suivantes de la classe des maïs *flint* sont les plus productives et dans l'ordre de fécondité: Thoroughbred White, Long White, Long Yellow, Yellow Dutton, Large White, Pearce's Prolific, et Longfellow; et toutes à l'exception du Long White ont atteint un degré de maturité suffisant pour faire d'excellent ensilage.

“ Entre les variétés de maïs *dent*, dont aucune toutefois ne mûrit aussi bien que les variétés *flint*, nous avons trouvé que les suivantes donnaient le plus grand pois de fourrage: Virginia Dent de cheval, Golden Beauty, Blunt's Prolific, Mammoth Southern Sweet, et Red Cob Ensilage.

“ Beaucoup de variétés de maïs *sucré* ont donné un haut rendement; les plus productives ont été Mammoth Sugar Crosby, Eight-rowed Sugar, Egyptian Sugar, et Asylum Sweet. La plus précoce est le maïs Crosby.”

Dans une parcelle adjacente à celle où ont été semées les 68 variétés, il a été semé du Thoroughbred White Flint en buttes espacées de 3 pieds. Deux rangs de buttes de même longueur, par ce mode de culture ont produit par acre 4 tonnes 250 livres de plus que deux rangs ensemencés au semoir tout à côté. Il ne serait pas prudent de baser une conclusion générale sur les résultats de cette seule comparaison. La culture en buttes paraît permettre la formation d'un plus grand nombre d'épis sur les tiges, et avancer un peu la maturation du grain.

Par la culture du maïs dans le lot de 40 acres, de laquelle il a déjà été rendu compte, nous avons obtenu quelques renseignements sur la valeur comparative de la récolte de maïs à différents degrés de maturité. Nous avons indiqué les différents degrés de maturité par les expressions *barbes sortant* (tasselling), *soies sortant* (silking), *laiteux-aqueux*, (early milk), *laiteux avancé* (late milk) et *se lustrant* (glazing).

Le tableau qui suit présente le nombre d'épis mûrs et d'épis non mûrs des plantes semées en rangs espacés de 3, 4 et 5 pieds, et 3 à 4 grains par pied dans les rangs.

TABLEAU I.

Nombre d'épis mûrs et non mûrs, le 15 septembre, par rangs de 100 pieds de longueur.

Variétés.	Espaces entre les rangs.					
	Trois pieds.		Quatre pieds.		Cinq pieds.	
	Mûrs.	Non mûrs.	Mûrs.	Non mûrs.	Mûrs.	Non mûrs.
Red Cob.....	20	49	16	95	22	109
Pearce's Prolific.....	102	22	91	20	143	39
Longfellow.....	87	23	121	30	134	34
Thoroughbred White Flint.....	13	51	45	48	63	59
Moyenne.....	50	36	68	48	90	60

Quoique les rangs espacés de 5 pieds aient produit le plus grand nombre d'épis mûrs et non mûrs pour des longueurs égales, les trois différents modes de semis ont donné à peu près les mêmes nombres par acre.

Le tableau qui suit présente les taux pour cent respectifs de l'eau, de la matière sèche, des rendements par acre, de la matière sèche par tonne et de la matière sèche par acre aux différentes périodes de végétation des quatre variétés, Longfellow, Pearce's Prolific, Thoroughbred White Flint, et Red Cob:—

TABLEAU II.

Non de la variété.	Semis.	Barbes sortant.	Soies sortant.	Laiteux aqueux.	Laiteux avancé.	Se lustrant.
Longfellow.....	23 mai.....	1er août.	11 août.....	27 août.....	10 sept.....	21 sept.....
Pearce's Prolific.....	23 ".....	3 ".....	13 ".....	29 ".....	12 ".....	22 ".....
Thoroughbred White Flint.....	23 ".....	18 ".....	25 ".....	22 sept.....	3 oct.....	.....
Red Cob.....	23 ".....	22 ".....	2 sept.....	3 oct.....	.....	.....
Pour cent d'eau (maïs vert)		85·73	83·8	80·0	77·8	73·8
" de matière sèche.		14·27	16·17	19·95	22·14	26·18
Rendement par acre (maïs vert) livres..		45,329	48,052	45,806	42,759	43,154
Matière sèche, par tonne, livres.....		285	323	399	443	524
" par acre, ".....		6,468	7,770	9,138	9,467	11,298

Ces chiffres indiquent une augmentation considérable dans le poids de la matière sèche par acre à mesure que le maïs approche de sa maturité.

Les analyses de ces variétés de maïs et les calculs ont été faits par M. F. T. Shutt, chimiste en chef. Il paraîtra sans doute dans son rapport pour 1891 ou 1892 une analyse plus détaillée des maïs.

Nous avons aussi cultivé les quatre mêmes variétés de maïs en semant trois ou quatre grains par pied de longueur en rangs espacés respectivement de 3, 4 et 5 pieds. Le tableau suivant présente les rendements moyens par acre qui ont été obtenus dans ces trois cas :—

TABLEAU III.

Poids de quatre variétés de maïs semé en rangs de 562 pieds de longueur. Quatre rangs de chaque variété ont été ensemencés, espacés respectivement de 3, 4 et 5 pieds. Le maïs a été fané deux jours avant d'être pesé.

Variétés.	Espaces entre les rangs.		
	3 pieds.	4 pieds.	5 pieds.
	livres.	livres.	livres.
Red Cob	2,970	5,330	5,305
Pearce's Prolific	2,568	2,800	4,470
Longfellow.....	2,464	3,430	4,110
Thoroughbred White Flint.....	3,058	4,270	5,190
Moyenne par acre.....	17,857	19,154	18,479

Si l'on prend en considération la plus grande commodité pour les binages, les sarclages, et la qualité des tiges, il paraît que l'on obtient les meilleurs résultats quand on

a semé en rangs espacés de 3 ou 3½ pieds, ou mieux encore, en buttes à 3 pieds de distance en tous sens.

Les quatre mêmes variétés de maïs ont aussi été semées en rangs espacés de 3 pieds, et à raison de 2, 4, 6, et 12 grains par pied de longueur dans chaque rang. Le terrain où elle se trouvaient était si varié de nature qu'on n'a pu faire aucune comparaison juste des rendements obtenus par ces différents modes de semis. Je rendrai brièvement compte de la qualité du maïs ensilé obtenu des plantes semées de ces différentes manières.

Ces quatre variétés ont encore été semées d'après différentes combinaisons : 1° deux rangs de chacune alternativement, ou bien 2° deux des variétés mêlées dans chaque rang. Le tableau suivant présente les résultats de ces essais :—

TABLEAU IV.

Semé.	Variétés.	Période de végétation.	Poids, fané, par acre.	Poids, en vert, par acre. (calculé).
			livres.	livres.
Deux rangs alternant	{ Red Cob Longfellow	{ Soies sortant Laiteux avancé.. . . .	20,785	29,099
Deux rangs alternant	{ Thoroughbred White Flint Pearce's Prolific	{ Laiteux-aqueux Laiteux avancé.. . . .	24,350	34,090
Semence mêlée	{ Red Cob Longfellow	{ Soies sortant Laiteux avancé.. . . .	23,685	33,159
“ “	{ Thoroughbred White Flint Pearce's Prolific	{ Laiteux-aqueux Laiteux avancé.. . . .	23,600	33,040
“ “	{ Thoroughbred White Flint Longfellow	{ Laiteux-aqueux Laiteux avancé.. . . .	21,745	30,443

Ces cinq acres ont été tous ensemenés le 23 mai, coupés le 12 septembre, et fanés deux jours. Le poids en vert serait d'environ 40 pour cent plus grand que le poids du maïs fané.

Il ne paraît y avoir aucun avantage à alterner les rangs des différentes variétés, ni à mêler les variétés dans chaque rang.

Le rendement le plus élevé d'un acre en maïs a été celui d'un acre de Thoroughbred White Flint, qui après deux jours et demi de fanage pesait 12 tonnes 200 livres.

Etat de l'ensilage.

Dans le silo n° 1 il y avait 116 tonnes 1,259 livres de variétés mêlées venant de parcelles séparées, et de Thoroughbred White Flint. Le silo a été ouvert le 10 octobre. Il avait été couvert d'une couche de paille d'environ 18 pouces d'épaisseur. Au haut il était gâté jusqu'à environ 2 pouces de profondeur et il avait en tout 3,333 livres d'ensilage gâté et moisi. Dans ce silo le poids total d'ensilage perdu, à part ce qu'il y avait au haut, a été de 100 livres. Le maïs pour ce silo avait été haché en longueur d'un pouce ou plus. Le bétail a refusé de manger une partie des plus grosses tiges, et aussi partie des épis.

Dans le silo n° 2 il y avait 95 tonnes 1,135 livres. Il était aussi couvert d'une couche de paille. Il avait au haut de l'ensilage gâté et moisi jusqu'à une profondeur d'environ 2 pouces, et qui pesait 2,694 livres. L'étendue de la surface était dans les deux silos de 18 pieds sur 16. Il y avait différentes couches de maïs, provenant de lots ensemenés différemment. Elles étaient séparées les unes des autres par des couches de tiges de maïs non hachées.

La première couche d'ensilage était de maïs Red Cob, semé en rangs distants de 3, 4 et 5 pieds. Au moment de la coupe le grain était à peine laiteux-aqueux. L'échantillon n'était conservé que moyennement bien.

La couche suivante était des quatre variétés de maïs semées en rangs espacés de 3 pieds, 12 grains par pied de longueur dans les rangs. On l'avait laissé faner dans le champ jusqu'à être un peu sec. Quand on a retiré l'ensilage du silo il était en assez bon état de conservation, mais si sec que la farine de la ration n'y adhérerait pas.

La troisième couche était des quatre variétés de maïs semées en rangs espacés de 3 pieds, 6 grains par pied de longueur dans les rangs. Cette couche s'est trouvée en excellent état de conservation mais était un peu sèche pour avoir été trop fanée.

La quatrième couche de maïs dans ce silo était des quatre variétés de maïs semées en rangs espacés de 3 pieds, 4 grains par pied de longueur. L'ensilage était en excellent état de conservation, était moins sec que les deux couches au-dessus. Ce silo a ensuite été fermé plusieurs semaines. Au moment où j'écris (février) il a été rouvert. Il s'est trouvé au haut une couche d'ensilage moisi qui pesait 2,840 livres.

La cinquième couche de maïs dans ce silo était du maïs des quatre variétés semées en rangs espacés de 3 pieds, 2 grains par pied de longueur dans chaque rang. Cet échantillon était de meilleure qualité et en meilleur état de conservation, que les mêmes variétés de maïs, semées respectivement 4, 6 et 12 grains par pied de longueur dans chaque rang. Au moment où j'écris, on donne cet ensilage au bétail.

Le silo n° 3 a été construit sur le plancher de la grange. Comme les autres, il est tapissé à l'intérieur de deux revêtements de planches avec du papier entre les deux. L'ensilage y avait aussi été recouvert de paille; et il y avait au haut un poids de 2,130 livres d'ensilage gâté. Sa section est de 15 pieds sur 15. En examinant l'état de l'ensilage dans ce silo rempli des trois variétés de maïs semées en rangs espacés de 3, 4 et 5 pieds, nous avons trouvé que les deux dernières étaient dans le meilleur état. Cela paraissait devoir être attribué au fait que les tiges étaient plutôt davantage mûries, et comme l'indique le tableau I, avaient chacune un plus grand nombre d'épis. Ce silo est au-dessus de l'étable, sur un épais plancher de madriers de 3 pouces d'épaisseur. Une quantité considérable de l'ensilage s'est trouvée gâtée au fond du silo.

ENSILAGE DE FOURRAGE MÊLÉ.—Il avait été ensilé, en 1890, une récolte mêlée (avoine, seigle et pois). Elle avait été mise au fond du silo et il avait été mis environ 100 tonnes de maïs vert par-dessus. Après que le maïs a été tout donné aux animaux, l'ensilage mêlé s'est trouvé dans l'état le plus excellent, et a été donné au bétail et aux veaux jusqu'en mai et juin.

POIS ENSILÉS.—Pendant l'automne de 1890 partie d'une récolte de pois avait été coupée au moment où les cosses étaient remplies mais non encore mûries, et ensilée afin qu'on pût déterminer la valeur de cet ensilage pour l'alimentation des jeunes porcs. Les résultats en sont présentés dans le tableau II de la deuxième partie de ce rapport. Les pois ensilés étaient assez bien conservés; mais ils émettaient une forte odeur d'ammoniaque quand on en remuait la surface.

SEIGLE ENSILÉ.—Une récolte de seigle, produit de deux acres, et pesant 7 tonnes 80 livres a été ensilée le 16 juillet 1891. On a aussitôt commencé à en donner aux animaux. On l'avait laissée mûrir et se faner trop; en conséquence, partie se trouvait toute desséchée, et n'était pas appétissante pour le bétail. Le seigle pour l'ensilage doit être coupé plutôt encore vert, et être ensilé avant d'être très fané.

TRÈFLE ENSILÉ.—Une certaine quantité de regain de trèfle a été coupé et ensilé. Il a été ensilé sans être passé au hache-paille; en conséquence, il était peu et inégalement tassé, avec des espaces vides dans la masse. Ces espaces se sont un peu moisis. Toutefois la masse du trèfle est bien conservée, et le bétail en est très friand.

CONCLUSIONS.—Pour préparer de l'ensilage avec des récoltes mêlées, du seigle ou du trèfle, il est bon de les mettre dans le silo pendant qu'ils sont verts et succulents. Il faut les passer au hache-paille, afin qu'ils se tassent bien et également. Il faut ensuite les presser fortement soit par pression mécanique soit en les plaçant au fond d'un silo que l'on remplit peu après avec de l'ensilage de maïs. Les espaces qui resteraient entre les fines tiges de plantes telles que l'avoine, les pois, le seigle, le

trèfle et l'herbe, emprisonnent assez d'air pour faire moisir ou pourrir les plantes ; il faut donc chasser cet air par la pression. Le silo est un lieu commode où mettre à l'abri les récoltes de ce genre, quand le temps est défavorable ; mais leur moindre poids par acre fait que la culture en est moins avantageuse pour l'ensilage que celle du maïs, partout où il peut arriver à l'état "laiteux avancé" ou "lustré" du grain.

L'expérience de la saison nous conduit à formuler les conclusions suivantes quant à la culture du maïs, la construction des silos, et la manière de les remplir :—

SOL.—Si l'on a à portée du silo un champ disponible à terre légère, chaude, il faut le choisir de préférence à des terres fortes argileuses ou froides. On peut enfouir le gazon par un labour, peu avant l'ensemencement et il est probable que l'on se trouvera bien de ce mode de préparation. Dans tous les cas, il faut appliquer au terrain une forte couche de fumier de ferme, le labourer au printemps et bien pulvériser le sol avec la hersé avant de semer le maïs.

SEMENCE.—Il est nécessaire de faire l'épreuve de la vitalité et de la vigueur de végétation de la variété qu'on a choisie. Un cultivateur pour s'assurer à cet égard de ce qui en est de son grain de semence, n'a qu'à en mettre quelques grains dans un pot à fleurs dans un endroit chaud de la maison. On a fréquemment des déceptions si l'on néglige de faire l'épreuve de la vitalité du grain avant de le semer. En règle générale, la meilleure variété à choisir est celle qui produit le plus grand poids par acre et dont le grain se "lustre" avant les gelées. On peut dire que le moment où le grain se "lustre" est celui où le maïs commence à n'être plus dans la meilleure condition possible pour être bouilli en épi pour la table. Il vaut mieux choisir plutôt une variété un peu petite, mais qui arrivera certainement à lustrer son grain qu'une variété de haute taille, qui n'atteindrait pas le degré de maturité qu'on désire.

La quantité maximum de semence à l'acre peut être mise à 25 livres ; nous avons obtenu d'excellents rendements en semant à raison de 18 à 20 livres à l'acre.

SEMIS.—Le maïs paraît mûrir plutôt et produire un plus grand nombre d'épis, si on le sème en buttes espacées de 3 pieds en tous sens. On peut semer le maïs à l'aide d'un semoir à maïs qu'un homme fait fonctionner (*hand corn-planter*.) Il faut mettre de 4 à 6 grains par butte. On peut aussi semer le maïs avec une houe, et on enfonce d'au moins deux pouces dans le sol, puis on affermit le sol au-dessus en le foulant avec le pied. Pour une petite surface on peut tracer à la charrue des sillons de 3 pouces de profondeur et espacés de trois pieds. On peut ensuite faire passer en travers des sillons un marqueur que l'on peut fabriquer en enfonçant à 3 pieds les unes des autres des chevilles de bois ou des dents de herse dans un madrier. On fait tomber 4 à 6 grains aux points d'intersection, puis on les recouvre rapidement avec le pied. Pour de grandes surfaces on se sert avec avantage d'un semoir à maïs à un ou deux chevaux. Le semis de maïs en buttes fournit l'occasion de nettoyer parfaitement le terrain des mauvaises herbes, sans beaucoup de main-d'œuvre, car il permet de passer le cultivateur dans les deux directions.

Quand on sème en rangs, les rangs doivent être espacés de 3 à 3½ pieds et on peut mettre 3 ou 4 grains par pied de longueur. Pour de petites parcelles, il est commode de tracer un sillon à la charrue, on laisse tomber la semence comme il a été dit puis on la recouvre. Pour de grandes surfaces on trouvera très utiles un semoir à maïs à un ou à deux chevaux.

PROFONDEUR.—La semence de maïs doit être enfouie à la profondeur de 2 à 3 pouces.

BINAGES.—Dans les terrains qui forment croûte à la surface un léger hersage avant ou aussitôt après la levée du maïs, contribuera beaucoup à la vigueur et au développement des plantes. Des hersages jusqu'à ce que le maïs a atteint 6 pouces de hauteur augmentent la rapidité du développement et le rendement par acre. Tant que les plantes sont petites, il faut biner profondément jusque tout près de leur pied. Quand elles ont atteint plus de 3 pieds de hauteur, il faut biner moins profond et moins près afin de ne pas couper leurs racines latérales.

SILOS.—Les principales conditions qu'un silo doit remplir sont : force pour résister à la poussée intérieure de l'ensilage, exclusion de l'air, et une bonne profondeur, de manière que l'ensilage se tasse en une masse compacte. Les parois des silos seront en général suffisamment fortes si on les construit avec des montants de 2 x 10 pouces ou de 2 x 12 pouces espacés entre eux de 18 pouces à 2 pieds. Un fond en argile ou en terre est très économique, et aussi bon qu'aucun autre. L'intérieur des parois du silo peut se composer d'un simple revêtement de planches clouées horizontalement aux montants. Les planches doivent être à rainures et à lang nettes (emboutées) et rabotées à l'intérieur. Si l'on laisse chaque seconde planche dépasser aux coins de manière à ce qu'il y ait joint d'emboîtement, la structure en sera d'autant plus ferme. Il faut à l'intérieur couper les coins par une planche ou un madrier de 10 pouces de largeur que l'on dresse sur un de ses bouts contre le coin. Il faut remplir de sable ou de bran de scie l'espace triangulaire qui reste derrière. J'estime que des montants de 2 x 10 pouces ou de 2 x 12 pouces, et un revêtement de bois sain embouté cloué à l'intérieur, suffisent pour la conservation de l'ensilage. On peut quelquefois trouver avantageux d'y faire telle ou telle addition. S'il se gèle une portion de l'ensilage autour des côtés, c'est plutôt un inconvénient qu'une perte. On n'a, avant de l'offrir au bétail, qu'à le mêler avec l'ensilage chaud provenant du milieu du silo.

COUPE DU MAÏS.—Nous avons trouvé que de faire couper le maïs-fourrage à main d'homme était la manière la plus économique de le récolter que nous avons essayée. Si l'on laisse ensuite le maïs se faner dans les champs jusqu'à ce qu'il ait perdu 15 à 20 pour cent de son eau, il s'y développe un parfum aromatique, et l'ensilage a une odeur d'autant plus agréable. Dans un essai de fanage sur deux tonnes de maïs, que nous avons laissées faner dans les champs en petits tas de 25 à 30 tiges chacun, nous avons trouvé que s'il est ainsi exposé pendant deux jours à un soleil brillant, il a perdu 28.5 pour cent de son poids ; et au bout d'une exposition de quatre jours il en a perdu 36.8 pour cent. Au bout de vingt-huit jours d'exposition en gerbes, il en avait perdu 52 pour cent, et au bout de cinq mois 58.8 pour cent.

REPLISSAGE DU SILO.—Il est avantageux de hacher pour l'ensilage les variétés de maïs à grosses tiges en longueurs de $\frac{1}{2}$ pouce à $\frac{3}{4}$ de pouce. Quand il est ainsi coupé, il ne s'en perd point, et les animaux mangent entièrement les épis aussi bien que les tiges. Il faut avoir soin de distribuer également le maïs dans le silo, pendant qu'on le remplit et de fouler parfaitement les coins et les côtés. Il ne paraît pas être nécessaire ni avantageux de charger le maïs de poids. Une fois le silo plein il faut en égaliser la surface et le bien fouler ; puis *moins d'un jour après* il faut le recouvrir d'une couche de paille hachée d'au moins 6 pouces. Si l'on en ajoute quelques jours plus tard une couche d'un pied par-dessus, il est probable qu'il n'y aura aucun déchet d'ensilage gâté à la surface quand on ouvrira le silo pour l'alimentation du bétail. Il faut commencer à puiser l'ensilage par le haut, et chaque jour enlever avec un rateau une couche de toute la surface exposée à l'air.

RAPPORT DE L'HORTICULTEUR.

(JOHN CRAIG.)

A Monsieur WM SAUNDERS,
Directeur des fermes expérimentales de la Puissance,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après un rapport sur le travail accompli dans le département de l'horticulture pendant l'année 1891.

La saison a été en somme défavorable aux travaux de pépinière et aux transplantations, mais on se la rappellera longtemps dans toute la Puissance en raison de la belle récolte de fruits de première qualité, la sécheresse du commencement du printemps n'ayant pas été favorable au développement de la gale du pommier et des autres maladies fongueuses. La chaleur extraordinaire de septembre a eu pour effet de hâter la maturation des variétés de la fin été et d'automne, ce qui a causé une baisse des prix sur le marché, les producteurs de fruits ayant dans ces circonstances hâte de se débarrasser de cette classe de fruits. Pour n'être pas exposés à ces dépréciations, les producteurs devront s'efforcer d'améliorer la qualité de leurs produits, et à les offrir sur le marché avec l'aspect le plus propre, le plus net, le plus agréable à l'œil. C'est à quoi on peut arriver en donnant plus d'attention à travailler la terre autour des arbres, à appliquer des insecticides et des fongicides, à séparer les diverses qualités de fruits et à bien emballer les fruits; et à mesure que la culture fruitière se développera, la conservation des fruits par le froid prendra sans doute une grande importance.

Dans la rédaction de ce rapport, que j'ai tâché de faire aussi concis que possible sans cesser d'être clair, je l'ai divisé comme l'année passée en plusieurs parties sous des titres différents.

I. ARBRES FRUITIERS.—Notes sur la culture en vergers, attention étant surtout donnée aux besoins de ceux qui s'en occupent dans les districts du nord, suggestions sur les moyens d'empêcher les dommages que les mulots et les lapins font aux arbres en hiver et d'y porter remède. Nous nous sommes particulièrement attaché cette année à recueillir des renseignements sur les variétés les plus avantageuses de pommiers de Russie, autant qu'on peut se guider par l'expérience à cet égard. Les variétés mentionnées ont été choisies avec soin, et nous les recommandons pour les vergers du nord.

II. ARBUSTES FRUITIERS, FRAISIERS.—Quelques conclusions auxquelles nous sommes arrivé sur les modes de plantations; protection en hiver, mérite relatif des variétés. Détails étendus sur la vigne, dont les dates de coloration et de maturité sont présentées en tableaux; et descriptions de variétés.

III. LÉGUMES.—Noms et descriptions de variétés des suivants qui ont le mieux réussi dans les parcelles d'expérimentations: Betteraves, choux, choux-fleurs, céleri, pois, piments et tomates; quelques résultats de l'emploi d'engrais divers sur la tomate.

IV. SILVICULTURE.—Rapport sur la distribution de semis et graines d'arbres dans les provinces à *prairies*.

V. FONGICIDES.—Résultats d'expérimentations de remèdes contre la gale du pommier et contre le mildew de la vigne et celui du groseillier.

REMERCIEMENTS.

Je désire exprimer mes obligations pour les dons suivants:—

M. W. W. Dunlop, Montréal.—Jeunes plantes à fruits, pruniers et greffons; graines de plantes des Indes Orientales.

Stayman et Black, Leavenworth (Kansas).—Dix nouvelles variétés de vignes pour essai, six franboisiers Stayman.

W. P. Rupert, père et fils, Seneca (N.-Y.).—Deux poiriers Vermont Beauty.

M. W. H. Phillips, Staunton (Indiana).—Douze fraisiers Phillips n° 1.

M. A. M. Smith, St. Catharines (Ontario).—Framboisier Smith's Giant.

M. W. W. Hilborn, Leamington (Ontario).—Gadellier rouge Greenfield.

Révd Robt. Hamilton, Grenville (Québec).—Greffons de pommiers.

Fitz-james Pear Co., Himrods (N.-Y.).—Deux poiriers Fitz-james.

M. R. B. Whyte, Ottawa.—Semis de pruniers.

M. J. P. Cockburn, Gravenhurst (Ontario).—Graines et racines et d'amélanchier du Muskoka.

Chase frères et Cie, Rochester (N.-Y.).—Deux pommiers North Star.

Prof. J. L. Budd, Ames (Iowa).—Greffons de pommiers et de poiriers de Russie.

Linus Woolverton, Grimsby (Ontario).—Petites plantes à fruit, et bien des secours précieux de diverses natures.

Je dois aussi reconnaître l'assistance précieuse que j'ai reçue de M. Wm. Craig, fils et de M. J. M. Fisk, d'Abbotsford (Québec), dans l'exécution d'expériences de traitement de la "gale du pommier."

RÉUNIONS AUXQUELLES J'AI ASSISTÉ.

Pendant l'hiver j'ai eu occasion de me rencontrer avec des cultivateurs à des réunions de comices agricoles dans divers endroits dans toute la province d'Ontario, et il m'a été agréable de constater l'intérêt croissant pour la culture fruitière, ainsi que le prouve les efforts pour acquérir tous les renseignements possibles au sujet des variétés les plus nouvelles et des améliorations dans les procédés de culture.

Grâce à la courtoisie de l'honorable ministre de l'agriculture, j'ai eu le privilège d'assister à la vingt-troisième session biennale de la Société pomologique américaine, qui s'est tenue à Washington en décembre dernier. Une des fonctions de cette société consiste à réviser les listes d'arbres fruitiers pour toute l'union, et à porter jugement sur les nouvelles variétés dont le courant continu est déversé sur le public.

En décembre, je passai très profitablement trois jours à Hamilton, à la session d'hiver de l'Association pomologique (*Fruit Growers' Association*) de l'Ontario. La part importante que prend cette association au développement de l'horticulture fruitière de la Puissance, aussi bien que de la province d'Ontario, mérite bien d'être appréciée, et devrait avoir la cordiale coopération de tous ceux qui où que ce soit s'occupent de la production des fruits.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOHN CRAIG,

Horticulteur.

ARBRES FRUITIERS.

POMMIERS.

Bien qu'il n'ait pas été en somme exceptionnellement rigoureux, l'hiver 1890-91 a cependant éprouvé plus que d'habitude les arbres et arbustes dont le nouveau bois n'était pas bien aoté, surtout chez les jeunes arbres de pépinière d'un an et deux ans, particulièrement dans les terres légères. Dans beaucoup de cas de greffe sur racine, la portion inférieure de la racine avait été entièrement tuée, et le jeune arbre s'il n'était pas aussi mort, était nourri par les racines supérieures plus rustiques que le greffon avait émises. C'est ce que nous avons surtout remarqué chez beaucoup de variétés de Russie dans notre pépinière. Une grande proportion des arbres d'un an a été tuée. Les arbres de pépinière dans des terres plus fortes ont moins souffert.

Saison de plantation.—Il n'y a pratiquement point eu de pluie pendant le mois de mai et la première moitié de juin; aussi, le printemps avec sa sécheresse et ses

vents froids a été extrêmement défavorable aux plantations et transplantations de toute espèce, ainsi qu'au rendement des arbustes à fruits. Les fortes pluies de juillet et août ont causé une pousse plus tardive que d'ordinaire chez les arbres et les arbustes, plus spécialement chez les greffes sur racines et les jeunes arbres de pépinière qui n'avaient pas bien pris racine auparavant.

Culture.—Dans le verger nous avons continué à suivre le système de culture qui est esquissé dans mon rapport pour 1890.

DOMMAGES CAUSÉS PAR LES MULOTS.

Les dommages considérables dont les jeunes vergers ont souffert l'hiver passé dans tout le pays, nous ont fait adresser de nombreuses questions quant aux moyens les plus efficaces et les plus économiques de repousser les attaques des mulots.

Le traitement devant varier suivant les circonstances, nous suggérons différents préservatifs et remèdes:—

Préservatifs.—1° Enlever du verger tous débris qui pourraient y être restés et servir de cachettes aux mulots.

2° Après chaque chute de neige fouler fermement la neige autour de chaque arbre.

3° En automne, avant que le sol soit gelé, rehausser chaque arbres jusqu'à 12 à 15 pouces de hauteur. C'est ce qui a été fait l'hiver passé aux 1,700 arbres du verger de la ferme expérimentale centrale, la main-d'œuvre revenant à .53 de centin par arbre, autrement dit un peu plus d'un demi-centin.

4° Fixer autour des troncs d'arbres des ceintures de papier gondronné qu'on a préalablement coupées de la grandeur voulue et qu'on a laissés sécher quelques jours. On peut les faire tenir en place avec une ficelle passée autour, ou avec une pointe à tapis enfoncée dans l'écorce à travers les extrémités du papier rejointes.

Badigeons.—5° Appliquer avec un pinceau, comme un badigeon ou une peinture, du ciment de Portland de même consistance qu'une peinture et additionné de 3 ou 4 onces de vert de Paris par 3 gallons.

6° Eteindre 2 gallons de chaux vive et la réduire à la consistance d'un badigeon ; ajouter un gallon de savon mou, $\frac{1}{2}$ gallon d'acide phénique (carbolique) et 3 ou 4 livres de soufre en poudre.

Remèdes.—1° Dans tous les cas avec un couteau tranchant couper nettement les bords de la blessure. Si celle-ci est à 18 pouces ou plus au-dessous du sol, il faut la recouvrir complètement d'une mince couche de cire à greffes, et l'envelopper d'une toile pour empêcher la cire de fondre et aider à empêcher l'accès de l'air.

2° Si la blessure est près du pied de l'arbre, la recouvrir de cire à greffes ou de bouse fraîche, qu'on maintient en place avec de grossière toile à sac ; ou bien rehausser l'arbre jusqu'au dessus de la blessure, ce qui vaut encore mieux.

La grande chose c'est de prévenir l'évaporation en empêchant l'accès de l'air et de maintenir les tissus dans l'état normal d'humidité. Quand les arbres reçoivent ces soins à temps, il guérissent souvent, quand même l'écorce aurait été rongée tout autour.

Je désire insister de nouveau sur l'importance qu'il y a à entretenir propre et saine l'écorce de la tige et des branches des jeunes arbres par l'application de lotions alcalines. Outre leur effet pour prévenir les légâts des tiges sur bois ou kermès, ces lotions préservent des attaques des vers rongeurs plus qu'on ne le pense généralement. En examinant tout un verger de 100 acres, composé surtout de pommiers Duchess et appartenant à MM. Bardwell et Haviland du Fort Dodge (Iowa), je n'ai pu avec la plus soigneuse attention y trouver un seul arbre qui eût été attaqué par un ver rongeur, ou eût souffert d'un coup de soleil. M. Haviland attribue ce résultat uniquement à l'application méthodique et régulière d'une lotion telle que celle qui est recommandée dans mon rapport de l'année précédente (p. 75). Le coût en variera de 30 à 50 centins par cent arbres pour toute la saison.

Forme en bas.—Un autre point sur lequel je désire insister pour les vergers dans le nord c'est l'importance de ne pas laisser se former une haute tête et de faire pousser comme en buisson. L'expérience de MM. Bedford et MacKay de

Brandon et d'Indian-Head est décisive à cet égard : dans tous les cas les arbres à haute tige des mêmes variétés ont manqué en plus grand nombre que ceux qu'on avait plantés âgés de deux ans et laissés pousser des branches dès le pied. Dans les climats à brusques extrêmes de température, de longues tiges sans protection sont très susceptibles à souffrir de coups de soleil et de crevassement de l'écorce. De plus, la forme en bas, en raison de sa proximité du sol, aide à retenir la neige qui est très utile pour protéger ce qu'elle couvre contre les extrêmes de température. A ceux qui se proposent de planter dans le nord de l'Ontario et au Manitoba je dirai : achetez des arbres greffés sur racine d'un an, choisissant des variétés aussi rustiques ou plus rustiques que Duchesse ; coupez-les courts et placez les en rangs de pépinière pour deux ans ; ensuite plantez-les à demeure dans le verger, et faites-leur prendre la forme de buisson. On retirera de tels arbres des profits plus durables que des arbres à haute tige de bien plus grande beauté, mais qui peuvent avoir été forcés dans la pépinière.

VARIÉTÉS NOUVELLES.

Parmi les nombreuses variétés nouvelles que l'on annonce constamment d'ici et de là, il est souvent difficile de distinguer entre les avantageuses et les désavantageuses. Entre les nombreux aspirants à la faveur du public, je n'en trouve point de plus méritant que celui qu'on connaît sous le nom de "McMahon's White" (Blanche de McMahon). Le fruit en a été exposé à la dernière réunion de la société pomologique américaine de Washington, et avait été récolté dans le Wisconsin et le Minnesota. Pomme grosse, oblongue jaune de cire, légèrement carminée d'un côté, à chair blanche, juteuse et de bonne qualité. Douze de ces pommiers à la ferme expérimentale sont entre les plus vigoureux et les plus sains du verger. M. A. L. Hatch d'Ithaca (Wisconsin) m'écrivait : "C'est un semis d'Alexander datant d'il y a environ 20 ans et se trouve plus excellent qu'aucun autre. Il produit et porte des pommes 'l'année d'après,' où les autres variétés ne le peuvent. J'en ai eu cette année 80 barils—s'est vendue à Chicago et à Saint-Paul à un prix plus élevé qu'aucune autre de même saison."

VARIÉTÉS À HAUTE TIGE AJOUTÉES, 1891.

Arkansas.	Semis de Kinnaird.
" noire	" Lankford
" Beauty.	Mason's Orange.
Crawford.	Nero.
Clayton.	Osceola.
Coffelt Beauty.	Rainbow.
Cullin's Keeper.	Rebel.
Dickinson.	Shackelford.
Dr Walker.	Spencer.
Early Colton.	Stuart's Golden.
Family Favourite.	York Imperial.
Huntsman.	North Star.
Ivanhoe.	Gano.

Comme le plus grand nombre des variétés énumérées ci-dessus viennent d'endroits considérablement plus au sud qu'Ottawa, nous ne nous attendons pas à les trouver toutes rustiques, mais il ne manque pas d'horticulteurs qui pourront déterminer leur utilité pour le sud de l'Ontario.

Dans l'exposé tabulaire qui suit je présente une classification des variétés qui sont maintenant dans le grand verger, sur la base de l'immunité relative de dommages causés par l'hiver de 1890-91. Ceux de la colonne 2, "souffert légèrement," n'ont pour la plupart perdu que quelques pouces des pointes. Ceux de la colonne 3 ont souffert davantage ; il y a souvent eu aussi des coups de soleil et des crevassements de l'écorce. La colonne 4 se compose des variétés qui paraissent avoir péri faute de pouvoir s'accommoder au sol et au climat—surtout à ce dernier—et qui dans cette localité et dans d'autres ne devraient au moins être essayées qu'en petit nombre.

TABLEAU indiquant l'effet de l'hiver 1890-91 sur le verger de pommiers.

1.	2.	3.	4.
Nullement souffert.	Souffert légèrement.	Souffert considérablement.	Tués.
Baldwin du Canada.....	American Beauty.....	Baldwin (américaine)...	Cooper's Market.
Baxter.....	Belle de Boskoop.....	Bottle Greening.....	King (3 sur 5).
Ben Davis.....	Brewington.....	Cranberry Pippin.....	Lady Henniker.
Bombarger.....	Benoni.....	Early Harvest.....	Nonpareille.
Duke of Connaught.....	Beauty of the World.....	Gravenstein.....	Perry Russet.
Duchesse.....	Chenango Strawberry.....	Hurlbut.....	R. I. Greening.
Fameuse.....	Dominie.....	Missouri Pippin.....	Red Russet.
Fanny.....	Fallowater.....	Nodhead.....	Swayzie Pomme-grise.
Golden Russet.....	Lord Suffield.....	Rome Beauty.....	Winter Bough.
Gideon.....	Magog Red Streak.....	Shannon.....	
Giant Swaar.....	Northern Spy.....	Sweet Bough.....	
Haas.....	Primat.....	Sutton's Beauty.....	
Keswick Codlin.....	Ribston Pippin.....	Utter's Red.....	
Lawver.....	Rolfe.....	Vandevere.....	
McMahon White.....	Red Beittigheimer.....	Wagener.....	
McIntosh Red.....	Roxbury Russet.....	Wine Sap.....	
Mann.....	Stump.....	Winter Pippin.....	
Orange Winter.....	Seek-no-further.....		
Princess Louise.....	Sharpe's Russet.....		
Pomme Grise.....	Spitzenberg.....		
Peach.....	Sops of Wine.....		
Plumb's Cider.....	Wolf River.....		
Red Astrachan.....			
Richards' Graft.....			
St. Lawrence.....			
Snyder.....			
Shiawassie Beauty.....			
Saxton.....			
Scott's Winter.....			
Salome.....			
Talman's Sweet.....			
Wealthy.....			
Walbridge.....			
Winter Duchess.....			
Winter St. Lawrence.....			
McMahon's White.....			

POMMIERS DE RUSSIE.

Le travail d'étude de ces pommiers a été continué l'année passée, autant que l'ont permis les circonstances et le temps à notre disposition. Dans le but de faire avancer plus rapidement cette étude, et suivant instructions de l'honorable ministre de l'agriculture, je fis en automne une visite dans les Etats-Unis de l'ouest. Je présente ici, sous une forme commode pour ceux qui s'occupent de multiplier ces arbres, les détails que j'ai recueillis dans cette visite et un résumé des résultats auxquels sont arrivés les plus soigneux expérimentateurs.

Les conclusions sont que 1° la limite nord de la culture du pommier peut être reculée d'une distance appréciable si l'on plante les plus rustiques de ces variétés.

2° Tous les districts à production fruitière peuvent bénéficier par l'introduction des meilleures espèces judicieusement choisies.

3° Dans le nombre se trouvent plusieurs variétés d'été avantageuses.

4° L'expérience semble indiquer que dans le nombre il y a des pommes d'hiver de bonne qualité et de grande rusticité.

5° Dans les parties les plus chaudes de l'Ontario, ces pommes n'ont pas été suffisamment essayées pour qu'on puisse les recommander autrement qu'à l'essai sur une échelle restreinte.

6° Les pépiniéristes qui fournissent les pratiques du nord devraient multiplier les variétés mentionnées ci-après, et s'attacher à les fournir avec leur nom exact.

Variétés d'été.

ANISOVKA (n° 185 *Dép.* *)—Grosse belle pomme du type Duchesse, mais d'environ deux semaines plus tardive. Arbre extrêmement rustique, et l'essai en est recommandé pour les localités où Duchesse ne réussit pas. On la considère en Minnesota comme une pomme d'automne précoce de grande promesse.

YELLOW TRANSPARENT (Transparente jaune, n° 334 *Dép.*)—Maintenant si bien connue et si appréciée, qu'il est presque superflu de l'inclure dans cette liste. Mentionnée dans presque toutes les listes reçues du Minnesota au Vermont comme entre les meilleures. Un défaut dans les Etats de l'ouest est la susceptibilité de cette variété à souffrir de la brûlure. Il n'y a point de doute sur sa rusticité, la qualité de son fruit et sa précocité à donner un abondant rapport; de fait c'est ce dernier trait qui l'a rapidement fait connaître dans le public. L'expérience montre que cette variété a besoin d'une haute culture et d'une soigneuse suppression de fruits, pour qu'elle donne un fruit de première qualité, et que la vigueur de l'arbre se maintienne.

BRESKOVKA (152 *M.* **)—Importée de Moscou par le prof. Budd. Greffée en tête a produit l'année passée dans le district du Niagara, mais la saison en était passée quand je vis l'arbre au commencement de septembre; et j'en parle surtout d'après les recommandations de ceux qui en ont recueilli le fruit. Il est rustique à Ottawa comme dans l'Iowa et le Minnesota. Fruit très recommandé pour dessert, d'une semaine ou deux plus tardif que Transparente jaune.

BOROVINKA ANGLAISE (4 *M.*)—Importée par le prof. Budd. A produit ces deux dernières années à Abbotsford. Moyenne à grosse; conique plate; fond jaune; presque couvert d'éclaboussures et de raies rouges. Calice en partie ouvert; bassin grand, ridé; pédoncule de trois quarts de pouce à un pouce de longueur; cavité étroite, profonde et rousse. Chair blanche, quelquefois lavée de pourpre, sub-acide; bonne qualité. Saison, septembre, se garde jusqu'en novembre. Belle pomme d'automne précoce. Rustique dans le Minnesota. Tout à fait différente de Borovinka (245 *Dép.*), qui ne figure pas dans la présente liste, sa place étant remplie par Anisovka (185 *Dép.*)

CHARLAMOFF (262 *Dép.*)—Arbre rustique, dont il vient des rapports favorables du Minnesota, de l'Iowa et du Wisconsin. Fait bien aussi dans diverses parties de la province de Québec et à Ottawa. Fruit gros, assez beau, du type Duchesse pour l'aspect, la qualité et la saison.

NALIV BLANCHE (157 *Dép.*)—Ce fruit correspond à la description du Dr Regel, traduite par le feu Charles Gibb. "Résiste, dit-il, à nos hivers les plus rigoureux à Saint-Petersbourg, et rapporte chaque année; *abondamment* au moins tous les deux ans." M. Tuttle en dit: "De très grand mérite en verger, rustique et exempt de brûlure." Il en vient aussi des rapports favorables de différents districts de l'Iowa. Fruit de grosseur à peu près moyenne, fond jaune, quelquefois haut en couleur; belle qualité. Mûrit ici vers le mi-août.

CALVILLE ROSÉE (22 *M.*)—Rustique à Ottawa. Recommandée dans le Minnesota et l'Iowa comme pomme d'été; un peu plus tardive que Transparente jaune, et arbre plus vigoureux. M. Peterson, du Minnesota, en dit: "Rustique, exempte de brûlure; supérieure à Duchesse."

REINETTE LUBSK (444 *Dép.*)—"C'est une pomme d'été, à chair blanche juteuse, de qualité bonne à très bonne, à grain fin et de belle grosseur, ronde, teintée de carmin sur un fond blanc de cire, bien plus belle que toute autre pomme d'aucune espèce que j'aie vue. Deux saisons j'en envoyai en barils à Saint-Paul (Minnesota), elles se sont vendues à un prix plus élevé qu'aucune autre variété et on en demandait davantage chaque fois. L'arbre croît aussi rapidement que Duchesse, pas très beau en pépinière, mais bon en verger, quoiqu'il ait parfois légèrement souffert de la brûlure; toutefois pas davantage que Fameuse; a aussi été affecté de la gale, mais très peu comparativement à Fameuse. Comme pomme précoce de fantaisie, d'un prix élevé, donnera toujours satisfaction et sera appréciée comme fruit de luxe, elle peut

* *Dép.* est une abréviation pour *Catologue du département de l'agriculture des Etats-Unis.*

** *M.* est une abréviation pour *Liste de pommiers importés de Moscou.*

parfaitement réussir sous votre climat, où la chaleur de l'été est probablement moins intense qu'ici."—(A. L. Hatch, Ithaca, Wisconsin.)—N'a pas rapporté au Canada autant que je sache, mais l'arbre vient bien à Ottawa et à Abbotsford (Québec), et il devrait être plus généralement essayé.

THALER (342 *Dép.*)—Considérée par quelques horticulteurs comme identique à Transparente jaune. M. Tuttle du Wisconsin affirme que le fruit est le même, mais que l'arbre est moins affecté par la brûlure. M. Speer, de l'Iowa, pense que l'arbre est plus productif, mais en Canada nous n'avons aucunement à nous plaindre de Transparente jaune sous ce rapport. Selon moi, pour le Canada, l'une est aussi bonne que l'autre, les fruits se ressemblant tellement, et les arbres étant également rustiques.

FRAMBOISE DE LIVONIE (317 *Dép.*)—Beau fruit de bonne qualité, maturité vers le 1er septembre. L'arbre se range avec Wealthy pour la rusticité, mais est moins vigoureux. A été recommandé dans le Wisconsin, et réussit bien dans la province de Québec.

Variétés d'automne.

PIGEON BLANC (217 *Dép.*)—Arbre sans nul doute rustique. Le bois de cette variété est de ceux dont la couleur est le plus claire et qui a le plus de luisant dans une collection de presque deux cents spécimens de sections transversales de tiges d'arbres de pépinière de trois ans faites au point critique,—à la hauteur du bourgeon terminal de la pousse de la première année. Cette collection a été récemment offerte en présent après un hiver rigoureux par M. W. C. Haviland, de Dodge, à la société d'horticulture de l'Iowa. M. Webster du Vermont décrit le fruit en deux mots : "remplace bien la banane." Est très prônée en Minnesota pour sa rusticité et M. R. W. Shepherd dit quant à sa qualité :—"Très supérieure. C'est la meilleure pomme de dessert russe que j'aie encore vue ou goûtée; chair ferme, juteuse, à délicieux arôme rappelant celui de la poire, j'en considère la qualité égale à celle de Joe précoc, qui est insurpassable; arbre rustique, tandis que Joe n'est que mi-rustique; c'est la meilleure pomme d'automne pour dessert pour l'usage de la maison que l'on ait dans cette province."

NALIV JUTEUSE (544 *Dép.*)—Ce que j'ai vu de l'arbre et du fruit de cette variété me donne lieu de croire qu'elle sera avantageuse sur la limite nord de la culture fruitière en Canada. MM. Perry de Beaver Dam (Wisconsin) et R. P. Speer, de Cedar Falls (Iowa), en parlent tous deux très favorablement comme d'une variété d'automne rustique. M. Speer la classe parmi celles du type Hibernial. Fruit moyen à gros, d'une belle couleur; bonne qualité, A Ottawa l'arbre est à croissance vigoureuse, dressé, tout à fait rustique.

PELIKANOFF BLANCHE (980 *Dép.*)—Plusieurs horticulteurs du Minnesota en disent du bien, en raison de sa rusticité et de sa presque entière immunité de la brûlure. Le fruit, tel que je l'ai vu, est à peu près de la grosseur de Duchesse et meilleur en qualité, se conservant jusqu'au commencement de l'hiver.

GOLDEN WHITE (Blanche dorée, 978 *Dép.*)—A été passablement répandue dans la province de Québec, était l'année passée au nombre des arbres fruitiers distribués par l'Association pomologique de l'Ontario. Des spécimens de fruits reçus de M. R. Brodie de Saint-Henri de Montréal, étaient gros à très gros, oblongs côtelés et légèrement asymétriques; couleur, riche fond jaune, éclaboussé de carmin vers le pédoncule; calice ouvert, bassin petit, presque nul dans quelques spécimens; chair blanche, croquante, tendre et juteuse; sub-acide; très bonne. Saison, septembre et octobre. A Abbotsford (Québec) a montré quelque tendance à la gale et à se crevasser.

ZOLOTOREFF (275 *Dép.*)—Peut être classée avec Titovka (2 *Dép.*), Naliv côtelée (285) et Basile le Grand (981), toutes grosses pommes d'automne à chair grossière qui paraissent tenir le milieu entre les familles Duchesse et Alexander. Les arbres sont tous rustiques et ont été des premiers à rapporter à Abbotsford. L'arbre de Zolotoreff est celui qui a été le plus satisfaisant et on le recommande pour les districts froids. Décrite dans le rapport pour 1890.

SWITZER (304 *Dép.*)—"A formé un arbre bien branchu plus grand qu'aucune autre variété russe. Trois arbres d'environ 18 ans m'ont rapporté l'année passée 40 boisseaux de très bonnes pommes; un peu susceptible à la gale, mais une des meil-

leurs entre toutes celles de Russie quant à la quantité, et si on peut l'avoir sans gale, comme je crois que ce sera le cas chez vous. Tardive d'été ici." (A. L. Hatch, Wisconsin.)

" Pomme d'automne, qui dans des circonstances favorables pourra se conserver aussi longtemps que Fameuse. A rapporté à Como les quatre ou cinq dernières saisons. Est du type Fameuse et de même qualité. Sera sûrement une pomme de dessert favorite, car elle se place au premier rang par sa beauté et sa qualité. Le parfum aromatique du fruit quand il est mûr est plus marqué que celui d'aucune autre pomme que je connaisse. L'arbre se charge beaucoup, mais a le faible de laisser beaucoup de fruits dans quelques saisons. Somme toute, Switzer est une grande acquisition, et pourrait sans doute réussir dans des localités où Fameuse ne fait pas bien." (R. W. Shepherd). Je ne crois pas que nous puissions ranger Switzer parmi les plus rustiques, car chez M. Haviland au nord de l'Iowa, le bois avait mauvaise couleur; et dans quelques endroits du Minnesota elle n'a pas présenté la même résistance aux extrêmes que dans beaucoup d'autres. Cependant je pense qu'on peut parfaitement la planter là où Wealthy réussit. Quant à la qualité, MM. Hatch et Shepherd n'exagèrent point.

Variétés d'hiver.

OSTREKOFF (4 M.)—Importé de Moscou par le prof. Budd. Arbre parfait à Ottawa, a produit quelques fruits l'année passée, plantée depuis deux ans. L'arbre fait bien dans le Minnesota et l'Iowa, où on le considère comme une bonne acquisition. Le fruit est moyen à gros, rond, jaune de cire, d'un brillant rosé vers le soleil; chair blanche, sub-acide, juteuse, fondante, bonne. M. Peterson, du Minnesota, dit qu'il " se garde jusqu'en mars." Il me plut beaucoup quand je le vis en barils l'été passé au collège d'agriculture de l'Iowa, et il me parut être une belle pomme qui se vendrait bien sur le marché.

OSTREKOFF (472 Dép.)—Aussi pomme d'hiver, et arbre rustique. Je n'ai pu comparer le fruit de ces deux, mais M. Peterson, du Minnesota, ne peut voir aucune différence entre celui-ci et Lieby ou Hibernial.

ANTONOVKA (236 Dep. 26 M.)—Quoique reçue de différentes provenances, tous les spécimens paraissent correspondre au nom. Avantageuse dans l'ouest seulement dans les localités plus ou moins exemptes de brûlure. L'arbre est indubitablement rustique, et j'ai tout lieu d'espérer qu'il sera d'un grand service dans le nord. Fruit moyen à gros, presque rond, jaune, peu coloré; chair blanche, cassante, d'un acide piquant mais agréable. J'aimerais qu'on l'essayât davantage. Sera dans beaucoup de districts un fruit d'automne et du commencement de l'hiver.

HIBERNAL (378 Dép.)—Rapporte depuis nombre d'années dans de vaste étendues de pays. Deux points sont bien établis: 1° c'est un des plus rustiques entre tous les pommiers de Russie; 2° le fruit n'a aucune valeur pour dessert, mais est très utile en hiver comme pomme à cuire. Dans les nombreux rapports que j'ai reçus, ni celle-ci ni Lieby, qui est presque identique, n'ont jamais été omises de la liste de pommes d'automne ou d'hiver. Les horticulteurs de l'Iowa, du Minnesota, du Dakota, du Montana, du Wisconsin, du Vermont et de la province de Québec, rendent tous témoignage à sa valeur pour le nord. Dans les districts où Wealthy, Pewaukee et Scott's Winter réussissent, il n'y a guère place pour des pommiers de cette variété, si ce n'est pour porte-greffes; mais pour des districts plus au nord la valeur en est généralement reconnue.

LONGFIELD (161 Dép.)—Plutôt mieux connue que la plupart des variétés russes, à cause de sa précocité à rapporter abondamment. L'arbre est très distinct par son aspect, croît lentement en pépinière, dans le verger prend de lui-même la forme pyramide, les branches inférieures s'inclinant vers le bas; feuilles argentées sur la surface inférieure. La grosseur du fruit dépend beaucoup des soins et de la culture; comme il rapporte énormément chaque année, à moins d'être bien fumé et si l'on ne supprime point de fleurs, le fruit dégénère bientôt et diminue de grosseur. Qualité toute première. A recommander pour l'usage de la maison. Ordinairement même saison que Fameuse, ou un peu plus tardif dans la province de Québec.

RED REINETTE (Reinette rouge, 316 Dép.)—M. Hatch, du Wisconsin, dit que cette variété n'est pas très rustique, cependant elle réussit bien chez M. Sommerville,

du Minnesota, et M. Haviland, de l'Iowa. Rustique à Ottawa et en différents endroits de la province de Québec où elle a été essayée. Fruit moyen à gros, rond, quelque peu conique; fond vert couvert d'un côté d'une coloration rouge foncé; chair très ferme, sub-acide très agréable, de bonne garde.

CROSS (413 *Dép.*)—Fruit moyen, plat, un peu côtelé; vert avec légères éclaboussures rouges du côté du soleil; calice fermé, bassin irrégulier, ridé; pédoncule gros, dans cavité large profonde; chair blanche, douce, sub-acide; saison, commencement de l'hiver. Arbre à croissance vigoureuse, parfaitement rustique ici et à Abbotsford. Réussit admirablement dans le Minnesota et le nord de l'Iowa.

GIPSY (1,127 *Dép.*)—Mentionnée dans mon rapport de l'année passée et de nouveau ici pour la recommander encore. A peu près même saison que Fameuse.

SILKEN LEAF (327 *Dép.*, 75 *M.*)—Arbre très rustique à fruit gros, de chair grossière, bonne seulement pour cuire. Comme dans le cas d'Hibernal, on ne devrait le planter que dans les localités extrêmes du nord. De valeur comme porte-greffe en tête.

ARABKA (257 *Dép.*)—Importée par Ellwanger et Barry, Rochester (N.Y.) Aussi mentionnée dans mon rapport pour 1890 et devrait trouver une place dans les vergers du nord de l'Ontario. (N° 315 *Dép.* Herren, d'après le fruit produit à Abbotsford, paraît identique avec cette variété-ci.)

ROYAL TABLE (5 *M.*)—Voir rapport pour 1890.

ZUSOFF (585 *Dép.*)—Prof. Budd en parle comme n'étant pas tout à fait rustique à Ames, mais MM. Sommerville et Harris, du Minnesota, en sont bien satisfaits et M. Tuttle, du Wisconsin, la marque de trois étoiles, et la dit de qualité tout aussi bonne que Fameuse. Le fruit est certainement une des plus belles grosses pommes d'hiver que j'aie vues. Je ne puis rien dire de sa rusticité à Ottawa, car elle a été ajoutée à notre collection seulement l'année passée. Je me crois, toutefois, fondé à dire qu'on peut la planter avec confiance partout où Fameuse est rustique. Fruit gros, rond et symétrique, presque entièrement coloré d'un riche rouge foncé; chair grossière, mais moins fibreuse qu'Alexander; acide agréable. Saison, mi-hiver.

PRUNIER.

Plusieurs variétés du type *Prunus Americana* (classe De Sota) ont rapporté l'année passé, quoique plantés seulement l'année précédente. Bien que le fruit ne puisse soutenir la concurrence des meilleures variétés de *P. domestica* pour le marché ou l'expédition, cependant elles seront très avantageuses dans le nord pour l'usage de la maison, le fruit étant excellent pour conserves et confitures. Quelques-unes, telles que Forest-Garden, Wyant et Yosemite Purple doivent être taillées chaque année pour que les branches ne s'allongent pas trop. Un autre point important pour obtenir les meilleurs résultats avec cette classe de pruniers est d'entremêler les variétés dans le verger pour assurer la fécondation des fleurs. Quelques variétés, Speer et Miner par exemple, ne se fécondent pas parfaitement, paraît-il, et ont besoin pour nouer leur fruit du pollen d'autres variétés. Un très petit nombre de la classe *P. domestica* ont parfaitement résisté à l'hiver, leur condition correspondant en général à celle qui est décrite dans le rapport pour 1890.

POIRIERS

Les variétés de Russie mentionnées dans le rapport de l'année passée ont poussé très vigoureusement, et leur feuillage vert foncé luisant a attiré l'attention de beaucoup des visiteurs de la ferme.

Pour un grand nombre des variétés, la question de la rusticité est parfaitement établie, mais je ne présume pas que pour la qualité le fruit approchera jamais de Bartlett ou même de Flemish Beauty. *Bessemianka* et *Gakovka* ont de nouveau produit quelques fruits cette année; grosseur moyenne à petite, qualité au-dessus de moyenne; trop apte à tomber prématurément et aussi à pourrir autour du cœur même avant de tomber et sans paraître encore mûre. Ça a surtout été le cas pour *Bessemianka*. Le Dr. Hodkins du Vermont parle pourtant très favorablement de la qualité du fruit qu'il en a obtenu chez lui. Comme elle a été importée de différents

endroits en Russie, il est très probable que l'on y trouvera des variations et qu'il faudra du temps pour arriver à reconnaître les meilleures.

CERISIERS.

Une abondance de fleurs faisait présager une forte récolte de cerises, mais une gelée destructive suivie de vents froids empêcha la fécondation, de sorte que contre notre attente beaucoup de variétés nouvelles à cette localité n'ont pas rapporté à Ottawa. Mais à Abbotsford la récolte n'a été qu'en partie détruite et il y a eu possibilité de résumer et de comparer les notes des années précédentes. Ces résultats et ces conclusions, ainsi que des gravures des variétés promettantes, sont réunies dans un bulletin qui est maintenant en voie de préparation.

Les variétés à l'étude paraissent appelées à être d'un grand service en permettant d'étendre considérablement plus au nord la culture rémunératrice du cerisier. Pour y arriver il y a un ou deux points importants qu'il faut se rappeler: 1° Il faut les élever en basse tige et comme en buisson; 2° planter profondément dans un sol bien drainé, et butter en automne afin de protéger les racines.

II.—ARBUSTES FRUITIERS, FRAISIERS.

VIGNE.

Dans les districts où l'on cultive la vigne depuis longtemps, la récolte de l'année passée a été abondante. Dans la vallée de l'Ottawa, qui s'est acquis une réputation locale pour l'excellence de son raisin, la saison n'a pas été favorable. Un temps exceptionnellement chaud au commencement du printemps a fait découvrir les pieds de vigne plus tôt que d'ordinaire; un temps froid et des gelées ont succédé et ont fait périr les boutons à fleur qui s'épanouissaient détruisant ainsi tout espoir d'une récolte pour cette année. Ceux qui ont attendu que le temps chaud fût assuré, ont été récompensés par une pleine récolte; bien que le temps extraordinairement frais de juin, juillet et août ait beaucoup retardé la maturation, la chaleur anormale de septembre a plus que contrebalancé la basse température de la première partie de l'été, et une beaucoup plus grande proportion des variétés en rapport ont mûri cette année que la précédente, quoique de près de dix jours plus tard en somme. Pendant la nuit du 14 août un orage à grêle local mais très violent a passé sur la ferme et fait beaucoup de dommage à la vigne et aux plantes délicates. Il a été estimé qu'il en était résulté une perte de 25 pour cent du fruit. Les feuilles qui se trouvaient exposées étaient complètement criblées de trous et les grains de raisins étaient crevés. Les variétés palissées ont souffert davantage que celles sur échelas. Le mildew, grâce à l'application de carbonate de cuivre ammoniacal, ne s'est pas montré en quantité appréciable, mais l'anthracnose ("Bird's-eye rot," *Sphaceloma ampelimum*) s'est attaquée à quelques variétés avec beaucoup de persistance, et a résisté au remède que je viens de mentionner. Cette maladie affecte le bois aussi bien que le fruit, et y forme des taches qui rappellent celles de l'anthracnose des tiges du framboisier. Quelques expérimentateurs ont obtenu les meilleurs résultats par l'emploi d'une forte solution de sulfate de cuivre et dans quelques cas de sulfate de fer (1 livre pour 10 d'eau), en lavant les sarments avec au printemps avant de les palisser, puis appliquant la bouillie bordelaise. Cette dernière saison, j'ai eu l'occasion de remarquer un grand nombre de pieds de vigne qui avaient péri parce qu'ils se trouvaient plantés en terre légère dans des endroits exposés et sans un épais manteau de neige pour les protéger. Quand le froid de l'hiver est intense, il faut non seulement couvrir de terre, mais aussi faire en sorte que les pieds de vigne se recouvrent d'une épaisse couverture de neige en plaçant de loin en loin des brise-vents en planches ou des branches de conifères qui retiendront et feront entasser la neige. Cette précaution est des plus essentielles quand les pieds sont jeunes et pas encore bien établis.

Le tableau ci-dessous indique les dates où les raisins de chaque variété qui a rapporté la saison dernière se sont colorés, ont mûri et ont été cueillis. Ils sont rangés dans l'ordre où ils ont mûri.

Raisins noirs.

Nom.	Pris couleur.	Mûri.	Cueilli.
Florence.....	4 septembre.....	9 septembre.....	18 septembre.
Champion.....	4 ".....	15 ".....	23 ".....
Moore's Early.....	4 ".....	18 ".....	30 ".....
Janesville.....	4 ".....	18 ".....	1er octobre.
Canada.....	8 ".....	18 ".....	5 ".....
Early Victor.....	14 ".....	20 ".....	30 septembre.
Emulan.....	14 ".....	21 ".....	7 octobre.
Telegraph.....	4 ".....	21 ".....	3 ".....
Cottage.....	14 ".....	22 ".....	30 septembre.
Potter.....	6 ".....	24 ".....	1er octobre.
Roger n° 17.....	12 ".....	25 ".....	30 septembre.
" 36.....	12 ".....	25 ".....	30 ".....
Brant.....	14 ".....	25 ".....	5 octobre.
Worden.....	.....	25 ".....	.....
Eaton.....	14 septembre.....	26 ".....	1er ".....
Elvira noir.....	14 ".....	26 ".....	1er ".....
Peabody.....	9 ".....	26 ".....	1er ".....
Herbert.....	20 ".....	26 ".....	2 ".....
Merrimac.....	8 ".....	26 ".....	5 ".....
Barry.....	15 ".....	26 ".....	5 ".....
Conqueror.....	14 ".....	26 ".....	2 ".....
Montefiore.....	21 ".....	26 ".....	5 ".....
Creveling.....	14 ".....	26 ".....	5 ".....
Wilder.....	14 ".....	26 ".....	30 septembre.
Chase frères (nouveau).....	18 ".....	26 ".....	2 octobre.
Belvidere.....	12 ".....	28 ".....	2 ".....
Ives.....	18 ".....	28 ".....	2 ".....
Monroe.....	14 ".....	30 ".....	30 septembre.
Amber Queen.....	18 ".....	30 ".....	30 ".....
Hartford.....	18 ".....	30 ".....	1er octobre.
Elsinburg.....	24 ".....	30 ".....	7 ".....
Alma.....	20 ".....	1er octobre.....	7 ".....
Burnet.....	20 ".....	1er ".....	2 ".....
Secretary.....	20 ".....	1er ".....	3 ".....
August Giant.....	20 ".....	2 ".....	2 ".....
Bacchus.....	22 ".....	5 ".....	7 ".....
Cambridge.....	16 ".....	5 ".....	5 ".....
Concord.....	24 ".....	5 ".....	5 ".....
Canada Arnold.....	14 ".....	5 ".....	10 ".....
Norton's Virginia.....	22 ".....	5 ".....	6 ".....
Alvey.....	.....	7 ".....	.....
Pizzaro.....	21 septembre.....	7 ".....	7 ".....
Clevener.....	21 ".....	7 ".....	7 ".....
Marion.....	4 ".....	7 ".....	7 ".....
Roger n° 2.....	24 ".....	10 ".....	7 oct., partie mûr.
Naomi.....	24 ".....	10 ".....	10 ".....
Cunningham.....	25 ".....	.....	12 ".....
Ariadne.....	20 ".....	.....	12 ".....
Isabella.....	26 ".....	.....	12 ".....
Othello.....	1er octobre.....	.....	12 ".....
Senasqua.....	26 septembre.....	.....	12 " partie mûr.

Raisins rouges.

Nom.	Pris couleur.	Mûri.	Cueilli.
Delaware	5 septembre	16 septembre	1er octobre.
Moyer	8	17	1er
Dracut Amber	16	25	1er
Mary	6	25	1er
Northern Muscadine	14	25	3
Roger n° 30	11	25	3
Gaertner	14	26	2
Poughkeepsie	12	26	2
Brighton	12	26	2
Roger n° 13	12	28	3
Lindley	14	30	1er
Roger n° 24	20	30	1er
Maxatawney	14	30	1er
Owasso	16	30	1er
Salem	9	1er octobre	3
Massasoit	16	1er	1er
Norwood	18	1er	2
Victoria	21	1er	2
Berckmans	24	3	7
Roger n° 5	16	5	5
Woodruff	16	5	7
Agawam	16	5	5
Roger n° 39	22	6	10
Jefferson	21	6	10
Requa, Roger n° 28	26	6	6
Vergennes	20	6	6
Oriental	24	10	10
Highland	24		7 oct., pas mûr.
Diana	24		10
Ulster Prolific	24	10 octobre	10 " partie mûr.
Catawba	21	10	10 " "
Beauty	25		12 " pas mûr.
Roger n° 32	20		10 " "
Challenge	25		10 " partie mûr.
Iona	30		10 " "

Raisins blancs.

Nom.	Pris couleur.	Mûri.	Cueilli.
Hayes.....	15 septembre....	24 septembre....	2 octobre.
El Dorado.....	8 ".....	24 ".....	30 septembre.
Lady.....	8 ".....	25 ".....	1er octobre.
Jessica.....	4 ".....	25 ".....	3 ".....
Empire State.....	12 ".....	25 ".....	3 ".....
Roger n° 34.....	20 ".....	25 ".....	30 septembre.
Allen's Hybrid.....	18 ".....	26 ".....	3 octobre.
Duchess.....	18 ".....	26 ".....	6 ".....
Moore's Diamond.....	19 ".....	27 ".....	2 ".....
Perkins.....	18 ".....	28 ".....	4 ".....
Kensington.....	20 ".....	28 ".....	4 ".....
Niagara.....	15 ".....	30 ".....	4 ".....
Grein n° 7.....	18 ".....	30 ".....	1er ".....
Irving.....	20 ".....	1er octobre.....	4 ".....
Elvira.....	22 ".....	4 ".....	7 ".....
Martha.....	15 ".....	5 ".....	5 ".....
Wilding.....		5 ".....	
Lady Washington.....		7 ".....	
Prentiss.....	20 septembre....	7 ".....	10 ".....
Grein's Golden.....	19 ".....	10 ".....	5 ".....
Pocklington.....	21 ".....	10 ".....	10 ".....
Amber.....	21 ".....	10 ".....	10 ".....
Taylor.....	21 ".....	10 ".....	10 ".....
Noah.....	20 ".....	10 ".....	5 ".....
Triumph.....	1er octobre.....		10 oct., par mûr.
Transparent.....			10 ".....
Etta.....			10 ".....
Imperial.....	30 septembre....		10 ".....
Eva.....			10 ".....
Pearl.....			10 ".....
Autuchon.....			12 ".....
Missouri Reisling.....	21 septembre....		5 ".....

NOTES SUR LES VARIÉTÉS.

En considérant les appréciations qui suivent, il faut se rappeler qu'entre toutes les plantes à fruit comestible, la vigne est une des plus variables quant à la constitution de chaque pied, et quant à la qualité et la quantité du fruit. De légères différences dans le sol et l'exposition font quelquefois varier grandement le produit. En général, ce qu'on trouvera ici est basé sur la manière dont chaque variété s'est comportée dans les terrains de la ferme expérimentale centrale; dans quelques cas il est ajouté des résultats d'expériences et d'observations faites ailleurs.

Je suis redevable à l'excellent Manuel des raisins (*Grape Manual*) publié par MM. Bush, père et fils, de Bushberg (Missouri), pour la nomenclature et l'origine de beaucoup des variétés mentionnées. Pour rendre plus claires les références subséquentes, il peut être bon de dire que tous nos cépages cultivés à l'est des Montagnes Rocheuses sont dérivés de quelques espèces indigènes, par croisement ou hybridation entre elles ou avec des variétés de l'espèce européenne, *Vitis vinifera*.

1. *VITIS LABRUSKA*, ou vigne à raisin foxé du nord, indigène dans le sud de la Nouvelle-Angleterre et les États du centre. Les variétés de *Rogers* sont surtout dérivés de cette espèce.

2. *VITIS RIPARIA*, connue vers le nord sous le nom de Frost Grape (raisins aux gelées), et qu'on trouve dans tout le Canada et les États du Nord-Ouest. *Clinton*, *Brant* et *Bacchus* en sont des variétés.

3. *VITIS ÆSTIVALIS*, la vigne des États du Centre et du sud; peu de ses variétés mûrissent jusque sur le territoire du Canada.

4. VITIS VINIFERA, espèce d'Europe ou de l'Ancien monde. Il a été produit des hybrides entre cette espèce et celles d'Amérique avec beaucoup d'insuccès et quelques réussites.

Raisins noirs.

ALMA (*Riparia*).—Dans le rapport pour 1890 décrit par erreur comme raisin blanc. C'aurait dû être : noir petit du type Clinton. Peut être avantageux dans les districts plus au sud pour la fabrication du vin.

ALVEY (*Æstivalis*).—Obtenu en Maryland; Cep à entre-nœuds courts, à croissance lente. Grappe moyenne, grains petits, ne paraît pas avoir de mérite.

AMBER QUEEN (*Labrusca* ?).—Hybride introduit par Ellnanger et Barry, quelquefois classé parmi les raisins rouges. Grappe moyenne à forte; grains gros ovales, d'abord jaune d'ambre, devenant noirs à pleine maturité; qualité bonne; ordinairement de trois ou quatre jours plus précoce que Concord; de longue garde. Ce n'est point l'Amber Queen en culture chez beaucoup d'amateurs, de propriétaires ou de jardiniers à Ottawa et qui est simplement à grains de couleur ambrée.

ARIADNE (*Riparia*).—Semis de Clinton. Grappe et grain petits; jusqu'ici paraît sans valeur.

AUGUST GIANT (*Hybride*).—Croisement entre Hambourg noir et Marion, retenant les caractères du premier pour la grappe et le grain. Ne mûrit pas parfaitement ici, quoiqu'il se colore bien. Cep rampant; ne résiste pas toujours à l'hiver. À recommander aux amateurs plus au sud.

BACCHUS (*Riparia*).—Sous beaucoup de rapports très semblable à Clinton dont il dérive, très fertile, mais moins vigoureux. Grappe et grain petits, mûrissant inégalement; très acide. Trop tardif et incertain pour cette localité ou celles plus au nord.

BARRY (*Roger n^o 43*).—Cep, comme la plupart des variétés Rogers, à croissance rapide, mais dans notre terrain a le défaut de perdre ses feuilles avant que le fruit soit mûr. Grappe moyenne et forte, ailée, serrée; grain gros rond, couvert de pruine. A légèrement souffert du mildew ces deux dernières années. Se conserve jusqu'à la mi-décembre après avoir mûri ici.

BELVIDERE (*Labrusca*).—Cep très ressemblant à celui de Moore précoce. Grappe moyenne et petite; grain petit, bonne qualité. A besoin d'être encore étudié avant qu'il puisse en être donné une opinion.

BRANT (*Riparia hybr.*).—Semis du type Riparia, provenant de graine de Clinton. Grappe longue un peu ailée; grain petit, à pruine violette. Saveur acide vineuse piquante, très agréable à certains palais. Cep rampant très fertile, mais les feuilles sont sujettes aux attaques du mildew pulvérulent (*Uncinula*). Fait un vin d'excellente qualité; maturité précoce, probablement le semis le plus méritant de M. Arnold pour districts du nord.

BURNET (*Hybride*).—Hybride de Hartford Prolific et Hambourg noir obtenu par P. C. Dempsey du comté du Prince-Edward (Ontario). Cep à bonne croissance; grappe forte; grain moyen; ovale, noir rougeâtre; de bonne qualité mais dans les saisons ordinaires ne mûrit pas assez tôt; ne se garde guère; utile pour l'usage de la maison.

CAMBRIDGE (*Labrusca*).—Très ressemblant à Concord. N'est pas meilleur.

CANADA (*Riparia hybr.*).—Semis de Clinton, croisé avec un des cépages d'Europe obtenu par feu Charles Arnold, de Paris (Ontario). Grappe moyenne, grain petit, rond, d'un piquant acide agréable. Des premiers à mûrir; se garde peu longtemps. Recommandé pour jardins dans le nord.

CHAMPION (*Labrusca*).—La rusticité, la fertilité et la maturation hâtive de cette variété l'ont rendue une favorite dans des sections de pays où on devrait la remplacer par d'autres de qualité meilleure; car il est douteux que la culture de telles variétés soit la plus avantageuse. Elle est très avantageuse dans les districts plus froids.

CHASE FRÈRES, semis de.—Fruit et cep du type Concord. Ne paraît pas être meilleur.

CLEVENER.—L'origine de cette variété n'est pas connue. Petit raisin noir sans mérite particulier.

CONQUEROR (*Labrusca* ?).—Origine obscure. Cep à croissance vigoureuse. Grappe longue, lâche; grain moyen; la chaleur de l'été à Ottawa n'est pas suffisante pour le rendre assez doux.

COTTAGE (*Labrusca*).—Livré au public par M. W. E. Bull, du Massachusetts, qui a obtenu le Concord, duquel le Cottage est un semis et auquel il ressemble d'une manière frappante par son feuillage. Grappe moyenne à forte; grains plus gros que ceux de Concord, parfaitement ronds; inférieur à Concord pour la qualité. Dans cette localité les grains se détachent de la grappe dès qu'ils sont mûrs; mais ainsi détachés se sont conservés l'année passée jusqu'en novembre.

CREVELING (*Labrusca*).—Ne mûrit pas parfaitement dans cette localité. Cep à belle croissance; grappe lâche; grains ovales, de bonne qualité. Sujet au mildew et à l'anthraxose. Un pied entouré de pieds de Clinton a formé des grappes plus pleines et s'est chargé davantage que d'autres pieds de la même variété dans le vignoble, preuve de l'avantage de pollen étranger.

EARLY VICTOR (Victor précoce) (*Labrusca*).—Obtenu chez John Burr, à Leavenworth (Kansas) il y a près de vingt ans. Appartient à la classe *Labrusca*; à croissance vigoureuse; se charge beaucoup. Grappe plus que moyenne, très serrée; grain moyen, rond à praline violâtre. Comme Florence très périssable ici, les grains se dessèchent et se détachent peu de jours après la récolte. A mûri l'année passée le 16 septembre, celle-ci le 20 septembre. Dans d'autres districts viticoles est souvent considéré comme de bonne garde et résistant au transport.

EATON (*Labrusca*).—Obtenu de graine de Concord; a rapporté ici cette année pour la première fois. Grappe forte; grain très gros. Grain plus gros qu'aucun des hybrides Roger noirs, un peu pulpeux. Mûrit quelques jours plus tôt que Concord.

ELSINBURG, dérivé de *Vitis Aestivalis*.—Cep à croissance faible, à feuilles petites très découpées. N'a rapporté que cette année; grappe et grain petits, grain a beaucoup de pepins. Pas promettant.

EUMELAN (*Aestivalis*).—Supposé être une variation du raisin indigène (*Vitis Aestivalis*) du Texas et de l'Arkansas, et la variété la plus précoce de ce cette classe. Grappe moyenne, bien ailée; grains moyens; peau mince, assez tendre, a mûri l'année passée le 16 septembre, cette année-ci le 20 septembre; soigné se conserve jusqu'au 1er janvier. Cep à courts entre-nœuds à croissance lente.

FLORENCE (*Labrusca* ?).—Cep à courts entre-nœuds, à croissance lente; feuilles petites; très pubescentes. Grappe et grain moyens à petits, murissant avec ou avant Champion. Cette année a mûri presque une semaine plutôt qu'aucune autre variété dans le vignoble. Qualité seulement moyenne. Fruit très périssable, se desséchant sur le cep bientôt après sa maturité. Recommandable pour jardins, dans les districts froids, nullement pour la spéculation.

HARTFORD PROLIFIC (*Labrusca*).—Variété ancienne et bien connue, surtout dans les Etats de l'Est, où elle a été obtenue il y a environ trente ans. Dans cette localité-ci ne peut être considérée comme très précoce, car le fruit a mûri tout juste avant les gelées. De meilleure qualité que Champion, mais pas à recommander où de meilleurs raisins peuvent mûrir.

HERBERT (*Hybr.*) (*Roger* 44).—Provient d'un croisement entre Hambourg noir et *Vitis labrusca*. Cep à croissance vigoureuse, parfois sujet au mildew. Grappe des plus fortes et grain des plus gros; très beau et de bonne qualité. Se garde aisément jusqu'à mi-janvier. Où elle réussit, cette variété est une des plus avantageuses entre les hybrides Roger.

ISABELLA (*Labrusca*).—Un des plus anciens représentants de la vigne indigène d'Amérique. Des variétés plus avantageuses ont pris sa place dans la plupart des districts viticoles. Ne mûrit pas ici.

IVES (*Labrusca*).—Cep vigoureux et sain. Grappe moyenne à grosse; grain à peu près ovale. Se colore bien, mais pourtant ne mûrit pas parfaitement ici. Peut avoir de la valeur plus au sud pour la cuve, ce qui l'a fait introduire en premier lieu.

JANESVILLE (*Labrusca*).—Origine obscure. Grappe et grain petits; juteux, agréable, mais chair généralement spongieuse peu agréable. Mûrit avec Champion, préférable à mon avis pour l'usage de la maison, mais pour la spéculation et en fait de fertilité ne soutient pas la concurrence.

MARION (*Riparia*).—Cépage très estimé dans le sud. Se colore tôt, mais est l'un des derniers à mûrir, et ne devient pas ici assez doux pour donner du vin de première qualité. Cep rustique, vigoureux et fertile; un peu sujet au mildew.

MERRIMAC (*Roger 19*).—Cep à croissance exceptionnellement rapide, d'ordinaire sain et exempt de mildew; grappe moyenne, arrondie et serrée. Pour la grappe et le grain très semblable à Barry et à Wilder. Un peu plus doux toutefois, et mûrit plus également, en somme préférable. Se garde bien.

MONROE (*Labrusca*).—Croisement entre Delaware et Concord par Ellwanger et Barry, de Rochester, (N.-Y.). Grappe et grain moyens; qualité pauvre; pas recommandable.

MONTEFIORE (*Hybride*).—Cep peu vigoureux, sujet au mildew. Ressemble à Early Victor pour la grosseur de la grappe et du grain. Plus au sud, a été fortement recommandé pour fabrication du vin rouge, et peut avoir de la valeur pour cela là où il mûrit parfaitement.

MOORE'S EARLY (Précoce de Moore.) (*Labrusca*).—Semis de Concord, auquel il ressemble beaucoup, à grain plus gros, grappe plus petite, d'aussi bonne qualité. Cep à croissance plutôt lente; demande culture soignée et abondante fumure. Pour l'usage de la maison et la spéculation devrait avoir place dans toutes les collections.

NAOMI (*Riparia hybr.*).—Dérivé de Clinton avec quelque peu de sève étrangère. Cep vigoureux, fertile; grappe forte, ailée; grain petit; qualité très bonne; goût sucré particulier. Je croirais cette variété bien adaptée pour amateur, là où elle mûrit. Maturité incertaine ici.

NORTON OU NORTON'S VIRGINIA (*Vitis Æstivalis*).—Un des raisins les plus cultivés dans le sud des États du centre. Grappe petite; grain moyen; a été ici très acide, la chaleur de l'été n'ayant pas été suffisante pour le bien mûrir.

OTHELLO (Hybride d'Arnold, n° 1.) (*Riparia hybr.*).—Cep vigoureux et fertile. Ne mûrit pas ici. En France un des raisins de cuve américains les plus estimés.

PEABODY (*Riparia*).—Semis de Clinton, obtenu par M. Ricketts de l'État de New-York. Grappe et grain moyens; grain ovale à prune bleue, à pepins gros, juteux, acide, à chair d'un cassant particulier. Mûrit environ une semaine plus tard que Moore's Early; cep à croissance assez vigoureuse.

PIZZARO (*Riparia hybr.*).—Croisement entre Clinton et une variété étrangère. Grappe et grain petits; noir, tardif, pas recommandable.

POTTER (*Labrusca?*).—Grappe compacte, moyenne, non ailée; grain gros; très ressemblant à Cottage; peau épaisse, et chair un peu spongieuse. A mûri l'année passée avec Champion, cette année-ci environ une semaine plus tard; de qualité bien supérieure.

ROGER N° 2 (*Hybride*).—Cep à croissance vigoureuse; feuilles sujettes au mildew. Grappe forte; grain très gros, ovale; acide piquant. Trop tardif pour cette latitude-ci.

ROGER N° 17 (*Hybride*).—Très semblable à Herbert, n° 44, et ne paraît pas être meilleur.

ROGER N° 36 (*Hybride*).—Mûrit en même temps que le précédent; pas tout à fait aussi gros que Herbert. Cep à croissance vigoureuse, exempt de mildew.

SECRETARY (*Riparia hybr.*).—Hybride entre Clinton et Black Prince; variété étrangère. A les feuilles, et la grappe du Clinton. Très sujet au mildew; n'a rien qui le recommande pour cette localité.

SENASQUA (*Labrusca hybr.*).—Hybride entre Concord et Black Prince; variété étrangère. Cep à belle croissance mais n'est pas rustique. Grappe forte, très serrée, ailée; grain moyen; trop tardif pour qu'on puisse se former ici une idée de sa qualité. Je penserais qu'il fera bien dans le sud de l'Ontario.

TÉLÉGRAPHE.—Du type *Labrusca* ou Foxé du sud, d'après le catalogue Bushberg venue de la Pennsylvanie. Grappe moyenne, très serrée; grain noir violacé, ovale; doux, légèrement foxé. J'en ai une opinion plutôt favorable.

WORDEN (*Labrusca*).—Semis de Concord; bien plus recommandable pour ce climat-ci, car il mûrit sept à dix jours plutôt et est de meilleure qualité. Pour l'expédition inférieure à Concord, ayant la peau plus mince et la chair plus tendre. Cep rustique et vigoureux. En raison de la grande demande qui en a été faite quand il a été d'abord présenté au public, il s'est vendu beaucoup de plants qui n'étaient pas authentiques, d'où sont résultés bien des désappointements pour les acheteurs quand le prétendu Worden se transformait en bon vieux Concord. Tel a été le cas pour nous avec quatre plants sur six de cette variété que nous avons plantés dans le vignoble d'expérimentation.

Raisins rouges.

AGAWAN (*Roger n° 15*).—Cep à croissance vigoureuse et rapide, sujet au mildew; se charge énormément. Grappe forte et grain gros; couleur, cramoisi foncé; très riche; juteux; de première qualité. Peau épaisse, se conserve bien sans perdre son arôme. Dans cette localité-ci ne mûrit pas parfaitement toutes les saisons.

AMINIA (*Roger n° 39*).—Si semblable au précédent que la description n'en est pas nécessaire. Lui est inférieur pour l'arôme et les qualités de garde. Cep assez vigoureux.

BEAUTY (*Labrusca*).—Obtenu, dit-on, dans le Minnesota de la variété Delaware à laquelle il ressemble. Grappe moyenne, serrée; grain rond moyen, de la couleur de Salem, teinté de violet; spongieux; de pauvre qualité.

BERKMANN'S (*Riparia hybr.*)—Ressemble au Clinton, l'un de ses parents par la forme de la grappe, et au Delaware, l'autre parent, par la saveur—est toutefois moins sucré. A mûri l'année dernière quelques jours après le Delaware, mais a été cette saison-ci beaucoup plus tardif. Je le pense recommandable.

BRIGHTON (*Labrusca hybr.*)—Croisement entre Concord et Diana Hambourg. A croissance vigoureuse rapide; très fertile; assez indemne du mildew. Grappe forte; bien ailée; grain moyen, cramoisi foncé; chair fondante; jus très sucré; de qualité aussi bonne que Delaware. A moins d'être bien mûr ne se garde pas bien, perd son arôme au bout de trois ou quatre semaines. Trop tendre pour expédition au loin; là où il mûrit, d'une valeur inappréciable pour la table. A mûri cette année comparativement plus tôt que l'année passée.

CATAWBA (*Labrusca*).—Un des plus anciens cépages cultivés et les plus généralement connus, hybride de la vigne indigène *Labrusca* de la Caroline du Nord introduit il y a près de soixante-dix ans. Méritant pour la spéculation là où il mûrit et est exempt de mildew; beaucoup trop tardif pour cette localité-ci.

CHALLENGE (*Labrusca hybr.*)—Obtenu, dit-on, de graine du Concord fécondé par le pollen d'une autre variété. Grappe forte; grain moyen de bonne qualité; mûrit très inégalement et tard.

DELAWARE (*Vinifera hybr.*)—L'origine de cette variété, largement répandue n'est pas connue. Cep à croissance lente, n'atteignant jamais une très forte taille; par conséquent recommandable surtout pour culture en jardin. Grappe moyenne; grain petit, très sucré et juteux; qualité excellente. Dans la vallée du Mississipi où ce cépage ne réussit pas sur ses propres racines, donne des résultats satisfaisants quand il est greffé sur Concord. Un des plus recommandables pour cette latitude-ci.

DIANA (*Labrusca*).—Le cep végète bien ici, mais n'y mûrit pas son fruit.

DRACUT AMBER (*Labrusca*).—Simple variation du raisin du sud, à maturité exceptionnellement hâtive. Cep vigoureux; grappe forte; grain gros, rond et à peau épaisse; ne se garde guère, d'une odeur tellement foxée qu'il est désagréable à presque tout le monde; ne mérite guère d'être propagé.

GÆRTNER (*Roger n° 14*).—A croissance très vigoureuse, à feuillage sain. Grappe moyenne; grain gros, légèrement ambré; beau à voir; qualité bonne; quand on le garde, prend un goût un peu foxé. Mûrissant peu après Delaware, donnera généralement satisfaction en raison de sa qualité et de sa fertilité.

HIGHLAND (*Labrusca hybr.*)—Obtenu de Concord fécondé par le pollen d'une variété étrangère, par M. Ricketts, de New-York. Cep à croissance peu vigoureuse; grappe longue, grain moyen, d'une couleur brillante belle à voir; peau épaisse;

très justeux; reste acide ici, où il ne mûrit pas parfaitement; mérite bien d'être essayé plus au sud.

IONA (*Labrusca*).—Semis de Catawba; à belle croissance, fruit de première qualité; sujet au mildew; mûrit en même temps que Catawba; trop tardif pour cette localité-ci.

JEFFERSON (*Labrusca*).—Croisement entre Concord et Iona, par M. Ricketts de New-York. Cep à croissance vigoureuse, du type Concord; a été atteint de l'anthrax-nose la saison passée. Grappe forte; grain moyen, rouge vif, à peau épaisse; de qualité très riche, très juteux. Quand on le garde, se dessèche, mais conserve son arôme; là où la saison dure davantage qu'à Ottawa, devrait être plus généralement planté.

LINDLEY (*Roger n° 9*).—Sans doute l'un des hybrides de Roger les plus méritants et s'accommodant le mieux partout. Cep à croissance saine, rapide. Grappe longue, lâche, ceci parfois en raison de fécondation imparfaite; grain moyen à gros, juteux et savoureux; se garde sans soin particulier jusqu'au 1er janvier.

MARY (*Labrusca*).—Introduit par Jacob Rommel du Missouri. Cep à croissance rapide, saine; feuillage ressemble à celui des Roger; fertile; grappe forte, ailée; grain moyen à gros, légèrement ambré; peau épaisse; juteux, sucré; qualité bonne à très bonne; se garde jusqu'au 1er janvier; très promettant.

MASSASOIT (*Roger n° 3*).—À bonne croissance; mûrissant avec Salem. Grappe plus grosse; grain plus petit; rouge clair; qualité bonne; très sujet au mildew; beaucoup le préfèrent à Salem ou à Agawam; se garde bien jusqu'en décembre ou janvier.

MAXATAWNEY (*Labrusca*).—Grappe petite; grain moyen; ambré; très foxé; qualité pauvre; se dessèche bientôt après avoir été cueilli; il est besoin de l'essayer encore, n'est pas promettant.

MOYER.—Le propriétaire de ce cépage, M. E. D. Smith, de Winona, dit qu'il a été obtenu il y a environ dix ans par M. Allan Moyer, dans le comté de Lincoln (Ontario). Le fruit qu'il produit ici cette année semble presque exactement identique avec Delaware; grain légèrement plus gros; grappe en général plus petite; qualité bonne; mérite d'être essayé.

NORTHERN MUSCADINE (Muscadin du Nord) (*Labrusca*).—Autre variété très foxée très ressemblante sous ce rapport à Dracut Amber. Grappe et grain moyens, couleur ambrée terne; passablement fertile. Pour les admirateurs des raisins décidément foxés, mérite d'être planté.

NORWOOD (*Labrusca*).—Dans sa végétation et son aspect ressemble à Lindley. Grappe forte, ailée; grain gros; ambré brillant; à peau épaisse; très fertile; se garde bien; a mûri en 1890 avec Delaware; cette année, 1891, presque deux semaines plus tard. Très recommandable.

OWASSO (*Labrusca*).—À croissance vigoureuse, fertile; feuilles et fruits sujets au mildew. Grappe forte, longue et lâche; imparfaitement fécondée. Grain ambré foncé, marbré; ne se garde guère; peu recommandable.

POUGHKEEPSIE.—Dérivé d'Iona et de Delaware; cep à croissance faible, sans aucune vigueur dans notre terrain. Grappe plus forte et grain plus gros que Delaware; de qualité moindre mais passablement bonne. Ne se garde pas bien; devrait être essayé sur une petite échelle.

REQUA (*Roger n° 28*).—Cep chétif; grappe moyenne à forte; grain gros, ovale, ambré foncé; arôme très prononcé; trop tardif pour cette localité-ci.

ROGER n° 5 (*Hybride*).—Ceps ont crû peu et rapporté peu. Pour la saison, la qualité et l'aspect ressemble à Lindley.

ROGER n° 13 (*Hybride*).—Cep à croissance ordinaire. Grappe forte et grain gros, ambre foncé, qualité bonne; très ressemblant à Vergennes, mais ne lui est pas préférable, car il ne se garde guère.

ROGER n° 24 (*Hybride*).—Cep assez satisfaisant, mais trop comme Agawam pour qu'on puisse en recommander la propagation.

ROGER n° 30 (*Hybride*).—Cep rigoureux, fertile. Grappe forte. Grain très gros, riche et juteux; date de maturité un peu irrégulière; l'année dernière a mûri

après Lindley ; cette année-ci quatre ou cinq jours auparavant ; variété recommandable.

ROGER n° 32 (*Hybride*).—Cep vigoureux et fertile, mais produisant trop peu de feuilles, ce qui retarde et empêche une maturation parfaite. Grappe forte ; grain gros, ovale, ambré, juteux ; nous n'avons pu nous rendre bien compte de sa qualité.

SALEM (*Roger n° 53*).—Grappe moyenne. Grain gros, châtain foncé ; peau épaisse ; juteux, à chair riche et de première qualité. Sujet au mildew, ce qui affecte les qualités de garde du fruit. Un des meilleurs hybrides de Rogers, quand il est exempt de mildew.

ULSTER PROLIFIC (*Labrusca*).—La croissance n'en a pas été satisfaisante. Une demi-douzaine de pieds ont été plantés dans différentes situations ; tous sont faibles et croissent peu. Grappe courte, ailée ; grain moyen ; ambré brillant ; pas de riche saveur, mais sucré et agréable. Là où le cep réussit, peut mûrir son fruit avant la date indiquée dans le tableau sur une autre page.

VERGENNES (*Labrusca*).—Obtenu dans le Vermont ; cep extrêmement rustique et vigoureux. Grappe forte ; grain gros ; peau épaisse ; saveur riche et piquante, conservant ses qualités quand on garde le fruit dans les conditions ordinaires. Comme raisin d'hiver, doit probablement être placé au premier rang.

VICTORIA (*Labrusca*).—Cep manquant de vigueur et de rusticité ; grappe lâche, moyenne ; grain ovale ; ambré foncé ; à peau épaisse, acide ; à succès incertain dans cette localité.

WOODRUFF (*Labrusca*).—Est, dit-on, un croisement entre Concord et Catawba ; cep vigoureux, à courts entre-nœuds, à épaisses feuilles coriaces ; grappe moyenne ; grain gros, rond, rouge clair ; goût distinctement foxé ; qualité bonne, ne peut être considérée comme très bonne ; ne se garde pas bien.

Raisins blancs.

ALLEN'S HYBRID (*Vinifera hybr.*)—Intéressant comme étant la première vigne hybride américaine, a été obtenu il y a près de quarante ans. Cep à croissance faible ; grappe moyenne. Grain petit ; jaune d'or ; qualité supérieure ; pour usage de la maison.

AMBER (*Riparia*).—Obtenu dans le Missouri ; du même type qu'Elvira ; cep à bonne croissance ; grappe et grain moyens ; grappe plutôt longue et lâche. N'a pas mûri assez bien ici pour permettre une appréciation exacte de la qualité.

AUTUCHON (*Riparia hybr.*)—Obtenu par M. Arnold, de Paris (Ontario), en croisant un semis de Clinton avec Chasselas doré. Cep chétif ; petit raisin blanc ; mûrissant très tard ; sans valeur ici.

DUCHESSE (*Labrusca hybr.*)—Supposé dériver de Concord et de Delaware, Cep extrêmement vigoureux et fertile ; grappe moyenne, très serrée. Grain moyen, blanc verdâtre ; tient bien à la grappe ; chair tendre, d'un cassant particulier, à saveur vineuse piquante. En raison de sa consistance semble recommandable pour la spéculation. Ce raisin a été présenté en belle condition par Ellwanger et Barry de Rochester à la réunion de la Société horticole de l'ouest de New-York le 28 janvier 1892.

EL DORADO (*Labrusca hybr.*)—Obtenu par M. Ricketts, en croisant Concord avec un hybride d'Allen. Cep vigoureux, rustique, passablement fertile, mais ne noue pas toujours bien ; grappe longue, lâche. Grain moyen à gros ; quand il est parfaitement mûr, d'un beau jaune d'or. Pour la saveur et la qualité, supérieur à tout autre dans le vignoble. Trop tendre pour l'expédition, mais devrait avoir place dans le jardin de tous les amateurs.

ELVIRA (*Riparia*).—Cep rustique et à croissance vigoureuse ; grappe moyenne, serrée. Grain moyen, rond, vert ; à parfaite maturité, tendre, à saveur riche. M. le juge Mosgrove, propriétaire d'un vignoble considérable sur la route de Richmond, trouve cette variété avantageuse et n'éprouve aucune difficulté à l'amener à maturité. Sur notre terrain n'a encore jamais mûri parfaitement.

EMPIRE STATE (*Riparia*).—Croisement entre Hartford Prolific et Clinton, obtenu par Ricketts de New-York, qui a vendu le cépage et les droits de vente pour \$4,000 à un pépiniériste de Rochester (N.-Y.). N'a pas produit assez de fruit dans notre vignoble, pour en permettre une description exacte. Paraît être un peu plus tardif que Delaware.

ETTA (*Riparia*).—Semis, dit-on, d'Elvira. Cep à croissance vigoureuse; très fertile. Grappe petite; grain moyen à gros, rond, de bonne qualité. D'environ une semaine plus tardif qu'Elvira. Mérite d'être essayé là où la saison est assez longue pour qu'il mûrisse.

EVA (*Labrusca*).—Semis de Concord, très semblable à Martha; un peu plus tardif mais nullement préférable.

IRVING (*Hybride* ?).—Un seul pied à rapporté cette année dans le vignoble de la ferme. Grappe moyenne; grain gros, blanc rosé; chair tendre.

GREIN'S GOLDEN (Doré de Grein) (*Origine* ?).—Cep assez vigoureux; fertile. Grappe forte, lâche, laisse un peu à désirer. Grain gros, blanc verdâtre; à peau fine; chair tendre, juteuse, agréable, mais pas très parfumée; sujet au mildew. Recommandable pour l'usage de la maison, là où il réussit.

HAYES (*Labrusca*).—Semis de Concord, de même origine que Moore's Early. Cep à croissance faible; grappe et grains petits, de riche couleur jaune; chair tendre, fondante; très bon; avec soin ordinaire se garde environ un mois. Seulement pour l'usage de la maison. Devrait être planté surtout dans les localités où la chaleur du soleil est comparativement modérée.

IMPÉRIAL.—Semis, dit-on, du précédent, ayant quelque peu de sève étrangère, ce qui se distingue parfaitement dans le fruit. Grappe moyenne à forte; grain moyen à gros; blanc à prune rosée ou lilas; riche et juteux, à parfum des raisins de serre. Sujet au mildew; ne mûrit pas parfaitement ici.

JESSICA (*Vitifera*).—Introduit par D. W. Beadle de St. Catharines (Ontario). Cep assez vigoureux. Grappe et grains petits; jaune d'or; à peau fine, à chair tendre; de bonne qualité: pour usage de la maison dans les contrées du nord.

KENSINGTON (*Riparia hybr.*).—Obtenu à London (Ontario), il y a quelques années par M. Wm. Saunders qui avait fécondé Clinton avec le pollen du Sweetwater de Buckland. Cette variété réunit d'une manière remarquable dans son fruit et son cep, les caractères des deux parents. Cep assez vigoureux, à courts entre-nœuds; feuilles fortement découpées; grappe moyenne. Grain moyen, ovale, à peau blanche, fine; chair à saveur riche, juteux; raisin de première qualité, mûrit avec ou un peu avant Concord; pour usage de la maison. Jusqu'ici n'a pas été beaucoup multipliée; mais sa valeur probable par les contrées du sud devrait la faire essayer davantage des viticulteurs.

LADY (*Labrusca*).—Semis de Concord; cep manquant de vigueur; grappe petite. Grain gros, rond; à saveur très agréable, légèrement foxée. Fortement recommandé pour usage de la maison en raison de sa précocité et de sa qualité.

LADY WASHINGTON (*Labrusca hybr.*).—Obtenu en fécondant un hybride d'Allen avec le pollen de Concord. Cep vigoureux, retenant les caractères du premier; grappe forte, grain gros; chair un peu fibreuse; qualité bonne. Peut être utile dans le sud de l'Ontario. Trop tardif pour ce district.

MARTHA (*Labrusca*).—Semis de Concord; cep du type Concord, mais à croissance plus lente; grappe moyenne, grain petit, vert, pulpeux, de grosseur souvent inégale, foxé; qualité moyenne; même saison que Concord; ne mûrit pas toujours ici.

MISSOURI REISLING (*Riparia*).—Semis de Taylor par M. Green; raisin blanc, bien trop tardif pour la plus grande partie du Canada.

MOORE'S DIAMOND (*Labrusca*).—Croisement, dit-on, entre Iona et Concord. Cep à croissance bonne à moyenne, quelquefois faible; grappe moyenne. Grain moyen, jaune d'or; chair tendre et fondante; bonne qualité; ne se garde pas bien; probablement trop tendre pour expédition au loin. Etant plus précoce que Niagara, est plus avantageux dans les contrées froides.

NIAGARA (*Labrusca*).—Croisement, dit-on, entre Concord et Cassady. Cep à croissance forte et vigoureuse; rustique, fertile. Grappe forte, ailée; grain gros,

rond, jaune pâle, quand il mûrit dans le district du Niagara et ceux de l'est. Bonne qualité, parfum foxé bien marqué. Sujet ici au mildew, et ne mûrit pas dans les saisons favorables.

NOAH (Noé) (*Riparia*).—Semis de Taylor. Cep à croissance vigoureuse. Comme tous les semis de Taylor, très affecté par le mildew et trop tardif.

PEARL (*Riparia*).—Semis de Taylor; très tardif et sans aucune valeur en raison de sa susceptibilité au mildew.

PERKINS (*Labrusca*).—Cep manquant de vigueur; perd beaucoup son fruit. Grappe moyenne. Grain petit à moyen; couleur blanc verdâtre passant au lilas pâle lavé de rouge; chair juteuse très foxée; ne se garde pas: se dessèche et perd bientôt son arôme.

POCKLINGTON (*Labrusca*).—Semis de Concord. Cep des plus vigoureux et des plus rustiques. Grappe forte; grain gros; qualité bonne, goût foxé marqué. Se charge bien; où elle mûrit, variété promettante pour la spéculation. Trop tardif pour le nord du Canada.

PRENTISS (*Labrusca*).—Semis d'Isabella. Cep à bonne croissance; grappe serrée et forte. Grain moyen; saveur agréable, quoique un peu foxée; pas de qualité supérieure. Dans quelques districts est considéré bonne variété pour le marché. Trop tardif pour cela dans ce district-ci.

ROGER n° 34 (*Hybride*).—Cep vigoureux et fertile; grappe longue, lâche. Grain gros, jaune clair, à peau fine; chair tendre, fondante à saveur riche; de première qualité. Comme plusieurs autres variétés Roger, ne se féconde pas bien de lui-même, et ne doit pas être planté isolément. Précieux pour l'usage de la maison.

TAYLOR (*Riparia*).—Ancienne variété du Kentucky connue depuis bien des années. Cep à croissance satisfaisante, mais très affecté par le mildew pulvérulent grappe et grain petit; qualité pauvre; ne convient pas à notre sol ni à nos conditions climatologiques.

TRANSPARENT (*Riparia*).—Semis de Taylor. Cep vigoureux, très fertile; grappe petite, très serrée; grain très petit, d'apparence très ordinaire. Comme raisin de cuve mérite d'être essayé dans les sections de pays plus au sud.

TRIUMPH (*Labrusca hybr.*).—Croisement entre Concord et une variété étrangère, gain de Campbell de l'Ohio. Cep n'est pas rustique ici. Fruit très beau de gros-seur et d'aspect, mais sa valeur pour le Canada est très douteuse.

WILDING (*dérivé de Riparia et Labrusca*).—Cep à croissance assez bonne, paraît rustique. Grappe plutôt petite; grain moyen, vert, à peau très fine; à chair tendre de première qualité; sujet au mildew. Pour usage de la maison plus au sud.

FRAISIERS.

Le printemps de 1891 a été très défavorable pour les plants repiqués en automne desquels la nouvelle plantation se compose. Le froid et les vents très forts, ajoutés à la nature sablonneuse du sol ont fait beaucoup de dommage à la "prise" qui, l'automne précédent, avait été presque parfaite. Pour cette raison il n'a pu être fait de comparaison qui eût quelque valeur entre les différentes variétés.

MODES DE PLANTATION.

En établissant la nouvelle plantation dans l'automne de 1890, nous avons adopté deux mode de plantation. 1° Moitié de chaque variété était plantée à la manière ordinaire; on faisait un trou assez profond pour y placer les racines sans les replier sur elles-mêmes, puis on les écartait autant que possible dans tous les sens, remplaçant le sol avec la main et le tassant bien. 2° Pour planter l'autre moitié on plantait la bêche en travers de la ligne du rang, puis dans la fente ainsi formée on disposait les racines en éventail en les écartant autant que le permettait l'ouverture, et tassant la terre autour d'elles. Pour ce mode-ci il faut un homme et un jeune garçon—le premier pour manier la bêche le second pour planter—et l'on avance ainsi bien plus rapidement.

Les résultats ont été:

1° Par l'une et l'autre méthode, prise parfaite des plants;

2° Nulle différence dans la croissance et la vigueur des plants de ces deux séries;

3° La plantation avec la bêche étant plus rapide, plus économique et tout aussi satisfaisante est par conséquent celle que nous recommandons.

RÉGÉNÉRATION DE VIEILLES PLANCHES.

Quant les vieilles planches sont épuisées et manquent de vigueur, il est quelquefois commode de les régénérer sans perdre de récolte. C'est ce qu'on peut faire de la manière suivante : dès que la cueillette des fraises est terminée, enlevez le paillis d'entre les rangs, et appliquez dans ces intervalles du fumier consommé ou quelque engrais artificiel, qu'il faut bien incorporer avec le sol à l'aide d'une petite charrue ou d'un cultivateur; faites ensuite raciner les coulants dans ces intervalles. Au milieu de septembre les jeunes plantes se seront bien établies; on tendra alors un cordeau de chaque côté des anciens rangs et on séparera rapidement les jeunes plantes des vieilles à l'aide d'un tranche-gazon ou d'une bêche tranchante. Dans les petites plantations la bêche sera plus commode pour retourner les vieilles plantes; dans les grandes, il sera plus économique d'employer la charrue.

FRAMBOISIERS.

(Multipliés par drageons.)

“ Dans le but de nous assurer quels avantages il y aurait et combien il en coûte rait à abriter les framboisiers durant l'hiver en les couchant et les recouvrant d'assez de terre pour les maintenir en place, nous avons ainsi traité la moitié des pieds de chaque variété après les avoir taillés. L'année prochaine nous prendrons soigneusement note des résultats comparatifs.” (Rapport pour 1890.)

RÉSULTATS.

1° Le premier effet a été de hâter de cinq à huit jours la maturation sur les pieds ainsi traités.

2° Dans le cas de variétés rustiques telles que Turner et Hansel, l'augmentation du produit et l'avancement de la maturation n'ont fait que couvrir les frais de la main-d'œuvre.

3° Pour les variétés à rusticité telle que celle de Cuthbert, Marlboro', Herstine, Heebner et Golden Queen, le rendement a été augmenté de 16 à 22 pour cent. Ceci, ajouté à l'avantage de la maturité avancée, a bien plus que couvert les frais de la main-d'œuvre.

4° Il y a donc lieu de conclure que sous cette latitude, il y a réellement perte pour le propriétaire à laisser sans les protéger presque toutes les variétés de framboisiers à drageons.

RENDEMENTS DES VARIÉTÉS.

Les variétés à fruit rouge types se rangent dans l'ordre suivant : *Cuthbert, Hansel, Turner, Marlboro', Heebner, Reider, Clark, Hudson River, Anvers, Rancocas.*

Les variétés à fruit noir, à stolons terminaux : *Shaffer, Hilborn, Gregg, Mammoth Cluster, Souhegan* ont rapporté dans l'ordre où elles sont nommées.

La meilleure variété à fruit jaune pour le marché et l'usage de la maison, est *Golden Queen.*

Pour l'usage de la maison on ferait bien d'avoir un petit nombre de pieds de *Brinkle's Orange*; la qualité en est exceptionnellement bonne.

SEMIS ET HYBRIDES.

En nous guidant d'après l'expérience des trois dernières années nous avons choisi pour une nouvelle plantation d'essai les framboisiers de semis et hybrides les plus promettants de la collection, ainsi que les meilleures variétés de framboisiers et de ronces.

La transplantation a été faite en octobre, après quoi les rangs ont été rehaussés à la charrue de part et d'autre, et tout le terrain a été bien fumé en couverture. Il y a maintenant dans cette parcelle 105 variétés de semis et d'hybrides choisis ; 35 variétés nommées à fruit noir et à fruit rouge, et 20 de ronces. En règle générale, nous avons 100 pieds de chaque variété nommée et 25 des semis et hybrides.

RONCES.

Nous avons eu du profit d'avoir couché toutes les variétés dans l'automne de 1890. Pour réussir ainsi, il ne faut pincer les tiges que lorsqu'elles ont atteint 3 à 3½ pieds de hauteur. Quand on veut coucher les tiges, il faut avoir soin d'ameublir le sol près du pied du côté où elles doivent être inclinées, afin qu'elles ne se cassent pas rez-terre. Comme l'année passée nous recommandons avec confiance *Agawan*, *Snyder*, *Stone's Hardy* (Rustique de Stone), et *Western Triumph* ; nous y ajouterons *Nevada*, qui a donné des résultats exceptionnels la dernière saison.

GADELLIERS.

Les gadelliers (groseilliers à grappe) à fruit rouge et à fruit blanc ont donné l'année passée des rendements satisfaisants. A cet égard les principales variétés à fruit rouge se rangent dans l'ordre suivant : *Victoria*, *Raby Castle*, *Cherry*, *Fay's Prolific*, *Red Dutch* (de Hollande rouge), *Red Grape*, *London Red*, *Prince Albert* ; celles à fruit blanc, dans l'ordre : *White Grape*, *White Dutch* (de Hollande blanc.)

Les cassis ou gadelliers à fruit noir dans les lieux bas n'ont rien produit du tout, par suite des gelées tardives. Un grand nombre de semis en terrain plus élevé se sont bien chargés.

GROSEILLIERS (▲ MAQUÉREAU).

Ont été remarquablement exempts du mildew pendant la première partie de la saison, mais la maladie plus tard en été a pris un développement considérable sur les plantes qui n'avaient pas été traitées.

Le rendement de *Downing* par pied a été deux fois plus fort que celui d'aucune autre variété. *Houghton*, quoique sain et assez fertile, est de petite taille. *Pearl* donne toujours plus de satisfaction et se placera sans doute entre les meilleurs des groseilliers indigènes.

III.—LÉGUMES.

Nous avons recueilli une masse considérable de données sur les diverses phases de la culture avantageuse des légumes, aussi bien que de faits touchant des variétés, mais pour le moment nous croyons devoir nous borner à énumérer en les décrivant brièvement, les variétés de chaque classe que nous avons trouvées les plus méritantes dans nos essais de cette année. Le sol où elles étaient plantées est une terre argilo-sableuse en bon état, qui avait été précédemment plantée en fraisiers.

Les vers gris ont été tenus en échec par l'emploi de pièges empoisonnés, faits de foin de trèfle ou d'herbes fraîchement coupés, trempés dans un fort mélange de vert de Paris et d'eau. Cette manière de détruire les vers gris, fortement recommandée par M. James Fletcher, l'entomologiste des fermes expérimentales, mérite certainement d'être soigneusement essayée par les jardiniers amateurs ou spéculateurs. Nous avons aussi obtenu des bons résultats de l'emploi de l'ellébore pour arrêter les dégâts causés par le ver de la racine du chou, et du pyrètre contre la chenille du chou.

BÉTERAVES.

Nous avons fait la saison passée un essai comparatif de trente-une variétés, quelques-unes d'entre les meilleures de France et d'Angleterre.

Suit la liste des variétés essayées les plus méritantes, dans l'ordre où elles ont mûri :

Blood Turnips (Turnep rouge-sang).—Ronde, lisse, rouge foncé, hâtive ; race bien sélectionnée, tendant à s'évider à la fin de la saison.

Eclipse.—A forme de rave, rouge foncé, devient bonne à manger peu après la précédente. Feuilles grandes, peuvent se manger en plat vert.

Lentz.—Ronde, grosseur moyenne, saison moyenne, très uniforme et régulière. Feuilles vertes à nervures rouges ; variété moyennement hâtive, recommandable.

Covent Garden Red.—Demi-longue, rouge clair, de bonne grosseur ; très uniforme et recommandable.

Quelques poirées, ou variétés qui se mangent ordinairement en plat vert, méritent mention comme plantes ornementales. Elles feraient très bon effet dans les parterres. Dans le nombre on peut mentionner Dells Black-leaved (feuilles noires de Dell), Reine des Noires, et Carde Suisse.

CHOUX.

Sur 60 variétés essayées, les suivantes se trouveront probablement les plus satisfaisantes pour l'usage de la maison ou le marché.

Hâtifs.

D'York hâtif.—Variété ancienne et bien connue ; ne manque guère de pommer ; de forme ovale ; très solide, poids variant de 2 à 9 livres.

Express.—Même saison que le précédent ; type pas tout à fait aussi fixé ; pommes rondes et fermes ; poids, 2 à 6 livres.

Premier.—Ovale arondi, feuille épaisse vigoureuse ; bonne variété hâtive pour le marché ; poids moyen cette saison-ci, 5½ livres.

Wakefield.—Espèce de nom générique qui embrasse Jersey Wakefield précoce, Jersey Wakefield précoce choisi, Jersey Wakefield, Long Island Wakefield, et Charlston Wakefield. Il n'y a eu pratiquement aucune différence dans leur maturité. Les grainetiers aiment trop à ajouter quelque adjectif au vieux nom, en raison de quelque amélioration supposée, et multiplient ainsi les variétés sans nécessité.

Long Island Wakefield (Henderson), entre les plants repiqués, a donné le plus grand nombre de pommes serrées. Poids moyen, 6 livres.

Aroostook.—Pomme ronde, très serrée ; la race n'est pas bien fixée ; mais c'est une variété hâtive promettante, à pomme pesant en moyenne 6 livres.

Mi-hâtifs.

Montreal Market (Evans).—Moyen à gros ; rond, aplati au-dessus ; il pomme bien et très serré ; pomme la plus pesante, 15 livres ; la plus légère, 5½ livres.

Succession.—L'année passée ainsi que celle-ci, s'est montré une des variétés mi-té les plus avantageuses ; poids moyen cette année, 11 livres.

Schweinfurt (Simmers).—Gros, plat, dur ; il pomme toujours, poids moyen, 10 livres.

Tardifs.

Fottler's Brunswick.—Gros, rond, feuilles ; un des meilleurs mi-hâtifs ou tardifs pour marché. Poids moyen, 11 livres.

Brunswick Short Stem (Pied court de Brunswick), (Pearce).—Très semblable au précédent, mais plus tardif ; pomme des plus grosses, ronde, plate, pesant en moyenne 12 livres.

Hyde Park (Hallock).—Un des plus gros et des meilleurs de la liste pour marché, tardifs ; pomme ronde, serrée ; poids moyen, 13½ livres.

Mammoth Rock Bed (Henderson).—Probablement le meilleur des gros choux tardifs pour conserver.

Drumhead Savoy (Pearce).—Grosseur moyenne ; très ferme, pomme toujours ; poids moyen, 5 livres ; une des meilleures variétés pour garder l'hiver.

CHOUX-FLEURS.

Par suite de l'extrême sécheresse dont j'ai déjà fait mention, très peu des trente variétés plantées de ce légume ont donné des résultats satisfaisants et dont on puisse

profiter; beaucoup n'ont pas pommé, tandis que d'autres, surtout des variétés hâtives, ont pommé prématurément, et n'ont conséquemment pas atteint leur grosseur caractéristique. *Early London* (de Londres précoce) et *Autumn Giant* (Géant d'automne) sont ceux qui ont le mieux pommé et donné les résultats les plus satisfaisants. Ce dernier est exceptionnellement gros, et pomme toujours.

CÉLERI.

Il a été fait essai de trente-trois variétés de ce légume. Graine semée le 31 mars a levé au bout de quinze à vingt jours. Le moindre taux de germination a été 17 pour cent, le plus élevé 74 pour cent. Après l'avoir transplanté deux fois et taillé une fois, nous l'avons repiqué le 22 juin en tranchées bien fumées. Toutes les variétés ont été maniées deux fois avant d'être mises dans la terre le 1^{er} septembre. Par ce traitement il n'y a pas eu plus de cinq jours de différence entre les dates où les variétés ont été à point pour la table. Mais cette mise dans la terre si hâtive a eu un effet très fâcheux sur les qualités de garde des variétés tardives; presque toutes celles-ci ont été affectées de la pourriture du cœur ou de la tige—maladie qu'on dit être d'origine bactérienne—laquelle a complètement détruit certaines variétés, et en tous cas les a empêchées de se conserver plus que quelques semaines. La propagation de cette maladie peut avoir été particulièrement favorisée et aggravée par la chaleur exceptionnelle de septembre. Les variétés mises dans la terre deux semaines plus tard ont beaucoup moins souffert.

L'année dernière les variétés suivantes avaient été recommandées, et il ne paraît pas y avoir de raison de changer la liste cette année:—

Paris Golden Yellow (Jaune doré de Paris) (Steele, Frères).

White Walnut (Noix blanche) (Henderson).

Half Dwarf (Demi-nain) (Henderson).

White Plume (Panache blanc) (Ewing).

Sandringham.

Giant Golden Heart (Cœur d'or géant) (Vaughan).

Red Giant Solid (Géant rouge ferme).

Golden Heart (Cœur d'or) (Pearce)—Variété de petite taille, assez précoce; de bonne qualité; très satisfaisante cette année.

Giant Pascal.—Une des meilleures variétés tardives à haute tige; généralement croquant, d'un goût agréable de noisette.

Pois.

Le choix suivant a été, cette saison, le plus satisfaisant sur soixante variétés essayées, rendement et immunité de moisissure étant pris en considération:—

Hâtifs.

Daniel O'Rourke, *R. N. Yorker Vick's Early* et *Lightning*, variétés à rames. Étaient prêts pour la table 55 jours après le semis, malgré assez long retard causé par les gelées et les froids du printemps.

First and best, *First of all* et *Philadelphia* sont des variétés mi-naines, d'à peu près même précocité.

Mi-hâtifs.

Little Gem, *Français petit* et *Blue Peter* étaient prêts à manger 70 jours après le semis. *American Wonder* (Merveille d'Amérique), variété naine, est de quelques jours plus précoce, et pourrait se classer parmi les hâtifs; dans la généralité des terrains n'est pas assez productif pour le marché. *Bliss' Abundance* et *Yorkshire Hero*, pois très productifs de taille moyenne, de dix jours plus tardifs que les premiers mentionnés de ce groupe.

Tardifs.

Sanders Marrow, *Black-eyed Marrow-fat* et *White Marrow* closent la saison; prêts pour la table 90 jours après semis.

Edible Podded (Mange-tout).—Il y a maintenant bon nombre de pois ainsi nommés. Quelques-uns sont délicieux, et de précieuses additions à notre liste de légumes.

Dwarf Sugar (Nain sucré), loin d'être nain, atteint 4½ pieds de hauteur et est à point pour la table en 70 jours. Un des meilleurs.

T'all Sugar (Grand sucré), d'environ 15 jours plus tardif que le précédent et un peu plus grand; très recommandable en raison de la grosseur et du succulent des cosses.

PIMENTS.

On obtient bons résultats en donnant aux piments le même soin qu'aux tomates, quoique le nombre de variétés propres à cette latitude-ci soit proportionnellement moindre que celui des tomates. Un essai de germination a montré que la graine de beaucoup de variétés manquait de vitalité, six sur trente ayant eu pour taux moins de 7 pour cent, ce qui fait qu'ils sont en pratique sans valeur.

Les suivants sont des plus précoces et des plus productifs, en conséquence des plus propres pour cette localité-ci et autres semblables.

Cardinal.—Mûr le 10 août; fruit pendant, écarlate, long de 4 à 6 pouces, pointu, très fertile; une des meilleures variétés pour le marché.

Ruby King (Pearce).—A croissance vigoureuse; fruit très gros, pendant, très beau. Commence à mûrir le 27 août.

Squash (Henderson).—Variété très distincte, fruit ressemblant beaucoup à la tomate par la forme et la couleur. A bonne croissance et assez productif; mi-saison à tardif, maturité comme le précédent.

Golden Dawn (Aurore dorée) (Henderson).—A croissance vigoureuse; fruit gros, jaune brillant. Fertile et mi-précoce.

Coral Gem (Northrup et Braslan).—Variété naine; fruit petit, ovale, écarlate éclatant; dressé, très propre au décor des habitations. Utile aussi comme condiment.

TOMATES.

Nous avons continué cette année le travail d'essai des variétés anciennées et des nouvelles qui sont constamment introduites.

Les parcelles d'expérimentation comprenaient 57 variétés représentées chacune par 8 plantes. La graine avait été semée le 16 mars dans des boîtes dans la serre; le 10 avril les plantes avaient été repiquées dans d'autres boîtes à 2 pouces les unes des autres, et trois semaines plus tard empotées dans des pots de 3 pouces. Le repiquage en pleine terre a été considérablement retardé par le temps froid de mai, et n'a été fait que le 4 juin.

L'essai des graines de chaque variété a révélé de grandes différences. Le taux de germination le plus élevé a été de 92 pour cent, et le plus bas de 20 pour cent. Le taux moyen de vitalité de toute la collection a été trouvé être 63.1 pour cent. Devant de telles différences, il est essentiel, surtout pour les jardiniers qui cultivent pour le marché, d'éprouver soigneusement d'avance des échantillons de graine, afin de se former une idée de ce qu'ils doivent attendre et de la quantité de graine nécessaire. Si l'on doit semer des quantités considérables, il y a à gagner d'acheter préalablement de petits échantillons qu'on essaie avant de faire sa grande commande.

Dans le but d'essayer l'effet du paillage pour prévenir la pourriture, une bande à travers les parcelles de plusieurs variétés reçut au commencement du printemps, une forte couche de fumier frais et contenant beaucoup de paille et en outre une petite quantité de matière fertilisante. Le fruit fut ensuite soigneusement examiné à plusieurs reprises pendant la saison de maturation, mais il n'a pu être remarqué aucune différence dans la qualité ou la quantité, bien que le fruit sur la bande qui avait reçu le paillis ait été un peu plus tardif à mûrir que celui du reste des plantes. Dans ce climat-ci, il est de première importance de choisir des variétés à maturation hâtive, de les semer de bonne heure, de les transplanter ou repoter fréquemment, et de repiquer des plants vigoureux en pleine terre lorsque le danger des gelées de printemps est passé.

La liste suivante est celle des douze variétés les plus précoces, toutes repiquées en pleine terre le 4 juin : *Electric* ou la plus précoce (Northrup, Braslan, Goodwin et Cie) a produit le premier fruit mûr le 26 juillet, et a été suivie par *Roi Humbert*, *Atlantic*, *Early Ruby* (Rubis précoce), *Early Advance*, *Conqueror*, *Acme*, *Canada Victor*, *Mikado*, *Hathaway*, *Cumberland Red*, *Thorburn's Long Keeper* (Longue garde de Thorburn).

Les douze variétés suivantes ont donné le plus fort rendement de fruit mûr jusqu'au 15 septembre :—

Hubbard's Early,	Général Grant,
Roi Humbert,	Henderson's n° 400 (Ponderosa),
Horsford's Prelude,	Conqueror,
Mikado,	Canada Victor,
Early Ruby,	Cumberland Red,
Thorburn's Long Keeper,	Hathaway.

Les douze variétés suivantes ont donné le plus fort rendement jusqu'aux gelées :

Horsford's Prelude,	Canada Victor,
Thorburn's Long Keeper,	Cumberland Red,
Essex Hybrid,	Climax,
Hubbard's Early,	Volunteer,
Mikado,	Mitchell's n° 1,
Golden Queen,	Conqueror.

EFFET DE DIFFÉRENTS ENGRAIS.

Le tableau ci-après présente les résultats de l'emploi de divers engrais sur le rendement. Le terrain dans lequel les tomates étaient plantées, était en bonne condition de fertilité, et d'ordinaire on ne l'aurait pas considéré comme ayant besoin d'un fumage quelconque ; on verra cependant que l'application des différents engrais a été utile dans chaque cas.

TOMATES.

Effet d'engrais différents—Rendement comparatif d'une plante de chaque variété.

Engrais.	Paragon.		Queen.		Trophy.		Electric.		Table Queen.		Early Ruby.		Sunrise.		Total de fruit non mûr.	Rendement moyen par plante.
	Fruit mûr.	Fruit vert.	Fruit mûr.	Fruit vert.	Fruit mûr.	Fruit vert.	Fruit mûr.	Fruit vert.								
Nitrate de soude.....	lbs. 11	lbs. 2	lbs. 7	lbs. 3	lbs. 16	lbs. 4	lbs. 6	lbs.	lbs. 19	lbs. 4	lbs. 22	lbs.	lbs. 13	lbs. 5	lbs. 18	lbs. 13.2
Muriate de potasse.....	13	4	14	4	15	4	12	6	13	1	16	4	16	4	27	14.1
Superphosphate n° 1.....	15	5	.9	5	19	7	10	....	19	4	22	5	18	7	33	16.0
Cendres de bois.....	15	6	20	5	12	3	21	....	18	1	16	1	14	6	22	16.1
Fumier de ferme.....	19	7	15	3	20	5	16	....	18	1	24	3	15	8	27	18.1
Sans fumier.....	9	3	10	5	8	3	12	5	16	1	21	6	13	5	28	12.7

Le nitrate de soude, le muriate de potasse et le superphosphate n° 1 ont été appliqués en deux fois à raison de 300 livres à l'acre. La première application a été faite au moment du repiquage; la seconde trois semaines plus tard. Les cendres de bois ont été appliquées de la même manière à raison de 50 boisseaux à l'acre; le fumier de ferme à raison de 6 tonnes à l'acre.

IV.—SYLVICULTURE.

DISTRIBUTION D'ARBRES FORESTIERS DE SEMIS.

Cette branche du travail expérimental, inaugurée en 1890, avait été tellement en faveur auprès des colons des provinces et des territoires du Nord-Ouest et leur coopération avait été si cordiale, que l'honorable ministre de l'agriculture a décidé de doubler le nombre d'arbres de semis expédiés cette année. En conséquence, il a été distribué environ 200,000 arbres, chaque paquet étant préparé pour envoi par la poste de la manière décrite dans le rapport pour 1890.

Les registres montrent que 200 bureaux de poste en Manitoba ont reçu 1,022 paquets, et 130 dans les territoires du Nord-Ouest en ont reçu 833. Il a été en outre distribué 95 paquets dans tout le Canada à des spécialistes qui s'intéressent d'une manière spéciale à l'extension et à la préservation des forêts.

A quelques exceptions près, chaque paquet contenait le choix suivant :—

10 frênes verts	Green ash.	<i>Fraxinus viridis.</i>
10 frênes blancs,	White ash.	<i>Fraxinus Americana.</i>
2 plaines blanches,	Soft maple.	<i>Acer dasycarpum.</i>
2 platanes,	Sycamore.	<i>Platanus occidentalis.</i>
2 tilleuls (bois blanc),	Linden.	<i>Tilia Americana.</i>
20 ormes blancs,	American elm.	<i>Ulmus Americana.</i>
6 ormes du Manitoba,	Manitoba elm.	<i>Ulmus Americana var ?</i>
2 cerisiers noirs,	Black cherry.	<i>Prunus serotina.</i>
2 noyers noirs,	Black walnut.	<i>Juglans nigra.</i>
2 robiniers faux-acacias,	Honey locust.	<i>Gleditschia triacanthos.</i>
5 bouleaux blancs,	White birch.	<i>Betula alba.</i>
3 bouleaux papier,	Canoe birch.	<i>Betula papyracea.</i>
2 sorbiers d'Amérique,	American mountain asph.	<i>Pyrus Americana.</i>
4 liards,	Yellow cottonwood.	<i>Populus monilifera var ?</i>
4 pins de Riga,	Riga pine.	<i>Pinus rigensis.</i>
4 sapins de Norvège,	Norway spruce.	<i>Picea excelsa.</i>
1 cèdre,	Arbor vitæ.	<i>Thuja occidentalis.</i>

Environ 500 pins de montagne nains (*Pinus montana*) ont aussi été expédiés pour remplacer quelques espèces qui se sont trouvées épuisées avant que le nombre total de paquets eût été complété. Nous avons reçu plus de 300 rapports nous informant, qu'à part un petit nombre d'exceptions, les arbres sont arrivés en bon état et se sont développés d'une manière satisfaisante pendant la première saison.

Il a été toutefois remarqué partout que le robinier faux-acacia, le robinier noir, le noyer noir et le mûrier de Russie n'ont pas acôté suffisamment leur bois pour résister à la première gelée d'automne. Il n'y a pas lieu d'attendre que ces espèces réussissent nulle part dans la région nord-ouest. Nous mettons les colons particulièrement en garde à l'égard du mûrier de Russie, que l'on a souvent recommandé sans raison comme étant rustique et leur conseillons de se contenter pour le présent des meilleures espèces d'arbres indigènes; quand avec leur aide ils se seront formé un certain abri, ils pourront essayer sur une petite échelle d'autres espèces à succès moins assuré.

Nous avons aussi expédié par messageries des collections d'arbres forestiers de plus forte taille aux régisseurs des agences des sauvages, aux officiers en charge des principaux postes de la police à cheval, et à chacun des jardins d'essai du chemin de fer du Pacifique canadien

DISTRIBUTION DE GRAINES D'ARBRES ET DE LÉGUMES.

Outre les graines expédiées en décembre 1890, nous avons distribué de petits sacs contenant chacun de 3,000 à 5,000 graines.

ESPÈCE.	NOMBRE DE SACS.	
	Manitoba.	Territoires du Nord-Ouest.
GRAINE D'ARBRES.		
Erables du Manitoba (Box elder, <i>Negundo aceroides</i>).....	1,377	1,188
Frêne vert (Green ash, <i>Fraxinus viridis</i>).....	613	604
GRAINE DE LÉGUMES.		
Asperges.....	731	780
Rhubarbe.....	842	780

Les échantillons de graines d'asperge et de rhubarbe étaient envoyés dans des enveloppes sur lesquelles étaient imprimées des instructions sur la manière de semer et de cultiver, et qui étaient ajoutées aux paquets de graines d'arbres.

Les variétés d'asperge distribuées étaient *Conover's Colossal* et *Pulmetto*, et de rhubarbe, *Carleton Club*, et *Paragon* et *Stott's Mammoth*.

DISTRIBUTION MÊLÉE.

Nous avons envoyé dans différentes parties du Canada plus ou moins éloignées des pépiniéristes, 150 paquets contenant 12,500 plants. Ces collections étaient formées des variétés suivantes :

Framboisiers.—Cuthbert, Turner, Hansel ;

Fraisiers.—Crescent, Bubach, Capt. Jack ;

Pommiers.—Sacharine, Bode, Silken Leaf, Little Hat, Blushed Calville ;

Arbustes.—*Rosa rugosa* ;

Arbres forestiers.—Pin de Riga, sapin d'Europe, frêne vert, frêne blanc, érable du Manitoba, orme d'Amérique, bouleau blanc, plaine blanche.

Chaque envoi était accompagné d'instructions. Voir rapport pour 1890, page 100.

V.—FONGICIDES.

GALE OU TACHE NOIRE DU POMMIER.

L'été passé nous avons, avec la coopération de MM. Wm Craig et fils et J. M. Fisk, d'Abbottsford, effectué quelques expérimentations ayant pour but d'éclaircir les points suivants dans le traitement de la gale ou tache noire :—

1° L'efficacité relative du carbonate de cuivre en solution et en suspension ;

2° L'efficacité relative du carbonate de cuivre non lavé (modification de l'eau céleste) en solution et en suspension ;

3° La possibilité d'appliquer le vert de Paris avec ces mélanges et les effets de cette application.

Les détails sont présentés en détail dans le tableau ci-après et peuvent se résumer comme suit :

1° L'application de tous les mélanges a donné des résultats rémunérateurs ;

2° Dans aucun cas le feuillage n'a souffert ;

3° La solution de carbonate non lavé (modification de l'eau céleste) a donné les meilleurs résultats, et cette préparation en suspension est celle qui a eu le moins d'effet.

4° L'addition de vert de Paris aux fongicides à la seconde application n'a eu aucun effet nuisible sur les feuilles, et a augmenté de 8·2 pour cent la quantité de fruits sains.

TABLEAU indiquant le pour cent de fruits de première, deuxième et troisième qualités, ainsi que le pour cent de fruits sains et de fruits vieux.

Carbonate de cuivre.	Pour cent, première qualité.	Pour cent, deuxième qualité.	Pour cent, troisième qualité.	Pour cent de fruits véreux avec vert de Paris.	Pour cent de fruits véreux sans vert de Paris.	Pour cent en faveur du vert de Paris.
1. En solution.....	38·8	46·6	14·5	21·6	26·6	5·
2. En suspension.....	33·5	52·	14·5	16·9	25·9	9·
3. Non lavé en suspension.....	33·	50·	17·	10·5	22·3	11·8
4. Non lavé en solution.....	42·5	46·5	11·	8·5	15·	6·5
5. Aucune application.....	18·	51·	31·	18·	27·	9·

RÉSULTATS COMPARATIFS.

Carbonate de cuivre.	ÉCHELLE POUR CENT.									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4. Non lavé en solution.....	Première qualité.			Deuxième qualité.				Troisième qualité.		
1. En solution.....	Première qualité.			Deuxième qualité.				Troisième qualité.		
3. En suspension.....	Première qualité.			Deuxième qualité.				Troisième qualité.		
4. Non lavé en suspension.....	Première qualité.			Deuxième qualité.				Troisième qualité.		
5. Aucune application.....	Première qualité.	Deuxième qualité.				Troisième qualité.				
Avec vert de Paris.....	Fruits sains.								Véreux.	
Sans vert de Paris.....	Fruits sains.								Véreux.	

DÉTAILS DES EXPÉRIMENTATIONS.

Les arbres choisis appartenant à la variété Fameuse et avaient été plantés il y a quinze ans; ils sont bien venus et maintenant de bonne taille. Six arbres furent réservés pour chaque essai. Il fut fait dans chaque cas trois applications, la première le 22 mai, où les feuilles étaient à peu près à moitié formées et où les fleurs commencent à s'épanouir. Pour la seconde application, le 8 juin, il fut ajouté à chaque mélange quand il avait été *complètement dilué*, 1 livre de vert de Paris par 200 gallons de liquide, et application en fut faite à trois arbres dans chaque lot, les autres arbres étant laissés comme témoins. Le 20 juin eut lieu la troisième application de la même manière que la première. Les pommes furent soigneusement cueillies à la main puis classées, les fruits véreux et sains dans un boisseau de chaque série étant comptés un à un, et les pour cent totaux étaient déduits des nombres trouvés.

FORMULES.

Voici les formules employées dans les expérimentations détaillées ci-dessus et dont les résultats sont exposés dans les tableaux.

1. SOLUTION.

Carbonate de cuivre.....	1½ once.
Ammoniaque.....	1½ chopine.
Eau.....	25 gallons.
Vert de Paris (ajouté à la deuxième application)....	1¾ once.

2. SUSPENSION.

Carbonate de cuivre.....	1½ once.
Eau.....	25 gallons.
Vert de Paris (ajouté à la deuxième application)...	1¾ once.

La proportion de vert de Paris était dans ce cas légèrement augmentée, car en l'absence de l'ammoniaque comme dissolvant il y a moins de danger de brûler les feuilles.

3. SOLUTION, CARBONATE NON LAVÉ.

Ingrédients de la formule n° 1 en mêmes quantités.

PRÉPARATION CHEZ SOI DU CARBONATE DE CUIVRE.

Comme on ne peut pas toujours se procurer chez les droguistes le carbonate de cuivre obtenu par précipitation, j'indiquerai ici comment on peut facilement le préparer pour un coût bien moindre que le prix ordinaire en gros.

Dans un vase d'une capacité de deux ou trois gallons on fait dissoudre 1½ livre de sulfate de cuivre (vitriol bleu) dans 2 pintes d'eau chaude; si le sulfate est en cristaux, il sera dissous en quinze ou vingt minutes. Dans un autre vase on fait dissoudre 1¾ livre de carbonate de soude (soude à laver) aussi dans 2 pintes d'eau chaude. Quand le carbonate est dissous on verse la seconde dissolution dans la première en brassant vivement. Quand l'effervescence a cessé, on remplit d'eau le vase en brassant partout; puis on laisse reposer cinq ou six heures, au bout desquelles le sédiment se sera déposé au fond. Décantez le liquide clair sans troubler le précipité; remplissez une seconde fois le vase d'eau et brassez comme auparavant; puis laissez reposer jusqu'à ce que le sédiment se soit de nouveau déposé, ce qui aura lieu au bout de quelques heures. Décantez le liquide clair avec soin; le résidu est du *carbonate de cuivre*. Avec les quantités ci-dessus de sulfate de cuivre et de carbonate de soude, on prépare 12 onces de carbonate de cuivre.

Au lieu de faire sécher le carbonate de cuivre, ce qui exige beaucoup de soin, on ajoute de l'ammoniaque forte, on brasse bien, puis on ajoute assez d'eau pour avoir 6 pintes de liquide qu'on peut garder dans une jarre ordinaire en grès qu'il faut avoir soin de bien boucher.

FORMULE.

Chaque pinte de liquide contient 2 onces de carbonate de cuivre; si donc on en ajoute une pinte à 25 gallons d'eau, on aura une solution pour traitement, de même force et de même propriété que celle qu'on obtient avec le carbonate pulvérulent: elle exige peu de travail pour sa préparation et se trouve prête pour les besoins pendant toute la saison.

CARBONATE DE CUIVRE EN SUSPENSION.

Si l'on veut se servir du carbonate de cuivre en suspension dans l'eau, au lieu d'ajouter l'ammoniaque au sédiment, on ajoute aussitôt assez d'eau pour faire un volume total de 6 pintes. On agite bien jusqu'à ce que le sédiment soit tout en suspension et on verse le liquide dans une jarre où l'on en prendra suivant le besoin. Mais il faudra toujours bien agiter auparavant le liquide de manière à distribuer uniformément le sédiment. On mélange une pinte de ce liquide avec 25 gallons d'eau.

La solution de carbonate non lavé se prépare en versant simplement les deux solutions ensemble (sulfate de cuivre et carbonate de soude) et quand l'effervescence a cessé, en décantant le liquide surnageant, on ajoute ensuite quatre pintes d'ammoniaque forte, en brassant vivement, et puis on ajoute assez d'eau pour faire un volume total de 6 pintes. La formule est ainsi la même que celle qui a été donnée plus haut.

Le carbonate non lavé en suspension se prépare semblablement, seulement on remplace l'ammoniaque par de l'eau.

MILDEW DE LA VIGNE.

Comme il a été dit ailleurs le mildew de la vigne (*Downy mildew*, *Peronospera viticola*) a été parfaitement tenu en échec dans le vignoble par trois applications de carbonate de cuivre ammoniacal, tel que recommandé dans le bulletin n^o 10.

Avec la coopération de M. le juge Mosgrove, qui est propriétaire d'un vignoble étendu sur la route de Richmond, nous avons devisé une série d'expérimentations: 1^o pour reconnaître l'efficacité relative de différentes proportions de carbonate de cuivre en solution et en suspension; 2^o pour reconnaître quel avantage il y a à traiter les vignes au sulfate de cuivre aussitôt qu'on les découvre.

Les résultats n'ont pas été concluants par suite de l'apparition imprévue d'une nouvelle maladie, l'antracnose ("bird's eye rot," *Sphaceloma ampelinum*), et nous continuerons ces recherches une autre saison avec l'espoir d'atteindre le but proposé.

Quoi qu'il en soit, il s'est montré peu ou point de mildew sur le fruit des ceps traités, mais dans quelques cas les feuilles en ont été affectées.

La première application fut faite le 22 mai, en employant une solution de sulfate de cuivre, 1 livre par 25 gallons d'eau, et fut suivie de quatre applications de carbonate de cuivre ammoniacal aux dates suivantes: 2, 13 et 30 juin, 31 juillet.

Ce traitement a donné en général satisfaction contre le mildew, mais n'a pas eu d'effet sur l'antracnose. Pour débarrasser le vignoble de ce fléau, le traitement a commencé cet automne par le brûlage de tous débris et branches coupées, et l'application au pulvérisateur d'une forte solution de sulfate de cuivre à moitié des ceps, et de sulfate de fer à l'autre moitié. Au printemps prochain, lorsque les vignes seront découvertes, elles recevront une nouvelle application de solution de sulfates de cuivre et de fer, suivie d'une autre de bouillie bordelaise et de carbonate de cuivre ammoniacal en essai comparatif. Nous espérons ainsi triompher de l'antracnose ainsi que du mildew.

MILDEW DU GROSEILLER.

Nous avons exécuté des essais comparatifs de carbonate de cuivre en solution et en suspension dans différentes proportions. Quoique la maladie (*Sphaerotheca mors-*

uvæ) ait moins sévi que d'ordinaire, elle s'est cependant montrée suffisamment pour que nos résultats soient tout à fait concluants. Les voici en quelques mots :—

Il a été fait dans chaque cas cinq applications :

1. Sulfure de potassium, 1 once dissoute dans 3 gallons d'eau, a donné les meilleurs résultats, maintenant les feuilles pratiquement saines et exemptes de la maladie pendant la saison humide.

2. Sulfure de potassium, 1 once dans 4 gallons d'eau ; se place au second rang pour l'efficacité.

3. Carbonate de cuivre ammoniacal, 3 onces dans 25 gallons d'eau ; se place au troisième rang, assez efficace.

4. Carbonate de cuivre en suspension, n'a pas assuré suffisamment d'immunité pour rémunérer pour le coût des matériaux et la main-d'œuvre.

RAPPORT DU CHIMISTE.

(FRANK T. SHUTT, M.A., F.I.C., F.C.S.)

MONSIEUR WM SAUNDERS,
Directeur des fermes expérimentales,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après le cinquième rapport annuel du département de la chimie des fermes expérimentales de la Puissance.

Les résultats analytiques contenus dans les pages qui suivent et qui ont été obtenus dans les laboratoires des fermes expérimentales, se rapportent à des travaux d'un caractère très varié. Par des essais et des analyses nous avons, l'année passée, prêté assistance aux nombreuses branches de l'agriculture et nous avons confiance que les renseignements fournis ci-après seront d'une grande utilité pratique aux horticulteurs, à ceux qui s'occupent de l'industrie laitière et aux agriculteurs dans toute la Puissance.

L'intérêt croissant que les agriculteurs manifestent pour ce département du système des fermes expérimentales a pour résultat que notre travail va s'augmentant, tant pour ce qui concerne l'analyse des échantillons qu'ils nous envoient pour être examinés, que pour les réponses à écrire à ceux qui nous demandent conseils ou renseignements. Sur ce dernier point il suffira de dire qu'en 1891 j'ai échangé avec mes correspondants plus de 1,200 lettres traitant de la science et de la pratique de l'agriculture. Au sujet de l'accumulation croissante d'échantillons de matières reçues pour être analysées, je ne puis que répéter ce que je disais dans mon précédent rapport. Quoique nous en ayons examiné un grand nombre et ayons fait rapport aux expéditeurs, ce dont le présent rapport fait foi, nous en avons un grand nombre que nous devons laisser de côté faute de temps. En outre nous avons les expérimentations et les analyses devisées et exécutées par notre département. J'estime que les résultats de ces recherches originales ont une grande valeur pour tout le pays. C'est une branche des travaux que je désire étendre de plus en plus suivant que le temps et les moyens le permettront. Tout ceci tend à faire comprendre que pour que nous puissions réussir à faire face dans l'avenir au travail du département de la chimie, il nous faudra dans les laboratoires le secours d'autres aides exercés.

Dans le courant de l'année nous avons dans plusieurs conventions et réunions de comices agricoles parlé sur des sujets concernant l'agriculture. Le vif intérêt manifesté dans les discussions animées qui s'ensuivent d'ordinaire, et le grand nombre de personnes présentes à ces réunions sont preuve évidente que les cultivateurs ont le désir non seulement d'apprendre mais aussi de profiter de ces occasions d'accroître leurs connaissances en fait d'agriculture.

Pour la commodité des lecteurs et pour faciliter les références j'ai classé les sujets traités dans ce rapport, de la même manière que dans le précédent. Voici un bref résumé de ces sujets :—

PREMIÈRE PARTIE : TERRES.—Nous avons analysé 24 terres dans le courant de l'année. Plusieurs étaient des sols vierges et étaient des échantillons de sol superficiel et de sous-sol. Ils représentent les caractères des terres sur des superficies comparativement étendues. Dans le nombre se trouvent plusieurs échantillons des terres dites à alcali du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. Nous n'avons pas encore réuni assez de données pour pouvoir parfaitement indiquer la cause de la stérilité apparente ou de la nature empoisonnée de ces terres, et nous ne pouvons non plus conseiller avec confiance aucun traitement pour les améliorer. Les remarques sur nos travaux à cet égard aideront toutefois, nous l'espérons, à donner quelque idée des moyens à employer pour cela. L'année prochaine nous continuerons les recherches sur le caractère de ces terres.

Quant aux sols vierges du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest en général, je puis dire que les résultats de notre examen sont des témoignages positifs de leur excellence et de leur grande fertilité.

Nous nous sommes aussi occupés de quelques terres venant du district du Muskoka, ainsi que d'autres parties de l'Ontario et des provinces de Québec et de la Nouvelle-Ecosse.

Je dois faire remarquer qu'il faudra encore d'autres résultats analytiques avant de pouvoir conclure quant à la fertilité relative des différentes sections du Canada. En attendant, les analyses données ici indiquent le caractère général de beaucoup de nos terres et aident à suggérer les moyens les plus économiques et les plus avantageux pour les améliorer.

DEUXIÈME PARTIE : ENGRAIS ET AMENDEMENTS NATURELS.—Analyses de 27 échantillons de terres noires de marais, de vases et de tourbes reçus de différentes parties du Canada. La composition en est présentée sous forme de tableau et leur valeur comme matières fertilisantes est expliquée. Les analyses de zostère marine et de tan épuisé faites à la demande de correspondants sont ensuite données, ainsi que les résultats de l'examen d'un échantillon d'eau d'épuration de gaz.

TROISIÈME PARTIE : FOURRAGES, PRODUITS VÉGÉTAUX ET ANIMAUX.—*Plantes-racines.*—Analyses de plusieurs variétés de carottes, de navets, de betteraves fourragères et à sucre récoltées à la ferme expérimentale à Ottawa. La composition en est donnée sous forme de tableau, ce qui permet d'en comparer facilement la valeur nutritive. Il est aussi traité du rôle utile et important des plantes-racines dans les rations alimentaires du bétail.

Maïs-fourrage.—Résultats des expérimentations avec le maïs-fourrage poursuivies à la ferme expérimentale d'Ottawa de concert avec le commissaire de l'industrie laitière. Ils corroborent ceux qui avaient été obtenus en 1890 et qui ont été publiés l'année passée dans le bulletin n° 12 de la série de la ferme. Nous appelons particulièrement sur ce travail l'attention des cultivateurs et des producteurs de lait. Les expérimentations et analyses de maïs-fourrage et d'ensilage se continuent.

Betteraves à sucre.—Les recherches instituées il y a trois ans dans le but de déterminer la valeur de ces racines pour la fabrication du sucre se sont encore poursuivies cette année. Il est rendu compte de l'examen de 64 échantillons de betteraves de cette saison. Le taux moyen de sucre dans 21 échantillons d'une même variété récoltée à Ottawa s'est trouvé être de 14 pour 100. Dans un autre tableau on trouvera les chiffres qui montrent l'effet du recouvrement des racines pendant leur croissance. La teneur en sucre des plantes qui ont reçu ce soin dépassait de 2·2 pour 100 celle des plantes de la même variété cultivées en champ à la manière ordinaire. Un troisième tableau présente les compositions de betteraves cultivées dans les fermes expérimentales succursales, et d'autres envoyées de différentes parties de l'Ontario.

Sorgho.—Court chapitre sur le sorgho récolté à Ottawa.

Méthode Babcock.—Au mois de juin dernier nous avons publié un bulletin sur le procédé Babcock pour déterminer la quantité de matière grasse dans le lait. Il contenait les résultats analytiques obtenus dans nos laboratoires, et qui prouvaient l'exactitude indiscutable de ce procédé. La valeur du lait dépendant surtout de sa teneur en matière butyreuse ou grasse, on conçoit sans peine que tout procédé par lequel on la déterminerait facilement et économiquement serait d'une immense valeur pour que la vente et l'achat du lait se fissent dans des conditions parfaitement équitables. Je crois le sujet assez important pour justifier l'insertion ici des principaux faits et des principales déductions déjà publiées. Nous poursuivons les recherches dans le but de découvrir comment diminuer le temps nécessaire pour les épreuves par l'analyse d'échantillons composites une ou deux fois seulement par semaine.

Lait condensé.—L'industrie du lait condensé paraissant devoir se développer en Canada, nous avons examiné soigneusement et à fond plusieurs marques de ce produit.

QUATRIÈME PARTIE : EXPÉRIMENTATIONS ET ANALYSES DIVERSES.—*Eaux de puits.*—Dans de précédentes publications nous avons insisté auprès des cultivateurs et des producteurs de lait sur la nécessité d'eau pure pour leurs animaux. Pendant 1891, il nous a été envoyé 29 échantillons d'eaux de puits pour être examinés. Nous présentons ici les rapports sur ces examens.

Préventifs de la carie.—Il est rendu compte d'expérimentations commencées il y a deux ans dans le but de prévenir la carie du blé en traitant le grain de semence. Nous avons de nouveau constaté l'effet produit sur la vitalité du germe du blé par les sels de cuivre et de fer dont nous parlions dans le rapport de l'année passée; de plus, les expérimentations faites cette année montrent que le sulfate de cuivre et le "vitriol agricole" sont bien plus efficaces que le sulfate de fer pour empêcher le développement de la carie.

Les traitements cupriques n'altèrent point la fertilité du sol.—Quelques-uns ont prétendu que les solutions cupriques employées à l'aide du pulvérisateur contre les maladies fongueuses avaient un effet désastreux sur la fertilité de nos terres. J'ai donc écrit un court chapitre, où je discute la nature de l'application et les changements chimiques qui ont lieu. Tout se réunit pour faire voir la fausseté de l'assertion que les sols sont "empoisonnés" par cette utile pratique.

Insecticides à eau de savon.—Il est beaucoup de cas où il est préférable d'appliquer le vert de Paris comme insecticide dans de l'eau de savon. La question a été ensuite soulevée: Le savon affaiblit-il l'effet du vert de Paris? Ayant été prié d'exprimer mon opinion sur ce point, j'ai entrepris un certain nombre d'expérimentations dont les résultats sont énumérés dans ce rapport. Ils montrent que l'efficacité de cet insecticide n'est pas affectée d'une manière appréciable par l'adjonction d'une solution de savon.

Les pommes traitées au vert de Paris ne sont pas empoisonnées.—Le dernier chapitre de ce rapport contient les résultats d'une expérience entreprise pour prouver scientifiquement la fausseté de l'assertion que "les pommes traitées contre le ver sont dangereuses à la santé, sinon positivement empoisonnées, par suite de la présence de l'arsenic du vert de Paris employé en pulvérisation."

Il a paru il y a quelques mois dans un journal horticole anglais une assertion de ce genre qui a été mise en circulation dans une partie considérable de la presse anglaise et qui était propre à nuire beaucoup au commerce d'exportation de pommes du Canada. J'ai donc fait une soigneuse analyse de pommes qui avaient reçu deux traitements (vert de Paris, 1 livre; eau, 200 gallons), et par une méthode d'une extrême délicatesse, je n'ai pu y découvrir la moindre trace d'arsenic. Ce résultat confirme la complète fausseté de l'assertion que les pommes du Canada sont empoisonnées. La publication de cette preuve positive de l'absence d'arsenic dans les pommes ayant reçu traitement, devrait faire disparaître tout doute dans l'esprit des consommateurs en Angleterre, aussi bien que chez les horticulteurs canadiens et les exportateurs de pommes, au sujet de l'innocuité entière des pommes qui ont été soumises à un traitement si utile pour prévenir les ravages des vers.

J'ai beaucoup de plaisir à exprimer de nouveau mes obligations à M. Adolph Lehmann, B.S.A., l'aide-chimiste, pour l'assistance qu'il m'a prêtée. M. Lehmann depuis sa nomination a déployé la plus grande assiduité au travail du département et bon nombre des résultats analytiques consignés dans ce rapport sont dus à sa compétence et à son industrie.

J'ai l'honneur, d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

FRANK T. SHUTT,

Chimiste, fermes expérimentales.

LABORATOIRES DE CHIMIE,
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE,
OTTAWA.

PREMIÈRE PARTIE.

TERRES.

La fertilité d'une terre dépend de plusieurs facteurs. Les principaux de ces facteurs sont la quantité d'aliments des plantes qu'elle contient, leur degré de solubilité, la texture physique et le climat (température, pluie, etc.) Il est donc très évident que l'analyse chimique seule ne peut fournir tous les renseignements nécessaires pour la parfaite connaissance de la fertilité d'une terre, mais son immense utilité est évidente à quiconque étudie soigneusement cet important sujet. Bonne texture physique, climat favorable ne seraient d'aucun avantage pour les cultures sans la présence des éléments nécessaires pour le soutien de la vie des plantes. L'analyse chimique fait connaître la composition du sol, c'est-à-dire la quantité de ces éléments de fertilité; malheureusement, dans l'état actuel de la science, elle ne peut guère nous renseigner sur leur degré de solubilité.

Je proposerais d'appeler "total de fertilité" les quantités d'azote, de potasse et d'acide phosphorique, ainsi que d'autres éléments nutritifs des plantes moins essentiels dont l'analyse a révélé la présence dans un sol. Un peu de réflexion suffit pour faire concevoir la valeur de la connaissance de ce "total de fertilité" pour arriver à savoir ce qu'on peut relativement attendre d'un sol et ce qui peut lui manquer. Car si d'une part il se trouve sans aucune des substances nécessaires pour le développement des plantes, nous savons qu'il faut y ajouter certains engrais avant qu'on puisse en attendre des récoltes rémunératrices; si d'autre part, on s'est assuré qu'un sol contient ces matières en abondance, on peut être sûr qu'avec le travail convenable et des conditions climatologiques favorables, onindra ces matières assimilables par les plantes. L'analyse des terres est donc très importante. Malheureusement elle exige beaucoup de travail d'une extrême délicatesse, car non seulement elle est très longue mais elle doit être exécutée avec les soins les plus minutieux, les sols les plus fertiles ne contenant qu'une quantité comparativement minime de nourriture pour les plantes et les différences à cet égard entre les sols riches et les sols pauvres s'exprimant en fractions d'un pour cent. Nous sommes donc dans l'impossibilité d'entreprendre l'analyse de tous les échantillons qui pourraient nous être envoyés pour être examinés, et nous sommes contraints de nous borner à étudier ceux de terres vierges (qui n'ont été ni fumées ni cultivées) qui représentent de vastes districts du pays. Toutefois nous avons en outre examiné plusieurs échantillons de terres "alcalines" et autres qui demandaient attention spéciale. Nous avons l'année passée analysé en tout vingt-quatre échantillons, desquels la composition est présentée dans le tableau ci-après. J'ai reçu de la Grande-Bretagne plusieurs demandes de renseignements sur la composition de nos terres; il est donc probable que ce travail effectué dans les laboratoires de la ferme se trouvera être de quelque utilité à ceux qui de là jettent les yeux sur les diverses provinces du Canada comme champs d'émigration. Le lecteur devra bien comprendre que les résultats consignés ici sont beaucoup trop incomplets pour servir de base à aucune conclusion générale quant à la fertilité relative des terres d'un district quelconque; ils peuvent toutefois en attendant de nouveaux travaux de même genre être utiles pour donner une idée de la nature de quelques-unes de nos terres.

Terres à alcali.

Nous avons soigneusement analysé trois échantillons de terres dites "à alcali" des territoires du Nord-Ouest. Dans chaque cas l'expéditeur nous informait que ces terres se rencontraient par places, tantôt de quelques pieds carrés tantôt plus considérables—entourées de terres excessivement fertiles. La terre de ces places ou taches, quoique noire quand elle est mouillée ou qu'on vient de la bêcher, devient plus ou moins blanche en se séchant. Les graines des plantes-racines et des céréales y germent, mais les plantes deviennent bientôt chétives; les racines ne dépassent pas la grosseur d'une groseille, et les céréales jaunissent et meurent quand elles ont atteint une hauteur de quelques pouces. M. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale du Manitoba, écrit que ces taches se rencontrent généralement dans les lieux

bas à sous-sol d'argile, dont l'égouttement est insuffisant. Mon étude de ce genre de terres n'est pas encore complète, et je la continue dans l'espoir d'arriver à savoir quel traitement il faudrait leur appliquer. Mais jusqu'ici—du moins dans les échantillons soumis à l'analyse,—il semblerait qu'il ne s'y trouve point d'excès d'alcali (de sels de soude). Il n'y a aucun doute possible que la quantité de matière inorganique soluble, y compris l'alcali s'il s'y en trouve, varie dans les couches supérieures du sol suivant la température et la quantité de pluie; mais il est au moins remarquable que les échantillons examinés et que l'on considérerait comme alcalins, contiennent une si faible quantité de ces sels de soude. Cela dépendrait-il en partie de la saison où les échantillons ont été recueillis, je ne saurais dire. Dans ceux de ceux qui ont été examinés il y a un taux notable de sulfate de magnésie (sel d'Epsom) et je m'occupe maintenant à m'assurer par expérimentation si ce sel dans les proportions constatées est délétère aux végétaux.

Le sujet de l'amélioration du sol de ce genre est d'une haute importance pour les cultivateurs dans beaucoup de parties des territoires du Nord-Ouest et du Manitoba, et est avec raison un de ceux de nos investigations. L'alcali étant soluble, il faut partout où la chose est praticable avoir recours à un système de drainage parfait. Je crois fermement que c'est là le moyen le plus efficace de se débarrasser de la matière vénéneuse. Il faut aussi défoncer profondément. Des binages soigneux empêchent l'évaporation à la surface et l'accumulation de l'alcali près de la surface. Beaucoup disent qu'une forte application de fumier de ferme, de matières animales de rebut et d'autres matières organiques riches en azote améliore ces terres alcalines et y font développer une vigoureuse végétation. D'autres encore recommandent fortement le gypse ou plâtre, quoique je n'aie pas reçu de témoignage positif de son efficacité. Là où l'alcali consiste en carbonate de soude, le gypse est cependant utile pour convertir ce sel caustique en un autre sel moins délétère pour la végétation. Nous espérons que de nouveaux travaux et de nouvelles expériences nous mettront à même de donner des renseignements plus précis concernant le moyen d'améliorer ces terres, que sous d'autres rapports on dirait être très fertiles.

Constituants des terres.

Dans la première partie de mon dernier rapport (1890) se trouve une courte histoire des terres en général, ainsi que des changements qui s'y produisent continuellement sous l'effet des ferments et des agents atmosphériques. Je me borne à ajouter ici un très court exposé des quantités et des fonctions des éléments les plus importants de la nourriture des plantes que contient le sol, renvoyant les remarques sur les caractères particuliers des échantillons analysés aux pages traitant de chacun d'eux individuellement.

Les plus importants constituants inorganiques des sols sont la potasse et l'acide phosphorique. Avec l'azote, ils constituent les éléments essentiels de la nourriture des plantes.

La *potasse*,—qui provient surtout de la décomposition des roches feldspathiques telles que le granit—se trouve généralement en combinaison avec la silice à un état plus ou moins soluble. La teneur du sol en potasse varie entre de faibles traces et environ 2 pour 100. Une bonne terre arable en contient de .25 à 1 pour 100. Les terrains argileux sont ordinairement les plus riches en potasse.

La potasse, comme matière fertilisante, a surtout de la valeur pour le trèfle, les pois et autres légumineuses cultivées; les pommes de terre, les betteraves, les choux, les graminées de prairie et les plantes feuillées en général se trouvent bien de sa présence.

L'*acide phosphorique*, combiné le plus souvent avec la chaux, se rencontre dans tous les sols fertiles. Comme la potasse, il provient de la roche dont la désintégration a formé le sol, et par conséquent la quantité en varie; rarement elle est de plus de 1 pour 100 même dans les sols les plus riches, et la moyenne dans les bonnes terres serait probablement tant soit peu inférieure à 5 pour 100.

Cet acide est utile surtout aux plantes-racines, telles que les navets et les betteraves, et avec adjonction d'engrais azotés, a un effet très marqué sur les céréales, dont il hâte la maturation et augmente le rendement.

La *chaux* occupe la première place parmi les éléments inorganiques d'une importance secondaire. En solution elle forme un aliment immédiat des plantes et met en liberté dans le sol la potasse et l'azote qui y étaient présents sous des formes insolubles. Beaucoup considèrent comme pauvre en chaux un sol qui en contient moins de 1 pour 100.

Il n'est pas nécessaire de mentionner spécialement ici les autres constituants minéraux, car la plupart des terres les contiennent en quantités suffisantes pour tous les besoins agricoles.

L'*azote* est l'élément essentiel dans la partie organique d'une terre. Il y est présent, au moins pour la plus grande proportion, sous des états où il ne peut être que lentement absorbé par les plantes. C'est par une espèce de fermentation appelée nitrification qu'il devient assimilable. La présence de la chaux (carbonate de chaux) paraît activer cette utile opération surtout quand le sol est assez ouvert pour se laisser pénétrer par l'air. L'humidité et la chaleur sont aussi nécessaires au développement du ferment microscopique qui opère la nitrification.

Les sols très riches contiennent de .5 à 1 pour 100 d'azote; les bons sols fertiles en ont en moyenne de .15 à .25 pour 100.

L'azote est l'engrais essentiel pour les céréales, surtout quand il est allié à l'acide phosphorique. Un excès d'azote a toutefois pour effet de produire trop de paille.

Les notes qui suivent concernant l'origine et la nature des sols examinés aideront à étudier avec profit les résultats analytiques présentés dans le tableau ci-après:—

N° 1. Terre noire-grisâtre à fine texture venant de la vallée du fleuve Frazer, envoyé par Wm. Tasker, de Ladner's Landing (Colombie-Anglaise). A été formée par le dépôt de limon charrié par le fleuve. On dit qu'une étendue de plus de 30 milles carrés est couverte de terre de cette origine et de cette nature.

A être tant par sa composition chimique que par son aspect physique, cette terre doit être extrêmement fertile, les autres conditions étant favorables. Elle contient de la potasse, de l'acide phosphorique et de l'azote en quantité fort au-dessus de celle qu'on trouve dans les riches terres fertiles.

N° 2. Sol superficiel de Yorktown (T.N.-O.), envoyé par M. R. Mitchell de Carlow (Irlande), qui a visité la plus grande partie des territoires du Nord-Ouest dans le but de se renseigner sur les avantages relatifs des différents districts pour les colons. C'est une terre argilo-sableuse noire, contenant une forte quantité de matière organique et d'azote. Pour la teneur en potasse et en acide phosphorique, se range aussi entre les plus fertiles.

N° 3. Sous-sol de l'échantillon précédent.

La connaissance de la composition du sous-sol est utile pour une bonne exploitation. Il est souvent avantageux de mêler le sous-sol avec la couche superficielle par un profond labour, comme il y a beaucoup de cas où l'on ferait ainsi plus de mal que de bien. Le sous-sol en question paraît être passablement riche en éléments organiques et inorganiques de la nourriture des plantes. La couche superficielle, formée de ce sol avec addition des débris végétaux en décomposition, est, comme on pouvait s'y attendre, plus riche en matière organique et en azote; nous trouvons pourtant dans le sous-sol ces constituants aussi abondants que dans beaucoup de terres superficielles que l'on considère comme fertiles. Il y a davantage de chaux, mais moins d'acide phosphorique et de potasse que dans la couche au-dessus, où ces constituants sont probablement aussi plus facilement assimilables par les plantes.

N° 4. Terre dite à alcali, envoyée par John C. Kinghorn, de Saltcoats (T.N.-O.) Terre noir-grisâtre, contenant en bonne quantité tous les constituants nécessaires pour la végétation des plantes. Comme il a déjà été dit, l'alcali (c'est-à-dire des sels de soude) n'y est pas en excès, et la raison de l'infertilité n'est pas très évidente.

N° 5. Aussi une terre à alcali, reçue de George W. Stewart, Moosomin. De couleur un peu plus sombre, mais d'ailleurs d'aspect très semblable à n° 4. L'absence d'acide sulfurique et de chlore—sauf des traces—dans un sol de ce genre, est à remarquer. La teneur en chaux et en magnésie est beaucoup plus faible que dans

l'échantillon précédent; la quantité de soude est la même. En fait de constituants fertilisants se place à côté du sous-sol ci-dessus.

N° 6. Envoyé par Wm Walsh, Sharp Hill Creek, Calgary (T. N.-O.) Je considérerais cette terre comme très fertile, pourvu que les conditions climatologiques soient favorables. Les données analytiques montrent qu'elle contient davantage que la quantité moyenne des éléments nécessaires pour la nutrition des plantes.

N° 7. Terre à alcali venant de 3 milles au nord de Brandon (Manitoba). De couleur un peu plus claire que n° 4 et n° 5. Très pauvre en potasse et en acide phosphorique, moyennement riche en azote. Contient davantage d'acide sulfurique, de chlore, de magnésie et de soude que les terres de ce genre déjà mentionnées. La chaux, en combinaison avec l'acide carbonique, correspondant à 13.39 pour 100 de carbonate de chaux; et l'acide sulfurique avec la magnésie formerait 3 pour 100 de sulfate de magnésie (sel d'Epsom).

Nous remarquons avec plaisir que l'analyse chimique confirme pleinement l'impression que les terres du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest sont des plus fertiles, et contiennent en abondance tous les éléments nécessaires pour produire d'abondantes récoltes.

N° 8. Ces échantillons et les quatre suivants ont été envoyés par M. G. S. Wilgress, B.A., avocat de Huntsville (Muskoka), qui s'intéresse à la prospérité agricole de ce district. Ce sol vient de la ferme de M. Andrew Hart, lots 5 et 6, rang 6, canton Sinclair. C'est une terre argilo-sableuse peu consistante et qui n'a jamais été mise en culture. Le sous-sol très dur se trouve à une profondeur de 6 à 12 pouces. Le sol est très sec, contient peu de chaux et moins de potasse que la moyenne. L'acide phosphorique est en assez bonne quantité. Le sol est médiocrement riche en matière organique et en azote.

Une forte application de cendres de bois, pour fournir potasse, chaux et acide phosphorique améliorerait beaucoup ce sol. A défaut de fumier de ferme, quelque engrais vert enfoui—du trèfle de préférence, ou s'il ne peut pas venir, du seigle—augmenterait les qualités d'absorption de ce sol, en même temps qu'il fournirait un approvisionnement d'azote.

N° 9 et n° 10. Venant du lot 17, concession 4, canton de Chaffey, ferme de M. James Down. Terre argilo-sableuse d'environ 15 pouces de profondeur, à sous-sol très dur. Le n° 10 a été pris à 12 pouces de la surface. Le terrain était à l'origine boisé en pins et autres arbres à bois tendre, avec des érables et des bouleaux; il a été brûlé il y a plus de cinq ans, après quoi il y a poussé des noisetiers, des cerisiers et autres petits arbres. Le terrain a été défriché en 1890 et n'a jamais été fumé. Ces échantillons ont été pris pendant une saison sèche; à quoi on peut surtout attribuer la faible teneur en eau. Bien que nullement des sols calcaires, on ne pourrait les considérer comme pauvres en chaux; le sous-sol en contient beaucoup moins que le sol superficiel. Le taux de potasse, qui est le même dans les deux, est bas. Celui de l'acide phosphorique est aussi au-dessous de la moyenne. Ceux de la matière organique et de l'azote dans le n° 9 sont plus faibles que dans l'échantillon précédent. Ils sont à peu près deux fois moindres dans le sous-sol.

N° 11 et n° 12. Venant du lot 23, concession 14, canton de Franklin, ferme du révd R. N. Hill. Terrain à l'origine boisé en bois durs mêlés et pruche, n'a jamais été labouré mais a été scarifié entre les souches. On y a récolté une fois du blé, une fois de l'avoine et deux fois du foin, mais on n'a jamais fumé.

Le sol superficiel est une terre gris-clair, de texture un peu argileuse. Il est exceptionnellement riche en potasse*, assez riche en acide phosphorique, mais très pauvre en azote. Ces éléments font encore plus défaut dans le sous-sol, d'où l'azote est pratiquement absent. Le teneur des deux sols en chaux est comparativement forte pour des sols du Muskoka.

Le travail analytique dans cette série n'est pas encore entièrement complété, mais d'après les résultats obtenus jusqu'ici le sol de Muskoka paraît être généralement léger et sableux.

* Le taux exceptionnel de la potasse (58 pour 100) dans cet échantillon peut être dû à la présence accidentelle de cendres produites dans le défrichement du terrain.

L'addition de terre noire en faciliterait grandement la culture, en fournissant en même temps aux plantes beaucoup d'aliments azotés. Comme pour le n° 8, la fertilité serait matériellement augmentée par une forte application de cendres et l'enfouissement de quelque engrais vert.

Les numéros 13, 14 et 15 viennent du lot 11, concession 2, canton de Russell (comté de Russell), ferme de Norman E. Otto.

N° 13, sol vierge (ni cultivé ni fumé) est une terre argilo-sableuse assez riche en azote et en acide phosphorique, pauvre en potasse.

N° 14, sous-sol sableux léger jaunâtre, ne contenant guère que des traces de matière organique et d'azote.

N° 15. Sol superficiel cultivé très semblable au n° 13 pour la couleur et la texture. L'azote et la matière organique sont en moindre quantité que dans le sol vierge. Le taux de l'acide phosphorique est très faible.

N° 16. Terre reçue de M. Hiram Walker, Walkerville. Composition assez bonne, sauf pour la teneur en acide phosphorique qui est faible, et surtout pour celle en chaux.

N° 17. Reçu de J. N. Poirier, Victoriaville (Arthabaska, Québec). Terre sableuse assez bonne, mais peu riche en constituants minéraux.

N° 18. Sous-sol du précédent, lui est très semblable pour la teneur en potasse et en acide phosphorique. Pour un sous-sol peut être considéré comme riche en azote.

N° 19. Aussi envoyé par M. Poirier. C'est une terre noire de qualité ordinaire. Comme sol contient de l'azote en abondance, quoique ne devenant que lentement assimilable, et une bonne proportion d'acide phosphorique. Est remarquablement pauvre en potasse. Le meilleur amendement pour améliorer la composition de ce sol est la cendre de bois qui contient de 4 à 9 pour 100 de potasse et environ 2 pour 100 d'acide phosphorique : la cendre lessivée est beaucoup plus pauvre en potasse. On obtiendrait de bons résultats de l'application de 60 à 150 boisseaux de cendre fraîche à l'acre suivant la culture qu'on se propose. Une forte application d'argile, de sable ou d'autre matière inerte améliorerait la texture de ce sol.

N° 20. Sous-sol du précédent; sableux, gris, contenant peu de potasse mais assez riche en azote. Quoique ne contribuant guère à l'alimentation des plantes, son mélange avec le sol superficiel (n° 19) améliorerait très matériellement ce dernier en le rendant plus pesant.

N° 21. Sable rouge rosâtre, contenant peu de matière organique et seulement des traces d'azote. Les quantités de constituants minéraux, y compris potasse et acide phosphorique, sont très faibles.

N° 22. Sol sableux rouge-brunâtre, considérablement plus riche que le précédent en matière organique et en azote. Riche en potasse, quoique l'acide phosphorique ne soit présent qu'en petite quantité.

Les numéros 21 et 22 ont été envoyés de Sainte-Adélaïde de Pabos (Québec) par le révérend Joseph Dechamplain.

N° 23. Sol superficiel de la ferme de A. S. Ross, Hansford (Cumberland, Nouvelle-Ecosse). Sol sableux brun, très pauvre en azote et en acide phosphorique.

24. Envoyé par John Gillis, de Mabou Sud-Ouest, (Nouvelle-Ecosse). Sol sableux brun, contenant une bonne proportion de matière organique et d'azote. Comparativement riche en potasse et pauvre en acide phosphorique. La chaux est pratiquement absente.

ANALYSES DE TERRES (SÉCHÉES À L'AIR), 1891.

Numéros.	Sol.	Localité.	Eau.	Matière organique et volatile.	Argile et sable.	Oxide de fer et alumine.	Chaux.	Magnésie.	Potasse.	Soude.	Acide phosphorique.	Silice soluble.	Acide sulfurique.	Chlore.	Acide carbonique (non déterminé).	Total.	Azote.	Argile.	Sable.
1	Surface.....	Ladner's Landing, C.-A.	6.66	16.39	67.32	7.70	.47	.12	.49	...	.27	.02	...	...	.54	100.00	.576	21.55	45.77
2	".....	Yorkton, T.N.-O.	5.32	13.27	71.80	7.69	.06	.19	.46	...	.20	.09	...	...	.92	100.00	.477	11.56	60.24
3	Sous-sol.....	".....	5.90	7.70	74.07	9.04	.71	1.45	.40	...	.09	.12	...	...	.52	100.00	.123	9.62	64.45
4	Surface.....	Saltcoats, T.N.-O.	5.91	12.74	64.68	7.52	2.72	2.63	.32	.08	.20	.11	.17	.02	2.90	100.00	.538	14.03	50.65
5	".....	Moosomin, T.N.-O.	5.23	11.18	75.16	5.12	.90	.87	.29	.08	.11	.11	traces	...	.95	100.00	.454	15.13	60.03
6	".....	Sharp Hill Creek, Calgary, T.N.-O.	4.90	11.63	74.09	6.84	.88	.63	.42	...	.16	.17	...	...	.28	100.00	.425	9.69	64.40
7	".....	3 milles nord de Brandon, Man Ontario.	4.07	8.55	61.63	6.00	7.48	2.77	.04	.32	.05	.09	2.08	.15	6.77	100.00	.281	4.91	56.72
8	".....	Lots 5 et 6, Con. 6, Sinclair, Muskoka, Ontario.	2.42	8.53	82.13	6.30	.10	.26	.11	...	.26	.07	...	...	...	100.18	.181	9.97	72.16
9	".....	Lot 17, ".....	1.53	6.69	85.60	4.98	.39	.31	.07	...	.10	.06	...	...	.27	100.00	.137	15.84	69.76
10	Sous-sol.....	".....	1.80	3.44	88.63	5.34	.19	.14	.08	...	.17	.22	...	...	...	100.01	.073	11.90	76.73
11	Surface.....	Lot 23, con. 14, Franklin, Muskoka.	5.79	5.95	72.62	13.22	.72	.08	.58	...	.17	.15	...	...	.73	100.00	.097	13.70	58.92
12	Sous-sol.....	".....	7.26	3.44	74.64	12.88	.62	.25	.02	...	.08	.22	...	...	.61	100.00	traces	13.18	64.46
13	Surface.....	Lot 11, con. 2, Russell, Ontario.	3.58	6.06	85.65	3.62	.89	.37	.06	...	.21	.09	...	...	...	100.03	.159	23.86	63.79
14	Sous-sol.....	".....	1.13	1.38	90.22	5.71	.18	.69	.14	...	.10	.04	...	...	.01	100.00	.012	22.69	68.13
15	Surface.....	Walkerville, Ontario.	1.55	6.39	83.35	8.10	.02	.66	.33	...	.12	.09	...	...	...	100.03	.136	30.96	53.07
16	".....	".....	4.89	4.88	84.03	4.86	.57	.49	.10	...	.09	.12	...	...	...	100.61	.233	11.16	72.19
17	".....	Victoriaville, Arthabaska, Québec.	7.85	8.00	77.20	5.87	.35	.02	.15	...	.16	.32	...	...	.08	100.00	.273	16.63	60.57
18	Sous-sol.....	".....	4.98	5.19	81.27	7.35	.28	.47	.16	...	.17	.16	...	...	...	100.03	.175	13.27	68.00
19	Surface.....	".....	16.65	71.64	3.14	1.78	4.22	.20	.04	...	.22	.29	...	...	1.82	100.00	1.355	...	...
20	Sous-sol.....	".....	4.09	5.63	82.18	6.13	.67	.03	.03	...	.31	.26	...	...	.06	100.00	.178	15.84	66.84
21	Surface.....	Sainte-Adélaïde de Pabos, Québec.	1.11	1.63	93.66	4.32	.06	.01	.06	...	.04	.05	...	...	.35	100.00	traces	12.28	81.38
22	".....	".....	2.32	4.67	83.17	5.99	.15	1.14	.43	...	.07	.04	...	...	...	100.68	.210	1.87	81.30
23	".....	Hansford, Cumberland, N.-E.	1.36	3.32	90.87	3.97	.05	.17	.16	...	.06	.02	...	...	.02	100.00	.089	15.13	75.74
24	".....	Mabou, Sud-Ouest N.-E.	2.32	6.81	83.68	6.54	traces	.20	.36	...	.09	...	...	...	...	100.00	.207	35.86	47.82

DEUXIÈME PARTIE.

TERRES NOIRES, VASES ET TOURBES.

Dans des rapports précédents j'ai insisté sur la valeur de cette classe d'amendements naturels ; mais, en raison de l'importance du sujet, et afin de rendre plus intelligibles et plus clairs les résultats analytiques présentés ici, je désire de nouveau discuter brièvement l'origine, les usages ou l'application, et la valeur de ces substances.

TERRE NOIRE.—Toute véritable terre noire consiste en grande partie en matière végétale en partie décomposée, autrement dite humus, résidu accumulé de nombreuses générations de plantes généralement aquatiques. Ces dépôts bien connus de terre noire de marais résultent surtout de l'action continue de l'eau sur la matière végétale fraîche et verte qu'elle transforme en une masse d'un noir ou d'un brun uniforme. L'absence de structure dans le dépôt formé augmente avec les progrès de la décomposition. Dans les couches supérieures on trouve les racines de plantes qui croissent encore à la surface, ainsi que beaucoup de tissus ligneux non décomposés. Les couches inférieures des dépôts de terre noire ne présentent en général que peu de racines, la décomposition étant plus avancée et faisant disparaître toute structure. Le résultat est une matière noire ou brune, légère et se réduisant facilement en poussière quand elle est sèche.

Jusqu'à un certain point on peut se faire une idée de la valeur d'une terre noire suivant sa couleur, sa structure et la qualité de cendres qu'elle donne quand on la brûle. Une bonne terre noire est brune ou noire, sans trace de structure (c'est-à-dire ne contenant ni bois ni racines non décomposés), elle est légère et se réduit facilement en poudre quand elle est sèche, et ne devrait donner que peu de cendres quand on la brûle.

Comme fournisseur d'aliments pour les plantes, la terre noire est avant tout utile par son azote, contenu dans la matière organique ou débris végétaux partiellement décomposés. Dans des circonstances favorables elle abandonne cet azote aux plantes agricoles pour leur nourriture.

Mais outre son effet comme matière fertilisante azotée, elle améliore la texture physique de beaucoup de sols. Quand une terre est trop légère ou trop forte, on ne peut en obtenir les meilleurs résultats, quand bien même tous les aliments nutritifs des plantes s'y trouveraient présents. La terre noire a pour effet de rendre poreuses les terres fortes, de sorte que l'air et l'eau puissent les pénétrer librement et que les racines puissent s'étendre facilement. Dans les terres légères et sableuses et dans celles qui sont pauvres en matière organique, la terre noire a un effet des plus utiles, il augmente leur faculté de retenir l'humidité et les éléments fertilisateurs. Pour les sols riches qui ont besoin d'être allégés, elle constitue un remplaçant précieux et économique du fumier de ferme, en raison de son volume et de ses propriétés durables.

En continuant à se décomposer dans le sol, elle émet de l'acide carbonique gazeux. Cet acide dissous dans l'eau du sol aide à mettre en liberté les aliments minéraux des plantes jusqu'alors inassimilables et sans doute est aussi autrement utile. Les ferments de la nitrification qui rendent l'azote de la terre noire soluble et assimilable, transforment pareillement l'azote des substances azotées du sol et le rendent soluble, de sorte que l'application de la terre noire rend plus facilement utilisables tant les aliments minéraux que les aliments organiques des plantes.

Comme on peut le penser, toutes les terres noires n'ont pas la même valeur. Celles qui contiennent de fortes proportions d'argile et de sable seront pauvres en matière organique et par suite en azote. D'ailleurs, comme on le voit en examinant le tableau ci-après, le taux de l'azote dans la matière organique des terres noires est très variable. Ceci dépend en partie de la nature des végétaux dont la terre noire a été formée, en partie du degré de décomposition ou fermentation qui a été atteint et en partie sans doute dans certains cas, de l'action lessivante de l'eau sur les composés solubles azotés. La couleur de la terre n'est pas un indice sûr de sa qualité ;

beaucoup d'échantillons de couleur brune sont plus riches en azote que d'autres de couleur noire, ce qui paraît en opposition avec l'idée généralement reçue.

TOURBE.—La différence entre la terre noire et la tourbe consiste plutôt dans le degré de décomposition que dans la nature de la substance. La matière végétale de la tourbe, généralement sans mélange d'argile ni de sable, est moins décomposée que celle de la terre noire et par suite l'azote n'en est pas si facilement assimilable par les plantes. La tourbe se compose surtout de fibre ligneuse, encore non décomposée et conservant encore sa structure. Elle ne dérive pas en grande partie de plantes aquatiques, comme dans le cas de la terre noire, et la formation ne paraît pas en avoir eu lieu en présence de cet excès considérable d'eau qui aide à la formation des dépôts marécageux. Quoique, pour être immédiatement utilisée ou mise en compost, la tourbe soit moins avantageuse que la terre noire, la tourbe est par sa texture et en général par ses qualités absorbantes particulièrement utile pour emmagasiner et retenir le fumier liquide.

VASES.—Les vases de rivières et de lacs sont formées par le dépôt graduel du limon. Elles se composent surtout de matière inerte—argile très fine et sable—outre des proportions variables de débris animaux et végétaux. En règle générale elles ne sont pas riches en azote. Mais leur état de grande division augmente souvent leur valeur.

Les terres noires, les tourbes et les vases, sans autre fermentation ou décomposition, n'abandonnent pas facilement leur oxygène aux plantes qui végètent. Appliquées au sol sans cette fermentation préalable, elles produiront peu d'effet, si ce n'est en ce qu'elles rendront la culture plus facile. La décomposition y est lente, mais la rapidité en dépend de la nature du sol, de la quantité d'humidité et de la température. Les conditions favorables sont légèreté assez grande du sol, et temps humide, chaud.

C'est en les faisant entrer dans les composts que l'on obtient le plus d'avantage des terres noires. On peut ainsi les mêler avec du fumier de ferme, des cendres de bois, des os dissous ou des débris du jardin et de la cuisine et les laisser s'échauffer ensemble. Par là l'azote devient de plus en plus soluble et, par suite, plus utile aux plantes.

Comme je l'ai déjà dit, la tourbe et la terre noire sont d'excellents absorbants pour le fumier liquide dans les écuries, étables, porcheries, etc. Après qu'on les a employées dans ce but et mélangées avec du fumier plus solide, il faut laisser fermenter le mélange en tas que l'on retourne de temps en temps. On retient ainsi beaucoup de substances fertilisantes qui sans cela se perdraient, et par l'addition de l'azote de la terre noire à celui du fumier on obtient un riche engrais.

L'année passée nous avons examiné vingt-sept échantillons de ces amendements. Ils provenaient des provinces d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse et de l'Île du Prince-Edouard.

Ils étaient accompagnés de détails quant à l'origine et la quantité des dépôts joints à la demande de renseignements sur leurs propriétés fertilisantes.

Le tableau suivant présente la composition en détail des cinq premiers échantillons. Les résultats sont calculés d'après les résultats obtenus sur les substances séchées à l'air chaud.

ANALYSES de vases et de terres noires (séchées à l'air), 1891.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
Eau.....	4·24	23·69	18·19	7·79	2·43
Matière organique et volatile.....	17·78	36·44	64·86	57·37	9·39
Résidu insoluble (argile et sable).....	63·51	30·70	2·46	32·29	70·91
Oxyde de fer et alumine.....	9·78	3·48	4·35	1·40	8·23
Chaux.....	·30	2·63	4·99	·44	3·84
Magnésie.....	1·37	·38	·36	·24	·17
Potasse.....	·12	·08	·23	·13	·58
Soude.....					·49
Acide phosphorique.....	·16	·30	·31	·22	·10
Silice soluble.....	·01	·30	·17	·11	·06
Acide sulphurique.....	2·66				
Acide carbonique, etc. (non déterminé).....	·07	2·00	4·08	1·01	3·80
	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00
Azote (dans la matière inorganique).....	·504	1·135	1·820	2·045	·332
Livres d'azote dans une tonne de substance sèche..	10·	22·	36·	40·	6·

J'ajoute sur les résultats ci-dessus quelques mots d'explication.

N° 1. Vase de mer, envoyée par la compagnie Pioneer Publishing Co., Summerville (Ile du Prince-Edouard). N'est pas un amendement riche, mais de la composition moyenne des vases de marais et de rivière. La teneur en potasse et acide phosphorique est peu élevé. Le taux de l'azote est un peu au-dessous de l'ordinaire.

N° 2. Terre noire venant de la section est de Peterborough, canton d'Asphodel, envoyée par M. F. Bidsall. Le 30 pour 100 de matière insoluble est surtout du sable, qui donne à l'ensemble une fine texture terreuse. La substance séchée contient plus de 1 pour 100 d'azote, ou 22 $\frac{3}{4}$ livres par tonne, ce qui en fait un précieux amendement azoté. Elle renferme aussi plus de 4 pour 100 de carbonate de chaux, matière très utile pour beaucoup de sols. M. Birdsall dit aussi avoir obtenu de bons résultats de son emploi et la considère aussi bonne que certains fumiers de ferme.

N° 3. Terre noire venant d'un marais à cèdres à Orillia-Sud (Ontario). Epaisseur du dépôt, 3 à 6 pieds, sur sous-sol de sable mouvant. Le marais, qui a été en partie brûlé, comprend environ 150 acres. L'échantillon analysé vient du dépôt sur la ferme de M. R. Lehmann. On peut la considérer comme une terre noire de première qualité. Il contient près de 2 pour 100 d'azote (36 livres par tonne) et 9 pour 100 de carbonate de chaux. On remarquera la faible proportion de matière inerte, insoluble. Il y a un bon taux moyen de potasse et d'acide phosphorique.

N° 4. Reçu de M. Bayard Williams, de Long Reach (King, Nouveau-Brunswick); recueilli au fond d'un lac. De nature très semblable à celle d'une terre noire de marais, contenant 40 livres d'azote par tonne. D'après sa composition et sa texture devra être un puissant amendement azoté.

N° 5. Vase de rivière venant de Lower Montague (Ile du Prince-Edouard), envoyé par M. H. P. Robertson. L'analyse montre que c'est plutôt une bonne terre qu'un amendement.

Le temps nous a manqué pour faire une analyse complète de tous les échantillons reçus pour être examinés. Nous nous sommes donc décidés à déterminer seulement le taux de leurs constituants les plus importants. Leur valeur relative comme fournisseurs d'azote est mise en évidence dans le tableau ci-joint, qui fait aussi connaître d'autres détails de leur composition.

ANALYSES de terres noires, vases et tourbes (séchées à l'air), 1891.

Nombre.	Nature de la substance.	Localité.	Expéditeur.	Azote pour cent.	Matière organique et volatile.	Sable et argille.	Matière minérale soluble dans les acides.	Eau.	Livres d'azote dans une tonne de la substance sèche.
6	Terre noire ou de marais.	Lot 21, Con. 3, Edwardsburg (Grenville, Ontario).	J. Newman.	2.605	74.99	5.35	8.94	10.72	52.
7	"	Musselburg (Perth, Ontario).	David Gascho.	1.960	59.97	17.19	11.10	11.74	39.
8	"	Kinnoult (Victoria, ").	Henry Cohen.	1.620	67.28	1.69	10.81	20.22	33.
9	"	"	"	1.812	61.47	1.97	13.52	23.04	36.
10	"	Alnonte (Lanark, Ontario).	W. B. Munro.	1.630	50.57	28.06	9.84	11.53	32.
11	"	St-Adelàide de Pabos (Gaspé, Québec).	Révd. Jos. Dechamplain.	2.300	68.68	8.13	13.16	10.03	46.
12	"	"	"	1.613	66.33	9.57	5.85	18.25	32.
13	"	Hatley (Stanstead, Québec).	G. H. Burrage.	1.425	72.54	3.73	9.61	14.09	46.
14	"	"	"	1.170	68.69	1.27	9.97	20.00	28.
15	"	Chatham (Northumberland, N.-B.).	Hon. J. B. Snowball.	1.525	53.38	1.40	5.24	39.98	23.
16	"	Long Reach (King, Nouveau-Brunswick).	Bayard Williams.	1.830	88.10	.38	2.08	8.48	30.
17	"	Mabou-Sud-Ouest (Nouvelle-Ecosse).	John Gillis.	2.985	53.44	4.51	11.84	30.21	36.
18	"	Bayfield (Nouvelle-Ecosse).	Percy Randall.	2.600	72.12	6.94	8.46	12.48	53.
19	"	Lower Freeport (Ile du Prince-Edouard).	Joseph Taylor.	.985	85.25	2.89	.90	10.95	20.
20	"	Roseneath (Cardigan, I.P.-E.).	Thos. J. Donahoe.	1.665	86.20	1.78	1.34	10.68	33.
21	"	"	"	.615	88.32	1.65	.95	9.08	12.
22	"	Georgetown (Ile du Prince-Edouard).	F. G. Boyver.	.879	86.57	.80	1.08	11.55	17.
23	Vase (?).	Pownal (Ile du Prince-Edouard).	A. M. McRae.	1.520	49.30	15.64	8.40	16.66	30.
24	Vase coquillière.	Lot 14, Grand River (I.P.-E.).	Geo. Monkley.	.863	6.35	49.67	42.44	1.54	3.
25	Vase de lac.	Hansford (Cumberland, Nouvelle-Ecosse).	A. S. Ross.	.101	23.79	55.24	12.57	8.40	16.
26	Vase de mer.	Five Islands (Nouvelle-Ecosse).	C. A. McBurnier.	.079	5.23	76.73	15.19	2.85	1.
27	Tourbe.	Asphodel (Peterboro', Ontario).	F. Birdsall.	1.295	76.32	1.51	7.45	14.72	26.

J'ajoute une courte description de chaque échantillon.

N° 6. Terre noire riche en matière organique et en azote, avec peu de matière inerte, argile et sable. Comme elle était destinée à servir de litière, la valeur de l'engrais qui devait être ainsi obtenu, serait matériellement plus grande en raison de l'azote additionnel fourni par la terre noire.

N° 7. Très semblable au précédent par l'apparence, mais contient seulement trois quarts autant d'azote. Néanmoins contient plus que le taux moyen de cet important élément.

N° 8 et n° 9. Ces échantillons de terre noire de marais ont été pris, le n° 8, à la surface et le n° 9 deux pieds au-dessous. Ils diffèrent beaucoup en apparence. Le premier présente une quantité considérable de tissus ligneux non décomposés et est moins granuleux que le second. L'analyse a montré qu'ils étaient de composition très semblable.

N° 10. Terre noire pulvérulente, terreuse, de couleur brune, contenant près de 30 pour 100 de sable. Renferme à peu près le taux moyen d'azote qu'on trouve dans de bons échantillons.

N° 11 et n° 12. Ces échantillons se ressemblent pour leur teneur en matière organique et en résidu insoluble. La matière organique du n° 12 est moins riche en azote et moins bien décomposée que celle du n° 11.

N° 13 et n° 14. Viennent de dépôts considérables adjacents l'un à l'autre. Le n° 13 est beaucoup plus foncé, un peu moins ligneux et plus granuleux que le n° 14. Est de valeur bien supérieure.

N° 15. Cet échantillon ayant été analysé quand il contenait près de 40 pour 100 d'eau, il paraît être moins riche en azote que beaucoup d'autres d'une valeur réellement moindre. D'après calcul, en estimant la proportion d'eau à 10 pour 100, cet échantillon fournirait 35 livres d'azote par tonne. On peut le considérer comme un bon échantillon de terre noire.

N° 16. De couleur brun clair. Considérant sa faible teneur en eau, doit être considéré comme pauvre en azote.

N° 17. Apparemment bien décomposé, noir, et de bonne texture. S'il était desséché de manière à ne retenir que 10 pour 100 d'eau, contiendrait 47 livres d'azote par tonne, ce qui est bien au-dessus de la moyenne.

N° 18. Vient d'un dépôt considérable. Cette terre noire est la plus riche en azote de toutes celles qui ont été reçues l'année passée. Evidemment un amendement azoté très précieux.

N° 19. Échantillon brun rougeâtre. Quoique contenant 85 pour 100 de matière organique, ne donne que 20 livres d'azote par tonne.

N° 20. Quoique très fibreux, contient un taux moyen d'azote. Serait utile comme absorbant dans les étables et écuries.

N° 21. Pris à 4 pieds au-dessous de la surface, passablement foncé et granuleux, mais néanmoins très pauvre en azote.

N° 22. Terre brun foncé, à teneur en azote très au-dessous de la moyenne.

N° 23. Envoyé comme étant un échantillon de vase, mais ayant évidemment plutôt la nature d'une terre noire de marais. De couleur gris foncé et un peu sableux. Bon échantillon, de qualité légèrement au-dessous de la moyenne.

N° 24. Vase coquillière. Consistait principalement en coquilles entières et non décomposées de moules empâtées dans de l'argile. On ne peut la considérer comme un amendement azoté, mais est utile pour les sols pauvres en chaux. Dans des rapports précédents, j'ai traité assez au long du mode d'emploi et de la valeur de ces vases coquillières.

N° 25. Vase de lac. N'est pas un riche amendement comparativement à la terre noire de marais. La matière insoluble en forme plus de 50 pour 100 et la matière organique moins de 25 pour 100.

N° 26. Vase de mer. Excessivement pauvre en azote, consistant en grande partie en matière insoluble. Substance rougeâtre, compacte, très terreuse.

N° 27. Tourbe. Substance de grande valeur comme litière en raison de sa texture et de sa richesse en azote.

On remarque une variation considérable dans la composition, et conséquemment dans la valeur de ces échantillons. Le taux moyen de l'azote dans les vingt-quatre échantillons de terre est de 33 livres par tonne. L'azote est le plus cher des trois éléments fertilisants importants que l'on trouve généralement nécessaire de rendre au sol. On peut dire que la valeur en varie de 18 centins la livre dans les sels d'ammoniaque et les nitrates, à 5 centins la livre dans les déchets de laine, les poils, etc. Bien qu'on puisse considérer ces chiffres comme des cotes commerciales, cependant dans une grande mesure ils représentent la valeur relative pour le cultivateur. Dans les premières substances nommées l'azote est immédiatement assimilable, tandis que dans les poils, la laine et matières semblables, il faut une fermentation qui dure un temps considérable, avant que l'azote soit devenu assez soluble pour être de quelque utilité aux plantes. Les terres noires se rangent avec les dernières plutôt qu'avec les premières, car il faut qu'elles fermentent avant qu'on en retire tout l'avantage. Si l'on attribue à l'azote dans la terre noire une valeur moyenne de 7 centins la livre (valeur que modifiera pour les résultats actuels le degré de fermentation ou de décomposition déjà atteint), la substance contenant 33 livres d'azote par tonne, vaudrait \$2.31 par tonne; celle qui en contiendrait 50 livres par tonne vaudrait \$3.50. Il est donc certain que dans le dépôt de beaucoup de nos marais nous avons un amendement azoté de grande valeur.

ZOSTÈRE MARINE (Eel Grass, *Zostera marina*).

Nous avons reçu un échantillon de cette substance de M. William Mackay, de Haliburton Bridge, Pictou (Nouvelle-Ecosse), qui écrit que cette plante croît en énormes quantités dans tous les havres et les baies peu profondes de la côte nord de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick. Il dit aussi qu'on la considère généralement comme sans valeur fertilisante et qu'on la laisse perdre, sauf de petites quantités qu'on emploie pour réparer les maisons en automne. M. Mackay pensait que si la substance sèche contenait 1 pour 100 d'azote, il vaudrait la peine de la transporter sur les champs.

L'échantillon reçu a été séché à une douce chaleur. L'analyse a donné les chiffres suivants:—

	Pour cent.
Total de la cendre, ou matière minérale.....	21.90
Acide phosphorique, (1.80 pour 100 de la cendre).....	0.41
Potasse (13.29 pour 100 de la cendre).....	2.90
Azote, dans la matière organique.....	1.24

Si l'on peut se procurer cette substance à peu de frais.—de préférence naturellement à l'état sec—je crois qu'on la trouverait utile comme amendement. Elle renferme des quantités notables des trois principaux constituants de la nourriture des plantes: potasse, acide phosphorique et azote. Avant d'être appliquée au sol, elle devrait avoir fermenté. A l'état sec et dur elle pourrait rester non décomposée dans le sol pendant très longtemps. Si elle convient pour litière, ce mode d'utilisation serait le plus avantageux; mais dans tous les cas, il faudrait d'abord la mêler avec quelque matière qui la ferait décomposer. Par cette méthode de mise en compost les éléments nutritifs pour les plantes sont dégagés de leurs précédentes combinaisons et deviennent facilement assimilables.

TAN ÉPUISE.

Cette substance a aussi été envoyée par M. Mackay qui m'informait que, d'une tannerie dans le voisinage, on en jetait chaque année de 4,000 à 5,000 tonnes dans une crique, comme n'ayant aucune valeur. C'est de l'écorce dont le tannin a été extrait et se compose essentiellement de fibre ligneuse. L'analyse y a trouvé 1.67 pour 100 d'azote. Comme matière fertilisante, mon opinion est que sa valeur est à peu près nulle. Elle contient très peu de nourriture pour les plantes, et sa nature lui permettrait de résister longtemps à la décomposition.

EAUX AMMONIACALES D'ÉPURATION DU GAZ.

Dans la distillation destructive de la houille pour la fabrication du gaz d'éclairage, il se forme un certain nombre de sous-produits, dont un des plus importants est les eaux ammoniacales (*gas liquor*). Ces eaux contiennent des quantités variables d'ammoniaque (suivant la nature de la houille et le procédé de condensation et de purification employé), et certaines autres substances goudronneuses et volatiles.

Comme matière fertilisante, nous pouvons les considérer comme étant une faible solution d'ammoniaque contenant certaines impuretés plus ou moins nuisibles aux végétaux, en particulier des composés sulfurés.

Afin de concentrer et de fixer le constituant utile, l'ammoniaque, et afin de la débarrasser des produits vénéneux, on les soumet à la distillation, et l'on recueille l'ammoniaque dans l'acide sulfurique. Il se forme ainsi du sulfate d'ammoniaque, sel très employé dans les engrais industriels.

On ne peut sans danger appliquer directement les eaux ammoniacales au sol qu'après des expériences soignées et après les avoir diluées. Il est impossible de dire définitivement jusqu'à quel point il faut diluer, parce que la proportion d'ammoniaque et celle des impuretés sont variables. Quelques-uns les ont trouvées préjudiciables après les avoir diluées dans douze fois leur volume d'eau, tandis que d'autres, après addition de trois fois leur volume d'eau, en ont trouvé l'emploi avantageux et sans mauvais effets.

Si on ne le distille pas, on laisse en général ce liquide se perdre. Comme il contient en général un peu moins de 1 pour 100 d'ammoniaque, il n'y a guère profit à le transporter à une grande distance. Mais on s'est demandé si les agriculteurs ne pourraient l'utiliser avec profit à peu de distance de l'usine de production. On a proposé d'avoir de grandes charettes d'arrosage pour le distribuer sur les terres, et aussi d'ajouter préalablement de l'acide sulfurique au liquide afin de fixer l'ammoniaque volatil, présent surtout sous forme de carbonate volatil. Il est possible par un traitement convenable de produire une matière fertilisante utile sans encourir les frais de la distillation. Il reste encore toutefois à s'assurer des moyens de le faire économiquement et pratiquement. Il se peut que si l'on neutralise le liquide avec de l'acide sulfurique et le laisse en repos trois ou quatre jours les composés vénéneux volatils se dégageront en grande partie, que la matière goudronneuse se précipitera et que l'ammoniaque sera retenu. Si l'on trouvait ce simple procédé satisfaisant, on pourrait dans les champs diluer le liquide au degré convenable et l'appliquer aussitôt au sol. Le gypse ou plâtre moulu ajouté au liquide brut aurait aussi pour effet de retenir l'ammoniaque dans le liquide, la matière goudronneuse se précipitant avec le carbonate de chaux qui se formerait.

A la demande de l'honorable J. B. Snowball, de Chatham (N.-B.), nous avons examiné un échantillon d'eaux ammoniacales. L'analyse a montré que 14 gallons contenaient 1 livre d'ammoniaque (NH_3). Chaque gallon de ce liquide produirait 4 onces de sulfate d'ammoniaque. Il contenait donc un peu moins d'un pour cent d'ammoniaque. L'azote dans un engrais industriel coûte environ 17 centins la livre; ce liquide contient donc pour un centin d'azote par gallon. S'il s'en présente l'occasion, nous nous proposons de faire l'année prochaine aux laboratoires de la ferme quelques expérimentations sur ce liquide.

Tout en n'étant pas un engrais complet pour les plantes, le sulfate d'ammoniaque, est un fournisseur d'azote excessivement précieux. Il agit rapidement dans le sol en raison de son extrême solubilité. Associé à d'autres éléments de la nourriture des plantes, il donne en général d'excellents résultats, surtout dans les sols épuisés.

TROISIÈME PARTIE. FOURRAGES.

Comme il est désirable que nos cultivateurs soient renseignés quant à la valeur relative des fourrages pour le bétail telle que la révèle l'analyse chimique, nous avons continué le travail commencé l'année passée et dont j'ai fait rapport.

Dans nos investigations de laboratoire de la saison passée nous nous sommes presque exclusivement bornés à examiner des racines et du maïs-fourrage.

PLANTES-RACINES.

Les racines entrent pour une part importante dans les rations pour bétail, et on les cultive en quantités considérables pour fournir pendant l'hiver une nourriture succulente et appétissante.

On ne peut dans aucun sens les considérer comme des aliments concentrés, car elles contiennent un taux élevé d'eau, et la "matière sèche" n'en est pas riche en albuminoïdes; toutefois, en raison de leur digestibilité facile et entière, de leur succulence, et de ce qu'on peut appeler leurs propriétés médicinales, elles ont été trouvées excessivement utiles pour entretenir la production du lait et pour maintenir le ton des organes digestifs de la vache. Dans les racines la matière sèche (ou vraie nourriture du bétail) est essentiellement non azotée. La "relation nutritive" ou rapport des albuminoïdes digestibles à la portion digestible non azotée est considérable et varie de 1 : 8 à 1 : 13. Pour cette raison, outre le fait que le poids de la matière sèche n'est que de 170 à 190 livres par tonne, la nourriture ne peut se composer exclusivement de racines. Il faut y ajouter quelque fourrage grossier ou volumineux, afin de détendre convenablement l'appareil de rumination, ainsi qu'une quantité judicieusement déterminée de quelque nourriture concentrée telle que du son, du tourteau de lin ou quelque autre farine qui fournisse les albuminoïdes. On peut ainsi préparer une ration bien balancée et économique.

Les échantillons analysés ont été:—Carottes, 3 variétés; navets, 2 variétés; betteraves fourragères, 3 variétés, et betteraves à sucre, 4 variétés. Toutes avaient été récoltées en 1891 sur la ferme expérimentale centrale. Les racines étaient de beaux spécimens types de chaque variété. Ils avaient été conservés comme étant tels, et n'ont point été choisis pour l'analyse. On admet généralement, et l'analyse le confirme, que dans les racines un plus grand développement en grosseur est accompagné d'une diminution dans le taux de la matière sèche, autrement dit que dans la règle plus les racines sont grosses, plus elles sont aqueuses. Pour cette raison le taux de l'eau dans celles qui ont été examinées se trouve peut-être plus élevé qu'il ne serait dans des racines de grosseur moyenne. Les échantillons prélevés pour l'analyse ont été pris dans trois racines au moins de chaque variété.

Dans mon rapport pour 1890 j'ai donné un court exposé de la composition, de la valeur et des fonctions des constituants des fourrages. J'y référerai le lecteur pour l'explication des termes employés dans les tableaux ci-après:

Carottes.—Trois des principales variétés ont été analysées et leur valeur relative ressort par les chiffres indiquant la quantité de matière digestible par tonne. Quoique la différence soit très faible, la carotte Cœur de Bœuf a donné des résultats qui indiquent une richesse légèrement supérieure en constituants nutritifs à celle des carottes Blanche courte et Belge.

Navets.—Le Rutabaga à collet rouge (*Purple-top Swede*) a d'après nos analyses plus de valeur que le navet Greystone.

Betteraves fourragères.—Les Golden Flesh, Golden Tankard et Mammoth longue rouge forment le groupe suivant de racines examinées. On ne remarque guère de différence de composition entre ces variétés. Elles sont inférieures aux carottes au point de vue alimentaire, poids pour poids.

Betteraves à sucre.—L'intérêt qui a été dernièrement réveillé dans les provinces d'Ontario et de Québec au sujet de la culture des betteraves à sucre pour la fabrication du sucre nous a engagés à déterminer la valeur de cette racine comme fourrage, comparativement à celle des autres racines. Nous avons analysé des racines de quatre des variétés principales, et réuni les résultats en tableau. Les analyses mon-

trent que les betteraves à sucre sont les plus nutritives de toutes les racines, car elles contiennent environ moitié plus de matière sèche que les carottes, les betteraves fourragères et les navets. Bonne partie de cette matière sèche consiste en sucre, qui est facilement digéré et assimilé, et qui est d'une haute valeur nutritive. La culture des betteraves à sucre pour alimentation du bétail diffère de celles des betteraves cultivées pour la sucrerie. Dans le premier cas les racines doivent être moins serrées dans les rangs, il n'y a pas besoin de les tenir couvertes comme pour les betteraves à sucre. Par là le rendement par acre se trouve considérablement augmenté.

Pulpe de betterave à sucre.—C'est un sous-produit dans la fabrication du sucre de betteraves; c'est le résidu après extraction du sucre par diffusion. Le taux élevé de l'eau (95.72 pour 100) fait que la substance à l'état frais a très faible valeur. Mais si on la presse de manière qu'elle contienne 20 pour 100 de matière solide et qu'on l'ensile, elle devient un fourrage utile.

Maïs-fourrage.—Pour comparaison j'ai inséré la composition moyenne de 7 variétés de maïs-fourrage à différents degrés de développement,—et dont les détails on paru dans le bulletin n° 12, publié en juin dernier. J'ai aussi ajouté les analyses de deux échantillons. Ces analyses montrent qu'il peut y avoir une grande différence dans la valeur de l'ensilage, suivant surtout le degré de maturité du maïs ensilé et le soin avec lequel il a été conservé. Si le maïs contient un taux élevé d'eau quand il est ensilé et si l'air n'est pas parfaitement exclu, l'ensilage sera de pauvre qualité. On trouvera quelques remarques de plus sur cette importante récolte de fourrage dans un chapitre spécial consacré aux résultats de nos expérimentations des trois années passées.

Criblures.—Ces échantillons consistent en petits grains de blé, graines de mauvaises herbes, balle, paille brisée, etc., séparés du blé par le vannage avant sa mouture.

M. Fletcher, le botaniste d'Etat, auquel j'ai soumis un échantillon, lui a trouvé la composition botanique suivante :—

	Pour cent.
Grains petits et brisés de blé, balle, paille, etc.....	30.0
Graine de renouée liseron (<i>Polygonum convolvulus</i>)....	29.2
Graine d'ansérine (lamb's quarter, <i>Chenopodium album</i>)...	33.3
Carie (Stinking smut, <i>Tilletia caries</i>).....	6.0
Graine de tournesol sauvage.....	1.5

Il est impossible par l'analyse seule de déterminer la valeur alimentaire réelle des criblures, car il faut tenir compte de la digestibilité, sur laquelle je n'ai point de données. Toutefois, on peut juger approximativement de sa valeur relative en comparant sa composition avec celle d'autres fourrages. Dans ce but j'ajoute le tableau suivant :—

Fourrage.	Albuminoïdes.	Matière grasse.	Carbo-hydrates.
	Pour cent.	Pour cent.	Pour cent.
Farine de graine de lin.....	32 à 38	5 à 7	40 à 45
Son de blé.....	17 à 20	2 à 6	55 à 62
Bon foin.....	8 à 15	1.5 à 2	50 à 55
Farine de maïs.....	10 à 15	3 à 5.5	73 à 83
Farine de pois.....	20	1.5	55
Criblures n° 1 et n° 2.....	13.5 à 14.5	2.75 à 3	56 à 65

Les criblures sont finement moulues de sorte qu'on les vend sous forme de farine. Je ne possède aucun renseignement sur l'effet qu'a sur la digestion ou l'état général de santé de la vache la substitution de cette farine à d'autres dans la ration.

Le tableau instructif ci-joint, outre la teneur des fourrages en eau et en matière sèche dont il a déjà été parlé, présente les taux des constituants nutritifs dans la matière solide, ce qui permet de comparer la valeur des fourrages après déduction de l'eau qu'ils contiennent. Il indique aussi le poids de la matière sèche (pratiquement toute digestible dans le cas des racines) dans une tonne de fourrage.

FOURRAGES : Composition et poids de matière sèche par tonne.

FOURRAGE.	FABRICANT PRODUCTEUR OU EXPÉDITEUR.	Eau.		Matière sèche.	COMPOSITION DE LA MATIÈRE SÈCHE.					Matière sèche par tonne, en livres.
		Pour cent.	Pour cent.		Alumi- noïdes.	Matière grasse.	Carbo- hydrates.	Fibre.	Cendre.	
Carottes, Cœur de Bœuf.....	Ferme expérimentale centrale..	90.17	9.88		6.72	10	74.87	9.87	8.44	196.6
“ Blanche courte.....	“ ..	90.79	9.21		8.36	38	72.31	9.34	9.66	184.2
“ Belge géante blanche.....	“ ..	90.51	9.49		8.12	21	71.44	10.22	10.01	189.8
“ 3 variétés.....	“ ..	90.49	9.51		7.73	21	72.88	9.81	9.37	190.2
Navets, Greystone.....	“ ..	90.95	9.05		7.29	66	70.88	13.15	8.07	181.0
“ Rutabaga à collet rouge.....	“ ..	89.74	10.26		13.64	39	65.79	13.65	6.53	205.2
“ moyenne, 2 variétés.....	“ ..	90.34	9.66		10.47	52	68.31	13.40	7.30	193.2
Betteraves fourragères, Golden.....	“ ..	90.56	9.44		11.65	32	68.01	8.90	11.12	188.8
“ Golden Tankard.....	Saint-Hyacinthe.....	91.90	8.10		9.66	26	71.89	7.83	10.42	162.0
“ Mammouth rouge long.....	Ferme expérimentale centrale..	91.41	8.59		11.17	23	66.71	9.43	12.46	171.8
“ moyenne, 3 variétés.....	“ ..	91.29	8.71		10.83	28	68.06	8.72	11.33	174.2
Betteraves à sucre, Vilmorin améliorée.....	“ ..	84.89	15.19		8.94	40	78.35	6.55	5.76	303.8
“ Klein Wanzleben.....	“ ..	83.09	16.91		8.40	34	78.48	7.04	5.74	338.2
“ Musy “C. H.”.....	“ ..	85.09	14.91		10.20	27	75.45	7.51	6.57	298.2
“ Krüger.....	“ ..	88.86	16.12		10.55	25	75.74	7.38	6.08	322.4
“ moyenne des 4 variétés.....	“ ..	84.24	15.76		9.52	31	77.01	7.12	6.04	315.2
Pulpe de betterave à sucre.....	Sucrerie, Farnham, (Québec)....	95.72	4.28		11.91	23	55.14	29.44	3.27	85.6
Mais-fourrage, lustré, moyenne.....	Ferme expérimentale centrale..	73.82	26.18		.....	.....	.....	.....	.....	523.6

MAÏS-FOURRAGE.

Les résultats des expérimentations en champ et des analyses exécutées en 1889 et 1890 sur cette importante récolte ont été publiés en juin dernier sous forme de bulletin. Des résultats analytiques qui y sont présentés j'ai pu tirer les conclusions suivantes :—

1. La plante du maïs (blé-d'inde) augmente de valeur en emmagasinant de la matière sèche digestible, jusqu'à ce que le grain commence à se lustrer. Si on le laisse ensuite sur pied, la fibre devient plus indigeste et le taux des albuminoïdes diminue quelque peu ; conséquemment la valeur nutritive est réduite.

2. Dans différentes variétés de maïs-fourrage, la matière sèche, à la même période de végétation, est de composition très semblable.

3. C'est pendant la première partie de la saison que la plante de maïs puise dans le sol la plus grande partie des constituants minéraux (cendre) qui lui sont nécessaires ; et aussi que les albuminoïdes (dont le principal élément est l'azote) se forment surtout dans les tissus pendant que la plante est encore jeune.

EXPÉRIMENTATIONS DE LA SAISON PASSÉE.

La saison passée nous avons repris ces recherches tant dans le champ que dans le laboratoire, afin d'acquérir de nouveaux renseignements sur la végétation du maïs.

Les variétés soumises aux essais étaient Longfellow, Pearce's Prolific, Thoroughbred White Flint, et Red Cob Ensilage. Elles ont été semées en raies espacées de 3 pieds dans un sol assez riche, léger. Ce dernier avait été bien travaillé et a été soigneusement biné pendant la végétation du maïs.

Des échantillons de chaque variété sur 200 pieds d'un rang ont été coupés aux degrés suivants de développement : Formant barbes, formant soies, laiteux-aqueux, laiteux avancé et se lustrant. Le fourrage a été soigneusement pesé et un échantillon prélevé pour analyse. Nous nous sommes ainsi assurés du rendement par acre et de la relation nutritive du fourrage aux différents degrés de développement.

Voici les taux d'eau et de matière sèche dans le maïs-fourrage :—

TAUX CENTÉSIMAUX de l'eau et de la matière sèche dans certaines variétés de maïs fourrage à différents degrés de développement, 1891.

Variété.	Degré de développement.	Date.	Taux de l'eau.	Taux de la matière sèche.
Longfellow.....	Formant barbes.....	1 août.....	86·87	13·13
	Formant soies.....	11 ".....	86·02	13·98
	Laiteux-aqueux.....	27 ".....	82·84	17·16
	Laiteux avancé.....	10 sept.....	77·51	22·49
	Se lustrant.....	21 ".....	75·28	24·72
Pearce's Prolific.....	Formant barbes.....	3 août.....	84·52	15·48
	Formant soies.....	13 ".....	84·91	15·09
	Laiteux-aqueux.....	29 ".....	81·90	18·10
	Laiteux avancé.....	12 sept.....	79·00	21·00
	Se lustrant.....	22 ".....	72·36	27·64
Thoroughbred White Flint.....	Formant barbes.....	18 août.....	85·84	14·16
	Formant soies.....	25 ".....	85·27	14·73
	Laiteux-aqueux.....	22 sept.....	81·42	18·58
	Laiteux avancé.....	3 oct.....	77·07	22·93
Red Cob Ensilage.....	Formant barbes.....	22 août.....	85·68	14·32
	Formant soies.....	2 sept.....	79·14	20·86
	Laiteux-aqueux.....	3 oct.....	76·06	23·94

En prenant la moyenne de ces résultats nous obtenons les chiffres dans le tableau ci-dessous, où se trouvent aussi indiqués le rendement par acre, le poids de la matière sèche dans une tonne de fourrage et le poids produit par acre aux différentes périodes de la vie de la plante de maïs.

COMPOSITION, rendement par acre et matière sèche par tonne et par acre, 1891.

(Moyennes de quatre variétés de maïs-fourrage.)

Degré de développement.	Taux de l'eau.	Taux de la matière sèche.	Rendement par acre.	MATIÈRE SÈCHE.	
				Par ton.	Par acre.
			tonnes lbs.	lbs.	tonnes lbs.
Formant barbes.....	85.73	14.27	22 1,329	285	3 468
Formant soies.....	83.83	16.17	24 52	323	3 1,770
Laiteux-aqueux.....	80.05	19.95	22 1,806	399	4 1,138
Laiteux avancé.....	77.86	22.14	21 759	443	4 1,467
Se lustrant.....	73.82	26.18	21 1,154	524	5 1,298

Si l'on étudie ces chiffres on voit très clairement le grand gain qu'on obtient dans la valeur nutritive en laissant végéter le maïs jusqu'à ce que son grain se lustre avant de le couper, soit qu'on veuille l'ensiler ou le conserver sec. Dans ces expérimentations l'augmentation de matière nutritive dans le maïs entre la formation des barbes et le lustrage du grain s'est élevée à environ 75 pour 100.

On reconnaît maintenant en général la valeur de cette plante pour la production d'une forte quantité de nourriture succulente, et celle de l'ensilage doux comme précieux ingrédient dans la ration du bétail, quand on a pour but soit la production du lait soit celle de la viande. La commodité qu'il y a à avoir un grand approvisionnement de fourrage grossier dans un petit espace fait que le silo est d'une immense utilité pour le cultivateur, l'éleveur de bétail et le producteur de lait. Il fournit le moyen de conserver la nourriture à l'état succulent pour l'alimentation pendant l'hiver.

Je présenterai à ceux qui cultivent cette utile plante fourragère, les suggestions suivantes basées sur les résultats des expérimentations des trois dernières saisons :—

1. Le travail du terrain doit être aussi parfait que possible afin que les racines pénètrent le sol sans difficulté. Il faut bien labourer. La richesse du sol a un effet marqué sur la végétation du maïs. Il est donc important qu'il soit bien ameubli et abondamment fumé.

2. Il faut semer en raies ou en buttes. La semence à la volée doit être abandonnée, car on y perd beaucoup dans le rendement. Les raies ne doivent jamais être plus rapprochées que de trois pieds, et la plupart des variétés rapporteront autant si on les espace de 3 pieds et demi. Il faut à cette plante ample espace pour se développer et mûrir convenablement. C'est fausse économie que de semer trop dru ; de 18 à 20 livres de semence à l'acre donnent les meilleurs résultats. Lumière du soleil et air sont essentiels pour végétation rapide et vigoureuse. Si les rangs sont trop rapprochés entre eux ou ensemencés trop dru les plantes restent chétives et ne se développent pas, ensuite la récolte n'est pas en bon état pour être conservée. Il faut se rappeler que c'est grâce à l'influence de la lumière du soleil que les feuilles peuvent s'emparer de l'acide carbonique de l'air, les plantes puisant dans l'air toute la matière carbonée de leur substance.

3. Il faut ne semer que des variétés à fort rendement et dont le grain se lustre avant qu'il y ait danger de dommage par la gelée : Pearce's Prolific, Longfellow et

Thoroughbred White Flint sont excellents pour beaucoup de localités. Il y a toutefois d'autres variétés qui donnent de bons résultats. Avant d'acheter la semence il faut avoir soin de s'assurer si la variété rapporte bien et si elle mûrit dans la localité où l'on se trouve.

4. Il faut commencer de bonne heure les binages et ne laisser subsister aucune mauvaise herbe. A mesure que les plantes se développent, binez de moins en moins près des rangs, de peur de couper les racines principales qui nourrissent la plante.

5^c La coupe doit avoir lieu quand le grain commence à se lustrer. A ce moment les tiges commencent à jaunir vers le bas. Si on laisse encore le maïs sur pied, il peut y avoir diminution dans la digestibilité du foin. Si l'on veut ensiler le maïs et que le temps le permette, il faut après la coupe le laisser faner deux ou trois jours. L'ensilage est ainsi en général plus doux que si on le rentre aussitôt et en remplit le silo.

BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons examiné 64 échantillons de betteraves à sucre, sur lesquelles nous présentons ici notre rapport : 45 avaient été récoltés à la ferme expérimentale centrale et 19 avaient été reçus pour être analysés de différentes localités du pays.

Les analyses de 21 échantillons récoltés à la ferme expérimentale à Ottawa, obtenus de semence fournie par M. Wilfrid Skaife, de Montréal, ont donné les moyennes suivantes :—

Taux du sucre dans le jus.....	14.0 pour 100
Coefficient de pureté.....	83.3 “
Poids moyen d'une racine.....	14 onces.

La semence provient d'un croisement entre les variétés Klein Wanzleben et Vilmorin améliorée, et porte le nom de "Krüger."

Le terrain avait été bien préparé et les racines tenues couvertes. La saison n'avait pas été très favorable pour cette récolte, elle avait été d'abord trop sèche puis trop humide au moment de la maturation des racines. Ceci étant pris en considération, la moyenne de 14 pour 100 de sucre est bonne et ne le cède pas à celle qu'on a obtenu dans les Etats de l'Ouest, où l'on cultive les racines pour la fabrication du sucre. Le coefficient de pureté (ou taux du sucre dans la matière solide) est assez élevé pour que l'extraction du sucre soit facile. Il y a en somme très peu de différence entre les échantillons quant à leur teneur en sucre.

Expérimentations de recouvrement.—La seconde série d'expérimentations sur betteraves à sucre a consisté dans l'analyse de 24 échantillons, appartenant à 12 variétés bien connues. Comme il est expliqué dans le tableau ci-après, on a tenu 12 échantillons (un de chaque variété) bien recouverts de terre pendant la végétation, tandis qu'on a laissé les 12 autres dépasser la surface du sol. Les moyennes font voir que les échantillons tenus couverts étaient sous tous les rapports meilleurs que les non couverts ; ils contenaient 2 pour 100 de plus de sucre, avaient un coefficient de pureté plus élevé et un poids moindre. Ces résultats montrent la valeur des suggestions faites l'année passée pour la culture de cette plante. Dans onze cas sur douze, les racines couvertes ont donné un taux plus élevé de sucre que les non couvertes. Six racines au moins ont été analysées dans chaque cas. Le taux maximum de sucre a été 16.3 et le maximum 5.5, la moyenne des 24 échantillons étant 12 pour 100. Le tableau présente aussi d'autres résultats en détail.

ANALYSES DE
PARCELLES DE RACINES

Numéro.	Producteur.	Localité.	Variété.	Date de la semaille.
22	Ferme expérimentale centrale	Ottawa	Krüger	11 mai
23	"	"	"	11 "
24	"	"	Vilmorin n° 1	11 "
25	"	"	"	11 "
26	"	"	Vilmorin n° 2	11 "
27	"	"	"	11 "
28	"	"	Vilmorin à collet vert, race Brabant	11 "
29	"	"	"	11 "
30	"	"	Vilmorin améliorée	11 "
31	"	"	"	11 "
32	"	"	Vilmorin jaune, géante	11 "
33	"	"	"	11 "
34	"	"	Klein-Wanzleben originaire	11 "
35	"	"	"	11 "
36	"	"	Musy "C. H."	11 "
37	"	"	"	11 "
38	"	"	Musy "B. D."	11 "
39	"	"	"	11 "
40	"	"	Musy "I. B."	11 "
41	"	"	"	11 "
42	"	"	Bulteau Desprez, département de l'agriculture, E.-U.	11 "
43	"	"	Bulteau Desprez, département de l'agriculture.	11 "
44	"	"	Klein Wanzleben, de Dippe	11 "
45	"	"	"	11 "
Moyenne de 12 variétés, couvertes				
" 12 " non couvertes				

BETTERAVES A SUCRE, 1891.

COUVERTES ET NON COUVERTES.

Date de l'arrachage.	Taux du sucre dans le jus.	Coefficient de pureté.	Poids moyen d'une racine.		Fumure.	Remarques sur la culture.
			lb.	onces.		
7 oct	14.0	81.4	1	9	Fumé, automne 1890	Couvertes.
7 "	12.7	82.7	1	1	"	Non couvertes.
7 "	10.8	77.5	1	1	"	Couvertes.
7 "	8.5	70.0	2	3	"	Non couvertes.
7 "	12.0	78.8		12	"	Couvertes.
7 "	10.3	76.7	1	12	"	Non couvertes.
7 "	16.3	83.4		14	"	Couvertes.
7 "	10.1	77.5	2	6	"	Non couvertes.
7 "	14.4	84.5		11	"	Couvertes.
7 "	13.2	82.4	1	2	"	Non couvertes.
7 "	8.6	73.5		11	"	Couvertes.
7 "	5.5	61.9	1	0	"	Non couvertes.
7 "	14.9	85.4		15	"	Couvertes.
7 "	11.9	82.3	1	10	"	Non couvertes.
7 "	12.1	81.0	1	5	"	Couvertes.
7 "	11.7	81.2	1	1	"	Non couvertes.
7 "	12.5	83.2	1	7	"	Couvertes.
7 "	13.5	82.6	1	13	"	Non couvertes.
7 "	15.3	86.5		12	"	Couvertes.
7 "	12.5	80.8	1	2	"	Non couvertes.
7 "	14.2	83.7	1	6	"	Couvertes.
7 "	10.3	76.6	1	12	"	Non couvertes.
7 "	13.2	82.0	1	1	"	Couvertes.
7 "	11.8	86.0	1	5	"	Non couvertes.
	13.2	81.8	1	0		
	11.0	79.2	1	8		

Le second tableau de résultats donne les analyses et les détails sur la culture, etc., des betteraves reçues pour être examinées. Celles qui avaient été récoltées à la ferme expérimentale à Nappan (Nouvelle-Ecosse) (n° 46 et n° 47) se sont trouvées être de bonnes racines quant à la richesse saccharine, au coefficient de pureté et au poids. Comme elles n'ont reçu aucune culture spéciale, il paraîtrait que le sol et la saison étaient favorables à la production d'une betterave riche. Celles qui ont été récoltées

ANALYSES DE

Numéro.	Producteur.	Localité.	Variété.	Date de la semaille.
46	Ferme expérimentale	Nappan (Nouvelle-Ecosse)	Klein-Wanzleben de Dippe	26 juin
47	"	"	Bulteau Desprez	26 "
48	"	Agassiz (Colombie-Anglaise)	"	
49	"	"	Klein-Wanzleben de Dippe	
50	"	Indian-Head (T.N.-O.)	Bulteau Desprez	9 mai
51	"	"	Klein-Wanzleben	9 "
52	John Galbraith	Camden-Est (Ontario)	Blanche de Silésie	28 avril
53	William Link	Harwich		
54	"	"		
55	William Weaver	Chatham, Lot 5, Con. 4	De Schreiber & Sohn, Nordhausen, (Allemagne)	10 juin
56	J. J. Payne	Raleigh, Lot 22, Con. 3	"	
57	John Langmoore	" Lot 14, Con. 7	"	
58	Andrew Neill	Harwich, Lot 25, Con. 1	"	
59	Frank Suitar	Raleigh, Lot 13, Con. 7	"	12 juin
60	Wm. Irwin	" Lot 13, Con. 6	"	
61	M. S. Jackson	Chatham, Lot 1, Con. 2	"	8 juillet
62	Thos. Montgomery	Raleigh, Lot 17, Con. 6	Graine de Skaife	20 juin
63	F. Arnold	Camden	" Schreiber	20 juin
64	J. Gall	Masonville (Ontario)	" Ferry	

à Agassiz (Colombie-Anglaise) leur étaient un peu inférieures, et celles de la ferme expérimentale à Indian-Head (T. N.-O.) encore plus. Il n'a pas encore été fait assez d'analyses et la culture dans ces provinces n'en a pas été encore suffisamment essayée pour qu'on puisse tirer à présent des conclusions quant à la possibilité de produire dans ces districts une riche betterave à sucre.

BETTERAVES À SUCRE, 1891.

Date de l'arrachage.	Taux du sucre dans le jus.	Co-efficient de pureté.	Poids moyen d'une racine.	Nature du terrain.	Remarques sur la culture.
			Lbs. oz.		
22 oct.	15.4	84.3	1 0	Argilo-sableux léger ; bien drainé.	Rangs espacés de 26 pouces ; plantes éclaircies à 6 pouces. Non couvertes, mais bien binées.
22 oct.	14.0	82.4	1 2	" " " "	
	13.1	80.0	2 0	" " " "	
	13.3	82.6	1 14	" " " "	
28 sept.	11.2	75.0	1 3	Jachère l'autom. précédent.	Rangs espacés de 30 pouces ; plantes éclaircies à 10-12 pouces. Bien binées, mais non couvertes.
28 sept.	11.7	75.5	1 4	" " " "	
26 oct.	14.5	79.4	2 1	Sablo-argileux	Tenu propres, rangs espacés de 24 p. ; plantes écl. à 6-12 p. en part. butées. Aucun détail.
	6.0	71.3	17 1	Argilo-sableux	"
	10.6	75.2	2 14	"	"
24 oct.	8.8	68.9	4 3	Riche argileux	Pas couvert, tenu propre.
	12.4	80.0	1 14	Sablo-argileux	Rangs espacés de 14 pouces ; plantes de 6-10 p. ; non couvertes.
	13.2	80.5	2 2	Riche	Rangs espacés de 20 p. ; pl. de 10 p.
	11.0	75.5	3 6	Riche argileux	Rangs espacés de 24 p. ; pl. ; de 8 p.
28 oct.	7.6	65.1	7 2	Riche terre noire	Pas bien couvert, peu biné.
	8.3	66.5	3 1	Riche sablo-argileux	Rangs espacés de 22 p. ; plus de 8-10 pouces. Pas couvertes.
	12.3	74.4	1 14	Sablo-argileux	Rangs espacés de 30 p. ; pl. de 6-8 p.
	12.4	79.4	3 7	"	Pas couvert ; rangs espacés de 20 p. ; plantes de 6-8 pouces
	12.3	77.0	2 6	"	Pas bien couvert ; rangs espacés de 18 p. ; plantes de 10 pouces.
	13.2	83.3	1 6	"	Fumé en hiver avec du fumier de ferme.

SORGHO.

M. Corbeil, de Hull (Québec), a fourni la semence de trois variétés de sorgho en priant qu'elles fussent semées et que leur teneur en sucre fût déterminée.

Cette plante, connue aussi sous le nom de canne à sucre de Chine (*Sorghum vulgare*), a été introduite dans les Etats-Unis en vastes quantités. La culture du sorgho soit comme plante fourragère soit pour la production de la mélasse et du sucre, y est depuis plusieurs années l'objet de nombreuses expériences dans les stations expérimentales, et la fabrication du sucre extrait de cette plante a reçu des secours du gouvernement fédéral et des Etats, le but étant d'établir si possible un procédé économique d'extraction.

Il a donc été intéressant de déterminer quel taux de sucre la plante pourrait fournir, quand elle serait cultivée ici, et, suivant le désir de M. Corbeil, nous avons exécuté à la ferme centrale à Ottawa, le travail susmentionné. Voici quels ont été les résultats analytiques :—

Sorgho.

	Taux du sucre dans le jus.
N° 1.....	5.15
N° 2.....	6.29
N° 3.....	9.50

Le taux minimum du sucre dans la canne, cultivée aux Etats-Unis, est d'environ 2 pour 100, et le maximum, 18 pour 100 suivant la variété de sorgho, la saison, etc.

Les chiffres que nous avons obtenus montrent que le sorgho est beaucoup trop pauvre pour qu'il y eût profit à en extraire le sucre. Le sorgho demande une saison longue et un peu sèche, et bien que les conditions les plus favorables pour la production d'une canne riche soient peut-être encore inconnus, il paraît certain que les gelées d'automne, communes sous le climat d'Ottawa et de ses alentours, affecteraient la qualité du sorgho pour la fabrication du sucre.

LAIT : L'APPAREIL BABCOCK.

La valeur du lait dépend surtout du taux de matière grasse qu'il contient, et ceci est vrai, que l'acheteur soit le consommateur des villes, la beurrerie ou la fromagerie. La matière grasse est de tous les constituants du lait le plus important et celui qui a le plus de valeur, quoique naturellement les solides autres que la matière grasse aient leur valeur nutritive aussi.

Les échantillons de lait pur présentent de grandes différences dans leur teneur en matière grasse. Cette teneur dépend de la race, de la nourriture, du milieu, du temps écoulé depuis le vêlage et de particularités individuelles. D'ailleurs, la composition du lait d'une même vache n'est nullement constante, le total des solides, y compris la matière grasse, étant sujet à de considérables fluctuations dans des intervalles de temps comparativement courts.

Dans de certaines limites, on peut ajouter de l'eau au lait pur ou lui enlever de la crème sans s'exposer à être découvert.

Il en résulte donc qu'évidemment l'adoption de quelque moyen expéditif et peu dispendieux de déterminer exactement le taux de la matière grasse, ferait évaluer le lait suivant sa *qualité*; la vente et l'achat du lait se trouveraient sur une base plus équitable qu'à présent. Il faudrait tenir compte aussi bien de la qualité que de la quantité, car ainsi le producteur serait payé pour son travail et son savoir-faire, et l'acheteur recevrait suivant la valeur de son argent.

Le procédé imaginé par le docteur Babcock, du Wisconsin, a été examiné l'année passée, dans nos laboratoires et les résultats en ont été comparés avec ceux qui étaient obtenus des mêmes échantillons par une méthode exacte d'analyse chimique. Dans le bulletin 12 de la série de l'industrie laitière il a été rendu compte de ce travail avec assez de détail. Je n'insère ici que les conclusions auxquelles nous sommes arrivé.

Sur les trente-deux échantillons soumis à une double épreuve par la méthode Babcock, deux seulement ont présenté entre les deux épreuves une différence qui se soit élevée à trois dixièmes ($\cdot 3$) d'un pour cent; deux échantillons ont présenté entre les deux épreuves une différence de deux dixièmes ($\cdot 2$) d'un pour cent; 14 ont présenté une différence d'un dixième ($\cdot 1$) d'un pour cent, et 13 ont donné des résultats identiques.

La plus grande différence entre les déterminations de la matière grasse d'un même lait par le procédé Babcock et par l'analyse gravimétrique a été d'un quart ($\cdot 25$) d'un pour cent. Ceci n'a eu lieu que dans trois cas. Quand les résultats ne sont pas identiques la différence est en général comprise entre un et deux dixièmes d'un pour cent.

De ces résultats nous pouvons donc conclure en toute sûreté que si dans le procédé Babcock on suit les instructions qui accompagnent l'appareil, on obtient *des résultats parfaitement dignes de confiance*, et qu'à supposer la plus grande erreur possible dans de telles circonstances, le taux de la matière grasse ainsi déterminé est à un quart ($\cdot 25$) d'un pour cent près, celui qui se trouve réellement dans le lait.

LAITS CONDENSÉS.

Les marques (*brands*) analysées ont été "Reindeer Brand," fabriquée par la compagnie Condensed Milk et Canning Company, Truro (N.-E.), "Shamrock Brand," de la Condensed Milk Company de l'Irlande, Limerick, et "The Fruit Brand," Gleeve frères, Londres et Liverpool.

En ouvrant les boîtes, un examen préliminaire des caractères physiques du lait m'a fourni les résultats suivants:

"Reindeer Brand" a une teinte légèrement jaunâtre; est en parfait état de conservation; évidemment un lait bien fait et parfaitement homogène; facilement soluble dans l'eau, produisant un fluide laiteux, très doux à léger goût de lait bouilli.

"Shamrock Brand" a une teinte blanche bleuâtre. En bon état de conservation, facilement soluble dans l'eau et formant ainsi un liquide qui a un goût marqué de lait bouilli. Une boîte de cette marque, quand elle a été ouverte, s'est trouvée avoir un peu fermenté, ce qui provenait évidemment d'un défaut dans la soudure.

"The Fruit Brand" de couleur un peu plus foncée que le lait de "Reindeer Brand." Bien préparé et en bon état de conservation, facilement soluble dans l'eau, à goût douceâtre de lait bouilli.

Le tableau suivants présente la composition de ces laits telle qu'obtenue par une analyse soigneuse et délicate:

COMPOSITION DES LAITS CONDENSÉS.

	Reindeer Brand.	Shamrock Brand.	The Fruit Brand.
Eau	25.67	30.22	27.70
Total des solides	74.33	69.78	72.30
Matière grasse	7.29	8.35	5.13
Caillé (caséine et albumine)	8.44	10.44	9.31
Sucre de lait	13.49	10.80	14.30
Sucre de canne	43.16	46.06	41.50
Cendre (matière minérale)	1.95	2.13	2.06

Ces résultats ont été obtenus par deux estimations de chaque constituant. Il est possible que partie du sucre de canne figure comme sucre de lait; dans le procédé de fabrication il se peut que du sucre de canne se soit converti en une forme que l'analyse déterminerait avec le sucre de lait.

Le tableau suivant peut être utile pour faire voir que quand le lait condensé est dilué jusqu'à contenir un taux de solides à peu près égal au taux des solides dans le

lait pur entier, il n'est pas une nourriture complète ou bien équilibrée. Cela provient de la forte proportion de sucre de canne dans le total des solides, ce sucre ayant été ajouté pour aider à la conservation.

Si à une partie de ces laits on ajoute cinq parties d'eau, la composition des liquides résultants est la suivante. Je place à côté l'analyse d'un échantillon moyen de lait pur pour comparaison :

	Reindeer Brand.	Shamrock Brand.	The Fruit Brand.	Lait ordinaire pur.
Eau.....	87.50	88.34	87.95	87.25
Total des solides.....	12.50	11.66	12.05	12.75
Matière grasse.....	1.21	.06	.85	3.50
Caillé.....	1.41	1.74	1.55	3.90
Sucre de lait.....	2.25	1.80	2.38	4.60
Sucre de canne.....	7.20	7.68	6.92	
Cendre.....	.33	.38	.35	.75

On verra que ce sont tous des laits condensés sucrés, le sucre de canne ayant été surtout ajouté pendant l'évaporation pour faire conserver. Jusqu'à tout récemment on maintenait que l'addition de sucre de canne était nécessaire pour que le lait se conservât en bon état. Cependant, on fabrique maintenant en Suisse, par un procédé perfectionné, du lait condensé non sucré qu'on dit être d'excellente qualité. Je ne pense pas qu'il s'en trouve sur le marché canadien.

Dans la fabrication du lait condensé, quand on concentre le lait entier, à moins que l'on n'opère avec le plus grand soin, il s'en sépare des globules huileux, et le goût en devient plus ou moins rance. Il ressort toutefois de l'état de conservation et de l'analyse des marques "Reindeer" et "Fruit" que, pour conserver la bonne saveur il n'est pas nécessaire d'écramer à l'excès, comme cela a été fait pour le lait "Shamrock." Le lait condensé non sucré dont j'ai parlé ci-dessus est un lait entier, concentré jusqu'à n'occuper qu'un tiers de son volume primitif. Il a toutefois le goût de lait bouilli, ce qui est apparemment un résultat inévitable de la concentration.

Bien que le lait condensé soit une préparation de très grande valeur, on ne peut le considérer comme remplaçant parfaitement le lait frais : il est pauvre en matière grasse, a un goût particulier et moins agréable, et contient un excès de sucre de canne.

La concentration du lait exige de grands soins et une grande habileté, et le fabricant devrait s'efforcer d'éviter autant que possible le développement du goût de lait bouilli, tout en retenant la matière grasse du lait entier et sans ajouter d'excès de sucre de canne.

Le goût est un facteur aussi important peut-être qu'aucun autre dans la détermination de la valeur d'un lait condensé, et sous ce rapport la marque "Reindeer," fabriquée à Truro, N.-E., prend le premier rang entre ceux qui ont été examinés. L'état de ce lait condensé témoigne du soin apporté dans sa fabrication, et les boîtes sont hermétiquement soudées. La composition en est tant soit peu plus riche que celle de la marque "Fruit."

Le lait condensé "Shamrock" est le plus pauvre des trois, tant quant au goût que quant à la composition. Il est pratiquement sans matière grasse et a un goût prononcé.

La marque "Fruit" est un bon lait et, sous la plupart des rapports, peut être considéré l'égal du lait "Reindeer." Son état, son goût, sa composition témoignent de son excellence comme lait condensé sucré.

QUATRIÈME PARTIE.
EAUX DE PUIITS.

Dans les rapports précédents je me suis arrêté sur la nécessité de bonne eau pour l'homme et les animaux si l'on veut les maintenir en santé. Je me suis efforcé de faire comprendre aux cultivateurs et aux laitiers, que sans eau fraîche et pure, les vaches ne peuvent donner un lait salubre et que l'on peut trouver dans l'état d'impureté et de souillure de l'eau la cause d'une bonne partie des maladies dans les fermes. Il n'est que trop vrai que dans beaucoup de cas les puits sont situés de manière à servir de collecteurs pour les liquides échappés de l'étable ou des latrines. C'est ce qu'on voit à la dernière colonne du tableau ci-joint. Il est donc encourageant de constater l'intérêt plus grand que nos agriculteurs prennent à la pureté de leur approvisionnement d'eau.

L'année passée nous avons examiné 29 échantillons d'eau et fait rapport aux expéditeurs. On trouvera dans le tableau les résultats analytiques et quelques remarques sur la qualité des eaux d'après les chiffres. Puis suivent les détails sur les puits et leur proximité de sources de pollutions :

ANALYSES d'eaux de puits, 1891.

Les résultats sont exprimés en millièmes.

Numéro.	Nom.	Localité.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrates.	Chlore.	Total des solides à 100° C.	Solides après ignition.	Perte par ignition.	Oxygène absorbé à 80° F.		Phosphates.	Remarques.
											En mm.	En 4 heures.		
1	Singleton, A. C.	Brighton, Ont.	22 déc.	.075	.110	.....	1.00	235.0	135.0	50.0	.370	.805	.....	Bonne eau potable, quoique pas de première qualité.
2	Lehmann, A.	Orillia, Ont.	6 janv.	.015	.065	.....	45.00	524.0	324.0	200.0	.386	.724	.....	Très bonne eau.
3	Wright, Chas.	Holland, Man.	27 "	.040	.315	.....	5.00	642.0	406.0	236.0	2.160	7.040	Traces.....	Trop de matière organique; probablement point de souillure d'excréments.
4	Stoddart, W. E.	Bradford, Ont.	19 fév.	traces	.180	9.405	750.00	2878.0	2064.0	814.0	.576	1.455	Fortes traces.....	Souillure d'excréments; eau très dangereuse à boire.
5	Wenman, Wm.	Souris, Man.	1er juin	.09	.140	.....	6.5	2148.0	1886.0	292.0	1.04	2.36	Très fortes traces.....	Très suspecte.
6	"	"	1er "	.875	.140	.....	9.0	2960.0	2486.0	474.0	1.48	2.96	"	Très mauvaise eau, à condamner entièrement.
7	Pollock, W. C.	Almonte, Ont.	12 "	.020	.050	.....	46.0	542.0	226.0	316.0	.1512	4.920	Très fortes traces.....	Evidemment souillée; d'un emploi dangereux.
8	Foster, W. A.	Hintonburgh, O.	2 juill.	.015	.130	12.254	66.0	704.0	402.0	302.0	.752	1.352	Traces.....	Peut-être raisonnablement salubre, quoique pas de très qual.
9	Hill, Robt.	"	2 "	.010	.075	4.530	56.0	642.0	464.0	178.0	.328	.632	Traces.....	Suspecte; d'un emploi dangereux.
10	"	"	2 "	.005	.073	5.75	64.0	656.0	502.0	154.0	.532	.976	Très fortes traces.....	Suspecte; d'un emploi dangereux.

ANALYSES d'eaux de puits, 1891—Fin.
Les résultats sont exprimés en milliionnièmes.

Numéro.	Nom.	Localité.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrates.	Chlore.	Total des solides à 100° C.	Solides après ignition.	Perte par ignition.	Oxygène absorbé à 80° F.		Phosphates.	Remarques.
											En 15 min.	En 4 heures.		
11	Gillespie, Thos.	Hintonburgh, O.	2 juillet..	.085	.175	9.68	26.0	474.0	370.0	104.0	.872	1.744	Traces	Insalubre à boire.
12	Feely, Wm.	Hull, Qué.	20 "	.06	.08	1.08	12.50	342.0	280.0	62.0	.568	1.104	Fortes traces.	Eau de deuxième qualité.
13	Learned, H. B.	Learned Plain, O.	25 "	.14	.09	5.50	5.50	570.0	440.0	130.0				Dangerusement souillée.
14	Mitchell, R.	Yorkton, T.N.-O.	29 "	.12	.17	7.00	7.00	228.0	128.0	100.0	.3276	.7020	Traces.	Mauvaise eau.
15	Ross, A. S.	Hansford, N.-E.	4 août	.15	.07	3.830	20.50	230.0	184.0	46.0	1.0096	2.180	Traces.	Souillure d'excréments.
16	Jamieson, John.	Kars, Ont.	19 "	.13	.118		3.50							Souillée; insalubre à boire.
17	Dean, Jas	Calgary, T.N.-O.	29 sept.	.04	.10	6.00								Quantité insuffisante pour analyse complète.
18	Harris, Wm	"	20 "	.06	.08	11.0								Pas de première qualité, mais probablement pas d'emploi dangereux.
19	Hotel-de-Ville.	"	29 "	.06	.068	6.0								
20	Grand Central Htl	"	29 "	.08	.064	5.0								Très suspecte.
21	Scott, W. L.	City View, Ont.	13 oct.	9.28	6.28	100.0		2345.0	1208.0	1137.0			Fort précipité.	Extrêmement mauvaise eau.
22	do	"	13 "	160.60				11930.0	5770.0	6160.0			Très fort précip.	Réellement du fumier liquide.
23	Grand Central Htl	Calgary, T. N.-O.	28 "	.08	.05	.428	1.50	164.0	142.0	22.0	.04	.40	Traces.	Parait avoir été précédemment souillée.
24	Moore, D.	"	28 "	.02	.024	1.120	1.50	212.0	178.0	34.0	.276	.678	"	"
25	Eau de ville	"	28 "	.028	.06	.174	.50	170.0	148.0	22.0	.080	.372	Point.	Eau excellente.
26	Robson, Hodder	"	28 "	.00	.02	4.80	4.50	286.0	188.0	78.0	.216	.448	Traces.	Parait avoir été précédemment souillée.
27	Galbraith, John.	Camden-Est, O.	10 nov.	.057	.136	.573	13.0	417.2	354.0	63.2	.1856	.5086	"	Fort suspecte; dangereuse à boire.
28	Brodie, R.	St-Henri, Qué.	24 "	.170	.190	13.625	105.0	1130.0	1014.0	116.0	.448	.844	Très fortes traces.	Très mauvaise; à condamner comme eau potable.
29	Fortier, Victor	Ste-Adèle, Qué.	26 "	.024	.27	.786	2.0	152.0	72.0	80	1.064	3.504	Fortes traces.	Trop de matière végétale; autrement, bonne eau. Serait meilleure si on la filtrait.

N° 1. Source dans un pâturage ; formation de tuf calcaire autour de la source ; forte proportion de matière végétale en suspension, qu'il faudrait séparer par le filtrage.

N° 2. Puits, 18 pieds de profondeur, creusé dans argile forte à fond de sable mouvant ; à 100 pieds du lac Couchitching. Le puits est à parois en pierres cimentées, pour empêcher l'introduction des eaux de surface, et reposant sur un bâti en chêne.

N° 3. Puits, 17 pieds ; sol superficiel, $1\frac{1}{2}$ pied de terre noire, reposant sur argile et sable graveleux ; environ $4\frac{1}{2}$ pieds d'eau ; sur bâti en bois de pin ; l'eau provient évidemment surtout d'infiltrations ; quantité considérable de débris végétaux ; les solides sont devenus noirs par la chaleur, émettant une odeur désagréable, indice de la présence de matière organique. L'eau devrait être soigneusement filtrée.

N° 4. Puits, 40 pieds ; latrines à 80 pieds ; grange à 300 pieds ; sol, terre forte argileuse ; eau dans le puits, 15 à 20 pieds, a un goût "salé" marqué. Puits creusé il y a 23 ans, et pas nettoyé récemment.

N° 5. Puits, 35 pieds ; sol superficiel, 20 pouces de terre végétale ; sous-sol argilo-sableux (9 pieds), reposant sur argile forte ; latrines à 72 pieds ; l'eau a goût et odeur repoussants.

N° 6. Puits, 53 pieds ; sur bâti en bois de pruche ; sol semblable à celui du n° 5, sauf que le fond est sable mouvant ; établi à 70 verges ; puits sert évidemment de collecteur.

N° 7. Puits, 55 pieds ; argile, 12 pieds ; foré dans le roc 43 pieds ; étable à 50 pieds ; propriété bien drainée.

N° 8. Puits, 14 pieds ; terre argilo-sableuse, 4 pieds ; foré dans le roc 10 pieds ; latrines et étable à 35 pieds ; pas nettoyé depuis trois ans.

N° 9. Puits foré dans le roc, 45 pieds ; latrines à 100 pieds. Puits a resté quelques années sans servir, mais nettoyé récemment.

N° 10. Puits, 13 pieds ; terre argilo-sableuse, 5 pieds ; gravier, 1 pied ; sol durci, 1 pied ; roc (miné), 6 pieds ; étable à 70 pieds, latrines à 50 ; environ 18 pouces d'eau.

N° 11. Puits, 18 pieds ; terre légère, 2 pieds ; roc, 16 pieds ; latrines à 60 pieds.

N° 12. Puits, 16 pieds jusqu'au roc ; terre, 3 pieds ; gravier, 13 pieds ; étable et latrines à 40 pieds ; 10 pieds d'eau.

N° 13. Puits en terrain bas, 12 pieds ; terre noire, 2 pieds ; sol durci, 8 pieds ; pierre calcaire, 2 pieds ; ordinairement 8 pieds d'eau ; grange à 60 pieds ; latrines à 180 pieds sur terrain plus élevé.

N° 14. Source, dit-on ; l'eau contenait une quantité de matière floconneuse ; échantillon recueilli un mois avant l'analyse.

N° 15. Puits, 20 pieds ; 5 à 15 pouces d'eau ; grange, étable et latrines à 170 pieds ; évier à 22 pieds ; sol très dur et plein de crevasses par où l'eau s'infiltre.

N° 16. Puits, 12 pieds ; terre sablo-argileuse, 2 pieds ; argile et sable, 10 pieds ; 4 à 5 pieds d'eau ; situé sur lisière de bois et pâturage.

N° 17. Puits, 14 pieds, récemment creusé ; sol graveleux ; l'eau s'élève et s'abaisse en même temps que celle de la rivière Bow.

N° 18. Puits, 25 pieds ; creusé il y a deux ans ; latrines à 50 pieds ; sol graveleux.

N° 19. Puits, 20 pieds ; latrines à 75 pieds ; creusé il y a deux ans, pas nettoyé depuis ; sol graveleux.

N° 20. Puits, 30 pieds, à 30 pieds d'un puisard ; latrines à 40 pieds ; étable tout à côté ; sol graveleux.

N° 21. Puits, 56 pieds, foré ; ordinairement environ 25 pieds d'eau ; maison à 7 verges ; étable à 70 verges ; silo à 100 verges ; le roc où est foré le puits est plein de crevasses et de fissures, par lesquelles arrivent évidemment des infiltrations depuis le silo ou la grange, ou depuis les deux.

N° 22. Puits, environ 7 pieds, dans argile ; étable à 50 verges ; silo à 150 ; eau sale, très mauvaise, dégoûtante.

Numéros 23, 24 et 26. Puits de 14 à 25 pieds, creusés dans sol léger, graveleux, et tous plus ou moins près de sources de souillure, telles qu'étables et latrines.

Les analyses à elles seules ne font pas condamner l'usage de l'eau, quoiqu'on ne pût la considérer comme de "première qualité." Ces puits sont, toutefois, évidemment entretenus par l'eau qui s'infiltré depuis la rivière Bow, et la comparaison des résultats analytiques de cette dernière eau (n° 25) fait clairement voir que ces puits reçoivent quelques souillures.

N° 25. Eau puisée dans la rivière Bow, près de Calgary, claire; point de débris; bonne eau.

N° 27. Puits, 12 pieds 6 pouces, dans argile graveleuse avec fond de pierre calcaire. Maison à 30 pieds; porcherie à 130 pieds; grange à 300 pieds. Reçoit très probablement des infiltrations de la porcherie par des crevasses dans le roc.

N° 28. Puits, 42 pieds, dans sol sableux et graveleux. Grange à 120 pieds; en général 8 pieds d'eau; latrines à 60 pieds. Eau claire, limpide, sans dépôt; mais très souillée, ce qui fait qu'elle n'est pas potable.

N° 29. Eau de ruisseau; point de souillure excrémentitielle; contient en suspension des matières végétales, qu'il faudrait éliminer en la filtrant.

REMARQUES GÉNÉRALES SUR LES EAUX ET LES APPROVISIONNEMENTS D'EAU.

Les principales impuretés des eaux à boire, telles que révélées par l'analyse chimique, sont de nature organique, et sont dues à la présence de matière animale ou végétale en décomposition ou des deux. La première doit être considérée comme la plus délétère, soit déjections solides ou liquides soit matière animale en décomposition; la souillure végétale consiste en matière tourbeuse, débris de plantes plus ou moins décomposés. Quoique la matière végétale ne soit pas aussi préjudiciable que celle d'origine animale, quand elle est en excès elle est propre à causer de la diarrhée et des indispositions semblables.

Les principales impuretés des eaux à boire, que révèlent l'analyse chimique, sont de nature organique, et sont dues à la présence de matière animale ou végétale en décomposition, ou des deux. La matière animale doit être considérée comme la plus délétère, soit déjections solides ou liquides, soit cadavres; la souillure végétale consiste en matière tourbeuse des restes de plantes plus ou moins décomposés. Quoique la matière végétale ne soit pas aussi nuisible que celle d'origine animale, quand elle est en excès elle peut causer la diarrhée et indispositions semblables.

La matière organique dans l'eau agit-elle elle-même comme poison ou non? C'est une question qui n'est pas encore élucidée; mais il paraît y avoir abondance de preuves que dans nombre de cas, la matière en décomposition développe des poisons organiques actifs.

Il est toutefois bien établi que c'est la matière organique de l'eau qui compose la nourriture nécessaire au développement des bactéries, plantes microscopiques du nombre desquelles sont les germes de maladies, et on a maintes fois reconnu que des cas de fièvre typhoïde (maladie causée par un germe) étaient dus à l'usage en boisson d'eau surchargée de matière organique.

Pour ces raisons, nous sommes justifié de conclure qu'une eau contenant beaucoup de matière organique doit être plus dangereuse pour la santé que de l'eau comparativement pure sous ce rapport.

Il est donc de toute première importance de s'assurer jusqu'à quel point l'eau se trouve souillée de matière organique et si cette matière est de nature végétale ou animale.

Les quantités d'ammoniaque libre, d'ammoniaque albuminoïde, de l'oxygène absorbé en quinze minutes et en quatre heures, et du chlore, sont en raison de la proportion des impuretés organiques dans l'eau.

Une forte quantité d'ammoniaque libre, joint à un taux élevé de chlore, indique souillure excrémentitielle.

De faibles quantités d'ammoniaque libre et de chlore et des taux élevés d'ammoniaque albuminoïde et d'"oxygène absorbé" sont des documents de souillure de nature végétale.

La présence d'une forte proportion d'azote sous forme de nitrites et de nitrates—particulièrement dans les puits qui ont peu d'eau—montre qu'il y a eu précédemment souillure excrémentitielle.

Si le rapport de l'oxygène absorbé en 15 minutes à celui qui est absorbé en quatre heures est comme 1:2, c'est un indice qu'il y a de la matière végétale en dissolution ; si ce rapport se rapproche de 1:1.5, la matière organique est d'origine animale. Une eau souillée de matière végétale absorbe ou consume plus d'oxygène qu'une eau souillée de matière animale.

La limpidité d'une eau n'est point une garantie de sa salubrité. Beaucoup d'eaux très viciées sont claires et fraîches.

Chaque eau doit être jugée d'après sa provenance et ses alentours. Il est impossible de poser des règles qui puissent s'appliquer absolument dans tous les cas ; toutefois il a été abondamment prouvé qu'une eau bonne et salubre ne doit pas contenir plus de .08 de millionième d'ammoniaque libre, ni plus de .10 de millionième d'ammoniaque albuminoïde, et les taux du chlore et du total des solides ne doivent pas dépasser 70 et 570 millionièmes respectivement.

Nous recommandons à ceux qui se proposent de creuser un puits de se garder de le faire dans une cour de ferme, près d'écuries ou d'étables ou de toute autre source de pollution, tout spécialement si le sol est graveleux ou sableux. Il a été incontestablement prouvé que les infiltrations venant de tels foyers de viciation s'étendent comparativement très loin dans les sols légers, et un puits en devient le collecteur.

Il faut en tout temps maintenir propres les alentours du puits, et de temps en temps s'assurer qu'il ne s'y est introduit aucun débris végétaux ou animaux. C'est à leur présence qu'est souvent due l'impureté de l'eau, comme on l'a souvent constaté quand on a examiné un puits dont l'eau avait été reconnue impure.

Autant que nous en avons le temps nous faisons gratuitement les analyses d'eaux pour les cultivateurs pourvu qu'ils paient les frais de transport. Comme la manière dont l'échantillon d'eau est recueilli est de haute importance, ceux qui désireraient une analyse sont priés de demander d'abord par lettre les instructions nécessaires pour le faire convenablement.

EXPÉRIENCES SUR LA PRÉVENTION DE LA CARIE PAR DES TRAITEMENTS AVEC DES SOLUTIONS DE SULFATE DE CUIVRE, DE SULFATE DE FER ET DE "VITRIOL AGRICOLE."

Dans le rapport de ce département-ci pour l'année passée, j'ai donné les résultats d'une série d'expériences ayant pour but de constater l'effet des sels ci-dessus sur la vitalité du grain de semence. Les conclusions auxquelles ce travail nous avait conduit étaient en peu de mots les suivantes :—

1. Après 36 heures de séjour dans une solution de vitriol bleu (sulfate de cuivre) de la force de 1 livre par 8 gallons d'eau, la vitalité du blé de semence s'est trouvée considérablement diminuée.

2. Après même traitement du blé de semence avec une solution de vitriol vert (sulfate de fer)—de la force de 1 livre par 8 gallons—le germe s'est trouvé peu affecté, quoique la végétation des plantes ait été d'abord retardée.

3. La simple aspersion du blé avec la solution du sulfate de cuivre a beaucoup moins diminué la vitalité.

4. Le séjour du blé pendant 36 heures dans une solution de "vitriol agricole" (1 livre par 8 gallons) produit un effet délétère,—dû évidemment à ce que ce sel contient 30 pour 100 de sulfate de cuivre. Mais si l'on ne fait qu'asperger le blé avec cette solution le taux de la perte de vitalité est beaucoup moindre.

Nous avons aussi essayé des expériences pour découvrir quel effet ces différentes solutions avaient pour empêcher le développement de la carie (*hard smut* ou *bunt*). Ces expériences ont manqué par le fait que la carie ne s'est montrée ici sur aucune des parcelles d'expérimentation. Bien qu'elle sévisse extrêmement en Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, la carie se développe rarement dans cette localité-ci. C'est pourquoi nous avons décidé de semer le blé traité avec les différentes solutions dans les fermes expérimentales de Brandon et d'Indian-Head, et de prendre note des résultats.

EFFET des remèdes contre la carie sur la vitalité du blé, 1891.

Variété de blé, (200 grains).	Traitement.	Semé, 1891.	23 mars.	25 mars.	28 mars.	30 mars.	1er avril.	4 avril.	6 avril.	Total.	Taux de vitalité.	Taux de plantes vi- goureuses.	Taux de plantes faibles.
Connell blanc.....	Non traité.....	17 mars ..	160	174	178	179	.....	.....	.....	179	89.5	84	16
“	Sulfate de cuivre.....	“	67	130	158	165	.....	.....	.....	165	82.5	70	30
“	“ Vitriol agricole ”.....	“	82	158	180	183	.....	.....	.....	183	91.5	83	17
“	Sulfate de fer.....	“	101	172	178	180	.....	.....	.....	180	90.0	87	13
Fife rouge.....	Non traité.....	“	180	188	190	.....	.....	.....	.....	190	95.0	97	3
“	Sulfate de cuivre.....	“	70	111	143	150	157	164	.....	164	82.0	84	16
“	“ Vitriol agricole ”.....	“	104	174	193	196	.....	.....	.....	196	98.0	92	8
“	Sulfate de fer.....	“	153	188	192	.....	.....	.....	.....	192	96.0	96	4
188 Fife blanc.....	Non traité.....	“	167	185	185	187	.....	.....	.....	187	93.5	70	30
“	Sulfate de cuivre.....	“	50	99	130	130	139	140	143	143	72.5	70	30
“	“ Vitriol agricole ”.....	“	93	156	178	185	186	.....	.....	186	93.0	69	31
“	Sulfate de fer.....	“	129	177	183	.....	.....	.....	.....	183	92.5	80	20
Judket.....	Non traité.....	“	164	177	179	.....	.....	.....	.....	179	89.5	92	8
“	Sulfate de cuivre.....	“	19	53	110	127	129	132	.....	132	66.0	76	24
“	“ Vitriol agricole ”.....	“	83	156	168	170	.....	.....	.....	170	85.0	95	5
“	Sulfate de fer.....	“	128	152	155	156	.....	.....	.....	156	78.0	95	5
Ladoga.....	Non traité.....	“	112	137	.....	.....	.....	.....	.....	137	68.5	82	13
“	Sulfate de cuivre.....	“	37	79	114	116	.....	.....	.....	116	58.0	84	16
“	“ Vitriol agricole ”.....	“	112	112	141	144	.....	.....	.....	144	77.0	89	11
“	Sulfate de fer.....	“	138	149	151	.....	.....	.....	.....	151	75.5	94	6

TRAVAIL DE 1891.

Nous nous sommes procuré de nouveau du " vitriol agricole " (*agricultural blue stone*), et l'analyse en a donné les résultats suivants :—

Sulfate de fer (vitriol vert).....	69.39
Sulfate de cuivre (vitriol bleu).....	30.61
	100.00
	100.00

Ces chiffres montrent qu'il est de même composition que celui de l'année passée.

Les solutions employées dans les expériences étaient celles de sulfate de cuivre, de " vitriol agricole," et de sulfate de fer, chacune de la force de 1 livre pour 8 gallons d'eau.

Les espèces de blé traitées étaient Connell blanc, Fife rouge, Fife blanc, Judket et Ladoga.

Le traitement a consisté simplement en aspergeant le grain avec chaque solution et le laissant sécher à l'air spontanément.

La vitalité du blé ainsi traité a été déterminée dans le bâtiment d'essai de graines, et il en a été expédié des échantillons aux fermes expérimentales à Brandon et à Indian-Head. M. Bedford, régisseur à Brandon, fait rapport que malheureusement les vents violents qui ont régné au printemps ont emporté le grain, quoique la parcelle d'expérimentation eût été choisie avec le plus grand soin. M. Mackay, régisseur à Indian-Head a été plus heureux et nous rendons ici compte de ses résultats.

Les taux de vitalité et des plantes vigoureuses et faibles sont donnés dans le tableau ci-contre, ainsi que le nombre de plantes vivantes aux dates placées en tête des colonnes.

En somme, ces résultats corroborent ceux de l'année passée, quoique dans certains cas les différences de vitalité soient moins marquées. Ceci vient probablement de ce que le traitement, cette année, a été moins énergique que dans quelques-unes des expériences de la saison passée, où nous avons laissé sécher le grain 13 jours avant de le semer. Dans ces dernières expériences le grain a été semé dès qu'il a été sec. D'après les essais des deux années 1890 et 1891, il semblerait que la diminution de vitalité a été jusqu'à un certain point proportionnelle au temps écoulé depuis son aspersion avec les solutions cupriques jusqu'à la semaille.

Le tableau fait voir qu'en somme l'effet sur la vitalité du grain par les solutions de vitriol agricole et de sulfate de fer, employées et préparées comme nous avons dit, est si faible qu'on peut n'en pas tenir compte; ou en d'autres mots la vitalité en est si peu affectée qu'on ne peut objecter à leur emploi, pourvu qu'il soit efficace pour empêcher la carie.

La perte de vitalité causée par la solution de sulfate de cuivre est, en prenant la moyenne des résultats, de 15 pour 100.

Ces expériences font de nouveau bien ressortir l'effet de ces solutions pour retarder la germination et la végétation de la jeune plante. Cet effet est le plus marqué dans le cas du sulfate de cuivre et le moins dans celui du sulfate de fer. L'effet du vitriol agricole est intermédiaire, ce qui résulte du cuivre qu'il contient. Comme j'en faisais la remarque dans mon dernier rapport sur ce sujet, les plantes dont la semence avait été traitée devenaient fortes et vigoureuses lorsque les racines étaient bien entrées en activité.

EFFET PRÉVENTIF CONTRE LA CARIE.

Au mois de mars dernier nous envoyâmes à M. Angus Mackay, régisseur de la ferme expérimentale à Indian-Head, trois onces de chaque échantillon de grain, traité et non traité, en le priant de les semer dans 100 pieds carrés de terrain (à raison de $1\frac{1}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre), puis avant la moisson de compter les épis sains et les épis cariés produits. M. Mackay a exécuté très soigneusement ce travail, et voici ses résultats :

RÉSULTATS obtenus à la ferme expérimentale, Indian-Head, 1891, montrant la valeur de certains préventifs de la carie.

Variété de blé.	Traitement.	Nombre d'épis cariés.	Nombre d'épis sains.
Connell blanc	Non traité	6	3,479
"	Sulfate de cuivre	7	3,422
"	" Vitriol agricole "	3	3,942
"	Sulfate de fer	6	3,575
Fife rouge	Non traité	164	3,189
"	Sulfate de cuivre	1	4,420
"	" Vitriol agricole "	7	3,983
"	Sulfate de fer	168	3,722
Fife blanc	Non traité	10	3,690
"	Sulfate de cuivre	0	3,840
"	" Vitriol agricole "	0	3,810
"	Sulfate de fer	2	3,595
Judket	Non traité	49	3,905
"	Sulfate de cuivre	1	3,760
"	" Vitriol agricole "	0	3,850
"	Sulfate de fer	38	3,960

Discutons brièvement ces résultats.

Dans le cas du Connell blanc le nombre d'épis cariés est très petit, et il n'y a guère de différence à cet égard entre les échantillons traités et non traités. On ne peut en tirer aucune déduction quant à l'effet relatif des solutions.

Mais le Fife rouge présente un assez grand nombre d'épis cariés dans l'échantillon non traité, ce qui nous met à même d'étudier la question. Le nombre d'épis cariés est pratiquement le même pour l'échantillon non traité et l'échantillon traité au sulfate de fer. Le sulfate de cuivre a réduit ce nombre de 164 à 1 et le vitriol agricole de 164 à 7. La valeur du sulfate de cuivre (vitriol bleu) et du vitriol agricole pour détruire la carie ressort clairement ainsi que l'inefficacité du sulfate de fer.

Chez le Fife blanc, quoique tous les nombres soient petits, les résultats comparatifs sont en somme les mêmes quant à l'effet préventif des solutions contre la carie.

Les expériences avec le Judket donnent des résultats semblables. Pratiquement il n'y a aucune carie après les traitements au sulfate de cuivre et au vitriol agricole.

Ces expériences, tout en montrant d'un côté l'efficacité à peu près égale du sulfate de cuivre et du vitriol agricole, font aussi voir que pour la destruction des spores de la carie, le sulfate de fer est à peu près sans valeur.

Nous poursuivrons ces expériences pendant la saison de 1892.

Une forte solution de vitriol bleu, en contact prolongé avec le blé, diminue indubitablement la vitalité du grain, mais comme le fait voir cette dernière expérimentation, le mode de traitement décrit n'a que des effets utiles. La faible perte due dans quelques cas à ce traitement n'est pas comparable à l'avantage résultant de l'immunité de la carie pour le blé traité à la solution de vitriol bleu.

EFFET DES SOLUTIONS CUPRIQUES SUR LA FERTILITÉ DU SOL.

Il a paru dernièrement un article dans un des principaux journaux d'horticulture sur ce qu'on prétendait être l'action délétère du cuivre des solutions fongicides sur la fertilité du sol où les solutions avaient été appliquées à l'aide d'un bec de pulvérisation. On démontrait que dans les applications à de grands vergers il était employé une quantité considérable de sulfate de cuivre, lequel, maintenant-on, s'accumulerait dans le sol,—puisqu'il tout y arrive en fin de compte,—et qu'enfin il y avait grand danger que le sol en devînt ainsi stérile ou infécond.

A la demande de plusieurs correspondants, qui désiraient savoir ce qu'il pouvait y avoir de vrai dans ces assertions, j'ai fait à ce sujet un rapport que je résume ici à l'intention des propriétaires de verger.

S'ils sont convenablement appliqués, c'est-à-dire au bon moment et dans les proportions indiquées, on a trouvé et l'on trouve les fongicides cupriques d'une valeur inappréciable dans le verger et le vignoble. L'augmentation des profits sur le fruit a bien plus que compensé la dépense encourue en appareils de projection, en matériaux et en main-d'œuvre, et je crois que le temps est arrivé où aucun producteur de fruit ne peut se passer de ces utiles remèdes préventifs des maladies fongueuses. Ce n'est pas maintenant dans la culture fruitière le moindre élément de succès que de tenir tête aux végétations fongueuses et aux insectes destructeurs ; et pour y parvenir, notre espoir actuel est fondé sur l'application de remèdes arsenicaux et cupriques. Nous aimons à croire que d'année en année leur emploi plus répandu diminuera considérablement dans tout le pays la perte occasionnée par les insectes et les champignons nuisibles.

Le danger pour la fertilité du sol à cause de l'usage des fongicides, a été sans raison représenté par quelques-uns comme très grand. En premier lieu, beaucoup des meilleures autorités considèrent comme sans nécessité la forte proportion de fongicides que l'on a recommandé jusqu'ici pour chaque acre d'arbres par an (400 gallons contenant 108 livres de sulfate de cuivre). * Trois ou quatre applications sont aussi efficaces que le serait un nombre plus grand, pourvu que la première soit faite assez tôt au printemps. En estimant que chaque application demande environ 30 gallons par acre, la quantité totale de bouillie bordelaise par acre pour la saison serait entre 90 et 120 gallons, contenant $24\frac{1}{2}$ à $32\frac{1}{2}$ livres de sulfate de cuivre.

En second lieu, la bouillie bordelaise a en très grande partie fait place au carbonate de cuivre soit dissous dans l'ammoniaque—on l'appelle alors carbonate de cuivre ammoniacal—soit appliqué simplement en suspension. Quand on l'applique en suspension ou dissous, la quantité de carbonate de cuivre par 25 gallons d'eau est deux onces—qui contiennent autant de cuivre que quatre onces de sulfate de cuivre. (On peut trouver des instructions sur la manière de préparer ces mélanges dans le Bulletin 10 de la série des fermes expérimentales.) Par l'application des fongicides, chaque acre de vigne recevrait pendant la saison l'équivalent de 1 à $1\frac{1}{4}$ livre de sulfate de cuivre. Il devient ainsi évident que par ce traitement, qui est fortement recommandé par ceux qui en ont fait l'essai mainte fois, il ne faut nullement une telle quantité que 108 livres de sulfate de cuivre par acre.

La plus grande quantité du cuivre qui arrive jusqu'au sol est sous une forme où il est insoluble dans l'eau, ou bien ne tarde pas à la prendre. Dans le cas de la bouillie bordelaise, je voudrais faire remarquer que le sulfate de cuivre comme tel, cesse d'exister dès que l'on a ajouté la chaux ; il s'est formé du sulfate de chaux (plâtre à amendement), et un composé cuprique insoluble. L'assertion que l'acide sulfurique du sulfate de cuivre se combine aussitôt avec la potasse du sol, qui est ensuite perdue, est donc sans fondement. Le sulfate de chaux met dans une certaine mesure de la potasse en liberté dans le sol sous une forme où elle est assimilable par les plantes, et en raison de cet utile office, le plâtre est souvent appliqué aux terres comme amendement. La présence de quantités diminutives d'un composé cuprique insoluble ne peut, selon moi, avoir aucun effet désastreux sur la fertilité du sol, où agir comme poison des plantes. Les fluides acides que sécrètent les racines peuvent rendre ce composé soluble et ainsi capable d'être absorbé, mais à moins que le sol ne soit fortement imprégné de composés cupriques on n'a aucun mauvais effet à appréhender de ce côté-là. Les plantes ne peuvent absorber dans leurs tissus que des fluides et des gaz, et bien qu'elles aient jusqu'à un certain point la faculté de rendre certaines substances solubles, les composés insolubles, tels que l'oxyde et le carbonate de cuivre, sont pour la plupart inoffensifs et inertes.

Pendant nombre d'années l'application du vert de Paris (arsénite de cuivre, insoluble) a été pratiquée pour la destruction du barbeau de la pomme de terre (mouche

* La bouillie bordelaise contient 6 livres de sulfate de cuivre et 4 livres de chaux dans 22 gallons d'eau. La chaux neutralise l'effet caustique du sulfate de cuivre, qui autrement brûlerait les feuilles.

à patate). Si le cuivre de cette substance était devenu et était resté facilement soluble, il y a longtemps qu'il aurait rendu stériles des milliers d'acres de terrain.

En résumé, ce que j'affirme, c'est que le cuivre qui arrive jusqu'au sol après une application bien faite, est en si faible quantité et dans un état si insoluble qu'on n'a aucun dommage à redouter pour la végétation. Il me semble certainement qu'il serait insensé de laisser de côté un moyen si évidemment efficace de protéger nos vergers et nos vignes ainsi que leurs fruits, avant que la science et la pratique n'aient proclamé que ce moyen est un mal plutôt qu'un bien.

L'APPLICATION DU VERT DE PARIS DANS UNE SOLUTION DE SAVON COMME INSECTICIDE.

On a soulevé la question si l'action toxique du vert de Paris comme insecticide est aucunement affaiblie ou neutralisée par l'addition d'eau de savon. Dans le but de résoudre ce problème, j'ai exécuté un certain nombre d'expériences de laboratoire, dont le résultat fait le fond du présent rapport.

Le vert de Paris ou de Scheele (acéto-arsénite de cuivre) est un sel vert d'émeraude qui est pratiquement insoluble dans l'eau. La première expérience a consisté à agiter constamment du vert de Paris dans de l'eau pendant plus d'une semaine. Le vert de Paris a été séparé par filtration. Par le procédé chimique le plus délicat, nous n'avons pu découvrir aucune trace d'arsenic dans l'eau filtrée.

L'ammoniaque forte dissout le vert de Paris rapidement et complètement, formant une solution bleue foncée que l'on peut diluer avec de l'eau, sans qu'il y ait décomposition ni précipitation. Les alcalis fixes—la potasse et la soude—en forte solution dans l'eau décomposent ce poison, et l'hydrate bleu de cuivre se sépare. Par la chaleur ce sel se transforme en oxyde noir, et enfin en oxyde rouge de cuivre, l'arsenic restant en solution sous forme d'arsénite de potasse ou de soude.

Nous avons essayé plusieurs expériences quant à l'action dissolvante de différentes solutions de savon sur le vert de Paris. Les savons essayés ont été: 1° le savon à l'huile de baleine; 2° le savon brun ordinaire; 3° le savon mou "English."

Le savon à l'huile de baleine, 1 livre dans 3 gallons d'eau, ne produisait aucun effet alcalin sur le papier de tournesol. Nous avons agité à plusieurs reprises le vert de Paris dans cette solution pendant cinq jours et avons ensuite filtré le mélange. Nous n'avons pu découvrir aucune trace d'arsenic dans le liquide filtré, ce qui est preuve qu'il n'y a point eu de vert de Paris décomposé. Ce sel a retenu pendant toute l'expérience sa couleur vert brillant.

Les solutions de savon brun ordinaire et de savon mou "English" n'étaient pas d'une force déterminée, mais étaient aussi fortes qu'on pouvait les faire. Nous avons ainsi effectué une épreuve rigoureuse et extrême dans chaque cas.

La solution de savon brun ordinaire était fortement alcaline. Au bout de cinq jours elle avait légèrement décomposé le vert de Paris, car nous reconnaissons la présence de l'arsenic dans le liquide filtré; mais le vert de Paris restant conservait sa nuance vert brillant, ce qui, ajouté au fait que le liquide filtré contenait seulement des traces d'arsenic, montre que l'effet sur le poison a été très faible.

La solution de savon mou "English," qui était beaucoup plus alcaline que la précédente, avait décomposé davantage, c'est-à-dire qu'il avait passé davantage d'arsenic avec le liquide filtré après même traitement que dans les expériences précédentes. Le précipité de cuivre était plus abondant. Il y avait de fortes traces d'arsenic et en même temps on pouvait voir sur le vert de Paris restant un léger dépôt brun d'oxyde de cuivre.

Si l'on trouvait nécessaire pour rendre le poison plus efficace d'appliquer le vert de Paris dans des liquides qui n'auraient aucune action décomposante ou dissolvante sur ce sel, les résultats de ces expériences font voir qu'il n'y aurait en pratique aucune perte à l'employer avec une solution de savon. Si d'autre part on se rappelle que le vert de Paris, bien qu'insoluble dans l'eau, se dissout plus ou moins rapidement sous l'effet des fluides digestifs avant de produire ses effets toxiques par sa distribution dans tout le corps des insectes par la circulation du sang, il ne paraît y avoir aucune raison de condamner l'emploi d'un mélange parce qu'il y a des traces

d'arsenic en solution. La principale raison contre l'emploi de l'arsenic blanc est qu'il brûle les feuilles, car il est soluble dans l'eau et de nature acide. L'arsenic qui est mis en liberté dans la solution de savon est neutralisé par l'alcali libre du savon ; conséquemment là où l'on peut sans mauvais effets employer la solution de savon on n'en a non plus aucun à appréhender quand on y ajoute du vert de Paris dans la proportion convenable.

Dans toutes les expériences ci-dessus la solution de savon était à la température ordinaire de l'atmosphère quand nous y avons ajouté le vert de Paris. Si elle avait été chaude, il se serait sans aucun doute dissous davantage d'arsenic.

RÉSULTATS D'UNE EXPÉRIENCE PROUVANT QUE LES POMMES NE SONT PAS EMPOISONNÉES PAR L'APPLICATION DU VERT DE PARIS CONTRE LE VER DE LA POMME

Il y a quelque temps il a paru dans un journal d'horticulture publié en Grande-Bretagne une assertion que les pommes du Canada contenaient une petite quantité d'arsenic et par conséquent étaient empoisonnées. Il était dit que la cause en était notre habitude d'appliquer du vert de Paris sur les pommiers lorsque les pétales des fleurs étaient tombés, dans le but de garantir le fruit des ravages du ver de la pomme. Cette assertion a eu une vaste publicité dans la presse britannique et était de nature à faire beaucoup de mal au commerce d'exportation de pommes du Canada. Ce n'est pas la première fois que des gens intéressés ou ignorants ont fait courir des rumeurs de ce genre. Tant des hommes de science que des horticulteurs pratiques du Canada et des Etats-Unis ont dans plusieurs occasions affirmé que le soupçon n'avait pas de raison d'être. Mais jusqu'ici, il n'avait encore été fait aucun travail chimique qui fournit à nos producteurs de fruits et à nos expéditeurs ainsi qu'au peuple britannique, preuve scientifique de la fausseté de l'assertion.

M. James Fletcher, l'entomologiste d'Etat, s'est donc procuré un échantillon de pommes qui avaient été indubitablement traitées, et je l'ai soumis à une soigneuse analyse chimique. Les pommes examinées (Greenings de Rhode Island) ont été courtoisement fournies par M. Woolverton, rédacteur du *Canadian Horticulturist*, qui se porte personnellement garant du fait qu'elles ont été deux fois traitées au mois de juin dernier avec un mélange d'eau et de vert de Paris, de la force d'une livre de cet insecticide par 200 gallons d'eau. Les pommes au moment de leur réception étaient telles qu'on les avait cueillies sur les arbres,—c'est-à-dire n'avaient point été frottées, de sorte que tout arsenic qui serait resté depuis le traitement se serait encore trouvé sur la pelure.

La quantité soumise à l'épreuve, un demi-gallon à peu près, pesait 9 livres 7 onces. Le procédé employé donne des résultats extrêmement exacts et est considéré comme le plus délicat de tous pour la détection de la présence de l'arsenic. Il pourrait révéler la présence d'un cinquante millième ($\frac{1}{50,000}$) de grain d'arsenic. Si 23,000 boisseaux de pommes contenaient $2\frac{1}{2}$ grains d'arsenic (As_2O_3), dose minimum fatale pour un adulte, nous en aurions reconnu la présence par ce procédé.

Malgré tout le soin que nous y avons apporté, nous n'avons pu découvrir la moindre trace d'arsenic, ce qui montre l'absence complète de ce poison dans ces pommes qui ont été deux fois traitées au vert de Paris.

Je suis d'opinion que de nouvelles investigations à cet égard ne serviraient qu'à corroborer ce résultat négatif, et à prouver qu'il n'y a aucune raison de soupçonner que nos pommes traitées sont empoisonnées.

L'insolubilité du vert de Paris, qui exclut la possibilité de son assimilation par la pomme, la quantité infinitésimale qui peut en rester sur la pomme, les pluies subséquentes au traitement, et le fait qu'on pèle en général les pommes avant de les manger, tout concourt à confirmer l'assertion qu'il n'y a pas le moindre danger à consommer des pommes qui ont été traitées.

RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET BOTANISTE.

(JAMES FLETCHER, M.S.R.C., F.L.S.)

A Monsieur WM SAUNDERS,

Directeur des fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous remettre ci-joint un rapport sur partie des travaux accomplis l'année passée dans mon département. Faute d'aide et de facilités pour le travail, beaucoup de choses dont j'aurais pu m'occuper, ont dû être renvoyées à plus tard. Je traite avec quelque détail de plusieurs des plus importants sujets qui m'ont été officiellement signalés.

DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE.

La saison passée il n'y a point eu sur les cultures d'attaque d'insectes particulièrement sévère. Celles sur les arbres fruitiers sont probablement celles qui ont réclamé le plus d'attention, en raison de l'abondance exceptionnelle de ravageurs du pommier tels qu'une nouvelle espèce de chenilles porte-cases, la *pique-bouton ocellée* la *cigareuse à bandes obliques* et dans certains districts l'*arpen-teuse d'automne*. Une nouvelle attaque de ce dernier insecte présente de l'intérêt en ce qu'elle s'est produite sur les érables du Manitoba (*Negundo*) plantés comme arbres d'ornement dans la ville de Winnipeg. C'est ce qu'on aurait naturellement pu prévenir sans grand'peine par l'application faite à temps d'un faible mélange de vert de Paris et d'eau. L'*arpen-teuse des chênes* de l'île Vancouver, qui depuis quelques années défeuille les chênes autour de la ville de Victoria, a été très réduite en nombres par une maladie forgeuse que le professeur Roland Thaxter a eu l'obligeance de déterminer et qui est le *Sporotrichum globuliferum*, Spegazzini, champignon qui a été utile dans l'Illinois et d'autres Etats dans la lutte contre la punaise à ailes blanches (*Chinch-bug*). Ce champignon attaque aussi beaucoup d'autres insectes, et le professeur Forbes s'en est servi dans ses dernières expériences contre la punaise à ailes blanches, les *Cécropia*, quelques mouches-à-scie, les pucerons du grain et d'autres pucerons. (Ill. Rep. XVII, p. 82.) Des écorces de chênes envoyées de Victoria au commencement de 1891 par M. W. H. Danby, qui m'a grandement aidé dans l'étude de l'histoire naturelle de ce destructeur, contenaient des milliers d'œufs féconds qui donnèrent naissance à des chenilles. Un paquet semblable d'écorces reçu cet hiver contenait un grand nombre de chenilles et de chrysalides mortes, toutes attaquées par le champignon, et si peu d'œufs que je n'en ai pu trouver un seul. Dans le courant de l'hiver toutefois il en est sorti sept chenilles. Il faut donc qu'il y ait eu quelque cause pour l'énorme diminution dans le nombre d'œufs pondus; je crois qu'elle n'est autre chose que ce champignon. Les plantes agricoles dans tout le pays ont comme d'ordinaire été plus ou moins assaillies par les différents *vers gris*. Dans beaucoup d'endroits depuis Ottawa vers l'ouest jusqu'à Calgary, elles ont considérablement souffert des ravages de l'*Agrotis ochreogaster* (= *A. turris*), grosse chenille très vorace, qui atteint 1½ pouce de longueur au terme de sa croissance et a la couleur terne de la plupart des *vers gris*, mais porte sur le dos une large bande rougeâtre. Dans le district d'Ottawa la *légionnaire noire* (Black Army-worm, *Noctua fennica*) a été cette année de nouveau très abondante et très destructrice, surtout sur le trèfle, les pois et les asperges. Partant d'un champ de trèfle à la ferme expérimentale ces chenilles ont dévasté, vers la troisième semaine de mai, près de trois acres d'un champ de pois, qu'elles ont presque détroués. Cette attaque a été promptement arrêtée par l'application à l'aide de pulvérisateurs à hotte-réservoir (*Knapsack-sprayers*) de vert de Paris, 1 livre par 100 gallons d'eau sur une bande de terrain de 50 pieds de largeur.

Le *puceron du grain* (Grain Plant-lice, *Siphonophora avenæ*), s'est fait voir comme d'ordinaire en petits nombres. Les récits à sensation publiés dans les jour-

naux se sont trouvés être tous de grossières exagérations. La *perceuse de la tige de la tomate* (Tomato Stalk-borer, *Gortyna cataphracta*) a été tant soit peu plus abondante que d'habitude, et M. W. J. Baylay, de New-Edinburgh, a observé une nouvelle attaque sur les tomates, dans laquelle les plantes étaient coupées par une ceinture de piqures de la *cidabelle-buffle* (Buffalo Tree-hopper, *Ceresa bubalus*).

Des ravages exercés dans l'ouest sur les pommes de terre qu'on avait attribués au barbeau de la pomme de terre ou mouche à patate (Colorado Potato-beetle) se sont trouvés être dus à deux cantharides (Blister-beetles), *Epicauta Pennsylvanica* (De G.) au Manitoba et *Epicauta maculata* (Say) dans la Colombie anglaise. Cette dernière est un fléau très sérieux. M. C. F. Cornwall écrit d'Ashcroft (C.A.): "Je vous envoie des spécimens de ce que nous appelons le barbeau gris (grey beetle). C'est une des pires vermines dans la contrée; il se montre vers le milieu de mai et dure jusqu'à la mi-août. Il apparaît tout à coup en nombres énormes. En temps frais, il est lent dans ses mouvements; on peut alors le faire tomber dans une boîte en fer blanc ou quelque autre vase: c'est seulement ainsi qu'on peut l'empêcher de tout dévorer; betteraves, épinards, fèves, pommes de terre, etc. J'ai vu bien des champs de pommes de terre où ce barbeau n'avait pas laissé une seule feuille verte.

Le houblon dans le comté du Prince-Edouard (Ontario) a été attaqué par une espèce de *Gortyna*, qui pond ses œufs sur les jeunes pousses; quand les jeunes chenilles ont atteint un certain développement, elles se laissent tomber à terre et attaquent la plante au collet, juste au-dessous de la surface du sol. Je suis maintenant à étudier ce fléau avec la précieuse assistance de M. S. J. Cotter, de Northport. Le puceron du houblon s'est fait voir en petits nombres dans l'Ontario et sur le cours supérieur du fleuve Fraser dans la Colombie-Anglaise.

Vous trouverez plus loin des détails sur un nouvel insecte ennemi des navets et des radis dans les territoires du Nord-Ouest et le Manitoba.

J'ai cru utile de ne pas laisser sans réfutation certaines fausses assertions quant à un prétendu danger qui résulterait de l'application du vert de Paris, contre le ver de la pomme; M. Shutt a bien voulu soigneusement analyser quelques pommes que je me suis procurées pour cela, et ses résultats prouvent conclusivement que ce mode de traitement n'offre aucun danger, qu'au contraire il est d'un grand avantage tant pour les consommateurs que pour les producteurs de fruits. Cette utile substance, peu dispendieuse et bien connue nous met à même de tenir en échec plusieurs de nos plus importuns ennemis dans le verger et le jardin. Avec les précautions convenables son emploi ne doit pas présenter le moindre danger; et dans tous les cas il n'y a nullement à craindre qu'elle puisse être absorbée par aucune plante. Non seulement on l'a trouvée utile cette année passée pour lutter contre les innombrables ravageurs des vergers, mais on l'a employée sur une échelle des plus considérables dans l'Etat du Massachusetts contre la *spongieuse* (Gipsy Moth, *Ocneria dispar*), insecte introduit il y a vingt ans pour la production de la soie, mais qui s'est peu à peu multiplié jusqu'à devenir un véritable fléau sur au moins 50 milles carrés de ce pays. Le gouvernement de l'Etat a nommé une commission pour essayer d'exterminer ces envahisseurs, et en 1890 a fait pour cela une allocation de \$50,000. En 1891, le travail a été placé sous la direction d'un compétent entomologiste, le professeur Fernald, et il a été fait de nouvelles allocations considérables. Le professeur Fernald m'écrit que le travail se poursuit d'une manière très satisfaisante, que l'Etat lutte bravement contre ce papillon qu'il reçoit les conseils des entomologistes les plus capables et les plus sagaces du pays. Jusqu'ici les allocations votées par l'Etat du Massachusetts depuis 1890 s'élèvent à \$175,000.

La valeur du vert de Paris comme insecticide est maintenant reconnue par tout le monde, et on en fait un usage considérable en Angleterre, en Allemagne, en France, en Australie et dans l'Inde.

DIVISION DE LA BOTANIQUE.

Pendant l'année j'ai travaillé à augmenter le nombre des arbustes et des arbres dans l'arboretum et à obtenir des plantes indigènes par le semis. J'ai reçu de M. T. N. Willing, de Calgary, une magnifique collection de graines de plantes indigènes

des territoires du Nord-Ouest, et le Dr J. E. White de Toronto a aussi envoyé des graines de beaucoup de plantes rares qui se trouvent dans l'Ontario. M. J. R. Anderson, statisticien du département de l'agriculture dans la Colombie anglaise, a envoyé une collection de racines vivantes de fougères de sa province, et m'a aussi beaucoup aidé en me fournissant des spécimens et des renseignements sur des insectes nuisibles. Le professeur Macoun m'a de nouveau envoyé des graines de quelques plantes rares, à semer; les unes ont été mises en terre l'automne dernier, et les autres le seront ce printemps.

Je me suis occupé des maladies fongueuses autant que j'ai pu trouver le temps de le faire. La solution ammoniacale de carbonate de cuivre a donné parfaite satisfaction contre le *mildew de la vigne* (Brown Rot of the grape, *Peronospora viticola*), dans le vignoble de M. J. Lowe, où en 1890 des centaines de livres de raisins avaient été détruites, tandis que cette année-ci, après trois traitements, il n'y a pas eu 10 livres de raisins malades. L'emploi de la bouillie bordelaise a aussi réussi contre la *pourriture de la pomme de terre* (Potato Rot, *Phytophthora infestans*), et j'espère avoir cette saison-ci l'occasion de prouver aux cultivateurs les bons effets de ce simple remède.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES FLETCHER,

Entomologiste et botaniste

des fermes expérimentales de l'Etat.

DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE.

LE TRAITEMENT AUX ARSÉNITES.

La grande amélioration produite dans la qualité des fruits des Etats-Unis et du Canada, par suite de l'adoption du traitement aux arsénites, est très remarquable. Il y a deux ans, par les efforts de Mlle E. A. Ormerod, qui a été grandement aidée par la soudaine apparition de quantités alarmantes de chenilles dans les vergers du midi de l'Angleterre, les producteurs de fruits anglais ont promptement appris à employer et adopté ce moyen de combattre les insectes qui s'attaquent aux feuilles. Le succès aussitôt apparent du traitement en a fait, on le comprend, rapidement répandre l'usage, et Mlle Ormerod m'informe qu'elle ne saurait dire combien on trouve maintenant sur le marché de pulvérisateurs et de remèdes brevetés, qui tous doivent leur existence à l'introduction du vert de Paris comme insecticide. M. C. D. Wise, gérant de la vaste ferme fruitière de Toddington, Winchcomb, (comté de Gloucester, Angleterre) m'écrit à la date du 19 mai 1890 : " Nous avons fait cette année bien des essais avec divers insecticides, y compris le vert de Paris et le pourpre de Londres, et nous avons trouvé que le vert de Paris est indubitablement le meilleur. Le pourpre de Londres est apte à brûler les feuilles. Notre perspective de récolte fruitière cette saison est en somme très bonne, et je crois que nous avons bien vaincu la chenille, grâce au graissage des arbres en automne, et à l'emploi du vert de Paris ces trois ou quatre dernières semaines."

Tout récemment un journal de Londres (Angleterre) qui prétend être une " revue hebdomadaire de haute classe," s'est acquis une notoriété peu enviable par quelques articles à sensation sans fonds de vérité et fort absurdes qu'il intitulait " Arsenic dans les pommes américaines." Le premier de ces articles a été copié dans une bonne partie de la presse anglaise et a été l'objet de commentaires de la presse de ce pays-ci. Il est possible que ces articles ayant été reproduits dans tant d'autres journaux, aient temporairement affecté la vente des pommes américaines sur le marché anglais; mais les Anglais en général ne sont point si prêts à tout croire, surtout quand par leur crédulité, s'ils voulaient attendre que l'analyse chimique eût positivement prouvé l'absence de tout danger, ils se priveraient de la meilleure qualité d'un fruit agréable qu'ils aiment. Dans un numéro plus récent ce journal fait clairement voir que son unique but en publiant ces articles était de faire de la réclame par l'inter-

médiaire des autres journaux sans qu'il lui en coûtât rien. Les lignes suivantes écrites en gros caractères dans ce même article le disent assez : "Nos allégations quant à la nature vénéneuse des pommes américaines arrêtent l'attention des horticulteurs à peau noire dans les bosquets de bananiers de l'Inde."—"Nos articles paraissent, et ils font le sujet des commentaires des journaux de tous les pays sous le soleil."—"Nous n'en avons aucun doute, nous pourrions non seulement affirmer, mais prouver que nos articles ont fait une ceinture à la terre."—"Nous affirmons que notre journal se lit dans le monde entier."

Les articles contiennent plusieurs inexactitudes telles que les suivantes : "L'emploi des insecticides vénéneux est en progression ascendante parmi les producteurs de fruits en Amérique. Ils les appliquent à toute espèce de fruit sans exception, et cela au point que les autorités ont mainte et mainte fois protesté"—(N. B.—Où cela ? c'est ce qu'on ne dit pas.)—"contre le danger de la nature des composés employés. Bien plus, tout récemment le comité sanitaire de New-York a condamné des raisins apportés sur le marché qui portaient des signes de poison sur les tiges et en a fait détruire plusieurs tonnes."

"Les officiers de santé ont non seulement saisi plusieurs tonnes de fruit qui avaient été traités à l'arsenic de la manière que nous avons dite, mais ils les ont fait détruire."

"C'est chose admise que les producteurs de pommes en Amérique sont réduits à dépendre de l'emploi de l'arsenic en solution comme insecticide pour leurs vergers; qu'ils emploient cet insecticide sur le fruit même jusqu'à ce qu'il en est complètement saturé."

Ce dernier extrait est si entièrement ridicule et faux qu'il est à peine besoin de le dire à des personnes intelligentes. Ainsi il est faux que les producteurs de fruits se servent d'arsenic en solution; c'est ce que ne peut admettre personne qui connaît les composés arsenicaux, car le vert de Paris, que l'on emploie communément, est pratiquement insoluble dans l'eau. Il est aussi parfaitement impossible que du fruit, pendant qu'il se développe, se sature d'aucun poison dont on l'aspergerait, quelque soluble que fût ce poison. Dans sa soif de faire parler de lui, le rédacteur perd la tête et, pour prouver combien la circulation de son journal est considérable, il imprime une complète réfutation de ses assertions dans un excellent article extrait du journal *The Michigan Farmer*, qui déclare que les raisins saisis et détruits par le comité sanitaire de New-York non seulement n'avaient pas été traités avec un insecticide arsenical quelconque, mais l'avaient été avec un fongicide au carbonate de cuivre, ce qui est tout autre chose; l'extrait continue d'ailleurs; Le rédacteur "paraît ignorer que le ministère de l'agriculture des Etats-Unis a fait une prompt investigation sur cette affaire des raisins, qu'il a fait analyser le fruit par les chimistes les plus éminents du pays, et que la conclusion à laquelle on est arrivé, a été que si quelqu'un réussissait à manger toute une tonne de raisins traités, il n'aurait pas encore avalé une dose de poison suffisante pour le tuer; de sorte que, tout bien considéré, la ville de New-York a dû payer le fruit que le comité avait fait détruire dans son excès de zèle."

La question de la possibilité d'impoisonnement par les fruits ou par les plantes traités a été si souvent soulevée que les entomologistes, ont de temps en temps prouvé qu'elle n'avait point de raison d'être en faisant faire des analyses, et celles-ci n'ont jamais décelé une trace d'arsenic dans les plantes ou fruits traités. J'ai discuté le sujet avec M. Shutt, le chimiste des fermes expérimentales de l'Etat, et nous avons conclu qu'il serait utile et rassurant pour les producteurs de fruits du Canada, qu'il fût fait une nouvelle analyse de pommes du Canada, dont on saurait avec certitude qu'elles avaient été traitées. Le résultat de l'examen est présenté dans la lettre suivante que j'adressai au *Canadian Horticulturist* pour avril 1892.

" LE TRAITEMENT DES ARBRES FRUITIERS AVEC DES POISONS ARSENICAUX
OFFRE-T-IL DU DANGER ?

" MONSIEUR,—Plusieurs correspondants m'ont adressé des questions concernant les assertions folles et exagérées qui ont été faites sur ce point, et que vous mentionnez

à la page 83 de votre dernier numéro. Je vous demanderai donc un peu d'espace pour présenter quelques faits bien connus à beaucoup de vos lecteurs, mais qui pourront en rassurer d'autres. En premier lieu, en conséquence de l'énergie et de la persévérance de Mlle Eleanor Omerod, entomologiste de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, le traitement aux arsénites est presque autant en usage en Grande-Bretagne que dans ce pays-ci. Il est vrai qu'il a été introduit comme procédé pratique il y a seulement deux ans, mais grâce à la compétence de celle qui l'a fait connaître, et après la publication et la distribution du rapport d'un comité spécial, composé d'importants producteurs de fruits, et connu sous le nom de "Comité d'investigations des producteurs de fruits d'Evesham," le traitement au vert de Paris est maintenant adopté dans beaucoup de parties des Iles Britanniques comme le meilleur moyen de tenir en échec les hordes dévastatrices de chenilles qui rendaient futiles les travaux des producteurs de fruits dans beaucoup des comtés les plus fertiles de l'Angleterre. L'avantage du traitement au vert de Paris est maintenant parfaitement reconnu en Angleterre et on ne le laissera jamais pour revenir aux vieilles méthodes. Quant à aucune possibilité de danger par la consommation de fruit traité, je puis seulement dire que les entomologistes avec l'aide scientifique de leurs collègues, les chimistes, ont mainte et mainte fois prouvé qu'il n'y a aucun danger quelconque pourvu que l'on suive les conseils de ceux qui ont de l'expérience. A la réunion de l'Association laitière de l'ouest de l'Ontario, tenue à Brantford, le 15 janvier dernier, il en fut question, et je fis ressortir l'absurdité d'idées telles que celles que vous avez mentionnées comme ayant été énoncées par le journal d'horticulture anglais. Dès mon retour à Ottawa je m'occupai de me procurer des pommes qui eussent indubitablement été traitées suivant les instructions que donnent les entomologistes, et grâce à vous j'y réussis. Dès que je les eus reçues je les remis à M. F. T. Shutt, chimiste des fermes expérimentales de l'Etat, qui les a analysées avec le plus grand soin. Je vous envoie ci-inclus son rapport pour que vous le publiiez. Venant d'une autorité d'une si haute compétence, il sera lu avec intérêt, j'en suis persuadé, par tous les producteurs de fruits."

Ensuite venaient les résultats obtenus par M. Shutt, tels qu'ils sont reproduits à la page 193 du présent rapport. Cette analyse a montré que des pommes Greening de Rhode Island, obtenues du rédacteur du *Canadian Horticulturist* et qu'il avait en juin deux fois traitées au vert de Paris, dans la proportion de 1 livre par 200 gallons d'eau, puis soumises au procédé d'analyse le plus délicat qui aurait révélé la présence de la cinquantième partie d'un grain d'arsenic, ne contenaient pas la moindre trace de ce poison. En outre, il me sera peut-être permis de donner ici un extrait de mon propre rapport à l'honorable ministre de l'agriculture pour 1887, page 28 :

"Il est adressé de fréquentes demandes au sujet du danger d'empoisonnement pour les consommateurs de fruits ou légumes qui ont été protégés par ces poisons arsenicaux, et qui, a-t-on prétendu, auraient pu en absorber. Mais de telles craintes sont tout à fait sans fondement, comme le fait comprendre une connaissance très élémentaire de la physiologie végétale. On a craint que dans les pommes qui ont été traitées contre le ver le poison fût absorbé par le stigmate et s'amassât dans les pepins. Quant à une telle idée, il faut se rappeler que le stigmate d'une fleur est dépourvu d'épiderme et est extrêmement délicat, de sorte que tout poison corrosif comme l'arsenic, même en très faible quantité, en détruirait la substance bien plutôt que d'en être absorbé; et d'ailleurs, même dans le phénomène naturel de la fécondation, le stigmate est tout passif et n'absorbe rien. L'activité est le fait du pollen qui insinue à travers les tissus du stigmate et du pistil le boyau pollinique qui va porter la fovilla jusque dans l'ovaire." Dans sa correspondance sur ce sujet le professeur Forbes dit: "Naturellement, vous n'aurez nulle peine à prouver d'après les meilleures autorités l'impossibilité que les plantes absorbent ces poisons." Cette assertion et la lettre qui suit du professeur A. J. Cook, devraient, ce me semble, achever de dissiper toute crainte:—

"J'ai deux fois fait des expériences sur une grande échelle pour arriver à la vérité: d'abord en 1880 où je fis analyser 50 pommes qui avaient été chacune en particulier parfaitement aspergées en mai d'un mélange quatre fois plus fort qu'il n'est

nécessaire,—une livre de vert de Paris pur par 50 gallons d'eau. En août l'analyse chimique n'a pas découvert de trace de poison. J'ai fait analyser un autre lot de cinquante pommes et le résultat a été le même."

En un mot toutes les analyses ont montré qu'il n'y a pratiquement aucun danger quelconque à traiter les arbres fruitiers si l'on prend les précautions que dicte le sens commun. Pour clore le sujet, j'emprunterai au *Transcript* de Boston du 1er janvier 1892, partie du compte-rendu d'une conférence du professeur C. V. Riley, l'entomologiste des États-Unis, sans contredit le plus éminent des entomologistes économiques contemporains :—

"La conclusion de la conférence a été particulièrement à propos et rassurante, car le sujet en était la possibilité de danger dans l'emploi des poisons arsenicaux, et le conférencier a fait voir combien ils sont inoffensifs, si on les applique avec intelligence et d'après les recommandations de ceux qui ont de l'expérience dans leur emploi. Il a fait mention de la petite panique de l'automne dernier, au sujet des raisins exposés en vente que l'on avait supposés être empoisonnés par le traitement et a dit que l'alarme n'avait aucune raison d'être, ainsi que l'avait fait voir le ministre de l'agriculture. Jamais, a-t-il ajouté, il n'y a eu un seul cas authentique d'empoisonnement par des plantes ou des fruits qui avaient été traités, et j'insiste là-dessus, car presque chaque année il paraît dans les journaux des assertions propres à alarmer et à faire croire que l'usage croissant des arsénites résultera par notre empoisonnement en masse. Le dernier rapport à sensation de cette espèce est venu cette semaine de Londres : on refuse maintenant les pommes américaines, est-il dit, à cause du danger qu'offre leur emploi. Si nous considérons un moment combien est minime la quantité d'arsenic qui dans les circonstances les plus favorables peut rester dans le calice d'une pomme, nous verrons aussitôt combien cette crainte est absurde ; car même si le poison qui à l'origine a tué le ver restait intact il faudrait manger en une fois bien des barils de pommes pour absorber une dose mortelle de poison. D'ailleurs, bonne partie du poison est emportée par la pluie ou se détache par l'effet du grossissement de la pomme, de sorte qu'il restera rarement aucun poison sur le fruit qu'on a mis en barils. Ajoutez encore à cela que peu de personnes mangent les pommes crues sans jeter loin le calice et le bout vers la queue, les seules parties où il pourrait en rester dans les circonstances les plus favorables, et que pour les cuire on enlève toujours ces parties ; nous voyons qu'il n'y a vraiment aucun motif réel quelconque d'appréhension, et combien il serait inutile de prohiber pour cette raison l'importation des pommes américaines."

LA PIQUE-BOUTON OCELLÉE.

(The Eye-spotted Bud-Moth, *Tmetocera ocellana*, Schiff.)

Attaque.—Au commencement du printemps on trouve sur les pommiers, les poiriers, les pruniers et quelques autres arbres de la grande famille des Rosacées les boutons à fleur détruits par une petite chenille brun foncé, d'environ $\frac{1}{4}$ de pouce de longueur, à tête et cou noirs, et le corps semé de petites protubérances qui portent chacune un mince poil court. Fréquemment, après avoir détruit les boutons, ces petites chenilles font beaucoup de mal en creusant à l'intérieur des rameaux.

Je trouvai, en 1885, en Nouvelle-Ecosse, de petites chenilles enfermées dans des cases de soie qu'elles s'étaient filées dans les aspérités de l'écorce des lambourdes des pommiers. Dans une ou deux occasions la manière dont cet insecte passe l'hiver a été discutée dans des réunions scientifiques, mais il paraissait y avoir doute sur le sujet. Cet hiver j'ai fait des recherches soigneuses sur des pommiers et sur quelques rameaux qui m'ont été envoyés d'Adolphustown (Ontario) par le docteur Young et où se trouvaient des larves d'une petite *Coleophora*. Dans les deux cas j'ai trouvé les chenilles de cet insecte enfermées dans de petites cases en soie couvertes apparemment des déjections de la chenille, de sorte que je suis convaincu que dans cette partie-ci du Canada et en Nouvelle-Ecosse, c'est ainsi qu'elle passe habituellement l'hiver. Aux premiers jours du printemps ces petites chenilles quittent leurs cases et vont aux premiers boutons qui s'ouvrent commencer

leur désastreux travail de destruction. Dans la suite elles s'attaquent aux feuilles qu'elles attachent deux ou trois ensemble. La saison passée, la pique-bouton ocellée a été très abondante, si bien qu'elle a probablement été l'insecte nuisible le plus notable de la saison. En mai et juin nous avons reçu beaucoup de lettres :

"Le 6 mai.—Je vous envoie des fleurs de pommiers. Vous trouverez à l'intérieur un petit ver noir, qui les coupe avant qu'elles s'épanouissent. Ces fleurs ont été ramassées sur ma terre dans le canton de Grantham (comté de Lincoln)."—F. G. STEWART, *Homer (Ontario)*.

"Le 25 mai.—Ci-inclus des spécimens de feuilles contenant de petits vers brunâtres. On les trouve près des extrémités des rameaux tant des pruniers que des pommiers, quelquefois dans une petite enveloppe blanchâtre entourée d'une feuille enroulée. Ils sont très nombreux, j'en ai trouvé jusqu'à six sur un arbre de deux ans."—F. MULHOLLAND, *Yorkville (Ontario)*.

"Le 25 mai.—Je vous envoie quelques boutons de pêcher, qui ont été détruits par un petit ver brun de $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{8}$ de pouce de longueur. Ils paraissent être plus destructeurs sur les arbres petits et jeunes que sur les gros. Nous trouvons aussi les mêmes vers sur les pruniers et les poiriers. Mes voisins les remarquent aussi sur leurs arbres."—GEO. LENTZ, *Bartonville (Ontario)*.

"Le 28 mai.—Le ver pique-bouton dont je vous parlais dans une précédente lettre a été ce printemps excessivement abondant dans cette section de pays, les arbres en sont défigurés. Je crois qu'il nous faudra le printemps prochain avoir soin de prendre des mesures pour le détruire, sinon il diminuera matériellement notre récolte de pommes, de poires, de coings et de pêches."—L. WOOLVERTON, *Grimby (Ontario)*.

"Le 19 juin.—Le ver des boutons des pommiers, que je trouve détruisant des quantités de fleurs sur mes arbres, ne s'en prend pas à une seule espèce. Je le trouve même sur les cognassiers."—Révd. F. J. H. AXFORD, *Port William (Nouvelle-Ecosse)*.

"Le 17 juin.—Je vous envoie par même courrier des échantillons d'un ver qui n'est pas généralement connu ici, et que même je n'avais jamais remarqué jusqu'ici. Ils viennent d'un jardin à Port Williams, et j'entends dire qu'il se trouve dans plusieurs autres localités. Le propriétaire du jardin où je les ai pris, dit qu'il a ramassé et brûlé environ un demi-boisseau de feuilles contenant des vers. Ils paraissent s'enrouler et s'enfermer dans la feuille qui dépérit et se sèche. Dans quelques casils mangent le jeune bois. Je serai aise de recevoir de vous quelques renseignements sur cet ennemi, qui peut devenir importun. J'ai conseillé le vert de Paris. Nous recevons votre bulletin 11 : c'est ce dont chacun avait besoin."—C. R. H. STARR, *Wolfville (Nouvelle-Ecosse)*.

"Le 31 juin.—Je vous adresse dans une boîte quelques chenilles prises sur mes cerisiers, auxquels ils font beaucoup de mal en détruisant les fleurs et les boutons ; on les trouve aussi dans les boutons de pommiers, et elles sont beaucoup plus nombreuses que l'année passée. Quelques pommiers Gravenstein ont eu tant de boutons rongés qu'ils ont une ténite brune, et ils ne produiront guère de fruits cette année."—E. E. DICKIE, *Cornwallis (Nouvelle-Ecosse)*.

Remède.—Les chenilles passant l'hiver à moitié développées sur les rameaux peuvent faire beaucoup de mal en attaquant et perçant les boutons avant l'apparition des feuilles. Le seul remède que l'on puisse recommander est de traiter les arbres au vert de Paris aussitôt que les boutons s'épanouissent et de nouveau quand les fleurs sont tombées. L'émulsion de pétrole appliquée trois fois aux arbres sur les rameaux desquels elles étaient en quartiers d'hiver au dedans de leurs tubes de soie n'a eu sur elles aucun effet ; elle n'a sans doute pu pénétrer l'enveloppe de soie. Bien que comme les chenilles cigareuses, celles-ci s'enferment dans des cases de feuilles qu'elles lient ensemble, il leur faut continuellement passer à de nouvelles feuilles et j'ai trouvé la saison passée, dans un verger sévèrement attaqué à la fois par cet insecte, par la chenille arpeuteuse (Canker-worm, *Anisopteryx pomataria*, Harris), par la petite cigareuse du pommier (Lesser Apple-leaf Roller, *Teras malivorana*, Le B.) et par la cigareuse à bandes obliques (Oblique-banded Leaf-roller, *Cacæcia rosaceana*, Harris) qu'une seule application de vert de Paris à l'aide du pulvérisateur avait considérablement diminué le nombre de chaque espèce.

Le papillon est de couleur gris clair avec une tache blanc de lait sur chaque aile. Les œufs, qui sont remarquablement plats, sont pondus en juillet et les jeunes chenilles croissent très lentement. Elles passent l'hiver à moitié développées sur les rameaux et d'après le professeur Fernald, aussi sur le sol parmi les feuilles tombées.

NOTE.—Le professeur J. H. Comstock, auprès de qui je m'informais de ce qu'il avait observé sur l'hibernation de cet insecte, a bien voulu prier son aide, M. Slingerland, qui a fait une étude spéciale de la pique-bouton ocellée de m'écrire sur le sujet. Depuis que ce qui précède a été envoyé à l'imprimeur, M. Slingerland a eu la honte de m'envoyer un mémoire complet de ses observations, qui, je l'espère, sera bientôt publié. Il m'est permis de dire ici que ses observations confirment entièrement les miennes : les chenilles quittent les feuilles en septembre, quand elles ont atteint la moitié de leur taille, et se filent sur les rameaux des arbres pour l'hiver des abris d'où elles sortent au printemps suivant et attaquent les boutons sur le point de s'épanouir.

LA CHENILLE PORTE-CASE EN CIGARE DU POMMIER.

(The Cigar Case-bearer of the Apple, *Coleophora*, espèce nouvelle.)

Attaque.—Petites chenilles de couleur orange à tête noire et pieds de couleur foncée, cachées dans des cases coriaces brunes et en forme de cigare, qu'elles portent avec elles. Elles attaquent les feuilles du pommier, du poirier, du prunier, en pratiquant un petit trou à travers l'épiderme et puis se repaissant du parenchyme ou partie tendre de la feuille entre les surfaces de dessus et de dessous ; elles mangent tout autour de l'orifice en cercle, avançant de plus en plus leur corps hors de leurs cases. Quand elles ont dévoré tout ce qu'elles peuvent ainsi atteindre, elles se transportent sur un autre point où elles pratiquent une nouvelle ouverture. Les cases brunes sont très coriaces et sont garnies en dehors de poils pris au dessous des feuilles ; à l'extrémité supérieure la case se termine brusquement en pointe, les lèvres de l'orifice en forme d'étoile à trois branches étant exactement appliquées les unes contre les autres ; c'est à travers cet orifice que l'insecte se débarrasse de ses déjections et qu'en définitive le papillon se dégage. Les chenilles et les minces chrysalides brun foncé ont environ quatre millimètres de longueur ; la case en a six. Il n'y a qu'une seule ponte dans la saison. Les petits papillons brillants, d'un gris d'acier, apparaissent à la fin de juillet et au commencement d'août ; ils pondent des œufs qui éclosent la même saison et les chenilles atteignent avant l'hiver environ le quart de leur grosseur. Elles s'assujettissent ensuite à l'écorce de l'arbre et restent engourdies jusqu'au printemps où elles reprennent vie et s'attaquent aux jeunes feuilles.

L'insecte m'a été signalé pour la première fois en 1889, où feu M. Wm Brown de Charlottetown (I. P.-E.) entre autres m'envoya quelques chenilles prises sur ses pruniers sur lesquels elles étaient abondantes. M. Brown les avait aussi trouvées sur un poirier Brockworth Park et sur quelques pommiers. En juin dernier, le Dr D. Young d'Adolphustown m'en envoya des spécimens en m'écrivant :—

“ Le 14 juin.—Je vous envoie aujourd'hui de petites chenilles dans leurs cases ; une extrémité de la case est ouverte, et la chenille paraît s'attacher à la feuille de pommier et puis s'en régaler. Il y en a sur la plupart des feuilles de Duchesse, Golden Russet, Northern Spy, Talman Sweet, etc., et souvent jusqu'à six sur une feuille. Elles sont ici par millions et détruisent rapidement les feuilles. Nous avons cette semaine appliqué du vert de Paris (1 livre par 200 gallons d'eau), et nous pensons que les arbres traités il y a deux jours en sont en partie débarrassés.”

“ Le 24 juin.—En examinant la chenille et son travail au microscope j'ai reconnu qu'elle dévore surtout l'intérieur de la feuille, mais que pour y arriver elle dévore d'abord un peu de l'épiderme, chaque fois qu'elle s'attaque à un point différent de la feuille, ce qui paraît être fréquent ; nous nous sommes donc décidés à faire une bonne application de vert de Paris. Il m'a semblé après cela qu'elles changeaient toutes de place pour attaquer un nouveau point de la feuille, mais dans chaque cas elles paraissent être mortes au moment où elles commencent l'ouverture, car c'est à peine si elles avaient fait une morsure sur la feuille. Il n'en reste presque plus, mais il y en a des milliers de mortes qui sont attachées aux feuilles. Elles ont attaqué 1,000

pommiers Duchesse d'Oldenbourg, et si nous les avons laissées faire quelques jours de plus, je crois qu'elles auraient détruit feuilles et fruits. Leur voracité est extraordinaire."

Le Dr Young me fit de fréquents envois de ces chenilles, et quoique beaucoup se trouvaient mortes dans leurs cases, un grand nombre s'étaient transformées en chrysalides, qui la plupart ont ensuite produit des papillons. Le Dr Young s'est aussi donné beaucoup de peine pour me tenir au courant de la manière dont les insectes se développaient. "Je trouve, m'écrit-il le 3 octobre, que les jeunes chenilles, comme vous l'aviez prévu, se tiennent à la surface inférieure des feuilles. Il y en a une au moins presque à chaque feuille, quelque fois à chaque 5ème ou 10ème feuille. Il y en a aussi dans les fourches des branches aussi bien que sur les feuilles."

Ce doit être, je pense, dans les fourches des branches qu'elles passent ordinairement l'hiver; le 18 novembre on n'en pouvait trouver aucune sur les feuilles tombées. Sur plusieurs envois de rameaux reçus à plusieurs reprises pendant l'hiver, je trouve des milliers de jeunes chenilles. J'avais grande envie de savoir si on ne pourrait pas les traiter foncièrement pendant l'hiver, et je priai le Dr Young d'appliquer sur quelques arbres de l'émulsion de pétrole à l'aide du pulvérisateur. C'est ce qu'il a bien voulu faire, puis il m'a envoyé des rameaux une quinzaine de jours après. Il m'écrivait le 14 décembre: "Je vous envoie quelques jeunes chenilles. Les arbres où je les ai prises ont été traités le 25 novembre; comme il y eut le soir une légère averse, je traitai de nouveau le 2 décembre à l'émulsion de pétrole. Si vous désirez que j'emploie l'émulsion chaude, je l'essaierai avec plaisir. Dans chaque second rang de pommiers j'ai parmi les Duchesse des Golden Russet (reinettes dorées) du même âge (17 ans). Ces derniers ayant très peu de pommes nous ne les avons pas traités au vert de Paris la saison passée, et je vois maintenant que les chenilles y sont bien plus nombreuses que sur les Duchesse. Je crois que l'application du vert de Paris aux pommiers Duchesse l'été dernier a tué la plupart des chenilles et que les chenilles mortes doivent être tombées des feuilles, car le nombre en a été bien moindre depuis."

Le Dr Young a fait plus tard une nouvelle application, et il écrit: "Le 8 février 1892.—Je vous envoie de nouveau quelques porte-cases dans deux petites boîtes en un seul paquet. La boîte plate contient celles qui ont été traitées à l'émulsion de pétrole chaude. Celles qui sont dans le compartiment supérieur de la boîte ronde ont été traitées à l'émulsion froide et celles du fond n'ont reçu aucun traitement. La raison pour laquelle je vous envoie ces derniers, c'est que nous avons eu un temps très froid, 30° au-dessous de zéro, et que les chenilles en auraient souffert. Il y a 19 jours que j'ai fait l'application, mais il y avait de la glace sur les arbres et je n'ai pas très bien pu les recueillir auparavant."

Ces insectes, toutefois, ne s'étaient nullement ressentis du froid. Les rameaux traités se trouvaient quand je les ai reçus couverts des petites porte-cases. L'odeur de l'émulsion était très forte, mais la plupart des chenilles étaient encore vivantes. Je dois des remerciements particuliers au Dr Young pour le très grand soin avec lequel il a essayé toutes les expériences que je lui ai suggérées, et la peine qu'il a prise de me rendre un compte détaillé de son travail. Je lui ai demandé quand ces chenilles se sont d'abord montrées; il m'a répondu: "Nous n'avons remarqué les porte-cases le printemps passé que lorsqu'elles ont eu considérablement maltraité les feuilles. Les pommes Duchesse étaient alors à peu près de la grosseur d'un pois, et les pommiers étaient très chargées; c'est alors que mon frère vint me dire que les feuilles étaient sérieusement dévorées. Nous allâmes voir et nous trouvâmes les porte-cases. Mon frère, qui s'emploie au soin du verger, dit qu'il les avait remarquées depuis six ou sept ans, mais en nombres beaucoup moins considérables. Je crois qu'au bas mot elles ont détruit une moitié de la récolte, car cette année-ci était celle du plus fort rapport et nous n'avons eu que 458 barils, tandis que les mêmes arbres nous en ont déjà donné de 800 à plus de 1,000. De plus, les pommes étaient fort inférieures à celles des années précédentes."

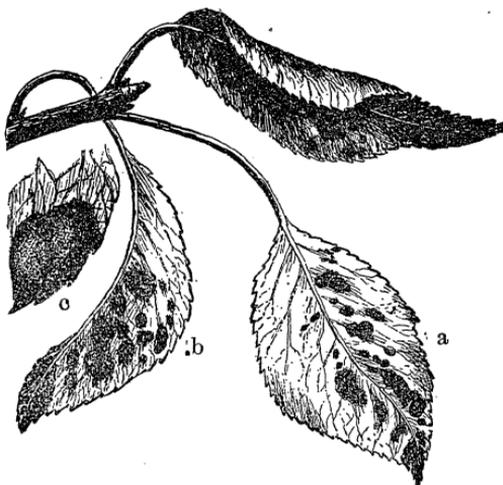
J'ai aussi reçu des échantillons du même insecte du révd F. J. H. Axford de Port Williams (Nouvelle-Ecosse), où il s'est fait voir en petits nombres. Autant

que j'ai pu le savoir, il n'a pourtant sévi nulle part en nombres aussi formidables que ceux dont parle le Dr Young.

Remède.—D'après l'expérience qui vient d'être décrite, le meilleur remède consiste probablement à appliquer avec le pulvérisateur du *vert de Paris*, 1 livre par 200 gallons d'eau, dès que les feuilles commencent à se développer et de nouveau après la chute des fleurs. J'ai obtenu quelques parasites chalcidés dans les cases; mais malheureusement je ne les ai pas maintenant sous la main.

LA MITE DE LA FEUILLE DU POIRIER.

(Pear-leaf Blister, *Phytoptus pyri*=*Typhlodromus pyri*, de Sheuten.)



(Fig. 5.—Feuilles attaquées par la mite de la feuille du poirier : a, surface supérieure d'une feuille ; b, surface inférieure ; c, deux galles grossies. Figure courtoisement prêtée par le prof. J. H. Comstock.)

Attaque.—Taches rougeâtres, de forme irrégulière d'environ $\frac{1}{8}$ de pouces de diamètre et fréquemment confluentes. Elles se voient au commencement du printemps sur les poiriers, et à mesure que l'été avance, elle se chaugent en galles en forme de pustules et de la consistance du liège, ayant un trou au milieu par où s'échappent des mites minuscules qui vont attaquer de nouvelles portions de la feuille.

Je ne sache pas que l'on ait encore jamais signalé ce dommage sur les poiriers en Canada; mais je trouve qu'il est très général et très sérieux. Il y a quatre ans je reçus des spécimens de River John (Nouvelle-Ecosse) et l'été passé il m'en est venu de plusieurs localités différentes. C'est un insecte européen, qui a sans doute été importé avec des poiriers.

“Le 28 mai 1889.—Les feuilles de poirier ci-incluses ont été prises sur un poirier dans le jardin, j'avais remarqué que les feuilles des jeunes poiriers étaient pendantes, on me dit que c'était une brûlure, mais personne ne connaît la cause du mal ni son remède. Est-ce une brûlure ?”

“Le 15 octobre 1891.—Je vous envoie de nouveau des feuilles de poirier. Elles sont loin d'être aussi malades cette année que d'ordinaire.”—Mme W. G. SCHREIBER, *Springfield-sur-Crédit (Ontario)*.

“Le 22 juin.—Je vous adresse quelques feuilles de poirier atteintes de quelque maladie: ce n'est pas notre ennemi ordinaire le *Fusicladium*. Elle a été très commune dans nos vergers de poiriers et se propage rapidement quand les circonstances sont favorables.”

“ Le 13 juillet.—Je vous envoie ci-inclus d'autres feuilles de poirier malades, comme vous m'en priez. Cette maladie affectant les feuilles et pas directement le fruit, nous ne l'avons remarquée qu'en passant. Mais chaque année elle devient plus sérieuse, et sur beaucoup d'arbres, le feuillage est si affecté que la vigueur et la santé des arbres est fort diminuée.”—J. K. MACMICHAEL, *Waterford (Ontario)*.

“ Le 14 juillet.—Je vous envoie des feuilles de poirier attaquées, je suppose, par un insecte ou quelque maladie fongueuse,”—Révd F. J. H. AXFORD, *Cornwallis (Nouvelle-Ecosse)*.

“ Le 24 août.—Ces deux ou trois dernières années quelque espèce de brûlure a affecté les poiriers de mon verger. Je joins ici quelques feuilles, et vous serais très obligé si vous pouviez me dire pourquoi ces feuilles sont ainsi flétries et s'il n'y a point de remède à opposer. Bon nombre d'arbres périssent, et je ne puis supposer d'autre cause que la brûlure,”—A. HOLMES, *Richmond Hill (Ontario)*.

“ Le 8 septembre.—Je vous fais passer quelques feuilles de poirier malades qui m'ont été envoyées des environs de London. Voudriez-vous être assez bon pour me dire par quoi elles sont affectées? J'en ai déjà vu semblablement atteintes, et on me dit que l'insecte est une très petite mite.”—L. WOOLVERTON, *Grimshy (Ontario)*.

Cette maladie funeste qui sans être remarquée, s'est répandue dans le pays et une grande partie des Etats-Unis ne se trouve pas mentionnée par beaucoup de nos entomologistes de l'Amérique du Nord. Cependant Glover a donné une figure de la mite (U. S. Agric. Rep. 1872); Riley la mentionne (Am. Ent. III., p. 26) ainsi qu'Osborn (Ag. Col. Iowa, Bul. 2, 1884). Le professeur J. H. Comstock, dans le Bulletin XXXIII de l'université Cornell, décembre 1890, donne une description détaillée et bien illustrés sur cet ennemi, et dans le Handbook of Destructive Insects (Manuel des insectes destructeurs) de Victoria (Australie) par C. French, F. L. S., F. R. H. S., l'entomologiste d'Etat, on trouve une autre bonne description avec planche coloriée donnant son histoire dans les colonies australiennes.

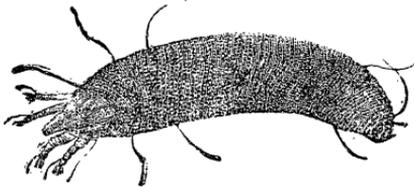


Fig. 6.—Mite adulte.
(Courtoisement prêtée par le prof. J. H. Comstock.)

La cause de cette maladie qu'à moins de la chercher avec soin, on attribue en général à quelque parasite fongueux, est un insecte minuscule de la famille des Phytoptides ou mites à galles. C'est en effet un très petit insecte à corps allongé, représenté très grossi dans la figure 6; il est d'une si extrême petitesse, .12 mm., qu'il faut un microscope pour l'examiner. Voici l'esquisse que donne de sa vie le prof. Comstock :—

“ *Histoire naturelle de l'espèce.*—Les femelles pondent leurs œufs à l'intérieur des galles qu'elles ont formées et c'est là qu'éclosent les jeunes mites. On ne sait pas encore combien de temps celles-ci restent dans la galle de leur mère; mais tôt ou tard elles en sortent par l'ouverture qui s'y trouve, et cherchent une portion saine de la feuille, dans les tissus de laquelle elles s'enfoncent, en donnant ainsi lieu à une nouvelle galle. Les jeunes mites quittant ainsi les galles où elles étaient écloses et en produisant de nouvelles, le nombre de ces galles se multiplie rapidement. Les mites vivent à l'intérieur des galles jusqu'à ce que les feuilles sèchent en automne, ensuite elles passent aux bourgeons à l'extrémité des rameaux, où après s'être frayé un passage sous les écailles elles restent tout l'hiver.

Remèdes.—On n'a encore découvert aucun remède satisfaisant contre ce fléau. Les expériences du prof. Comstock ont fait voir que l'application d'émulsion de pétrole sur les feuilles ne donnait pas satisfaction et tout ce que nous pouvons à présent suggérer c'est une copieuse application d'émulsion de pétrole au moment où les bourgeons se développent au printemps. Il est difficile de mélanger aucune poudre avec l'émulsion de pétrole, mais avec du soin on peut le faire, et la fleur de soufre serait certainement une addition utile en raison de son efficacité particulière pour détruire les mites.

LE RONGEUR DE LA RACINE DU TRÈFLE.

(The Clover Root-borer, *Hylesinus trifolii*, Muller.)

Attaque.—Petits coléoptères (barbeaux) bruns, représentés grossis dans la figure ; ils percent les racines et y déposent leurs œufs ; ceux-ci donnent par la suite naissance à des vers de couleur blanche qui détruisent la racine.

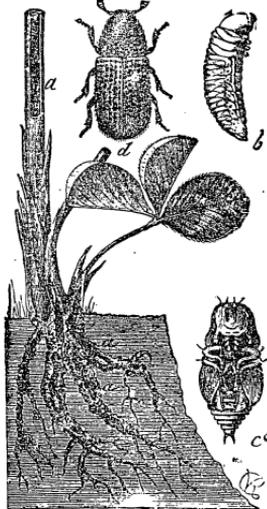


Fig. 7.—Rongeur de la racine du trèfle.

Cet insecte importun est maintenant bien connu dans quelques-uns des États-Unis ; mais à ma connaissance, on ne l'avait pas trouvé en Canada avant cette année. Au mois d'août dernier j'ai reçu du rédacteur du *Farmer's Advocate* la lettre suivante, que je fais suivre de ma réponse :

“ MONSIEUR,—Je vous envoie dans un paquet par la poste des échantillons de racines de trèfle des prés infestées par des insectes, et de nodule noir pris sur des cerisiers dans lequel il y a encore des vers. Il y a dans la saison deux pontes de l'insecte du trèfle, la première arrivant à l'état d'insecte parfait et quittant les racines du trèfle vers le premier juillet, et la seconde, vers le moment où les fleurs rouges devraient se développer pour la seconde récolte ; mais si les insectes sont nombreux, il n'y a point de fleurs rouges, et ils ont peut-être bien été la cause de l'insuccès presque complet de la récolte de graine de trèfle dans cette section-ci depuis nombre d'années.* Quant au nodule noir je suis persuadé qu'il est causé par des insectes, et que le champignon n'a d'existence que dans la cervelle des soi-disants professeurs qui soutiennent le contraire. Qu'ils examinent les nodules dans la première partie de juillet, ils trouveront d'un à dix vers dans chacun sans aucune ouverture par où ils aient pu pénétrer. Maintenant il s'y trouve des ouvertures, car les vers vont quitter les nœuds qui se dessèchent ensuite et ne croissent plus, et après cela les insectes ne font plus de mal. Si l'on ne détruit pas les nodules avant la sortie des insectes, il est inutile de le faire après,”—S. A. ARNOLD, *Harwich (Ontario)*.

“ MONSIEUR,—Je vous envoie un court article sur le coléoptère qui détruisait le trèfle de M. S. A. Arnold. L'opinion de M. Arnold touchant la nature et l'origine du nodule noir (*Fusicladium dentriticum*) du prunier et du cerisier est entièrement erronée. La nature et le mode de développement de ce champignon parasite sont maintenant tout aussi bien connus que ceux du prunier sur lequel il se développe et et le professeur Panton en a traité avec compétence dans vos colonnes. C'est un argument un peu nouveau que de prétendre que si un insecte se trouve à l'intérieur d'un objet, l'insecte a donc fait l'objet. C'est comme si l'on voulait prouver que parce qu'il y a des vers dans les champignons des champs, donc c'est eux qui ont fait le champignon. Il n'y a point d'ouverture apparente à la surface des nodules, parce que quand les insectes sont éclos des œufs déposés par la mère insecte, ils étaient si petits que l'on pouvait à peine voir l'ouverture qui leur permettait de pénétrer dans la substance du champignon et aussi parce que le champignon en grossissant remplit bientôt ces trous. (L'insecte femelle peut aussi avoir inséré les œufs dans la substance de l'excroissance.)

“ Le rongeur de la racine de la racine du trèfle (Clover-root Borer, *Hylesinus trifolii*, Müller).—J'ai trouvé les racines de trèfle envoyées par M. Arnold sérieusement infestées par le rongeur de la racine du trèfle, qui y était présent dans les trois états de ver, pupe, et insecte parfait (barbeau). Le barbeau est très petit, de couleur brun foncé, ayant seulement $\frac{1}{2}$ de pouce de longueur. Il appartient à la famille des Perce-écorce ou Scolytides qui sont tous assez petits et à mouvements assez lents ; la

NOTE.—L'écrivain fait évidemment ici confusion entre deux insectes—la mouche de la graine de trèfle et le rongeur de la racine du trèfle.

plupart des espèces de cette famille vivent dans l'écorce des arbres ou au-dessous, où ils font beaucoup de dégâts. Cet insecte est un fléau nouveau en Canada; il a été originairement importé d'Europe, et c'est seulement depuis 1878 qu'on s'en est plaint dans l'Amérique et qu'on en a envoyé des spécimens à l'entomologiste des Etats-Unis, le professeur Riley; ils venaient de l'Etat de New-York. Mais il s'est déjà répandu sur une étendue de pays considérable et il est maintenant un ennemi formidable du cultivateur de trèfle. Pour qu'on puisse reconnaître l'insecte, j'en donne une figure dans tous ses états, qui ont été très soigneusement dessinés par le professeur Riley. Toutes les figures représentent l'insecte très grossi; il est réellement de la grosseur de la lettre a à côté de la tige (fig. 7). Voici l'histoire de sa vie: Aux premiers jours du printemps les insectes adultes quittent le sol où ils ont passé l'hiver dans les racines du trèfle, qu'ils avaient détruites la saison précédente. Après l'accouplement la femelle pratique un trou dans le collet de la racine et y dépose environ six œufs blancs. Les vers éclosent au bout d'environ huit jours et se fraient un chemin dans l'intérieur de la racine qu'ils creusent, comme on le voit dans la figure. On trouve les galeries pleines des déjections des petits vers de couleur blanche (fig. c) qui, quand ils ont toute leur taille, ont environ $\frac{1}{10}$ de pouce de longueur. Ils se transforment en pupes, et en septembre on trouve les insectes parfaits dans les racines. Dans la plante envoyée par M. Arnold j'ai trouvé des vers pleinement développés, des pupes et des insectes parfaits (barbeaux).

"Tous auraient été à l'état parfait avant l'hiver, et seraient restés dans les racines jusqu'au printemps, se nourrissant de leur substance. Quoique l'insecte parfait dévore aussi les racines, c'est le ver qui fait le plus de mal. Quand les grosses racines sont particulièrement attaquées on trouve beaucoup de plantes, selon l'observation du professeur Riley, entièrement coupées à la surface du sol, et même beaucoup de tiges à fleurs dont l'intérieur a été dévoré.

"Remède.—Il n'a point encore été suggéré de meilleur remède que d'enfouir le trèfle quand on le trouve infesté. En général, on ne le reconnaît que par l'insuccès de la seconde récolte. Dans les districts infestés il faudrait fréquemment examiner les champs, et si l'on y découvre la présence de l'insecte, enfouir le trèfle par un labour après le premier fauchage aussitôt que les plantes se sont assez développées. On connaît bien la valeur du trèfle comme engrais, de sorte que la perte pour le cultivateur est ainsi matériellement réduite, quand on trouve ce traitement nécessaire. Quand on peut se procurer de la chaux d'épuration de gaz commodément et à bas prix, une forte application de cette matière de deux à quatre tonnes à l'acre rendra le traitement beaucoup plus foncier."

UN CHARANÇON DE L'AVOINE.

(*Macrops porcellus*, Say.)

Attaque.—Ver de couleur blanche, qui creuse le pied des tiges d'avoine, quitte la plante au terme de sa croissance et s'enfonce jusqu'à une faible profondeur dans le sol pour se transformer en pupa; réapparaît au bout de trois semaines sous forme de petit charançon ou barbeau porte-bec brun à étuis d'ailes tachetés.

En parcourant un champ d'avoine le 10 juillet, je remarquai que plusieurs des tiges paraissaient flétries et avaient une feuille centrale jaunie; ce qui ressemblait à l'effet produit par *Meromyza Americana* sur beaucoup de graminées. Le professeur Cook signale ce dernier insecte comme sévissant sur l'avoine dans l'Etat du Michigan; je fus très curieux de voir s'il en était de même ici, où, quoiqu'il soit un actif ravageur des graminées de prairie, de l'orge, du blé et du seigle, je ne l'avais jamais rencontré dans l'avoine. En examinant quelques-unes de ces tiges je fus très intéressé de trouver un ennemi qui m'était tout à fait inconnu. La base de la tige avait été entièrement rongée par un ver blanc-jaunâtre de $\frac{1}{4}$ de pouce de longueur, à tête couleur châtain, et avec l'extrémité postérieure du corps se rétrécissant rapidement aux deux derniers anneaux. Retiré de la tige d'avoine, le ver posé sur une table y avançait rapidement, en mouvant les anneaux de son corps à la manière d'une larve de diptère et s'aidant en même temps de sa queue légèrement extensible pour se

pousser en avant. Le jour suivant je trouvai les mêmes larves dans des tiges de *Panicum Crus-galli*, graminée très succulente. Au terme de leur accroissement les larves quittèrent les plantes et s'ensevelirent dans le sol où elles se firent des chambrettes ovales et se transformèrent en définitive en petit charançon, qui furent ensuite déterminés pour moi par M. A. E. Schwarz, de Washington, et aussi par le Dr John Hamilton, d'Allegheny (Pennsylvanie).

Je ne crois pas que cet insecte devienne un fléau sérieux de l'avoine. Il paraissait décidément préférer la graminée sauvage, *P. Crus-galli*.

LE BARBEAU ROUGE DU NAVET.

(Red Turnip-beetle, *Entomoscelis adonidis*, Fab.)

Attaque.—Coléoptère ou barbeau d'un écarlate brillant, ayant trois bandes noires le long du dos, une tache noire sur le cou et les jambes noires. D'un tiers plus petit que le barbeau de pomme de terre (mouche à patate), et de forme plus allongée. Dévore les feuilles de raves, radis et choux.

En août 1885, je trouvai sur la ferme de MM. Cowdry frères, à Régina (territoires du Nord-Ouest), un assez grand nombre de spécimens de ce coléoptère pour me convaincre que d'un moment à l'autre il pourrait se multiplier jusqu'à être un ennemi importun. Comme je le disais dans mon rapport pour 1887, cet insecte se trouve aussi en Europe et je ne puis voir de différence entre les spécimens du pays et ceux reçus d'Autriche que j'ai dans ma collection. Il a toute l'apparence d'être un insecte indigène. Depuis 1885 je n'ai point reçu de plainte, mais les extraits suivants montrent qu'il peut devenir un sérieux destructeur des récoltes. D'après les lettres que je reçois des colons du Nord-Ouest il paraît que l'insecte adulte seul est l'auteur des dégâts. Je n'ai pu encore apprendre l'histoire de sa vie.

"Le 20 juillet.—Je vous envoie ci-inclus quelques barbeaux et j'aimerais savoir s'ils sont nuisibles. Maintenant je n'en trouve que sur les navets et les choux, mais ils peuvent s'étendre ailleurs."—G. D. FITZGERALD, *Grenfell (T.N.O.)*.

"Le 8 août.—Je vous adresse par la poste des spécimens d'un barbeau qui depuis trois semaines dévorent les feuilles des radis ; ils sont si nombreux qu'ils ont à moitié dépouillé tous les radis de leurs feuilles, il ne reste de quelques-uns autre chose que les tiges ; nous en avons vu s'en prendre aux feuilles de navets mais sans faire grand dommage. Est-il probable qu'ils causent beaucoup d'ennui, et si oui, comment les détruirons-nous ?"—J. A. SMITH, *Saskatoon (T.N.O.)*.

"Le 10 août.—Veuillez m'apprendre ce que sont les insectes ci-inclus. Je les ai pris sur mes navets dont ils ont dévoré les feuilles, laissant seulement les grosses côtes. J'ai remarqué que les navets ainsi défeuillés ne croissent plus."—ISAAC JONES, *Pheasant Forks (T.N.O.)*.

"Le 11 août.—Je vous envoie quelques barbeaux ressemblant à des bêtes à Dieu, que nous trouvons sur nos navets. Ils font beaucoup de mal aux navets et quelque peu aux autres navets blancs, mais ils ne touchent pas les rutabagas. Je veux essayer du vert de Paris dans de l'eau."—S. A. BEDFORD, *Brandon (Manitoba)*.

"Le 12 août.—Je vous envoie ci-inclus quelques insectes rouges dont nous avons des milliers sur nos navets. Veuillez me dire un peu ce qu'ils sont."—RÉVD F. R. HOLE, *Halse, Minnedosa (Manitoba)*.

Ayant plus tard demandé si les insectes étaient éclos sur les feuilles des navets, je reçus de M. Hole la réponse suivante :—"Les barbeaux étaient en force en juillet quand ils se sont montrés sur nos navets, ils ont beaucoup percé les feuilles, mais les racines n'ont pas paru souffrir beaucoup. Je n'ai remarqué aucun ver à corps mou tels que vous les décrivez."

"J'ai reçu votre lettre ; je dirais que l'insecte dont vous parlez n'a point pondu d'œufs sur les feuilles, autant que j'ai pu voir ; je n'ai vu que les barbeaux."—WM H. WESTON, *Lorlie (Manitoba)*.

"Quoiqu'il y ait des centaines de barbeaux à l'œuvre sur les radis et quelques-uns sur les navets à côté, je crois qu'ils n'y passent pas la première partie de leur vie.

Un voisin à qui j'ai fait la question et qui en avait dans son jardin, m'a répondu de même."—JOSEPH A. SMITH, *Saskatoon (T.N.-O.)*.

"Le barbeau rouge dans toutes ses habitudes, sauf quant à la nourriture, m'a paru si semblable à la mouche à patate que je l'appelai en moi-même *Doryphora rubra-trilineata*. La couleur dominante est le rouge; il y a trois fortes bandes noires le long des étuis d'ailes, la ligne médiane étant moitié sur l'un moitié sur l'autre. Il se nourrit des feuilles des navets et des radis, et de ces derniers s'il a le choix; une planche de radis est quelquefois couverte de leurs essaims. J'en ai ramassé plus de 500 sur une longueur de cinq verges d'un simple rang de radis, et deux jours on n'y voyait guère de différence. Ils préfèrent aussi les navets à feuilles rudes aux navets à feuilles lisses. Les rutabagas ou navets de Suède son très peu touchés s'il y a auprès des navets blancs ou à feuilles rudes. Je ne leur ai découvert aucun ennemi naturel. Autant que j'en ai eu le temps j'ai tâché de trouver les œufs ou les larves du barbeau sur les feuilles de radis et de navets qui sont sa nourriture favorite, mais jamais je n'ai réussi. Certains radis, si on les négligeait un jour ou deux étaient complètement défeuillés. Quelques femelles étaient si énormes que je m'attendais à voir des œufs, et n'en trouvant pas j'ai pensé qu'ils devaient avoir été déposés dans le sol. Je sais que les barbeaux creusent dans le sol, mais ne puis dire où ils déposent leur œufs."—THOS. COPLAND, *Saskatoon (T.N.-O.)*.

Remède.—Les cultivateurs du Nord-Ouest devraient observer soigneusement cet insecte, et dès qu'il se montre en juillet devraient aussitôt asperger les récoltes attaquées avec du *vert de Paris*, dans la proportion de 1 livre par 100 gallons d'eau. Je serai obligé à ceux de correspondants qui au mois de juillet voudront bien m'envoyer des spécimens vivants, de sorte que je puisse étudier leurs habitudes. On peut facilement les expédier en mettant une ou deux couples dans une petite boîte de fer-blanc avec quelques feuilles de navets, qu'on a laissées faner un peu afin qu'elles se décomposent moins rapidement. Il ne faut point percer de trous aux boîtes contenant des insectes que l'on envoie par la poste, sinon la nourriture qu'on a mise se dessèche bientôt et les insectes périssent.

LA BRUCHE DU POIS.

(The Pea Weevil, *Bruchus pisi*, L.)

Attaque.—Petit barbeau gris-brunâtre, très agile, de $\frac{1}{2}$ de pouce de longueur, marqué à l'extrémité du corps de deux

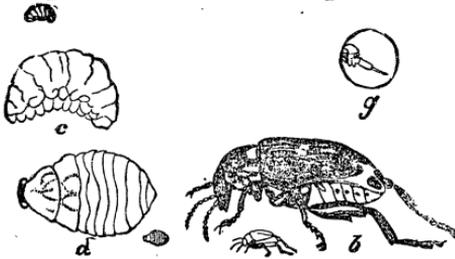


Fig. 8.—La bruche du pois.

(Ontario), un des meilleurs districts du Canada pour la production des pois de semence, dit: "J'ai le regret d'avoir à vous informer que les bruches augmentent beaucoup en nombre. Les pois dans le centre du comté sont en général plus infestés que ceux des cantons limitrophes ou du bord du lac. Dans le produit de certains champs près du lac on peut à peine trouver une bruche. Certaines variétés sont plus attaquées que d'autres, par exemple les White-eye Marrowfat, les Forty-fold, les Golden Vine. Il y en avait quelques-unes dans les Early Kent (Kent précoces), mais les pois grimpants en avaient à peine. En fait de pois grimpants, des Black-eye (à œil noir) et des Golden Vine, les cultivateurs produisent et gardent la plupart de leur semence."—T. G. RAYNOR, *Rose Hall (Ontario)*.

Au printemps passé une vive excitation fut causée dans le comté de Renfrew (Ontario) par l'introduction d'une quantité considérable de pois de semence, dans lesquels on trouva quelques bruches vivantes. Un correspondant, qui ne désire pas que son nom soit mentionné, m'écrivit ce qui suit:—"Je vous adresse des échantillons de pois contenant quelque espèce d'insecte, et j'aimerais que vous m'en disiez le nom. Il a été importé des États-Unis environ 3,000 boisseaux de ces pois pour être semés ici et beaucoup hésitent à les semer à cause de cet insecte. Dans beaucoup de cas l'insecte est mort, mais pas toujours. Que nous conseilleriez-vous de faire? L'insecte est-il dangereux? Vaudrait-il mieux que personne ne semât de ces pois afin de ne pas risquer d'introduire l'insecte dans le pays? Je vous envoie un échantillon tels qu'ils sont dans le sac, et un autre de ceux qui ont été infestés. Cette semence a été importée par l'un de nos principaux grainiers, et il y aurait profit pour tous si l'essai pouvait réussir. Le propriétaire fournit la semence et les producteurs la rendent en automne, et il leur donne 75 centins, \$1 ou \$1.25 le boisseau pour le reste, suivant la variété. Les pois doivent être triés à la main, et on dit que cela occupera tout l'hiver quarante à cinquante femmes. Vous voyez donc que si les pois font bien, ce sera une bonne affaire pour tous, les cultivateurs, le village, le grainier qui a apporté la semence et le propriétaire de la semence aux États-Unis. Je suggérerais que vous écriviez une lettre sur cette vermine pour publication dans le journal local. Il se peut que l'insecte ne puisse subsister dans ce climat, et il y en a beaucoup de morts. J'en ai trouvé quelques-uns de vivants que je vous ai envoyés, et un de mes voisins me dit qu'il les a vus dès qu'ils étaient au chaud sortir aussitôt et s'envoler."

En réponse à cette suggestion, je préparai la lettre suivante et l'envoyai au *Mercury* de Renfrew, où elle fut imprimée le 8 mai dernier:—

" POIS INFESTÉS PAR LA BRUCHE.

" *Au rédacteur du Mercury de Renfrew :*

" CHER MONSIEUR,—J'ai reçu de votre district deux lettres avec des échantillons de pois infestés par la bruche du pois, et me demandant s'il serait prudent de les semer pour semence. On me dit aussi qu'il a été envoyé dans votre district une quantité considérable de ces mêmes pois qu'on doit semer pour semence. Je m'empresse d'écrire pour avertir les cultivateurs qu'à moins d'un traitement avant la semaille, ce sera une expérience dangereuse que d'introduire cet insecte dans votre district. Quoiqu'il soit possible que la bruche ne puisse résister aux hivers rigoureux du comté de Renfrew, il faut se rappeler que la récolte de pois n'a pas de pire ennemi que la bruche, et si l'insecte est introduit dans vos champs avec la semence semée ce printemps, la récolte de cette année ne peut manquer d'être sérieusement attaquée.

" Voici un court résumé du mode d'existence de l'insecte: L'œuf est déposé par la femelle sur la jeune cosse verte. Dès que le ver est éclos, il pénètre dans la cosse jusque dans le grain le plus rapproché, où il reste jusqu'à ce qu'il ait pris tout son accroissement, dévorant l'intérieur et y subissant toutes ses transformations de ver en pupe et de pupe en insecte parfait (barbeau). Quelques-unes des bruches sortent des pois en automne et passent l'hiver cachées sous des débris ou à l'abri de granges et de hangars. Le plus grand nombre toutefois, quittent les grains de pois le printemps suivant, et dès que les pois sont en fleur ils volent au champs pour pondre leurs œufs sur les cosses en voie de formation.

" On m'a demandé s'il y a rien à faire pour tuer les bruches avant de semer les pois. Dans les circonstances actuelles je conseillerais le remède suivant: Remplir à moitié un baril ou une cuve de lavage avec de l'eau chaude, pas précisément bouillante, mais plus chaude qu'on ne peut la supporter en y plongeant la main nue. Verser alors les pois dans l'eau chaude qui tuera instantanément toutes les bruches qui étaient sorties des pois. Puis achever de remplir aussitôt avec de l'eau froide qu'on aura d'avance toute prête à côté. Il faut laisser les pois tremper entièrement couverts d'eau pendant 12 heures, au bout desquelles toutes les bruches dans les pois auront été tuées. Si l'on doit semer à la main on peut le faire aussitôt après avoir

fait écouler l'eau ; et les pois germeront d'autant plus vite pour avoir été trempés ; mais si l'on veut se servir du semoir, il faut les faire sécher de nouveau ou ajuster le semoir de manière à ce que les pois gonflés s'écoulent facilement. Pour sécher les pois qui ont été dans l'eau, on les étend en faible épaisseur sur un plancher de grange ou en plein air sur une grande toile, de sorte qu'ils se sèchent rapidement."

La publication de cette lettre me fit bientôt adresser de nouvelles lettres et plusieurs échantillons de pois. Dans ces derniers, je trouvai qu'à très peu près toutes les bruches étaient mortes et m'étant informé auprès du grainier expéditeur, j'appris qu'avant l'expédition tout l'approvisionnement avait été traité à la manière habituelle au bisulfure de carbone. Les choses étant ainsi, je crus devoir le faire connaître par une nouvelle lettre au *Mercury* de Renfrew. La présence de quelques bruches vivantes, bien que seulement en petit nombre, rendait toutefois très nécessaires les précautions que j'avais recommandées aux cultivateurs.

Il court sur les pois infestés de bruches plusieurs idées erronées qu'il peut être utile de réfuter :

1. *Les pois infestés de bruches flottent-ils ?*—On entend souvent dire que oui et qu'ainsi en jetant des pois dans l'eau on peut reconnaître les pois infestés à ce qu'ils surnagent. C'est ce qui n'est point vrai comme chacun peut le vérifier en l'essayant.

2. *Conservation à la chaleur comme remède.*—On conseille aussi souvent de garder les pois de semence tout l'hiver dans une pièce chaude, de sorte que les bruches parfaites se dégagent de la pure pendant l'hiver et meurent. La saison passée j'ai fait l'épreuve de ce remède et l'ai trouvé inutile. En janvier 1891, je plaçai dans des jarres en verres des échantillons de pois infestés et les gardai dans mon bureau chauffé où je les examinai fréquemment. Les bruches continuèrent à se montrer jusqu'en juin, longtemps après l'époque de la semence des pois. Le seul remède sûr et simple est donc de faire sauter une saison à la semence. J'ai trouvé qu'on peut très bien garder les pois de semence jusqu'à la seconde année sans qu'ils perdent de leur vitalité. Deux échantillons de pois Black-eyed Marrow-fat, au bout de deux ans, ont produit respectivement 100 et 97 pour 100 de plantes vigoureuses. Des Golden-vine au bout du même temps en ont donné 97 pour 100, des Multiplier, 99 pour 100.

3. *Pois infestés de bruches pour semence.*—On dit souvent que les pois infestés par la bruche du pois sont presque aussi bons pour semence que des pois sains. Pour m'en assurer : 1^o je pris au hasard cent pois attaqués et les semai en pleine terre au mois de juin. Sur ce nombre, 17 levèrent, 2 donnèrent des plantes vigoureuses et produisirent graine ; tous les autres furent chétifs et faibles. 2^o J'en choisais cent dont la radicule avait été rongée par la bruche en opérant sa sortie. Aucun de ceux-ci ne germa. 3^o J'en choisais cent dont le trou de sortie était éloigné de la radicule : 62 levèrent, mais les plantes étaient évidemment plus faibles que d'autres provenant de semence saine et qui croissaient tout à côté.

Essai soigneux a été fait de deux chopines d'un échantillon de pois récoltés en 1891. Le résultat a été comme suit :—La chopine n^o 1 a donné 717 grains sains, 413 attaqués, dont aucun n'a germé et 64 attaqués qui ont germé. La chopine n^o 2 a donné 613 grains sains, 479 attaqués, dont aucun n'a germé et 49 attaqués qui ont germé.

Deux échantillons de pois Golden-vine qui étaient infestés de bruches, soumis à l'essai dans la serre, ont eu 9 pour 100 des grains qui ont germé dans le tambour à essai de graines et 8 pour 100 dans la terre.

Ces expériences montrent évidemment que les pois infestés de bruches ne sont pas à recommander pour semence.

Je n'ai encore réussi à obtenir aucun parasite de la bruche du pois.

DIVISION DE LA BOTANIQUE.

CHARBON ET CARIE DU BLÉ.



Fig. 9. Epi
attaqué par
le charbon.

Le grand dommage que la carie a causé à l'immense récolte de blé du Canada pendant l'année 1891 a donné lieu à beaucoup de demandes de renseignements de la part des cultivateurs. Le ministère de l'agriculture pour le Manitoba vient de publier en temps opportun un bulletin sur ce sujet. M. Mackay, régisseur de la ferme expérimentale d'Indian-Head, me dit dans une lettre: "On ne peut, je pense, en savoir trop long sur la carie, et tout ce que vous pourriez écrire dans nos journaux sur ce sujet, ne peut qu'être utile aux cultivateurs. Je crois que ce printemps il n'y aura pas un boisseau de blé de semé qui n'ait été traité contre la carie et il est important que l'on sache quel est le meilleur moyen de le faire pour obtenir l'effet désiré." Je me rendis à cette suggestion et écrivis aussitôt la lettre ci-après au *Farmer's Advocate*, que l'on lit beaucoup dans les territoires du Nord-Ouest et le Manitoba.

Il y a deux champignons qui attaquent le grain de blé; le charbon (*Loose Smut*) voir figure 9, et la carie (*Hard Smut*, "Bunt," "Stinking Smut"), voir figure 10.

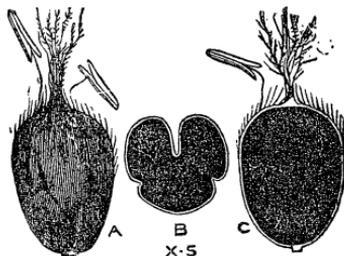


Fig. 10.—Grain de blé attaqué
par la carie.

"FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE,

OTTAWA, 19 mars 1892.

"Au rédacteur du *Farmer's Advocate*.

"CHER MONSIEUR,—Les fréquentes demandes de renseignements qui me sont adressées par les cultivateurs quant au meilleur moyen de préserver le grain du charbon et de la carie, m'ont fait juger utile de faire usage de vos colonnes qui ont de si nombreux lecteurs, pour attirer l'attention sur un remède bien connu mais efficace. Au moment où paraîtra votre prochain numéro les cultivateurs seront occupés à préparer leur grain de semence pour les semailles. La saison passée le blé, l'orge et l'avoine ont été dans beaucoup de parties du Canada sérieusement attaqués par les maladies fongueuses, le charbon et la carie, communément appelés *blé noir* ('Smut'). Ces maladies sont causées par des champignons parasites et se propagent par la dispersion d'une fine poudre noire, les spores (semences) des champignons, qui adhère au grain et est semée avec le grain. Ces spores germent, pénètrent les tissus de la plante à mesure qu'elle végète et en définitive détruisent ses graines. La chose étant, et la récolte de 1891 ayant été sérieusement infestée par ces ennemis, il y a toute probabilité que bonne partie de celle de 1892 sera aussi détruite si l'on ne prend des mesures pour y remédier.

"Il y a plusieurs espèces de charbons et de caries, et les botanistes en comptent deux qui attaquent les céréales à petits grains. Dans la pratique, toutefois, les cultivateurs peuvent les considérer toutes comme identiques, car on peut triompher de toutes par le même remède. Il y a beaucoup de remèdes recommandés, et en conséquence beaucoup de cultivateurs n'en essaient aucun. Je conseille les suivants que sous tous les rapports je crois être les meilleurs :

“ 1. Faire dissoudre 1 livre de vitriol bleu (sulfate de cuivre) dans 20 gallons d'eau; y jeter le grain, bien remuer et laisser tremper 12 heures; puis faire tremper dans du lait de chaux (chaux éteinte dans dix fois son poids d'eau) pendant 10 minutes.

“ 2. Faire dissoudre du vitriol bleu à raison d'une livre par deux gallons d'eau; et verser le grain jusqu'à ce qu'il arrive presque à la surface du liquide; bien remuer, enlever les grains charbonnés et autres saletés qui s'élevaient à la surface. Laisser tremper le grain un quart d'heure; puis décanter le liquide; faire sécher le grain en l'étendant sur une faible épaisseur et répandre de la chaux sèche par dessus à l'aide d'un tamis.

“ On pourrait trouver plus commode le procédé suivant :

“ 3. Faire dissoudre une livre de vitriol bleu dans un seau d'eau bien chaude dont on asperge ensuite 10 boisseaux de blé placés dans une boîte de charrette, pendant qu'une autre personne remue constamment le grain. Si l'on remarque une grande quantité de charbon ou de carie sur le grain qu'on veut semer, on fait la solution plus forte, on peut doubler la dose de vitriol bleu.” (Bulletin F. É. C. n° 3, 1888, p. 15.)

“ Je recommanderai à vos lecteurs de relire votre numéro de janvier 1891, où le professeur Panton traite le sujet à fond. Il a aussi été traité en détail dans le Bulletin n° 3 de la ferme expérimentale centrale, 1888, dans le Bulletin 56 du ministère de l'agriculture d'Ontario, et dans le Bulletin 32 du ministère de l'agriculture du Manitoba.

“ Il n'y a aucun doute sur l'efficacité du traitement au vitriol bleu et la faible perte de vitalité qui en résulte dans le grain n'est nullement à considérer à côté de la bonne qualité et de la propreté du grain récolté.

“ On peut traiter de même le blé, l'avoine, l'orge, mais il faut plonger l'avoine dans le liquide; il ne suffit pas de l'asperger.

“ Le professeur Kellerman, une des autorités les plus compétentes sur ce continent, dit (Bulletin 12, 1890, Kansas Agricultural College, p. 30) : Depuis le commencement du siècle, le remède presque universel contre le charbon et la carie a été de faire tremper le grain avant de le semer dans une solution de vitriol bleu (sulfate de cuivre). La meilleure manière de le faire est peut-être d'immerger le grain de semence pendant douze à quinze heures dans une solution de vitriol bleu au demi-centième (c'est-à-dire, 1 livre dans 20 gallons d'eau), puis de mettre la semence pendant cinq à dix minutes dans du lait de chaux obtenu en éteignant de la chaux dans dix fois son poids d'eau. Ce traitement s'il est bien exécuté, empêche le charbon et la carie, et le grain en souffre très peu.”

“ Cooke et Berkley, les meilleures autorités en Angleterre, disent : ‘ Depuis que le sulfatage et le chanlage du grain ont été si universellement adoptés dans ce pays, il n'y a plus guère eu de perte par le charbon et la carie.’

“ Les remèdes ci-dessus ont été essayés et ont certainement donné de bons résultats.

“ M. M. Kellerman et Swingle qui étudient la même question depuis plusieurs années et dont les conclusions ont par conséquent beaucoup de poids, ont trouvé qu'en somme, et surtout pour l'avoine et l'orge, le meilleur traitement est le ‘ traitement à l'eau chaude de Jensen.’ Il consiste à submerger le grain pendant cinq à quinze minutes dans de l'eau maintenue à la température de 132½ degrés Fahr. Je n'ai pas encore essayé ce remède et ainsi n'en puis rien dire; mais il me semble qu'il y aurait pour les cultivateurs qui n'ont pas d'appareil spécial, de la difficulté à maintenir l'eau à la température convenable. M. A. Mackay est d'opinion qu'il serait “ inutile de recommander ce traitement dans les territoires du Nord-Ouest; l'eau y est rare et les cultivateurs ne prendraient pas toute cette peine.”

GRAMINÉES DE PRAIRIE.

Nous avons poursuivi les essais de graminées de prairie, et les parcelles de graminées ont beaucoup attiré l'attention des cultivateurs qui visitent la ferme.

Nous avons augmenté le nombre des parcelles d'expérimentation d'une perche carrée, et avons cultivé un plus grand nombre d'espèces que l'année passée. Nous avons reçu des dons de graminées des personnes suivantes :—

Le professeur Macoun, botaniste d'Etat, Ottawa.

Le professeur S. M. Tracy, Agricultural College (Mississippi).

Le professeur Waldron, Agricultural College (Dakota du Nord).

Jardin botanique du gouvernement de Mysore, Bangalore (Inde).

H. L. de Vilmorin, Paris (France).

K. McIver, Roselea Farm, Virden (Manitoba).

A. H. Graven, Duck's Station (Colombie Anglaise).

J'ai reçu des spécimens d'herbier et des secours précieux dans la détermination des espèces, du Dr George Vasey, le botaniste des Etats-Unis, Washington; du professeur J. Lamson-Scribner, directeur de la station expérimentale d'agriculture de Knoxville (Tennessee).

Nous avons le printemps passé distribué dans différentes parties du pays 2,519 paquets de graines de graminées formant 135 collections. Dans le nombre des espèces envoyées se trouvaient les meilleures graminées européennes et indigènes. Jusqu'ici j'ai reçu très peu de rapports sur les résultats; mais il est probable que l'envoi des graines ayant été fait un peu tard dans la saison, beaucoup des espèces qui n'ont pas germé la saison passée, lèveront la prochaine, et d'autres qui avaient commencé à végéter feront beaucoup plus de progrès la saison prochaine.

Les résultats des essais de graminées consignés dans mon rapport pour 1890 ont besoin de quelque modification ou d'additions.

GRAMINÉES INDIGÈNES.



Fig. 11.—Brome de l'Ouest.

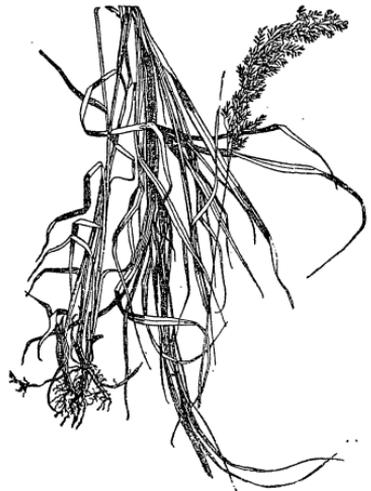


Fig. 12.—Deyeuxie du Canada.

Bromus Pumpellianus, Scrib. (brome de l'Ouest; Western Brome Grass), fig. 11. Très bonne graminée de prairie très semblable au brome inerme (Austrian Brome Grass, *B. inermis*). Le 1er mai avait 1 pied de hauteur et belle apparence; a épié 30 mai; fleuri 15 juin; mûri graine et avait 3 pieds de hauteur, 16 juillet; beaucoup plus hâtif que l'année passée.

Deyeuxia Canadensis, Beauv. (deyeuxie du Canada, Blue-Joint), fig. 12. C'est une belle graminée de qualité supérieure et à croissance rapide. Vient dans un terrain très humide, atteint jusqu'à 6 pieds de hauteur et fait un foin excellent.

Deyeuxia Langsdorfii, Kunth (deyeuxie du Nord ; Northern Blue-Joint). Seconde année de la parcelle. Toutes les plantes ont été divisées le 21 mai et repiquées de manière à remplir la planche : a épié 30 mai ; fleuri 15 juin, hauteur 27 pouces ; hauteur du regain le 5 septembre, 10 à 15 pouces ; belle graminée tendre, qui fait un excellent foin.



Fig. 13.—Foin d'odeur.



Fig. 14.—Épi de Mühlenbergie agglomérée.



Fig. 15.—Mühlenbergie agglomérée.

Hierochloa borealis, R. et S. (foin d'odeur ; Holy Grass, Indian Hay), fig. 13. M. Bedford fait observer, ce qui est incontestable, que dans les terres labourées, cette graminée donnera peut-être plus d'ennui en Manitoba quand on voudra l'en faire disparaître qu'il n'y aurait de profit à la semer sauf dans des terrains qu'on peut laisser toujours en herbage.

Mühlenbergia glomerata, Trin. (mühlenbergie agglomérée ; Wild Timothy). Cette graminée continue à être très en faveur auprès de tous ceux qui l'ont cultivée. M. S. A. Bedford en fait le plus grand éloge. La graine semée au printemps produit en août une récolte de bon foin. La figure 14 en représente un épi à fleurs, et la figure 15 la plante entière sur une échelle réduite.

Mühlenbergia sylvatica, T. et G. (mühlenbergie des bois ; Bearded Satin Grass). Graine récoltée d'une seule plante à Ottawa. Semée 28 octobre 1890 ; a levé 21 mai 1891 ; repiquée 6 juillet ; a épié 13 août. Hauteur le 5 septembre, 20 à 24 pouces de

haut. Paraît être une graminée de valeur. Est restée verte jusqu'aux gelées dures. La planche n'est pas encore toute remplie, de sorte que nous n'avons pu peser la coupe.

Phalaris arundinacea, L. (alpiste roseau; Reed Canary Grass), fig. 16. La parcelle avait été fauchée trois fois en 1890: le 4 juin, le 5 août et le 16 octobre. L'année passée, n'a pas bien végété; ce qui peut provenir de la sécheresse au commencement de la saison. Une nouvelle planche de la forme à feuilles panachées a fait une pousse des plus luxuriantes; mais moins élevée que celle du type.



Fig. 16.—Alpiste roseau.



Fig. 17.—Paturin comprimé.

Poa compressa, L. (paturin comprimé; Canada Blue Grass), fig. 17. On appelle aussi cette graminée "Wire Grass" (herbe fil de fer). La moitié de la planche a été garnie de racines recueillies à l'état sauvage; l'autre moitié de plantes venues de graines qu'un de nos grainiers appelait *Poa nemoralis*. L'une et l'autre on fait une pousse abondante et vigoureuse. Planté en 1890. Le 30 mai, belle masse succulente de jeunes tiges; a épié le 8 juin; fleuri le 24 juin; hauteur, 18 pouces. Hauteur le 7 juillet, 24 pouces, très uniforme. Moitié de cette planche, fauchée le 5 août a donné 66 livres d'herbe par verge carrée. Graine mûre recueillie sur l'autre moitié le 26 août. A recommencé à pousser le 5 septembre. Plutôt une petite espèce, un peu semblable au paturin des prés; mais s'en distingue facilement par ses tiges plates et plus nombreuses et par leur couleur verte, même après que la graine est mûre et est tombée. Est très rustique, et prospère presque dans tous les sols, et comme il résiste à la sécheresse, convient spécialement pour les pâturages rocheux. Fleurit vers le 1er de juillet; les tiges restent longtemps vertes, et il fait un bon foin, même quand les graines sont mûres; comme fourrage vert, notre bétail le choisissait de préférence à toute autre espèce.

Poa pratensis, L. (paturin des prés ; June Grass, Kentucky Blue Grass), fig. 18. N'est pas en général aussi prisé des cultivateurs qu'il le mérite. Ceci peut être dû au fait que ses feuilles font sa véritable valeur ; bien que cette graminée les produise abondamment des premiers jours du printemps jusque tard en automne, les cultivateurs ne savent pas toujours la reconnaître comme étant le paturin des prés. Il en existe aussi plusieurs formes, les unes d'une plus grande valeur agricole que les autres. En somme, c'est la graminée de pâturage la plus avantageuse du pays. Tous les bestiaux en sont friands. Elle produit d'une manière plus continue, si on la tient pâturée, qu'aucune autre graminée que je connaisse, et l'analyse chimique fait voir qu'elle constitue une nourriture particulièrement riche.



Fig. 18.—Paturin des prés.



Fig. 19.—Franc-foin.

Agrostis vulgaris, With. (agrostide blanche, franc-foin ; Red Top), fig. 19. On pourrait supposer que tous les cultivateurs connaissent le franc-foin, mais loin de là, ils m'en envoient plus de spécimens afin d'en savoir le nom que de toute autre espèce. Quiconque l'a une fois vu, ne l'oubliera pas facilement. Le nom anglais de "Red Top" (épi rouge) est aussi donné à beaucoup de graminées qui n'y ont pas droit ; telles que le paturin tardif (Fowl-Meadow Grass, *Poa serotina*), qui n'est jamais rouge ; — une légère gelée le fait devenir violet ; — la *deyeuxie* du Canada (*Blue-Joint*, *Deyeuxia Canadensis*) grande graminée aquatique ou des terrains bas, qui atteint quelquefois 6 pieds de hauteur ; et il y en a d'autres. Le vrai franc-foin est une des agrostides, tribu de graminées dont la panicule se compose de fleurs solitaires à l'extrémité de minces pédicelles. Chez les paturins (*Poa*), les épillets se composent de cinq ou six fleurs comme on le voit dans les figures 17 et 18. Le franc-foin est une utile graminée pour les terrains bas, et produit une forte récolte de foin riche, tendre.

Agropyrum divergens, Nees. (agropyre divergent; Awned Blue-Stem). Dans mon dernier rapport je disais : " Cette graminée très prisée dans l'ouest, a été très pauvre à Ottawa. Dans une discussion sur cette graminée avec le professeur Lamson-Scribner, il m'écrivait : " Dans le Montana j'ai particulièrement remarqué cette graminée et je puis vous assurer qu'elle est restée sur pied jusqu'en automne dans les ranches découverts. Les chaumes en étaient durs et raides, et le bétail n'y touchait pas tant qu'ils pouvaient trouver autre chose. En hiver quand les animaux meurent presque de faim, elle peut servir à les entretenir en vie."

Agropyrum tenerum, v. (agropyre tendre, ray-grass de l'ouest; Western Rye Grass). Cette graminée précieuse comme foin et comme fourrage a été particulièrement essayée la saison passée à la demande de M. K. McIver de Roselea Farm, Virden (Manitoba), qui a eu la bonté de m'envoyer un bon approvisionnement de graines au mois d'avril dernier, en m'écrivant : " Veuillez ensemer une petite parcelle du ray-grass indigène que je vous envoie, et en faire l'épreuve en même temps que les autres que vous cultivez. Je puis dire que je le cultive depuis 1885 et trouve qu'il fait remarquablement bien ici. J'en avais la saison passée, 3 acres que j'ai récolté avec la moissonneuse-lieuse et qui m'ont donné environ 50 boisseaux de graine. Je me propose d'en ensemer 15 acres de plus ce printemps. Si pour les qualités nutritives il est aussi bon que d'autres fourrages, il sera très avantageux dans la contrée, car le bétail en est très friand, soit comme pâturage soit comme foin. Il a des racines très fines, semblables à celles du ray-grass vivace, cependant, un peu plus fortes et un peu plus grosses. De fait c'est sa ressemblance à ce ray-grass qui m'en a fait recueillir la graine pour l'essayer. C'est à peu près la seule espèce qui m'ait donné satisfaction ici. La féole (*Timothy*) n'est bonne qu'une saison, et germe difficilement. Le chiendent à broches ou dactyle pelotonné (*Cock's foot*, *Dactylis glomerata*) ne résiste guère à l'hiver, et ce qui survit pousse tard. Le ray-grass indigène (comme je l'appelle) est très hâtif et fournit au bétail de bonnes bouchées avant qu'il y ait encore rien de vert sur la prairie.

" Le 16 janvier 1892.—Je recueillis cette graminée en 1885 comme je faisais du foin dans la vallée de l'Assiniboine. J'en remarquai quelques touffes au dessus du bord de l'eau, et lui trouvai une grande ressemblance à notre ray-grass vivace d'Ecosse sauf quand à l'épi. Je prévoyais qu'avant bien des années nous n'aurions plus de foin sauvage à couper, et me décidai à essayer de mon mieux de cultiver cette graminée. J'en recueillis plein un sac à farine, en coupant les tiges vers le milieu de leur hauteur. De ceci j'eus assez de graine pour ensemer une parcelle de terrain de 400 verges carrées ce que je fis au printemps de 1886; c'était un sol sec sableux. Le ray-grass atteignit plus d'un pied de hauteur et monta à graine, mais la graine ne mûrit pas parfaitement. L'été de 1889 fut très sec, de sorte que je fus plus que satisfait de mon succès. En 1887 le ray-grass fut détruit par un orage à grêle. En 1888 j'avais 3 boisseaux de graine grossièrement nettoyée; j'en ensemençai 3 acres sur chaume de blé labouré; le terrain était partie sableux, partie argileux, et il y avait une grande tache de terre à alcali. Sur cette parcelle j'ai eu en 1890 une magnifique récolte, en particulier sur l'argile. La parcelle a rapporté environ 20 boisseaux de graine par acre. Cette dernière saison j'ai pris sur la même parcelle plus de 4 tonnes de foin, que je n'ai pas battu, n'ayant pas besoin de la graine. Le printemps passé j'en ai semencé 45 acres à côté de blé, qui a si bien cru que j'en ai donné à quelqu'un qui faisait une collection pour l'exposition de l'industrie à Toronto, des tiges qui avaient bien 4 pieds de long. En conclusion, je dirai que d'après les quelques essais déjà faits en Manitoba, je n'ai aucune crainte pour l'avenir de la province quant à ce qui touche au foin et aux pâturages."

La graine envoyée par M. McIver fut semée à la volée le 20 mai. Par suite de la sécheresse du printemps elle ne leva que le 23 juin. Il y avait eu des pluies abondantes le 10 juin. Le 30 juin les tiges avaient 4 pouces de hauteur, le 10 juillet 6 à 8 mais avec de grandes différences. A l'épi le 15 août, fleuri le 20 août et mûri graine le 2 septembre. L'analyse ci-après exécutée par M. F. T. Shutt montre que cette graminée a une bonne valeur nutritive. Echantillon recueilli le 8 juillet, la graine étant à l'état laiteux.

Albuminoïdes.....	14.06
Fibre.....	40.15
Cendre.....	5.71
Matière grasse.....	.98
	<hr/>
Carbo-hydrates.....	39.10
	<hr/>
	100.00

GRAMINÉES ÉTRANGÈRES.

Il n'y a aucun profit à cultiver les graminées suivantes dans le district d'Ottawa :—

Flouve odorant (Sweet Vernal Grass, *Anthoxanthum odoratum*). Partie d'une planche en fut plantée en mai 1890, était bien établie à l'automne. Deux tiers en furent tués par l'hiver et l'autre tiers reprit très tard : Fleuri 30 mai. Cette graminée n'a apparemment aucune valeur pour ce climat. Les plantes que l'hiver n'a pas tuées reprennent si tard que leur avantage de hâtivité se trouve entièrement perdu. L'autre moitié de la planche fut plantée pendant l'été de 1890, et en automne avait fait une belle pousse ; mais l'hiver tua toutes les plantes. Notre expérience avait été aussi la même pour cette graminée en 1887 et 1888.

Brachypode des forêts (Wood False-Brome Grass, *Brachypodium sylvaticum*). Cette espèce avait magnifique apparence à l'automne de 1890. Pas une plante n'a survécu à l'hiver.

Cretelle crêtée (Crested Dog's tail, *Cynosurus cristatus*). Mêmes remarques.

Ivraie ou ray-grass vivace (Perennial Rye-grass, *Lolium perenne*). “

“ “ d'Italie (Italian Rye-grass, *Lolium Italicum*). “

Les suivantes ont été parfaitement rustiques à Ottawa et elles sont probablement rustiques dans tous les districts agricoles du Canada :—

Fétuque élevée (Tall Fescue, *Festuca elatior*).

Fétuque des prés (Meadow Fescue, *Festuca pratensis*).

Fétuque durette (Hard Fescue, *Festuca duriuscula*).

Brome inerme (Austrian Brome Grass, *Bromus inermis*), fig. 21. De toutes les graminées dont la culture n'est pas générale, celle-ci est de beaucoup la plus promettante. La graine germe promptement et les jeunes plantes sont bientôt établies. Les tiges sont hautes et très feuillues, et elles produisent une grande quantité de graines. La floraison a lieu dans la dernière semaine de juin, et le rendement en foin a été de près de 4 tonnes par acre. Le brome inerme est très rustique, très hâtif et d'un rapport considérable; il donne un regain considérable de talles succulentes feuillues, dont l'une est représentée dans la figure 20 avec une panicule de graines. Il a été aussi appelé en anglais “Hungarian Fodder Plant,” mais on doit décourager l'emploi de ce nom, qui l'a fait confondre avec “Hungarian Grass,” qui est une espèce de millet.

M. T. Routledge, écrivait le 7 septembre de Virden (Manitoba) : “Je suis convaincu que cette graminée est la meilleure que nous puissions nous procurer pour le Manitoba, et dans la suite la culture en sera, dans mon opinion, d'une très grande importance pour les éleveurs de bétail de cette province. Ce qui en a été semé ici le printemps passé est encore aussi vert qu'il y a un mois, et on pourrait en faire du foin tandis que l'herbe de la prairie est jaune et sèche. J'ai moins bonne opinion du brome de l'ouest (Western Brome, *Bromus Pumpellianus*, Scrib.), quoiqu'il ait très belle apparence.”

NOTE.—La sécheresse du printemps de 1891 a sérieusement affecté les graminées cultivées dans les



Fig. 20.—Brome inerme.

parcelles d'expérimentation, pour ce qui regarde la comparaison avec les résultats enregistrés d'autres années. C'est au point qu'aucun détail de plus que ceux qui précèdent ne ferait que produire de la confusion et donner une fausse impression de plusieurs des espèces.

Les figures qui illustrent cette section de mon rapport (n° 11 à n° 20) ont été courtoisement prêtées par la Compagnie William Weld de London (Ontario), et sont les mêmes qui ont été employées dans le *Farmer's Advocate* pour mars 1892.

MAUVAISES HERBES DE LA FERME.

Il y a eu de nombreuses demandes de renseignements concernant les mauvaises herbes de la ferme, et les cultivateurs en général semblent ne pas se faire d'illusion sur la nécessité d'exterminer chaque nouvelle espèce dès qu'elle se montre. Il y a certains principes qu'il faut avoir constamment présents à la mémoire si l'on désire débarrasser son terrain des mauvaises herbes. Dans notre siècle de grandes et faciles communications avec toutes les parties du globe il y a de fréquentes occasions d'introduction de mauvaises graines dans des districts qui en étaient jusqu'alors exempts. C'est ce qui a le plus souvent lieu avec d'autres graines ou dans le foin, la paille, dont on se sert comme emballage. Le véhicule peut-être le plus ordinaire pour l'introduction de mauvaises graines dans une ferme précédemment propre est le fumier acheté. Malgré tous les efforts pour les exclure, les mauvaises herbes pénètrent toutefois constamment de l'extérieur avec les semences, le fumier, ou apportées par le vent et il est utile que les cultivateurs connaissent une simple classification des mauvaises herbes d'après leurs modes de végétation.

On peut distribuer les plantes en annuelles, bisannuelles et vivaces. Quand on combat quelque mauvaise herbe il est de toute importance de savoir à laquelle de ces classes elle appartient.

Annuelles.—Plantes qui complètent toute leur végétation en un an. On en a des exemples dans la moutarde des champs (Wild Mustard), le tabouret des champs (Penny Cress), l'ansérine blanche (chou gras; Lamb's quarters), la renouée liseron (Wild Buckwheat), le pourpier (Purslane), la jacobée (Ragweed). Il y a aussi des annuelles qui peuvent être apparemment bisannuelles; c'est à dire que les graines mûries pendant l'été produisent avant l'hiver des plantes qui finissent leur développement le printemps suivant. Dans le nombre on peut mentionner la bourse à pasteur (Shepherd's Purse), le tabouret des champs (Penny Cress), déjà mentionné, et le brome seigle (Chess).

Bisannuelles.—Plantes auxquelles il faut deux saisons pour compléter leur développement; pendant la première elles recueillent et emmagasinent un approvisionnement de nourriture qui la seconde saison est employé à produire des fleurs et des graines. De ce nombre sont la bardane (Burdock), le panais des prés (Wild Parsnip), la molène (tabac du diable; Mullein), l'onagraire (Evening Primrose), la vipérine (Viper's Bugloss ou Blue-weed).

Vivaces.—Plantes qui continuent plusieurs années à végéter. Les plantes vivaces se multiplient de plusieurs manières. Les plus importunes sont celles qui étendent de longues souches sous la surface du sol, comme l'oxalide (Sheep's Sorrel), le chardon des champs (Canada Thistle), le laitron des champs (Perennial Sow-thistle), la chicorée (Chicory) et le chiendent d'Europe (Couch Grass). Certaines plantes vivaces ne rayonnent que lentement à partir de la racine originaire à l'aide de courtes souches ou stolons, mais elles produisent une énorme quantité de graines. Tels sont le leucanthème ou "marguerite" (Ox-eye Daisy), le pissenlit (Dandelion), la verge d'or (Golden-rod) le sénégion vivace (Perennial Groundsel).

Dans le choix d'un moyen pour extirper une mauvaise herbe il faut avant tout considérer la nature de la plante. Que l'on hâte d'une manière quelconque la germination de la graine et détruise ensuite les jeunes plantes avant qu'elles aient produit de nouvelle graine, et le terrain infesté sera débarrassé des mauvaises herbes annuelles. Les graines de quelques plantes annuelles ont une très grande vitalité, et les herbes continuent à réapparaître à mesure que de nouvelles graines enfouies sont ramenées à la surface. On a vu germer des graines de moutarde des champs

et de folle-avoine (Wild Oats) qui étaient restées ensevelies vingt ans dans le sol. Les herbes bisannuelles, il faut les arracher par un labour ou bien les couper avant qu'elles fleurissent. Si l'on ne peut labourer, il faut les couper au-dessous du collet de la racine. Pour cela l'instrument le plus commode est un gros ciseau à long manche que l'on emploie sans avoir besoin de se baisser. Les herbes vivaces sont celles qui donnent le plus d'ennui et elles exigent un traitement méthodique persévérant; dans certains cas il faut, pour les extirper, cultiver quelque plante spéciale. Un traitement partiel, tel qu'un simple labour, fait souvent plus de mal que de bien, car il divise les racines et en stimule le développement.

Il n'y a pas une mauvaise herbe connue qu'on ne puisse extirper avec de la persévérance, pourvu qu'on en connaisse le mode de végétation. Les cultivateurs devraient avoir constamment l'œil ouvert afin d'empêcher de nouvelles mauvaises herbes de s'établir sur leurs fermes. Il y a quelques règles générales que tous devraient se rappeler :—1. Les mauvaises herbes font beaucoup de mal en prenant au sol la matière nutritive des plantes qui était destinée à la plante cultivée. 2. Elles prennent la place de plantes plus utiles. 3. Elles font perdre beaucoup de temps à les extirper, et fréquemment obligent à abandonner la rotation de cultures la plus avantageuse, et peut-être à cultiver des plantes qui conviennent moins bien aux terres. 4. On peut extirper toutes les mauvaises herbes en ayant constamment soin, 1° de ne jamais les laisser produire graine; 2° de sarcler fréquemment au commencement de la saison, de manière à détruire les plantes levées quand elles sont encore faibles; 3ème, d'empêcher les mauvaises herbes vivaces de pousser des feuilles et de faire un approvisionnement de nourriture dans leurs racines: c'est ce qu'on peut faire en sarclant constamment et c'est le seul moyen de les détruire. On peut voir l'importance des feuilles pour les plantes aux dommages sérieux qui résultent fréquemment même pour de grands arbres de forêts quand les insectes les ont défeuillées. Depuis quatre ou cinq ans, les mélèzes d'Amérique (épinettes rouges; Larches) sur des milliers d'acres en Canada ont été détruits simplement parce qu'ils ont eu la plupart de leurs feuilles dévorées par la mouche-à-scie importée du mélèze (Imported Larch Saw-fly, *Nematus Erichsonii*). Les groseilliers et gadelliers qui ont été dépouillés une saison de leurs feuilles par la fausse-chenille du gadellier (Currant Worm, *Nematus ribesii*) mûrissent rarement la saison suivante une bonne récolte de fruit.

Voici ci-après quelques-unes des mauvaises herbes les plus importantes sur lesquelles il m'a été demandé des renseignements pendant l'année passée:

Passerage (Pepper Grass, *Lepidium intermedium*, Gray).

Il m'en a été envoyé des spécimens par M. Bedford, de Brandon, où les cultivateurs ne le connaissent pas, et étaient très alarmés de voir son développement extraordinaire et sa luxuriance. La raison devait en être simplement la saison, car il est indigène et très commun depuis la rivière Rouge vers l'ouest jusqu'au Pacifique. C'est une mince herbe annuelle, d'environ 12 à 18 pouces de hauteur, appartenant à la même famille que le cresson. Elle produit une quantité énorme de très petites graines rougeâtres, la plus forte partie de la plante consistant en branches florifères toutes couvertes de petites silicules rondes et plates. Elle prend la forme d'un arbre en miniature avec tige centrale et tête très élargie. Il y a deux espèces de ces passerages, *L. Virginicum* et cette espèce-ci, *L. intermedium*. Elles se ressemblent beaucoup, mais on les distingue sans peine en examinant la graine. Dans *L. Virginicum* les feuilles germinatoires du germe de la plante dans la graine sont accombantes—autrement dit, ont leurs bords appliqués contre la radicule, tandis que dans *L. intermedium* les feuilles germinatoires sont incombantes, ont la radicule appliquée contre le dos de l'une d'elles.

En juillet la même herbe me fut envoyée par le rédacteur du *Nor' West Farmer*, qui l'avait reçue de M. H. Byers de Portage-la-Prairie. Ce dernier l'avait rencontrée dans plusieurs endroits; dans l'un "elle avait, dans un champ de blé, complètement pris la place du blé sur environ un demi-acre." Vers la même époque il parut dans les journaux plusieurs mentions de la grande abondance de cette plante au Minnesota,

dans le Dakota du Nord et le Dakota du Sud, où par suite du temps exceptionnellement humide, elle s'était développée plus rapidement que le blé et l'avait étouffé. On lit ce qui suit dans le *Lake County Leader*, publié à Madison (Dakota du Sud), en date du 25 juin 1891: "Valley City (Dakota du Nord).—Des observations étendues et des avis sans exagération arrivent de toutes les sections de la contrée sur l'état alarmant de la récolte de blé par suite de l'invasion du passage, la nouvelle mauvaise herbe de la famille de la moutarde, qui s'est montrée cette année pour la première fois. Bien des champs sont déjà entièrement ruinés, et des milliers d'acres de blé qui donnaient les meilleures promesses, ensemencés principalement sur jachère d'été, ne vaudront pas la peine d'être moissonnés. Le dommage causé jusqu'ici est estimé être de 15 à 25 pour 100." Il est probable que l'état de choses se sera amélioré à mesure que la saison avançait; mais ce qui précède montre combien il est à désirer que les cultivateurs fassent tous leurs efforts pour extirper cette herbe de leurs terres. C'est une herbe annuelle, et qui n'émet point de racine traçante; elle est facile à voir, et on peut sans peine l'arracher à la main; ce qu'on trouvera probablement être le meilleur moyen de l'extirper.

Thlaspi des champs

(Penny Cress, "Stink Weed," "French Weed," *Thlaspi arvense*).

On considère cette plante comme une des plus mauvaises herbes du Manitoba. Elle appartient à la famille du cresson et possède une grande vitalité. Il mûrit pendant l'été deux énormes récoltes successives de graine et l'on trouve souvent tard en automne nombre de plantes qui résistent aux gelées de l'hiver sans en souffrir et mûrissent leurs graines dès les premiers jours du printemps. C'est une herbe épuisante pour le sol à odeur repoussante. Elle est annuelle et on devrait la détruire où qu'on la rencontre. Elle est très abondante au Manitoba, et se trouve aussi dans beaucoup d'autres parties du Canada. On la reconnaît au premier coup d'œil par ses petites fleurs blanches, ses larges silicules plates, qui ont fréquemment plus d'un pouce de largeur, et par son odeur piquante. On s'en débarrasse par des sarclages persévérants et l'arrachage à la main.

Pourpier

(Purslane, "Pusley", *Portulaca oleracea*.)

Les feuilles et les tiges rouges charnues de cette herbe résistante aux sarclages sont bien connus à tous les jardiniers. Aux petites fleurs qui se montrent en juillet et qui sont de même forme que celles des brillants pourpiers de jardins, succèdent des capsules remplies de graines noires minuscules. C'est une plante très difficile à faire périr en raison de sa succulence. Il faut dès qu'elle se montre biner très légèrement et constamment. Se l'on bine profond quelques-unes des plantes se trouvent recouvertes de terre et reprennent bientôt racine.

Jacobée (Common Rag-wort, "Stinking Willie," *Senecio Jacobæa*).

J'ai eu sur cette plante qui est un senegon vivace une correspondance considérable et très intéressante avec le révd Père Burke d'Alberton, (Ile du Prince-Edouard). Elle a été introduite d'Europe dans les provinces maritimes et on l'a accusée d'être la cause d'une maladie mystérieuse du bétail. Elle est vivace mais ne paraît pas s'étendre guère par la racine. Mais elle mûrit nombre de graines à duvêt qui se disséminent rapidement. Le *Prince Edward Island Agriculturist* a publié au sujet de cette plante l'intéressant article ci-après:—

"Depuis bien des années une sale herbe jaune à croissance rapide et à longues racines fibreuses se répand avec une merveilleuse rapidité dans la partie ouest du comté. Autant que nous avons pu nous en assurer, elle a été accidentellement introduite d'Irlande dans ce pays par un vieux colon qui l'a apportée dans une pailleuse à lit et qui s'établit près de Tignish. Depuis le mois de mai jusqu'au moment où la gelée fait cesser toute végétation, l'œil rencontre partout ses larges feuilles et sa hideuse tête jaune depuis son point de départ jusqu'à la station de Conway vers l'est. Chaque année elle fait nouvelle étape de plusieurs milles, et ainsi avant long-

temps elle offenserait la vue d'un bout à l'autre de notre petite province. Jusqu'ici on la connaissait dans l'ouest sous le nom de *Baughlan* que son importateur lui donnait et qui était sans doute celui sous lequel elle était connue dans la partie de l'île aux verts paysages d'où elle est venue. Mais maintenant il se trouve qu'elle n'est autre chose que la jacobée d'Europe, une des mauvaises herbes les plus importunes que les cultivateurs de l'autre continent aient à combattre." Le révd Père Burke, n'en connaissant pas le nom et alarmé par son rapide envahissement dans l'ouest, a expédié une plante (racine, feuilles, fleurs et graines) à M. Fletcher de la ferme expérimentale centrale, qui lui a fait la réponse suivante:—

"Révd A. E. BURKE, Ptre,
Alberton (Île du Prince-Edouard).

"MON CHER MONSIEUR,—J'ai bien reçu vos deux lettres. L'herbe jaune dont vous m'avez précédemment écrit est *Senecio Jacobaea*, la jacobée ('Common Rag-wort') d'Europe, d'où elle a été importée dans les provinces maritimes. C'est une herbe commune et importune dans beaucoup d'endroits de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick. Le principal MacKay, maintenant de Halifax, dit qu'on la croit nuisible au bétail et je sais que c'était il y a des années une opinion commune en Angleterre; mais en réalité je n'ai jamais vu de bétail y toucher."

Dans un récent numéro du même journal un correspondant "Farmer John", écrit que cette plante est bien connue dans le comté de Pictou (Nouvelle-Ecosse), et que la plupart des cultivateurs attribuent à cette plante et à elle seule ce qui est connue sous le nom de "maladie du bétail de Pictou". "Toutefois, quelques-uns des premiers vétérinaires de l'Amérique ont fait une investigation et leur conclusion fut que l'herbe n'avait rien à faire avec la maladie, et pour le prouver, on en nourrit du bétail pendant quelque temps."

"Néanmoins, moi entre autres,—soutenu par l'opinion de centaines d'autres qui sont intéressés,—je ne puis qu'être convaincu de son effet pour rendre nos vaches malades. Une chose est sûre, où il n'y a point de cette herbe, il n'y a point de maladie, et quant elle apparaît dans une section de pays, la maladie du pays suit. Si donc par quelque hasard elle était innocente, elle fréquenterait assurément très-mauvaise compagnie et chacun devrait faire tous ses efforts pour l'extirper complètement, sinon ce sera seulement une affaire de temps avant qu'elle ait pris pied dans toute l'île. La tâche n'est nullement facile, à moins que chaque cultivateur ne travaille à la maîtriser, car une seule ferme peut en fournir assez de graine pour en ensemercer tout un district.

"Les moutons la mangent et ne paraissent en ressentir aucun mauvais effet. On prétend de ces côtés-ci que les moutons sont les meilleurs destructeurs qu'on ait encore découverts pour faire disparaître la mauvaise herbe. Je me suis souvent étonné que notre conseil de comté ne se soit pas occupé de la chose; car comme je l'ai dit, l'herbe envahira tout le comté, comme il envahit toute section où elle prend pied, à moins que l'on ne prenne de promptes mesures pour l'extirper. Mais si l'on veut m'en croire, il vaut la peine de faire un puissant effort pour la détruire."

Le P. Burke écrit: "Je remarque qu'aucun animal n'en veut ici. Mainte et mainte fois j'en ai donné aux porcs, qui enfermés dans des loges, se jettent d'habitude sur tout ce qui est vert; mais ils n'ont pas voulu toucher au *Baughlan*."

Tous ceux qui voient cette herbe devraient tâcher de la détruire. Dans les vieilles prairies, les pâturages, il faut creuser pour avoir la racine de chaque plante, car elle est si bien fixée au sol qu'il est presque impossible de l'arracher. Dans les terres cultivées il va sans dire que la rotation des cultures et des binages fréquents la maîtriseront; mais elle prospère sur le bord des routes et dans les terrains perdus. Le seul moyen de l'extirper serait une guerre faite avec entente et système par les membres des sociétés et des comices agricoles. Ceci sûrement doit être possible.

Laitron des champs (Perennial Sow-Thistle *Sonchus arvensis*).

C'est une autre plante importune dont les cultivateurs se plaignent chaque année. Il m'en a été envoyé des spécimens par le rédacteur de la *Tribune* de Stouff-

ville (Ontario), qui disait que la plante commençait à affecter les récoltes de ce district et que les cultivateurs lui avaient demandé des renseignements sur sa nature et les moyens de l'exterminer. C'est une plante vivace à fortes souches souterraines qui s'allongent à de grandes distances de leur point d'origine. Les feuilles couvrent tout à fait le sol et étouffent la culture au milieu de laquelle elle croît. Les tiges à fleurs n'ont point de feuilles vers le sommet, où elles portent trois ou quatre grandes fleurs jaunes qui à l'extérieur et sur les pédoncules sont hérissées de poils glanduleux très apparents. Quand cette herbe a pris pied dans une pièce de terrain on ne peut l'extirper que par des binages et sarclages constants.

Bardane (Burdock, *Lappa officinalis*).

Les grandes feuilles de cette plante et ses fleurs et graines tout entourées de crochets sont bien connues de tout le monde. La bardane est bisannuelle, et on la détruit facilement en la coupant au-dessous du collet ou bien en fauchant continuellement pour empêcher les tiges de monter à graine.

Chicorée sauvage (Wild chicory, *Cichorium Intybus*).

Les jolies fleurs bleues de cette plante bisannuelle sont très apparentes le long des routes dans beaucoup de parties du Canada. On la rencontre aussi parfois dans les coins des clôtures et autour des tas de pierres. Elle a de fort stolons traçants, mais n'est pas difficile à maîtriser par des binages constants. Les grandes fleurs aplaties d'un bleu pur sont supportées par des tiges raides nues et ne s'épanouissent que le matin de bonne heure.

Marguerite orangée (Orange Daisy, *Rudbeckia hirta*).

C'est une de nos plus belles plantes indigènes. Elle s'est maintenant répandue presque partout en Canada où l'on peut souvent la voir dans les champs de trèfle. Les fleurs sont d'un orangé brillant, à centre violet, et à peu près de la grosseur de celles de la "marguerite." Toute la plante est très rude et poilue-épineuse. L'été passé j'en ai reçu des spécimens de plusieurs endroits; l'un de l'Île du Prince-Edouard, où, disait-on, elle était "pas commune, mais avait attiré l'attention par sa grande beauté."

Une plante aussi apparente se voit au premier coup-d'œil et il faudrait toujours l'arracher quand on la voit, car elle produit beaucoup de graines et se multiplie rapidement.

Leucanthème, "Marguerite"

(Ox-eye Daisy *Chrysanthemum, Leucanthemum, L.*)

Il est peu de mauvaises herbes de la ferme mieux connues que celle-ci. C'est une plante pernicieuse qui s'est bien établie dans beaucoup de parties du pays, et se voit particulièrement dans les champs de blé et les pâturages.

Pour la faire disparaître d'un terrain il faut retourner le gazon et y faire alterner les cultures. On peut faire beaucoup de bien aussi en arrachant toutes les plantes qui croissent le long des chemins de la ferme, etc.

Sur la ferme de M. S. A. Fisher de Knowlton (Québec), on ne peut en trouver une seule plante, quoiqu'elle se trouve tout autour, et que de plus son terrain soit traversé par un chemin de fer. Cette exemption est entièrement due à ce que chaque plante a été arrachée dès qu'elle montrait sa fleur. Elles ne sont pas non plus arrachées simplement quand on les voit par hasard, mais chaque année en juin on les cherche méthodiquement partout.

Vergerette du Canada (Canadian Flea-bane, *Erigeron Canadense*).

C'est une herbe annuelle, que l'on reconnaît sans peine à ses nombreuses très petites fleurs blanc verdâtre. C'est une plante élevée, dressée, poilue, à air particulier d'herbe inutile. On la détruit facilement par l'arrachage à la main, les sarclages et les binages.

Chardon des champs (Canada Thistle, *Cnicus arvensis*).

Ce n'est point une plante indigène comme on pourrait le croire d'après son nom anglais. Comme la plupart de nos pires ennemis du monde des insectes et de celui des plantes, il a été apporté d'Europe. Grindon dans sa Botanique en parle en ces termes : " Les chardons plus qu'aucune autre classe de mauvaises herbes de la ferme, révèlent une négligence habituelle, et cependant, ils accompagnent partout l'agriculture où que ce soit que les Anglais la pratiquent, et ils sont maintenant très importuns en Australie. Plus d'un bon vieux proverbe les nomme. En voici un d'aver-tissement : 'Ne pas semer de blé, c'est semer des chardons'."

Le chardon a une souche vivace traçante, qui pénètre profondément dans le sol et qui, si on la casse, produit des bourgeons et des racines à chaque nœud. Il produit aussi une quantité considérable de graines dans les fleurs parfaites. Il y a deux espèces de fleurs : les unes plus petites et plus pâles que les autres sont parfaites et produisent une abondance de graines ; d'autres qui sont deux fois plus grandes ont leurs stigmates avortés et ne produisent point de graine.

Le chardon des champs est peut-être la plus difficile à vaincre entre les plantes que le cultivateur a à combattre ; avec de la volonté et de la persévérance on peut l'extirper de la parcelle la plus infestée. Il faut pour cela s'attacher surtout par des binages fréquents ou l'usage de l'extirpateur à empêcher la plante de former des feuilles ; les racines s'épuisent ainsi bientôt et meurent. Dans les terres fortes il est naturellement plus difficile de détruire les chardons et le chiendent ; mais deux récoltes sarclées bien cultivées suffiront en général.

Chiendent (Couch Grass, "Quack," "Twitch," *Agropyrum repens*.)

C'est une graminée vivace à souche traçante et possédant une telle vitalité, une telle vigueur de végétation que si on la néglige elle s'empare bientôt complètement du terrain. La difficulté à l'extirper est indubitablement grande surtout dans les terres fortes ; mais en même temps elle est très grossière dans l'imagination et je n'ai encore jamais rencontré de cultivateur canadien qui ne pût maîtriser ce fléau, quand il remarquait sa nature et travaillait avec méthode. Le chiendent enfonce jamais ses scouches traçantes profondément dans le sol ; c'est pourquoi dans les terres cultivées, ce qu'on appelle "labour profond" favorise plutôt sa dissémination, car il ne fait que diviser les souches et les enfonce plus profondément : les jeunes pousses apparaissent bientôt depuis le fond des sillons, même quand on a hersé et qu'on a brûlé le chiendent arraché. Dans les jardins on creuse une profonde tranchée pour y ensevelir et y étouffer les plantes ; si quelques feuilles viennent à se montrer encore, un sarclage les fait bientôt disparaître. J'ai trouvé que l'on peut détruire le chiendent en une seule saison par des binages constants ; c'était dans un terrain sableux léger. Une méthode fréquemment conseillée aux comices agricoles est la suivante que je n'ai jamais essayée mais que je crois efficace : Labourer légèrement en automne jusqu'à quatre pouces de profondeur, au printemps labourer en travers. En juin ensemercer de sarrazin pour l'enfouir comme engrais vert dès qu'il sera en fleur ; ensemercer de nouveau de sarrazin et l'enfouir. Faire succéder une récolte sarclée l'année suivante. Dans les territoires du Nord-Ouest et le Manitoba on trouve une variété occidentale de cette herbe, qu'on appelle Colorado Blue-stem (agropyre glauque, *Agropyrum glaucum*, R. et S., var. *occidentale*, V. et S.) Elle causera sans doute de l'ennui dans les terrains bas, mais elle est en même temps peut-être la plus précieuse graminée fourragère qui croisse dans nos ranches à bétail de l'ouest.

Folle-avoine (Wild Oats, *Avena fatua*).

C'est une herbe annuelle et qui se propage entièrement de graine. On dit que la graine a une grande vitalité et reste dormante pendant des années si elle est trop profond pour germer. Toute méthode qu'on adoptera pour nettoyer un terrain de cette herbe doit tendre à ne permettre à aucune graine de mûrir. Je conseillerais l'ensemencement de seigle d'automne pour fourrage vert à donner au

bétail dans l'étable, puis de sarrazin qu'on enfouirait par le labour et la saison suivante une récolte sarclée. Cette plante ne m'a été que très rarement envoyée et ne se trouve pas que je sache dans cette partie-ci du Canada. M. A. M. Kinnear de Paris (Ontario) m'a pourtant écrit le 3 septembre : "Je suis intéressé dans une ferme dans le canton de Dunn, (comté de Haldimand). Je ne suis entré que dernièrement en possession de la ferme et je trouve qu'on l'a laissé envahir par différentes espèces de mauvaises herbes ; l'un des champs est particulièrement infesté par une plante qu'on appelle "wild oats" dans la localité. En octobre des spécimens de la graine me furent envoyés et se trouvèrent être en effet la folle-avoine (Wild Oats, *Avena fatua*). On peut reconnaître la graine de cette herbe à sa balle brune poilue à la base et à sa longue arête tordue. La folle-avoine ressemble beaucoup à l'avoine cultivée, mais la panicule est plus grande et plus élargie. La longue arête se tord beaucoup en se séchant, puis elle se détord rapidement quand elle est mouillée ; pour cette raison on a appelé la graine avoine vivante." Sir William Hooker dit à ce propos : "On connaît l'usage de la folle-avoine à graine brune poilue et à arête tordue pour remplacer une mouche artificielle ; les mouvements de l'arête qui se détord quand elle est mouillée ressemblent aux contorsions d'une mouche en détresse. Les pêcheurs rustiques s'est servent souvent."

Brome seigle (Chess, *Bromus secalinus*).

Je reçois beaucoup de lettres de cultivateurs au sujet de l'idée très remarquable mais entièrement erronée que le blé peut se transformer en brome seigle. C'est une chose tout à fait impossible et ce qui me paraît étrange c'est que quelques-uns de ces cultivateurs n'aient pas eux-mêmes essayé de semer du blé et d'en obtenir du brome seigle par quelques-unes des causes qu'on prétend capables d'effectuer la transformation. A. A. Crozier, dans son charmant petit livre "Errors about Plants" dit à ce sujet : "Il n'y a jamais eu d'erreur populaire plus généralement répandue dans ce pays que l'idée que le blé peut se changer en brome seigle ; il y a cependant quelque apparence que l'intérêt dans cette question est de moins en moins vif ; ce qui veut sans doute dire que les cultivateurs qui ont reçu une meilleure éducation ont cessé de croire à la théorie de la transmutation. Aucun des grands journaux agricoles ne se fait l'avocat de cette théorie, et quelques-uns refusent de la discuter davantage. Néanmoins, le sujet a encore de l'actualité." "Les causes auxquelles on attribue la prétendue transmutation du froment en brome seigle sont nombreuses et variées ; ce sont : semence desséchée ; semaille à certains jours de la lune ; dégâts par la mouche de Hesse ; plantes dévorées par le bétail ou la volaille ; écrasement des plantes sous les pieds des animaux ou les roues des voitures ; plantes noyées ou gelées ; amputation de la racine principale, comme le fait le soulèvement produit par la gelée en hiver."

Dans ce pays-ci on croit généralement que le brome seigle, ne provient que du blé d'automne ; mais à l'occasion cette croyance se trouve ébranlée par le fait qu'on en trouve des plantes parmi le blé de printemps, l'avoine et d'autres cultures. Beaucoup assurent que bien que la semence de brome seigle puisse germer et former une plante, celle-ci ne peut produire de graine. Comme j'avais écrit à l'un de mes correspondants qu'une dame de mes connaissances le cultivait dans son jardin depuis nombre d'années, il m'écrivit ce qui suit : "Je crois que votre amie vous a induit en erreur. Mes raisons pour parler ainsi sont que j'ai fait ici des expériences sur la question du brome seigle et si la graine de brome seigle veut germer et produire du brome seigle à Springfield, ici elle ne le veut pas. J'ai semé de bonne graine de brome seigle en même temps que le blé d'automne ; il a bien crû, avait bonne apparence au printemps ; mais jamais il n'a épié, quoiqu'il eût toute espèce d'avantage possible. C'est un grain bâtard, et comme tel, il ne produira jamais de graine."

L'auteur de la lettre, toutefois, essaie de nouveau cette saison-ci, et à sa demande je fais le même essai que lui : 100 grains de brome seigle et 100 de blé d'automne ont été semés en septembre dernier et chaque grain est marqué par une fiche en bois. Au printemps un quart sera foulé aux pieds, un quart sera brouté ; pendant l'hiver une partie sera laissée sans couverture et exposée aux gelées ; ensuite

la végétation de chaque plante sera notée, et les plantes seront laissées en place où elles auront poussé pour être examinées par tous les visiteurs de la ferme, où ceux au moins qui les verront seront convaincus. Et même si les renseignements ainsi obtenus n'ont guère de valeur pour l'avancement de l'agriculture dans le pays, le résultat pourra faire éviter la perte de tant de temps précieux aux réunions des comices agricoles, où ce sujet fait si fréquemment l'objet de discussions. Comme botaniste, je sais naturellement que cette expérience ne peut avoir qu'un seul résultat; chaque graine de brome seigle qui donnera une plante produira du brome seigle et chaque grain de blé produira du blé. En tant qu'expérimentateur, je prendrai note exacte des résultats quels qu'ils soient, et je ne parlerai point ici de ces résultats par anticipation, mais ils seront publiés dans le rapport suivant du botaniste pour les fermes expérimentales. Il y a un seul remède contre le brome seigle, c'est de semer du blé de semence propre dans un terrain propre.

La connaissance des mauvaises herbes et des meilleurs moyens d'en triompher est évidemment d'une grande utilité pour les cultivateurs. Je serai en tout temps heureux de dire le nom de spécimens ou de leurs graines qui me seront adressés à Ottawa. Le professeur Panton publie en ce moment d'excellents articles sur ce sujet dans le *Farmer's Advocate* et tout cultivateur du Canada aura plus que la valeur de son argent s'il s'achète un exemplaire du petit ouvrage par les professeurs Mills et Shaw de Guelph, "First Principles of Agriculture" (Les premiers principes de l'agriculture). J'emprunte à ce livre les lignes suivantes que j'approuve entièrement: "Les mauvaises herbes, on peut les vaincre, et si quelque cultivateur ne l'a pas fait, la cause en est uniquement son apathie ou son indolence. Qu'on empêche celles qui se multiplient par leurs racines de respirer l'air au moyen de leurs feuilles, il faudra bien qu'elles périssent aussi. Si donc, aussitôt la moisson achevée, on passe une ou deux fois la charrue trisoc dans tous les champs de grain, on aura beaucoup fait pour l'extirpation des mauvaises herbes présentes."

Nous avons commencé à réunir une collection de graines de toutes les mauvaises herbes du Canada, laquelle sera, je le crois, intéressante aux visiteurs à la ferme expérimentale.

RAPPORT DU RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR.

(A. G. GILBERT.)

A. M. WILLIAM SAUNDERS,
 Directeur des fermes expérimentales de l'Etat,
 Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le quatrième rapport annuel sur les travaux exécutés dans le département de la volaille pour l'année terminée le 29 février 1892. Au commencement de mon rapport de l'année dernière, je donnais une formule pour une ration stimulante du matin, pendant l'hiver; mais variée de façon à convenir aux familles asiatiques ou espagnoles, pour la raison indiquée "que la nourriture abondante qui convenait aux dernières tendrait à rendre les premières trop grasses pour bien pondre." Nous avons considéré comme satisfaisant le résultat du traitement, en ce qui a trait à la production des œufs, mais nous avons cru pouvoir préparer une nourriture tout aussi bonne, mais dont les parties constituantes fussent un peu moins coûteuses. On reconnaîtra facilement l'importance qu'il y a à donner une ration peu coûteuse en hiver, car c'est dans cette saison où le prix des œufs est élevé—parce qu'ils sont rares—que la marge de profit est la plus grande. La production des œufs est plus difficile, parce que les volailles sont enfermées dans un espace restreint, et elle est plus dispendieuse, parce que les pondeuses exigent une diète plus stimulante et une plus grande attention. Malgré tout ce qui a été écrit sur le sujet de la ponte en hiver, des correspondants, des visiteurs posent la question: "Quelle est la meilleure manière de nourrir la volaille et d'en prendre soin, en hiver, afin d'en obtenir des œufs?" Un correspondant écrit du Nord-Ouest: "Les œufs valent ici 60 centins la douzaine, en hiver. Quelles sont les meilleures variétés de poules, et comment faut-il les nourrir pour en obtenir des œufs en quantités qui rémunèrent?" Puis, un visiteur dit: "Je puis vendre tous mes œufs 40 centins la douzaine en hiver, mais au moment même où elles en pondent, en assez grandes quantités, mes poules se mettent à pondre des œufs à coquille molle." Un autre s'écrie: "J'ai beaucoup d'ennui de voir mes volailles manger leurs œufs et s'arracher les plumes les unes aux autres.

Ces questions nous amènent d'emblée dans tout le sujet du traitement convenable des pondeuses durant l'hiver, et ces questions embrassent trois des difficultés les plus grandes et les plus décourageantes pour ceux qui en sont à leur premier essai. Il vaut mieux répondre à ces questions en faisant connaître les rations données cet hiver, et les raisons qui nous ont portés à les donner autres que celles que nous avons déjà mentionnées.

LES RATIONS DE L'HIVER ACTUEL.

La ration chaude du matin, en hiver, se composait de :

	Lbs.	Onces.
Son	2	8
Recoupe.....	2	8
Viande moulue.....	1	8
Foin de trèfle—cuit à la vapeur et mêlé en bonne quantité.		
Sel—très petite quantité.		
Mélange de sable grossier et écaillés d'huître pulvérisées—environ trois poignées.		

Le tout était mélangé dans de l'eau bouillante. Des pommes de terre et des navets bouillis étaient parfois substitués au foin de trèfle, car la variété dans la

nourriture est avantageuse. Les poules n'ont pas mangé le foin de trèfle échaudé lorsqu'on le leur a donné seul, mais elles en ont mangé avec appétit lorsqu'on l'a mêlé avec les aliments mous.

Les résultats que nous désirions atteindre en donnant cette ration aux poules, étaient :

1. Une plus grande économie réalisée par l'omission de la farine de maïs.
2. En mettant régulièrement de la chaux dans les aliments mous, empêcher les poules de pondre des œufs à coquille molle.
3. En évitant une nourriture trop abondante pour empêcher les poules d'engraisser au point de pondre des œufs à coquille molle.
4. Éviter, par l'omission du poivre de Cayenne ou autres condiments, une nourriture fortement stimulante, ce qui fait souvent que les poules pondent des œufs à coquille molle ou sans coquille.
5. Empêcher que les poules ne mangent les œufs, ce qui arrive lorsqu'elles pondent des œufs à coquille molle.
6. En nourrissant les poules régulièrement de viande et en les tenant en activité, empêcher qu'elles ne mangent leurs plumes, ce qu'elles font généralement lorsqu'on néglige ces deux choses.
7. Empêcher que les poules ne prennent ces mauvaises habitudes, qu'il est très difficile de déraciner.
8. Donner aux poules, autant que possible, ce qu'elles peuvent ramasser lorsqu'elles sont dehors en liberté, tels que : en fait de substance animale au lieu d'insectes, de la viande moulue ; gravier (pour aider la digestion) sous forme de sable et écailles d'huître cassées ; chaux, sous forme d'écailles d'huître broyées ; aliments verts, sous forme de foin de trèfle (cuit à la vapeur), haché menu et mêlé aux aliments mous, carottes, choux, navets, etc.

À midi, en donnant le grain, nous ajoutons de l'avoine en petite quantité.

Pour la ration de l'après-midi, nous donnions du blé parfois avec de l'orge, mêlés en égale quantité.

Nous avons toujours tenu sur le plancher des compartiments des légumes, tels que carottes, betteraves et navets. Nous avons donné très peu de choux durant l'hiver.

Les rations, comme je l'ai dit plus haut, étaient données aux variétés suivantes dans le bâtiment principal :

	Poulettes.	Poules.
Plymouth Rock.....	11	12
Brahma.....	—	10
Langshan.....	—	4
Cochinchinoises crème.....	—	8
Leghorn blanches.....	10	9
Wyandotte.....	9	4
Andalouses.....	8	6

Dans le nombre, on remarquera plusieurs poules, dont quelques-unes vieilles, ayant plus de deux ans et que nous avons gardées comme reproducteurs et couveuses pour la prochaine saison. Comme il n'y avait pas d'autre alternative, nous les avons mises avec les poulettes, chose que l'on doit éviter lorsqu'il est possible de le faire, pour la raison donnée dans le rapport de l'année dernière, " que la nourriture qui convient aux poulettes pour la production des œufs rendrait probablement les autres trop grasses pour pondre."

L'effet des rations pour la production des œufs sur les poulettes et les poules est exposé comme suit :

	Depuis le 9 décembre.	Janvier.	Février.
11 poulettes Plymouth Rock	74	105	50
5 poules	25	18	15
9 poulettes White Leghorn.	81	112	124
8 poules	16	20	18
9 poulettes Wyandotte.	29	50	99
4 poules	15	22	15
5 poules Cochinchinoises crème.	17	40	22
4 poules Langshan	7	21	5
8 poules Brahma	4	13	11
9 poules Houdan.		2	10

On pourra dire que le résultat n'est pas très bon proportionnellement au nombre de poules et poulettes, mais il faut se rappeler que l'alimentation n'était qu'expérimentale. Le résultat, toutefois, est une preuve frappante que les poulettes l'emportent de beaucoup sur les vieilles poules en ce qui a trait à la production des œufs, dans les mêmes conditions d'abri, de soin et de nourriture. La supériorité des jeunes poules sur les vieilles est connue depuis longtemps des éleveurs de volailles expérimentés, mais le nombre de cultivateurs qui apprécient ce fait est comparativement petit. Les conclusions à tirer de l'expérience, sont :

1. Qu'une poule ne devrait pas être gardée plus de deux ans ; car, passé cet âge, les poules muent si tard que le bénéfice en perspective est mangé avant qu'elles commencent à pondre.

2. Il n'a pas été pondu un seul œuf à coquille molle par les poulettes, ce qui montre qu'elles sont moins portées à le faire que les vieilles ; que le mélange quotidien de gros sable, de fin gravier et d'écaillés d'huîtres tamisées en petites quantités tend à empêcher ces inconvénients.

3. Que pas un œuf, pas une plume n'ayant été mangés, jusqu'aujourd'hui, nous devons recommander l'approvisionnement régulier de viande hachée mêlée aux aliments mous.

4. Une petite quantité de sel a été chaque jour ajouté à la ration chaude du matin, mais comme c'était trop relâchant pour les Brahma, les Cochinchinoises et plusieurs Plymouth Rock, nous en avons abandonné l'usage.

5. Les légumes, comme aliment, carottes, betteraves, navets, etc., etc., donnés en assez grande quantité, ont eu pour effet de maintenir les poules en excellente condition, et ils sont nécessaires pour la production des œufs.

6. En éparpillant le grain donné aux volailles dans la paille et la balle qui se trouvent toujours sur le plancher des compartiments, nous les avons tenues en activité, particulièrement les jeunes. On ne devrait pas donner de grain en trop grande quantité.

AUTANT D'ESPACE QUE POSSIBLE.

Pendant que nous en sommes sur la question de la ponte d'hiver, nous pouvons dire que les pondeuses produisent plus d'œufs lorsqu'elles peuvent jouir d'autant de liberté que possible. Beaucoup de cultivateurs ont leurs poulaillers situés de telle façon qu'avec très peu de travail ou de dépenses, ils peuvent donner à leurs volailles accès dans une grange, une étable ou un hangar fermé où elles trouveront du gravier, du sable, des cendres de charbon ou d'autres substances dans lesquelles elles pourront gratter. Il n'est pas probable que les volailles ainsi traitées donnent de l'ennui en mangeant les œufs ou les plumes, ou en pondant des œufs à coquille molle. Mais il y a d'autres cultivateurs—et c'est peut-être le grand nombre—qui ne peuvent donner à leurs poules qu'un espace restreint depuis le moment où ils les enferment jusqu'au

printemps. C'est à ces derniers surtout que seront utiles les résultats des essais mentionnés plus haut, et l'expérience acquise relativement aux races qui supportent le mieux la réclusion.

RACES QUI ONT LE MIEUX PONDU EN HIVER.

L'expérience des quatre derniers hivers prouve que les variétés que l'on dit souvent être le moins adaptées aux climats froids sont celles qui pondent le mieux. Les gens sans expérience ou à préjugés disent souvent que les volailles à grosses crêtes ne font pas de bonnes pondeuses d'hiver parce que leurs crêtes gèlent. Si l'on veut réaliser des bénéfices avec ses œufs d'hiver, il ne faut pas garder ses pondeuses dans des endroits où leurs crêtes pourraient geler.

Il faut exercer sa raison et son intelligence dans le traitement des pondeuses d'hiver, comme dans le soin de tous les animaux en hiver. Entre les poules à larges crêtes, telles que les Leghorn, les Minorque et les Andalouses, on ne saurait trouver de meilleures pondeuses d'hiver ou de volailles plus rustiques que les Leghorn blanches. On trouvera ailleurs le poids des œufs pondus par cette variété. Les Andalouses et les Minorque sont aussi d'excellentes pondeuses d'hiver, mais il faut les tenir en activité comme toutes les variétés espagnoles.

Les Plymouth-Rock et les Wyandotte sont bien connues comme pondeuses d'hiver.

Les races asiatiques, Brahmas, Cochinchinoises crème et Langshan doivent éclore de bonne heure, si l'on veut en faire des pondeuses hâtives. Il faut qu'elles soient judicieusement soignées pendant leur longue réclusion en hiver, pour empêcher qu'elles ne deviennent trop grasses. Un cultivateur qui, pour pondeuses d'hiver, choisira des Leghorn, des Plymouth Rock ou des Wyandotte, n'aura pas à s'en repentir. Les Wyandotte sont peut-être celles qui donnent le plus de satisfaction, elles ont peu ou pas de crêtes, et sont de bonnes pondeuses. Il semble que les Houdan n'ont pas subi la réclusion de l'hiver aussi bien que les autres variétés. Le classement suivant peut servir de guide dans le choix entre les meilleures variétés connues:—

Races à grandes crêtes.—Leghorn, Minorque, Andalouses, Espagnoles noires.

Races à petites crêtes.—Wyandotte, Brahmas, Cochinchinoises, Houdan.

Races à crêtes moyennes.—Plymouth Rock, Dorking, Java noires, Langshan.

Races à crêtes en rosette.—Leghorn, Hambourg, Red-cap, Dorking blanches, etc.

FORMATION DES TROUPEAUX POUR LA REPRODUCTION.

Les parcs pour les reproducteurs ont été remplis comme suit et aux dates indiquées:—

Race.	Nombre dans le parc.	Date de l'accouplement.
Wyandotte	1 jeune coq, 5 poules.....	12 mars.
Plymouth Rock.....	1 " 9 "	18 "
Minorque noires.....	1 coq 6 "	19 "
Hambourg noires	1 " 7 "	19 "
Leghorn blanches.	1 " 15 "	21 "

Les oiseaux mâles sont restés avec les autres variétés non mentionnées pendant tout l'hiver.

Œufs mis à couvrir et poulets éclos.

Commencement de la couvaision.	Nombre d'œufs couvés.	Races.	No. de poulets éclos.	Date de l'éclosion.	Remarques.
13 avril....	13	Plymouth Rock.....	3	4 mai....	
18 "....	11	Wyandotte.....	8	9 "....	
18 "....	13	".....	8	9 "....	
18 "....	13	Leghorn blanches.....	11	9 "....	
18 "....	13	Plymouth Rock	7	9 "....	
18 "....	13	Leghorn blanches.....	7	9 "....	
21 "....	13	Plymouth Rock.....	6	12 "....	
24 "....	13	7 Plymouth Rock, 6 Wyandotte..	8	15 "....	
24 "....	11	Plymouth Rock.....	6	15 "....	
27 "....	13	Houdan.....	6	18 "....	
30 "....	13	Andalouses.....	10	20 "....	
1er mai....	13	".....	6	21 "....	
2 "....	13	6 Langshan, 7 Cochinchinoises crème...	5	22 "....	
4 "....	13	7 Brahma, 6 ".....	3	24 "....	
25 "....	13	7 Houdan, 6 Minorque noires.....	8	15 juin....	
28 "....	13	6 Andalouses, 7 ".....	8	18 "....	
1er juin....	13	6 " 7 ".....	9	22 "....	
19 "....	13	Mélées.....	10	10 juillet....	

Dans le but d'avoir de nouvelles races, nous avons acheté deux couvées d'œufs des variétés suivantes: Leghorn blanches, Wyandotte, Plymouth Rock et Andalouses. Les poulets provenant de ces œufs, à deux ou trois exceptions près, étaient forts, vigoureux et bien marqués. La majorité de ces poulettes sont aujourd'hui employées comme reproducteurs, et accouplées avec des coqs d'aussi bonne race devront donner de bons résultats.

Comme dans les années précédentes, les couveuses ont été placées dans des nids confortables, quelques-unes sur la terre humide de la cave et d'autres sur le plancher sec de la partie supérieure du bâtiment principal. Le rapport de 1890, page 209, renferme des détails complets sur la manière de traiter convenablement les poules couveuses. Avant de donner à la couveuse des œufs de valeur, il vaut mieux la placer sur un nid composé de paille coupée et bien saupoudré de poudre désinfectante à l'acide phénique. On place dans le nid trois ou quatre œufs en porcelaine et on les y laisse pendant deux jours sous la couveuse, on lui donne alors des œufs de valeur. Il est probable que la poudre désinfectante a, dans l'intervalle, chassé la vermine qui aurait pu se trouver sur la poule et cette dernière pourra alors couvrir avec une tranquillité relative, ce qu'elle ne pourrait pas faire si elle était tourmentée par les poux. On perd chaque saison plusieurs couvées d'œufs de valeur pour avoir négligé de donner à la couveuse l'attention nécessaire.

PLANCHER SEC ET TERRE HUMIDE.

Nous avons repris l'expérience de placer un certain nombre d'œufs sur la terre humide et d'autres sur le plancher sec, dans le but de constater les résultats, et c'est le plancher sec qui a donné les résultats les moins satisfaisants.

Le tableau suivant fera voir le nombre de poulets obtenus par les différents modes :—

Commencement de la couvaision.	Nombre d'œufs par couvée.	Race de la couveuse.	Nombre de poulets éclos.
<i>Sur plancher sec.</i>			
21 avril	13	Brahma.....	6
24 do	13	Russe noire.....	8
29 do	13	Cochinchinoises.....	6
1er mai	13	Plymouth Rock.....	6
2 do	13	Variétés mêlées.....	5
4 do	13	Plymouth Rock.....	3
			34
<i>Sur sol humide.</i>			
18 avril	11	Dorking colorée.....	8
18 do	13	Wyandotte.....	8
18 do	13	Cochinchinoises crème.....	11
18 do	13	".....	7
18 do	13	Plymouth Rock.....	7
30 do	13	".....	10
			51

Dans les œufs déposés sur le plancher sec il y a eu un certain nombre de poussins qui avaient atteint leur plein développement, mais qui étaient morts parce qu'ils avaient été apparemment incapables de briser l'épaisse enveloppe dont ils sont entourés à l'intérieur de la coquille, et qui était extraordinairement sèche et dure. Dans d'autres cas les coquilles des œufs semblaient adhérer aux poussins morts de telle sorte qu'il était difficile de les séparer, et le meilleur moyen d'opérer cette séparation était de faire tremper poussins et coquilles dans de l'eau chaude. Il aurait été avantageux, semble-t-il, d'asperger les œufs d'eau tiède à plusieurs reprises avant l'époque de l'éclosion. Le défaut d'humidité semble avoir produit un effet sensible. Il pourra être intéressant, comme autre expérience, de placer des œufs sur un plancher sec et de les arroser quelques fois pendant la couvaision.

TRAITEMENT DES POUSSINS.

Après l'éclosion, nous avons laissé les poussins dans le nid pendant dix-huit ou vingt-quatre heures, pour qu'ils fussent en parfait état d'en être retirés. Leur premier repas consistait en pain rassis trempé dans du lait et bien pressé. Ce mode d'alimentation était suivi près d'une semaine, pendant laquelle on leur distribuait des miettes de pain sèches pour varier. A mesure que les poussins se développaient, on leur donnait un mélange plus substantiel de recoupe de farine de maïs et de son; cette nourriture leur était distribuée en petite quantité au début et plus fréquemment dans la suite. Il est très important que la nourriture soit donnée aux poussins par petites quantités, mais souvent. On ne devrait jamais les laisser longtemps sans manger. Un poulet négligé ne fera jamais une bonne volaille pour le marché. Des renseignements complets relativement aux soins à donner aux poulets pendant la période de croissance se trouvent dans le rapport de 1890, page 222.

DÉVELOPPEMENT DES POULETS.

Les poulets se sont rapidement développés, les Plymouth Rock et les Wyandotte en particulier, comme suit:

Plymouth Rock.

Quatre jeunes coqs Plymouth Rock, éclos le 12 mai, pesaient, le 21 août suivant, 3 livres 14 onces, 3 livres 8 onces, 3 livres 8 onces et 3 livres 5 onces, respectivement.

Le 7 octobre, les mêmes poulets pesaient 6 livres 8 onces, 5 livres 14 onces, 5 livres 6 onces et 5 livres 2 onces.

Le 23 novembre, 7 livres 4 onces, 7 livres 2 onces, 6 livres 14 onces, 6 livres 12 onces.

Le 5 décembre, 17 livres 8 onces, 7 livres 4 onces, 6 livres 12 onces, 6 livres 12 onces.

Wyandotte.

Quatre jeunes coqs Wyandotte, éclos le 8 mai, pesaient le 21 août suivant, 3 livres 13 onces, 3 livres, 2 livres 8 onces, 2 livres 8 onces. On remarquera que le premier Wyandotte mentionné ne pesait qu'une once de moins que le plus pesant Plymouth Rock qui était presque du même âge. C'est un résultat remarquablement beau, qui prouve que les Wyandotte sont des volailles de marché qui se développent rapidement et qui pèsent beaucoup.

Le 7 octobre, le même jeune coq Wyandotte pesait 6 livres 2 onces, tandis que le Plymouth Rock pesait 6 livres 8 onces, soit seulement 6 onces de différence.

Le 23 novembre, le Wyandotte pesait 6 livres 14 onces, tandis que le Plymouth Rock pesait 7 livres 4 onces.

Cochinchinoises crème.

Un jeune coq cochinchinois crème, éclos le 4 mai, pesait, le 2 août suivant, 4 livres 6 onces; le 7 octobre, 7 livres 8 onces; le 23 novembre, 7 livres 8 onces. Si l'on prend les Plymouth Rock et les Wyandotte comme termes de comparaison, cela peut sembler, de prime abord, un bon résultat, mais il faut se rappeler qu'une grande partie du poids du cochinchinois crème était due à sa forte charpente osseuse, tandis que les os des Plymouth Rock et des Wyandotte étaient plus petits; en conséquence, ils devaient la plus grande partie de leur poids à la chair, ce qu'il importe beaucoup de considérer lorsque l'on choisit une variété pour la production hâtive de poulets destinés au marché.

QUAND LES POULETTES ONT PONDU.

Une poulette Leghorn blanche, éclore le 9 mai, a été la première des jeunes volailles à pondre le 21 octobre. Une poulette Wyandotte, éclore le 8 mai, a pondu son premier œuf le 5 décembre, et, le 7 du même mois, a été suivie par une poulette Plymouth Rock éclore le 12 mai. Une poulette Andalouse, éclore le 21 mai, a pondu le 10 décembre, et d'autres poulettes de la même variété ont pondu bientôt après.

L'expérience de chaque année tend à montrer l'avantage qu'il y a à élever des poulets précoces. Le froid empêche les poulets tardifs de croître, et ces derniers n'ont jamais la vigueur ni la grosseur des autres. Les poulets que l'on met sur la première herbe semblent se développer le plus rapidement.

ENVOIS DE VOLAILLES ET D'ŒUFS.

La demande de couvées d'œufs durant le printemps a été si considérable qu'il a été impossible de remplir toutes les commandes. En tout temps, il ne peut y avoir qu'une quantité restreinte d'œufs à vendre, car il y a les succursales de la ferme expérimentale à pourvoir et les poulets à élever pour nos propres besoins. Le 9 novembre, les volailles suivantes ont été expédiées à la ferme expérimentale de Brandon, Manitoba: 1 jeune coq, 3 poules Leghorn blanches, 1 jeune coq, 3 poules Plymouth Rock; 1 coq, 3 poules Wyandotte. Des cultivateurs des différentes parties du pays, dans le but d'améliorer leurs troupeaux, ont acheté plusieurs jeunes coqs des différentes races, qui leur ont été expédiés. En règle générale, les cultivateurs du pays n'infusent jamais de sang nouveau dans leurs troupeaux, ce qui les fait perdre en vitalité et en taille.

COMMENCEMENT DE LA PONTE D'HIVER.

Les volailles ont été mises dans leurs quartiers d'hiver le 8 novembre, lorsque le temps devint froid, mais le 3 décembre la chaleur est revenue et nous avons laissé les volailles sortir dans leurs parcs et nous avons pu les laisser dehors tous les jours, jusqu'au 17 du mois, où nous les avons renfermées pour l'hiver. La mue avait eu lieu de bonne heure chez la plupart des volailles et elles sont entrées en bonne santé dans leurs quartiers d'hiver. La ponte d'hiver a commencée durant la première semaine de décembre et a continué durant l'hiver. Les premières variétés à pondre ont été les Leghorn blanches, les Plymouth Rock, les Minorque noires, les Andalouses et les Wyandotte.

MALADIES DES VOLAILLES.

Excepté lorsque dans le cas d'une volaille de grande valeur, il n'est pas avantageux à un cultivateur, ou à tout autre de perdre son temps à essayer de soigner une volaille malade. Dans un cas de roupie, il vaut mieux tuer immédiatement la volaille et brûler le corps, car la maladie fait des progrès rapides, et si elle s'implante une fois dans un poulailler, il est presque impossible de la faire disparaître. On reconnaît la maladie, à sa première période, par les étternuements ou les sifflements de la volaille, lesquels sont parfois accompagnés d'un écoulement des narines. Plus tard, la matière qui s'écoule des narines devient plus épaisse et répand une odeur nauséabonde. La tête enfle parfois tellement que les yeux sont complètement fermés; la volaille refuse de manger et meurt à la fin dans un état de grande émaciation. La roupie revêt plusieurs formes, et toutes sont infectieuses et contagieuses. Si une volaille atteinte de la roupie échappe à la surveillance, elle communique aux autres le virus de cette maladie en plongeant son bec dans l'eau à boire et en la contaminant. La correspondance suivante est intéressante, en ce qu'elle fait voir qu'il est avantageux de tuer les volailles atteintes de la maladie et de désinfecter parfaitement les poulaillers, dans un cas d'une nature rebelle :—

SASKATOON, 19 septembre 1891.

CHER MONSIEUR,—Je prends la liberté de vous écrire pour vous demander si vous pouvez me renseigner sur la maladie de mes volailles et sur les remèdes que je pourrais employer pour les guérir. La maladie sévit au milieu d'elles depuis deux ans, et nous en avons perdu de 50 à 100 et il en meurt encore. J'ai écrit aux journaux qui traitent des questions relatives aux volailles et j'ai essayé tous les remèdes dont j'ai entendu parler. Le premier symptôme de maladie est la difficulté à respirer. Puis, elles commencent à râler, comme si elles avaient la respiration coupée par des mucosités. Elles ne paraissent malades que lorsque leurs crêtes commencent à noircir. Puis, elles paraissent malades et meurent. Quelques jours avant qu'elles meurent, elles répandent une très mauvaise odeur. Si vous pouviez me donner les renseignements nécessaires, vous me rendriez un grand service.

Votre très dévoué,

SASKATOON, T. N.-O.

DAVID LUSK.

J'ai répondu à M. Lusk que ses volailles avaient la roupie et que cette maladie ayant sévi parmi elles si longtemps, il était nécessaire de prendre des mesures énergiques et immédiates. Je lui conseillai de tuer toutes les volailles malades et toutes celles qui paraissaient l'être; de les brûler ou de les enterrer, de bien désinfecter les poulaillers, et puis de bien les blanchir en mêlant de l'acide phénique à la chaux; et, si possible, de tenir pendant ce temps les autres volailles hors du poulailler infecté.

Le 5 novembre M. Lusk m'écrivit qu'il avait constaté que les remèdes des journaux n'avaient pas réussi; qu'il tuait donc les volailles malades, désinfectait le poulailler avec du soufre et le nettoyait autant que possible. Toutefois, disait-il, elles semblent prendre la maladie.

En réponse, je lui conseillai de continuer à tuer les volailles malades dès que les symptômes se manifestaient, de continuer à désinfecter et à blanchir parfaitement

le poulailler à la chaux. Quelques pilules préparées d'après la formule que nous avons trouvée efficace dans le traitement des volailles de la ferme, lui furent envoyées pour qu'il en fit l'expérience dans les cas sur lesquels il pourrait prendre la peine de faire un rapport.

Quelque temps après je reçus la lettre suivante, dans laquelle il m'informe du succès de ses efforts pour enrayer la maladie :

SASKATOON, T. N.-O., 11 janvier 1892.

CHER MONSIEUR,—Je suis heureux de vous annoncer que, quelque temps avant et depuis l'arrivée de votre lettre, dans laquelle se trouvaient les pilules, nous n'avons pas eu un seul cas de roupie parmi nos poules.

Ayant perdu toute confiance dans tous les remèdes connus, vers l'époque où votre seconde lettre est arrivée, j'ai agi d'après l'avis qu'elle contenait et j'ai tué toutes les poules atteintes de la maladie et, à l'heure qu'il est, les apparences sont que la maladie a disparu. Aujourd'hui, les poules paraissent en santé et commencent à pondre.

Mille remerciements pour le conseil donné et pour la peine que vous vous êtes donnée pour moi.

Votre obéissant serviteur,

SASKATOON, T. N.-O.

DAVID LUSK.

UN AUTRE CAS INTÉRESSANT.

La publication du cas suivant et de son traitement conseillé par le professeur Wesley Mills, du laboratoire physiologique, université McGill, Montréal, peut être utile à d'autres :

STROMNESS, 18 janvier 1892.

Au régisseur de la basse-cour,
Ferme expérimentale, Ottawa.

CHER MONSIEUR,—Ayant reçu le rapport annuel des fermes expérimentales, je vois que vous aidez aux cultivateurs à guérir les maladies de leurs volailles. Je m'intéresse beaucoup à l'élevage des volailles sur la ferme, comme moyen de réaliser des bénéfices. Mes volailles souffrent d'une maladie qui m'a fait éprouver des pertes sérieuses pendant les trois dernières années. Le tour de la crête des volailles malades devient pâle et elles sont abattues. Quelques-unes languissent pendant un mois ou deux et d'autres meurent une semaine ou deux après avoir été frappées de la maladie. Mon but est d'avoir des œufs en hiver, et je donne une nourriture abondante à mes poules. Je recueille plus d'œufs que tout autre cultivateur des environs, comparativement au nombre de poules que je nourris, mais elles continuent à mourir. Je les tue et les enterre. Celles que j'ai ouvertes avaient le foie démesurément développé; de fait, leur foie était si gros qu'il déplaçait les autres organes. Quelques-unes avaient aussi les rognons démesurément développés. J'ai constaté qu'un de ces foies pesait trois quarts de livre. Si on laissait mourir toutes les volailles, leurs foies peseraient le même poids. Quelques-uns des foies sont marqués de taches blanchâtres, semblent très mous et sont remplis de beaucoup d'eau. Mes volailles sont dans un poulailler trop étroit, mais elles auront bientôt plus d'espace. J'espère recevoir vos conseils.

Votre très dévoué,

STROMNESS (Ontario).

HENRY E. DICKHOUT.

J'ai jugé le cas si important que j'ai transmis la lettre au professeur Wesley Mills, en lui demandant son opinion et son avis dans l'intérêt de la communauté agricole. Avec sa bienveillance ordinaire, le Dr Mills envoya la réponse suivante :

LABORATOIRE PHYSIOLOGIQUE, UNIVERSITÉ MCGILL,
MONTRÉAL, 13 février 1892.

Au régisseur de la basse-cour,
Ferme expérimentale, Ottawa.

CHER MONSIEUR,—J'ai reçu votre lettre du 11 février, avec la lettre de M. Dickhout. D'après l'exposé clair et intelligent que fait ce monsieur, j'ai peu de doute

que les volailles souffrent de dégénérescence graisseuse du foie, causée par l'excès de nourriture et par le manque d'exercice, le tout rendu plus fatal, peut-être, par la ventilation insuffisante du poulailler restreint. Dire s'il y a aussi maladie cystique causée par des parasites ou la tuberculose est pour moi chose impossible à affirmer sans voir un des foies.

Ce qu'il a à faire est clair: Il faut de l'avoine avec nourriture végétale répandue avec la balle parmi la paille sur le plancher et agrandissement du poulailler.

Votre dévoué,

WESLEY MILLS, M.D.

ESSAI D'INCUBATEUR.

Le 13 mai, je mis 96 œufs dans un incubateur acheté il y a quelques années de A. W. Bessey, de Ste.-Catherine, le fabricant. Les œufs provenaient du troupeau mêlé de poules qui avaient été quelque temps en liberté dans les champs et étaient probablement fécondés. Je prenais soigneusement note de la température de l'incubateur à 7 heures du matin, à midi et à 8 heures du soir. La température convenable à entretenir était 103°. Les plus grands changements de température ont eu lieu le matin du 17 mai, alors que le thermomètre dans la pièce où se trouvaient les œufs s'est élevé à 105° pendant quelques moments, et le 16 mai, où j'ai noté 97°, dans la matinée. Le chiffre voulu, 103°, à ces exceptions près, a été entrete nu avec une régularité remarquable, mais le résultat a été très peu satisfaisant. Quatre poulets seulement sont éclos. L'examen des œufs qui restaient a montré que cinq poulets parfaitement développés étaient morts dans la coquille; 39, imparfaitement développés, étaient aussi morts; 17 œufs contenaient chacun un poulet embryonnaire, et 23 ne contenaient aucun embryon, n'avaient probablement pas été fécondés. Je dois dire que l'incubateur était construit avec deux réservoirs, l'un à la partie supérieure et l'autre à la partie inférieure du compartiment aux œufs, ces derniers étant placés sur un plateau entre les réservoirs. Ce mode de couvrir les œufs a été condamné d'une façon non équivoque. Tous les incubateurs sont aujourd'hui fabriqués avec un réservoir par dessus, les œufs étant placés au-dessous et recevant la chaleur d'en haut. On pense ainsi imiter la manière naturelle, où les œufs sont couvés par la chaleur venant d'en haut, de la poule. Les nombreuses questions posées par lettre relativement au type d'incubateurs le plus perfectionné montrent que l'on porte un intérêt croissant à la question. Il est hors de doute que l'incubation artificielle se pratique aujourd'hui plus généralement et avec plus de succès qu'elle ne l'a jamais été auparavant dans ce pays, et les avantages ne peuvent guère en être surestimés.

CONSERVATION D'ŒUFS À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES ET DANS DIFFÉRENTES SUBSTANCES.

Les essais faits au sujet des œufs conservés à différentes températures et emballés dans différentes substances, afin de constater pendant combien de temps ils se conserveraient sans se gâter, ont été continués depuis la date de la dernière expérience, 24 février 1891, et marquée "examen n° 26."

Examen n° 27.—Le 14 mars 1891, examiné un œuf (*f*) pondu la première semaine d'août 1890, et conservé dans un tiroir de table dans le bureau du bâtiment central et placé là la même semaine où il a été pondu. Contenu parfaitement bon et sans mauvais goût.

Examen n° 28.—Le 14 mars 1891, examiné un œuf (*d*) pondu le 27 octobre, 1890, et qui avait été emballé dans du son et conservé dans une cave. Jaune ferme et rond; tout à fait bon et sans odeur; blanc transparent.

Examen n° 29.—Le 14 mars 1891, examiné un œuf (*c*) pondu le 29 octobre 1890, et qui avait été gardé dans l'incubateur, à une température de 78° à 84° jusqu'au 11 février 1891 et, dans la suite, dans une cave; sans aucune odeur de moisi; 50 pour 100 du blanc évaporés.

Examen n° 30.—Le 14 mars 1891, examiné un œuf (*c*) pondu le 5 novembre 1890, et gardé une partie du temps dans un incubateur à une température de 78° à 84° et une partie du temps en dehors. Contenu diminué de volume d'environ un tiers par l'évaporation du blanc; le jaune adhérent à la paroi et à goût de moisi au point d'adhérence, à part cela le contenu était parfaitement sain.

Examen n° 31.—Le 14 mars 1891, examiné un œuf non fécondé, pondu le 9 décembre 1890, et gardé là à une température de 78° à 84° jusqu'au 11 février 1891 et, dans la suite, gardé dans une cave. Le contenu était parfaitement frais et sans odeur; blanc un peu troublé; espace vide d'environ un cinquième de la coquille de l'œuf.

Examen n° 32.—Le 14 mars 1891, examiné un œuf pris parmi les œufs (*e*) enduits de saindoux et empaquetés dans du sel le 10 novembre 1890, et gardé dans une cave. Le contenu était parfaitement frais; jaune, ferme; a toute l'apparence d'un œuf frais.

Examen n° 33.—Le 14 juin 1891, examiné un œuf (*f*) gardé dans un tiroir de table, dans le bureau, depuis le 20 mars 1890. Espace vide double la grandeur naturelle; jaune ferme; blanc presque transparent; contenu parfaitement frais.

Examen n° 34.—Le 14 juin 1891, examiné un œuf (*d*) pondu le 27 octobre 1890, et placé dans du son, dans une boîte avec d'autres, dans la cave, le 29 octobre 1890; jaune ferme; blanc transparent; contenu parfaitement frais; a toute l'apparence d'un œuf frais.

Examen n° 35.—Le 4 juin 1891, examiné un œuf (*e*) pondu le 3 novembre 1890, enduit de saindoux et empaqueté dans du sel avec d'autres et gardé dans une cave. Jaune modérément ferme; blanc presque transparent; contenu parfaitement frais et sans odeur de moisi.

Examen n° 36.—Le 4 juin 1891, examiné un œuf non fécondé, pondu le 17 décembre 1890, et gardé dans un incubateur depuis le 23 décembre 1890 jusqu'au 11 février 1891, à une température de 78° à 84°; ensuite gardé dans une cave. L'espace vide occupait un quart de l'espace de la coquille; jaune ferme; blanc presque transparent; contenu parfaitement frais et sans odeur de moisi.

Examen n° 37.—Le 14 juin 1891, examiné un œuf (*c*) pondu le 30 octobre 1890, et gardé constamment dans un incubateur, à une température de 78° à 84° jusqu'au 11 février 1891, date après laquelle il fut placé dans un panier ouvert dans la cave. Contenu desséché jusqu'à ne plus remplir que la moitié de la coquille; il ne restait que très peu de blanc; la surface du jaune était couverte d'une couche de moisissure, ce qui donnait à l'œuf une odeur de moisi; lorsque la moisissure fut enlevée, constaté que le reste du jaune n'avait aucune odeur de moisissure, ni autre odeur, et était tout à fait sans mauvais goût. Cependant le blanc avait un goût de moisi, mais l'odeur n'avait rien de fétide.

Examen n° 38.—Examiné le 4 juin 1891, un œuf pondu le 3 janvier 1891, et qui, probablement, a été dans l'incubateur et hors de l'incubateur jusqu'au 11 février. Espace vide environ deux fois la grandeur naturelle; jaune ferme; blanc presque transparent; contenu parfaitement sain et sans aucune moisissure.

Le 18 mars 1892, nous avons fait un examen final des œufs empaquetés, ou gardés dans l'incubateur et dans la cave, comme il a été dit plus haut et, dans la grande majorité des cas, il a été constaté qu'ils avaient perdu leur contenu liquide et qu'ils étaient moisis; mais il n'y en a eu que deux ou trois sur la quantité qui out dû être rejetés comme absolument mauvais.

Nous avons aussi examiné un œuf pondu en août 1891, et laissé dans le tiroir de la table du bureau jusqu'au 18 mars 1892; lorsqu'il fut ouvert le contenu était desséché et le jaune parfaitement solide et ferme, mais sans aucune mauvaise odeur ou odeur de moisi.

Nous avons fait en même temps l'examen d'autres œufs qui avaient été déposés dans le tiroir de la table du bureau durant le mois d'avril 1891, et auxquels on

n'avait pas touché depuis, jusqu'à la date de l'ouverture du tiroir, telle que mentionnée ci-après, avec la date de la ponte et le résultat de l'examen.

N^o 1.—Œuf pondu le 20 mars 1891, et ouvert le 18 mars 1892, trouvé comme suit: l'espace vide occupant un tiers de la coquille; jaune ferme et de couleur naturelle; blanc presque transparent; légèrement trouble; contenu parfaitement frais et sans odeur désagréable ou de mois.

N^o 2.—Pondue le 4 mars 1891. Couleur du jaune, naturelle; tout comme le n^o 1, mais le jaune adhérent en partie à la coquille.

N^o 3.—Pondue le 27 mars 1891. Comme le n^o 2, mais l'espace vide occupant plus qu'un tiers de la coquille.

N^o 4. Pondue le 20 mars 1891. Comme le n^o 3.

N^o 5.—Pondue le 22 mars 1891. Parfaitement frais; blanc complètement évaporé; jaune ferme et visqueux, mais naturel quant à la couleur et parfaitement exempt de moisissure ou de toute odeur désagréable.

N^o 6.—Pondue le 18 mars 1891. Espace libre occupant environ la moitié de l'œuf; blanc plus qu'à demi évaporé; presque transparent, légèrement trouble; jaune, de couleur naturelle; mais beaucoup plus ferme que frais; contenu parfaitement sans mauvais goût et sans aucune moisissure.

N^o 7.—Pondue le 18 mars 1891. Le contenu occupe environ le tiers de la coquille; jaune très ferme et visqueux; tout à fait frais et sans aucune moisissure.

N^{os} 8, 9 et 10. Comme le n^o 7, excepté le n^o 10, qui a une petite quantité de blanc, mais il est tout à fait sans mauvais goût.

POIDS DES ŒUFS.

Dans le cours de l'année dernière, nous avons donné beaucoup d'attention à la grosseur des œufs et aux races qui les pondent. Il est bien reconnu que les variétés qui pondent le plus grand nombre d'œufs ne pondent pas toujours les plus gros; par exemple, prenez les Hambourg noires qui, dans des conditions favorables, pondent de 200 à 240 œufs par année, leurs œufs sont beaucoup plus petits que ceux de n'importe quelle autre variété. D'un autre côté, les Brahma, qui sont réputées pondre des œufs très gros, pondent seulement 80 à 100 œufs par année, tandis qu'il y a un certain nombre de variétés qui pondent des œufs de moyenne grosseur et en moyenne quantité. Et puis, différentes familles de la même race pondent des œufs de différente grosseur. Les poulettes ne pondent pas des œufs aussi gros que les vieilles poules. Les poules qui pondent tout l'hiver ne pondent pas, en règle générale, des œufs aussi gros que celles qui n'ont pas pondu pendant ce temps-là et qui ne commencent à pondre que lorsque la chaleur du printemps vient activer la ponte. Les œufs pondus par les poules récluses ne sont pas aussi gros que les œufs pondus par les mêmes poules lorsqu'elles sont en liberté. Une personne dira que les Leghorn blanches pondent de petits œufs, comparativement aux Plymouth et aux Brahma. L'instant d'après, l'on entendra une autre personne dire qu'elle est surprise de ce que ses Brahma ou ses Plymouth Rock pondent de petits œufs, comparativement aux Leghorn blanches de son voisin. Quelques-uns des œufs pondus par les cochinchinoises crème du même âge, sur la ferme, sont remarquables par la différence de leur grosseur, l'une ayant pondu, pendant le dernier mois, un œuf pesant $2\frac{1}{4}$ onces, tandis qu'un œuf pondu vers le même temps par une poule de la même couvée pesait seulement $1\frac{3}{8}$ once. Les deux poules étaient dans le même compartiment, dans les mêmes conditions.

En présence des différences indiquées plus haut, on lira avec intérêt le tableau suivant du poids des œufs pondus par les différentes variétés. Je puis ajouter que la pesée a été faite dans une des balances du laboratoire de chimie :—

ŒUFS DE POULES.	Livres.	Onces.
Plymouth Rock, un seul œuf.....		2 $\frac{3}{8}$
“ par douzaine.....	1	11
Brahma, un seul œuf } pesé en février quand les poules étaient enfermées dans {		2 $\frac{1}{2}$
“ par douzaine } le poulailler.	1	9 $\frac{1}{2}$
“ un œuf seul, pesé en mai ; poules en liberté.....		2 $\frac{1}{2}$
“ par douzaine.....	1	13
Cochinchinoises crème ; un seul œuf.....		{ 1 $\frac{3}{8}$
“ par douzaine.....	{ 1	{ 8
Leghorn blanches, un seul œuf.....	1	10
“ par douzaine.....	1	2 $\frac{1}{4}$
Wyandotte, un seul œuf.....		9
“ par douzaine.....	1	21
Andalouses, un seul œuf.....		2 $\frac{1}{2}$
“ par douzaine.....		11
Minorque noires, un seul œuf.....		2 $\frac{1}{2}$
“ par douzaine.....	1	11
ŒUFS DE POULETTES.		
Leghorn blanches, un seul œuf.....		1 $\frac{3}{10}$
“ par douzaine.....	1	7 $\frac{1}{5}$
Red Caps, un seul œuf.....		2
“ par douzaine.....	1	7 $\frac{1}{5}$
Plymouth Rock, un seul œuf.....		2
“ par douzaine.....	1	6 $\frac{1}{5}$
Wyandotte, un seul œuf.....		2
do par douzaine.....	1	7
Houdan, un seul œuf.....		2
“ par douzaine.....	1	8
Minorque noires, un seul œuf.....		2
“ par douzaine.....	1	7
Dorking colorées, un seul œuf.....		2
“ par douzaine.....		

CONCOURS DE VOLAILLES À L'EXPOSITION INDUSTRIELLE.

Pendant la deuxième semaine de l'exposition industrielle, tenue à Toronto durant le mois de septembre dernier, j'ai visité l'exposition de volailles qui était magnifique. Les excellents arrangements que l'on avait tant remarqués l'année précédente et que l'on avait pris pour le bien-être, le soin et l'alimentation des volailles ont été de nouveaux remarquables.

A une assemblée de l'Association des éleveurs de volailles, tenue dans une des salles situées au-dessus des bureaux, à la demande du président je pris la parole et parlai quelques minutes sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale centrale.

LES OIES SAUVAGES.

Au commencement de mai, nous avons sorti les oies sauvages dans des parcs à ciel ouvert dans un endroit où elles avaient accès à des cuves d'eau. Elles s'étaient apparemment déjà accouplées et les deux couples furent placés dans des parcs distincts. Peu après, une des oies a pondu un œuf, et puis, trois autres. Deux des œufs ont été placés sous une grosse poule Brahma, qui couvait alors, et les deux autres œufs ont été laissés sous l'oie, qui n'a pas couvé constamment, le nid étant évidemment dans un lieu trop exposé et les petits ne sont pas éclos. Nous avons constaté qu'un des œufs placés sous la Brahma n'avait pas été fécondé, tandis qu'au bout de 28 jours,

nous avons trouvé que l'autre renfermait un oison parfaitement développé, mais mort dans la coquille.

REMERCIEMENTS.

Au mois de février dernier, M. John Gray, l'éleveur de Wyandotte bien connu de Todmorden (Ontario) a présenté au département de la volaille un très beau jeune coq Wyandotte. Ce jeune coq est magnifique de formes et de plumage, et c'est une précieuse acquisition pour notre basse-cour.

UNE INVITATION REÇUE DE L'OUEST.

Au commencement du mois de janvier dernier, l'union agricole et expérimentale d'Ontario m'invita à faire une conférence devant l'assemblée annuelle de l'association qui devait avoir lieu à Guelph le 28 et le 29 du même mois. En ayant obtenu la permission je me rendis à l'assemblée qui fut nombreuse et eut beaucoup de succès, et je lus un travail intitulé "La volaille, dans ses rapports avec l'agriculture," dans lequel je montrais la grandeur et l'importance de l'industrie de la volaille pour le Canada et d'autres pays. Une discussion s'en suivit où expression fut à la surprise de ce que les cultivateurs, en général, ne portaient pas une plus grande attention à leur volaille comme source de revenus et ne cherchaient pas à faire produire une plus grande quantité d'œufs à leurs poules, lorsque les prix des œufs était le plus élevé.

ADDITIONS AU BÂTIMENT DE LA BASSE-COUR.

Les additions au bâtiment de la basse-cour sont aujourd'hui achevées. Elles se composent d'un bâtiment de 78 pieds sur 12, divisé en douze compartiments, de 8 pieds sur 5 chacun, avec compartiment au milieu, ayant une cheminée pour poêle au besoin, et pourvus de six caisses à aliments. Ce bâtiment, qui court de l'est à l'ouest et est relié au bâtiment principal, contient douze des variétés types. Aujourd'hui, l'annexe contient les poules et les coqs suivants qui, tous, sont des volailles de premier choix :

- Poulets, 1.—Leghorn blanches; 7 poulettes, 1 jeune coq.
- 2.—Minorque noires; 5 poules, 1 coq.
- 3.—Andalouses; 5 poulettes, 1 coq.
- 4.—Plymouth Rock; 7 poulettes, 1 jeune coq.
- 5.—Wyandotte; 5 poulettes, 1 jeune coq.
- 6.—Houdan; 5 poules, 1 coq.
- 7.—Hambourg noires; 6 poules, 1 coq.
- 8.—Langshan; 4 poules, 1 jeune coq.
- 9.—Cochinchinoise crème; 5 poules, 1 jeune coq.
- 10.—Red Cap; 3 poulettes, 2 poules, 1 jeune coq.
- 11.—Dorking de couleur; 4 poulettes, 1 poule, 1 jeune coq.
- 11.—Polonaises dorées; 3 poules, 1 coq.

A ce bâtiment s'en relie un autre, qui court vers le sud. Cette annexe, dont la longueur est de 96 pieds et la largeur de 13 pieds, est aussi divisée en douze compartiments, dont quelques-uns ont 9 pieds sur 6 et d'autres 9 x 7. Quelques-uns de ces compartiments sont destinés aux volailles que nous gardons pour les expériences de croisement et les autres divisions seront probablement affectées aux oies et aux dindes. Il y a aussi un compartiment au milieu, avec caisses à grain et cheminée pour poêle. Ces deux additions ont des greniers où sont réduits la paille et la balle destinées aux compartiments au-dessous. Des tuyaux de ventilation s'élèvent dans les deux côtés des bâtiments à intervalles réguliers. L'aménagement intérieur est le même que celui de l'ancien bâtiment. Ces deux annexes ont une apparence spacieuse et agréable.

LE NOMBRE DES VISITEURS AUGMENTE.

Le nombre des visiteurs de la section de la volaille augmente de saison en saison. Parmi les visiteurs de l'automne dernier, un grand nombre avaient l'inten-

tion de se livrer à l'élevage de la volaille sur une grande échelle et désiraient obtenir tous les renseignements possibles sur les variétés qui rémunèrent le mieux, sur les modes de traitement, sur la construction des poulaillers, sur les incubateurs, etc., etc. Comme précédemment, j'ai donné avec plaisir tous les renseignements nécessaires et je leur ai fait voir quelles méthodes l'expérience avait montrée être les meilleures.

Les demandes de renseignements reçues des cultivateurs par lettre, sont aussi plus nombreuses et indiquent qu'ils prennent un intérêt croissant à leurs volailles, département de leurs fermes qui, s'il est convenablement géré, ne manquera pas de donner en retour des profits satisfaisants.

QUELQUES RECOMMANDATIONS UTILES.

Les cultivateurs feront bien de se rappeler ce qui suit :—

1. Infuser du sang nouveau dans vos volailles.
2. Ne pas garder une poule plus de deux ans.
3. Les vieilles poules mangent le profit réalisé sur les jeunes.
4. Convertir en œuf et en volaille ce qui se gaspille sur la ferme.
5. On ne saurait élever trop de poulets hâtifs. Ils représentent autant d'argent comptant.
6. Faire en sorte que les poules pondent lorsque le prix des œufs est le plus élevé et non lorsqu'il est le plus bas, ainsi qu'est la coutume.

Dans les rapports de 1889 et 1890, on trouvera beaucoup de renseignements que l'espace ne permet pas de répéter dans le présent rapport. On peut avoir ces rapports en en faisant la demande.

J'ai l'honneur d'être, monnieur,

Votre obéissant serviteur,

A. G. GILBERT.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE,
29 février 1892.

FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES.

RAPPORT DU RÉGISSEUR W. M. BLAIR.

A M. WILLIAM SAUNDERS,

Directeur des fermes expérimentales de l'État.
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale des provinces maritimes, à Nappan (Nouvelle-Ecosse), pendant l'année 1891.

MÉTÉOROLOGIE.

L'hiver a été variable, avec de légères chutes de neige suivies de pluie dans la plupart des cas et à laquelle succédait un froid extrême.

Le printemps a été sec, avec des vents froids qui se sont prolongés jusqu'en juin ; depuis cette époque jusqu'à la fin de l'année, à l'exception du mois d'octobre, la température a été très favorable aux travaux agricoles. Les travaux de la ferme expérimentale ont commencé le 27 avril ; les semailles ont commencé le 30 et continué, avec de légères interruptions, jusqu'au 12 juin, alors que les derniers navets ont été semés. Favorisée par un temps magnifique, toutes les récoltes ont été rentrées en bonne condition.

ENGRAIS.

Outre le fumier de ferme produit sur la ferme, 580 charges de vase de marais ont été transportées durant les mois d'hiver. A ces engrais nous avons ajouté certains engrais spéciaux des espèces suivantes : Superphosphate "Cerès," de Jack et Bell, Halifax (N.-E.) ; le phosphate Archibald, de Samuel Archibald, Truro (N.-E.), et quelques sacs de l'engrais "Reliance et Victor," de la Compagnie chimique Nichols, de Capelton (Québec). Nous avons constaté que tous ces engrais augmentaient sensiblement les récoltes.

TERRES À FOIN.

Le foin de timothy et le foin indigène dans le *marais*, ont produit une récolte légère, tandis qu'il a été abondant dans les terres hautes. Nous avons récolté en bonne condition environ 60 tonnes de la première espèce et 35 tonnes de la seconde. Nous avons cru nécessaire de construire un autre petit brise-lames et de renforcer ceux qui étaient déjà construits, afin de protéger les digues contre l'action des hautes marées et, à cette fin, nous avons employé 75 charges de broussailles et de pierre.

BLÉ.

Le tableau suivant indique la quantité de semence employée et les noms des différentes variétés de blé semées, la grandeur des parcelles, la hauteur du grain à sa maturité, la condition de la paille lors de la récolte, la date de la récolte, le poids du grain avant et après le battage.

Ce grain succédait à une récolte de racines et de maïs l'année précédente.

BLÉ.

Grain semé.	Noms.	Date des semailles.	Grandeur des parcelles.	Hauteur de la tige à la maturité.	Condition lors de la récolte.	Date des récoltes.	Poids du grain et de la paille.	Poids du grain.	Poids par Poisseau.	Rendement par acre, en bois-seau et livres.
Lbs.			acres.	pouc.			lbs.	lbs.	lbs.	
43	Fife blanc.	29 avril	$\frac{1}{10}$	48	Paille forte, brillante.	26 août	200	80	52	26-40
44	Dur de Calcutta.	29 do	"	34	Paille raide; partie rouillée.	20 do	170	45	56 $\frac{1}{2}$	15-00
45	Dur de Karachi.	29 do	"	36	do	20 do	110	28	56	9 20
46	Colomado.	29 do	$\frac{1}{10}$	55	Paille forte, brillante; couchée.	22 do	255	76 $\frac{1}{2}$	61	35-20
47	Connell blanc.	29 do	$\frac{1}{10}$	45	do en partie couchée.	24 do	310	106	57 $\frac{1}{2}$	19-30
48	Rio Grande.	29 do	"	54	Paille forte, brillante.	24 do	195	58 $\frac{1}{2}$	58	23-20
49	Defiance.	29 do	"	50	do	26 do	260	70	55 $\frac{1}{2}$	38-20
40	Australien.	29 do	"	43	Paille faible, couchée.	26 do	360	115	57 $\frac{1}{2}$	34-20
41	Gelbu.	29 do	"	42	Paille molle; partie couchée et rouillée.	22 do	310	103	57	37-20
42	Campbell à balle blanche.	29 do	"	48	Paille forte, brillante.	25 do	345	112	56	37-20
43	Campbell Triumph.	30 do	"	42	do	22 do	315	104	58 $\frac{1}{2}$	34-40
44	Ladoga.	30 do	"	54	do	24 do	275	90	60	30-00
45	Red Fern.	30 do	"	50	do	24 do	265	104	57	34-40
46	Judket.	30 do	"	46	do	29 do	215	53	53	17-40
47	Hard Tag de Russie.	30 do	"	45	Paille molle; partie rouillée.	29 do	220	59 $\frac{1}{2}$	59	19-50
48	Saxonska.	30 do	"	45	Paille brillante.	29 do	200	75	58	25-00
49	Delhi blanc.	30 do	"	36	Paille courte; rouillée.	20 do	175	75	57 $\frac{1}{2}$	25-00
40	Blanc de Russie.	30 do	"	48	Paille molle; brillante.	25 do	290	90	57 $\frac{1}{2}$	30-00
41	Pringle Champlam.	30 do	"	48	do	25 do	360	132	55 $\frac{1}{2}$	44-00
42	Fife de Wellman.	30 do	"	54	do	24 do	265	106	55	35-20

Outre ces variétés, onze variétés de blé d'hiver ont été semées le neuf septembre. Ce dernier blé a bien germé et est bien venu avant la première gelée, mais l'absence de neige, jusqu'ici, durant l'hiver, et les changements fréquents de température, sont défavorables à cette récolte.

AVOINE.

Vingt-cinq variétés d'avoine ont été semées dans des terrains d'un vingtième d'acre chacun. Le tableau suivant donne les résultats.

AVOINE.

Grain semé.	Noms.	Date des semailles.	Grandeur des terrains.	Hauteur de la paille à la maturité.	Condition lors de la récolte.	Date de la récolte.	Poids du grain et de la paille.	Poids du grain.	Poids du bois-seau.	Rendement par acre en bois-seaux et livres.
44	Triumph américaine.	4 mai.	1/2	50	Paille brillante ; en partie couchée.	25 août.	345	132	38	77.22
44	Banner.	4 do	1/2	56	do	21 do	368	160	35	94.04
44	Noire de Tartarie.	4 do	1/2	51	En partie rouillée.	22 do	335	149	35	87.22
44	Bonanza.	4 do	1/2	50	Paille raide, brillante.	18 do	375	132 1/2	39 1/2	77.32
44	Triumph canadienne.	4 do	1/2	60	do	15 do	377	146 1/2	42	86.06
44	Egyptian.	4 do	1/2	50	Paille molle do	22 do	365	119 1/2	39 1/2	70.05
44	Challenge (Webb)	4 do	1/2	54	do en partie rouillée.	18 do	450	155 1/2	36 1/2	91.11
44	Noire de Tartarie prolifique	4 do	1/2	54	do brillante.	25 do	420	165 1/2	34 1/2	97.17
44	Early Blossom.	4 do	1/2	50	En partie rouillée.	22 do	385	133	38	78.08
44	Early Racehorse.	4 do	1/2	42	Paille brillante, forte.	20 do	358	126	42	74.04
44	Flying Scotchman.	4 do	1/2	42	do	17 do	370	146 1/2	40 1/2	95.10
44	Blanche de Pologne.	4 do	1/2	52	Paille molle ; en partie rouillée.	28 do	376	156 1/2	33	91.31
44	Giant Swedish.	4 do	1/2	51	Paille brillante, forte.	17 do	298	118 1/2	38 1/2	104.19
3	Prize Cluster.	4 do	1/2	52	do	15 do	327	123 1/2	40 1/2	72.17
44	Rennie's Prize White.	4 do	1/2	56	do	19 do	398 1/2	150	40	88.08
44	Victoria Prize.	4 do	1/2	54	Paille molle ; en partie rouillée.	22 do	460	161 1/2	38	95.00
44	Blanche de Russie.	4 do	1/2	42	Paille brillante, forte.	27 do	510	120	40	70.20
44	Early English White (blanche angl. précoce).	4 do	1/2	52	Paille molle, brillante, en partie couchée.	37 do	585	207	34 1/2	121.26
44	Nouvelle-Zélande.	4 do	1/2	41	Paille brillante, en partie couchée.	22 do	350	105	35	61.26
44	Welcome.	4 do	1/2	45	En partie rouillée et couchée.	25 do	465	216	38	127.02
44	American Beauty.	4 do	1/2	57	Paille molle, brillante	19 do	415	162 1/2	38 1/2	113.08
44	Early Archangel.	4 do	1/2	48	Paille forte, brillante	22 do	370	171	36	100.20
44	Holstein Prolific.	4 do	1/2	57	En partie rouillée.	22 do	440	209	38	122.32
44	Rosedale.	4 do	1/2	54	Paille brillante ; en partie couchée.	19 do	352 1/2	138 1/2	30 1/2	81.11
44	Hazlett's Seizure	4 do	1/2	57						

Cette avoine a été cultivée dans un sol bien drainé sur lequel on avait appliqué de la vase de marais, charriée durant l'hiver, épanchée au printemps et incorporée avec la couche supérieure du sol avant les semailles.

ORGE.

Dix-huit variétés d'orge ont été semées dans un sol où nous avions récolté des racines et du maïs l'année dernière en parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Voici les résultats :—

Poids de la semence.	Noms.	Quand semé.	Grandeur d'un acre.	Hauteur de la paille.	Condition lors de la récolte.	Date de la récolte.	Poids du grain et de la paille.	Poids du grain.	Poids au boisseau.	Rendement par acre en boisseaux et livres.
Liv. 44	Prize Prolific.....	5 mai.....	1 1/2	36	En partie rouillée ; couchée.....	20 août.....	400	120	48	50 00
43	Saale.....	5 do.....	1 1/2	38	do.....	20 do.....	300	124	50	51 32
43	Golden Melon.....	5 do.....	1 1/2	39	Paille molle, brillante.....	20 do.....	324	125	50	52 04
43	Chevalier danoise.....	5 do.....	1 1/2	39	Paille molle, en partie rouillée.....	21 do.....	265	106	47	44 08
43	Chevalier améliorée.....	5 do.....	1 1/2	38	do.....	22 do.....	310	107	47	44 28
43	Peerless White (blanche non pareille). ..	5 do.....	1 1/2	42	do.....	24 do.....	325	114	45 1/2	47 24
43	Thonet.....	5 do.....	1 1/2	41	do.....	21 do.....	250	109	48 1/2	45 20
43	Kinver (Webb).....	5 do.....	1 1/2	42	do.....	21 do.....	274	116	51 1/2	48 16
43	Duck-bill.....	5 do.....	1 1/2	48	Paille brillante ; couchée.....	18 do.....	451	185	51 1/2	77 04
43	Goldthorpe.....	5 do.....	1 1/2	48	do.....	25 do.....	410	152 1/2	47	63 31
43	Baxter à six rangs.....	5 do.....	1 1/2	42	do.....	12 do.....	360	112 1/2	45	46 42
43	Rennie anchlorée.....	5 do.....	1 1/2	40	do.....	13 do.....	384	138	46	57 24
43	Odesa.....	5 do.....	1 1/2	40	do.....	12 do.....	402	146	45	60 40
43	Oder-bruch.....	5 do.....	1 1/2	42	Paille molle, brillante ; en partie couchée.....	12 do.....	426	171 1/2	49	71 22
43	Mensury.....	5 do.....	1 1/2	48	do.....	11 do.....	376	157 1/2	45	65 30
43	New Golden Grains.....	5 do.....	1 1/2	40	Paille molle, brillante.....	22 do.....	165	59	47 1/2	24 28
43	Guaymalaye.....	5 do.....	1 1/2	36	En partie rouillée.....	22 do.....	100	47 1/2	47 1/2	19 38
43	Grande, à deux rangs, nue.....	5 do.....	1 1/2	30	Paille courte, forte.....	13 do.....	.....	658	58 1/2	41 06

SEMAILLES HATIVES ET TARDIVES.

Voici un tableau indiquant les résultats obtenus des mêmes variétés de blé, d'orge et d'avoine semées à différentes époques, à une semaine d'intervalle. La grandeur des parcelles était de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune.

BLÉ.

—	Quantité de semailles.	Noms.	Date des semailles.	Date de la récolte.	Poids de la paille et du grain.	Ensemble du poids du grain.	Poids par boisseau.	Rendement par acre en boisseaux et livres.
					lbs.	lbs.	lbs.	
1res parcelles..	9	Campbell à balle blanche.....	30 avril...	22 août...	510	177	59	29 30
	9	Connell blanc.....	30 " ..	27 " ..	450	171	57	28 30
2es " ..	9	Campbell à balle blanche..	7 mai...	26 " ..	500	204	58 $\frac{1}{2}$	34 00
	9	Connell blanc.....	7 " ..	29 " ..	550	196	56	32 40
3es " ..	9	Campbell à balle blanche.....	14 " ..	29 " ..	560	207 $\frac{1}{2}$	55 $\frac{1}{2}$	34 35
	9	Connell blanc.....	14 " ..	4 sept....	465	171	57	28 30
4es " ..	9	Campbell à balle blanche.....	21 " ..	8 " ..	675	196	56	32 40
	9	Connell blanc.....	21 " ..	9 " ..	586	199 $\frac{1}{2}$	57	33 15
5es " ..	9	Campbell à balle blanche.....	29 " ..	16 " ..	600	196	56	32 40
	9	Connell blanc.....	29 " ..	18 " ..	667	191 $\frac{1}{4}$	51	31 52
6es " ..	9	Campbell à balle blanche.....	5 juin... ..	18 " ..	575	156	52	26 00
	9	Connell blanc.....	5 " ..	19 " ..	576	162 $\frac{1}{2}$	50	27 05

La paille du blé Campbell à balle blanche a été, dans tous les cas, brillante et forte. La paille du Connell était un peu couchée.

ORGE.

Parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune.

—	Quantité de semailles.	Noms.	Date des semailles.	Date de la récolte.	Poids de la paille et du grain.	Ensemble du poids du grain.	Poids par boisseau.	Condition lors de la récolte.	Rendement par acre en boisseaux et livres.
					lbs.	lbs.	lbs.		
1res parcel	9 $\frac{1}{2}$	Six rangs de Baxter.	30 avril...	14 août...	450	200	50	Paille brillante..	41 32
	9 $\frac{1}{2}$	Carter's Prize Prolific	30 " ..	20 " ..	600	220 $\frac{1}{2}$	49	" ..	45 45
2es " ..	9 $\frac{1}{2}$	Six rangs de Baxter.	7 mai...	14 " ..	490	206	48 $\frac{1}{2}$	En partie rouillée	42 44
	9 $\frac{1}{2}$	Carter's Prize Prolific	7 " ..	24 " ..	460	242 $\frac{1}{2}$	48 $\frac{1}{2}$	" couchée	50 25
3es " ..	9 $\frac{1}{2}$	Six rangs de Baxter.	14 " ..	18 " ..	445	188	47	Paille brillante,	39 08
	9 $\frac{1}{2}$	Carter's Prize Prolific	14 " ..	28 " ..	530	200	50	en part. couch.	41 32
4es " ..	9 $\frac{1}{2}$	Six rangs de Baxter.	21 " ..	20 " ..	450	185	46 $\frac{1}{4}$	" ..	38 26
	9 $\frac{1}{2}$	Carter's Prize Prolific	21 " ..	2 sept....	410	172 $\frac{1}{2}$	46	" ..	35 45
5es " ..	9 $\frac{1}{2}$	Six rangs de Baxter.	29 " ..	26 août..	350	157 $\frac{1}{2}$	45	En partie rouil-	32 39
	9 $\frac{1}{2}$	Carter's Prize Prolific	29 " ..	8 sept. .	346	153	43 $\frac{3}{4}$	lée; couchée..	31 42
6es " ..	9 $\frac{1}{2}$	Six rangs de Baxter.	5 juin... ..	10 " ..	320	143	44	Rouillée et couch	29 38
	9 $\frac{1}{2}$	Carter's Prize Prolific	5 " ..	11 " ..	357	164	41	" ..	34 08

A VOINE.
Parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune.

—	Quantité de se-	Noms.	Date des semailles.	Date de la récolte.	Poids de la paille	Ensemble du	Poids par bois-	Condition	Rendement par
	mence.				et du grain.	pois du grain.				seau.	lors de la récolte.	acre en bois-
	lbs.				lbs.	lbs.	lbs.		seaux et livres.
1res parcel	8 $\frac{1}{2}$	Prize Cluster	30 avril	20 août	457 $\frac{1}{2}$	180	40	Paille brill.	52·32
	8 $\frac{1}{2}$	Banner	30 "	22 "	675	245	35	"	72·02
2es "	8 $\frac{1}{2}$	Prize Cluster	7 mai	22 "	441	154	38 $\frac{1}{2}$	"	45·10
	8 $\frac{1}{2}$	Banner	7 "	26 "	655	282 $\frac{1}{2}$	36 $\frac{1}{2}$	"	83·03
3es "	8 $\frac{1}{2}$	Prize Cluster	14 "	26 "	450	185	39 $\frac{1}{2}$	"	54·14
	8 $\frac{1}{2}$	Banner	14 "	29 "	750	288 $\frac{3}{4}$	35	"	84·31
4es "	8 $\frac{1}{2}$	Prize Cluster	21 "	29 "	515	210	40	"	61·26
	8 $\frac{1}{2}$	Banner	21 "	3 sept.	425	189	36	"	55·20
5es "	8 $\frac{1}{2}$	Prize Cluster	29 "	3 "	410	168	39 $\frac{1}{2}$	"	49·14
	8 $\frac{1}{2}$	Banner	29 "	9 "	427	209 $\frac{1}{2}$	31	"	61·21
6es "	8 $\frac{1}{2}$	Prize Cluster	5 juin	9 "	381	105	35	"	30·30
	8 $\frac{1}{2}$	Banner	5 "	11 "	402	159	26 $\frac{1}{2}$	"	46·26

PARCELLES POUR L'ESSAI DES ENGRAIS.

Les essais des engrais ont été continués cette année en semant de l'avoine dans les mêmes parcelles qu'en 1889 et 1890 de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune ; il est donné une explication de ces essais à la page 121 du rapport de 1889, et à la page 245 du rapport de 1890. Voici un état comparatif des résultats de chaque année :

—	Engrais.	Rendement en	Rendement en	Rendement en	Rendement par	Rendement par	Rendement par
		1889.	1890.	1891.	acre, 1889, en boisseaux et livres.	acre, 1890, en boisseaux et livres.	acre, 1891, en boisseaux et livres.
N°		lbs.	lbs.	lbs.			
1	Fumier de ferme	80	100	96	23·18	29·14	28·08
2	Vase coquillière	47	92	153	13·28	27·02	45·00
3	Os pulvérisés	54 $\frac{1}{2}$	117	101 $\frac{1}{2}$	16·01	34·14	29·31
4	Phosphate moulu fin	44	72	102	12·32	21·06	30·
5	Guanò	49	76	113 $\frac{1}{2}$	14·14	22·12	33·13
6	Engrais à maïs	62	115	111	18·08	33·28	32·22
7	Superphosphate de chaux	70	98	92 $\frac{1}{2}$	20·20	28·28	27·07
8	Nitrate de soude	61	128	90 $\frac{1}{2}$	17·32	37·22	26·23
9	Engrais d'Archibald	69	93	85 $\frac{1}{2}$	20·10	27·12	25·05
10	Superphosphate "Cérés"	68	77	74	20·00	22·22	21·26
11	Pas d'engrais	42	79	42 $\frac{1}{2}$	12·12	23·08	12·17

Il faut se rappeler qu'en 1890, 1 baril de surphosphate "Cérés" fut répandu sur l'ensemble des parcelles d'un dixième d'acre chacune outre l'engrais appliqué en 1889 ; mais aucun engrais n'a été ajouté en 1891.

GRAINS MÉLÉS.

Des parcelles d'un acre chacune ont été enssemencées de différents mélanges de grains et ont donné les résultats suivants :—

1er acre.—Un boisseau d'avoine, un boisseau d'orge, 8 $\frac{1}{2}$ boisseaux de pois ; semés le 16 mai et récoltés le 25 août ; rendement, 23 boisseaux, pesant 48 livres le boisseau.

2e acre.—Deux boisseaux d'orge et $\frac{1}{2}$ boisseau de pois; semés le 16 mai et récoltés le 25 août; ont donné 18 boisseaux, pesant $50\frac{1}{2}$ livres le boisseau.

3e acre.—Deux boisseaux d'avoine et $\frac{1}{2}$ boisseau de pois; semés le 16 mai et récoltés le 25 août; ont donné $27\frac{3}{4}$ boisseaux, pesant 48 livres le boisseau.

4e acre.—Un boisseau et $\frac{1}{4}$ de blé et $\frac{1}{2}$ boisseau de pois; semés le 28 avril et récoltés le 7 août; ont donné 33 boisseaux par acre, pesant 60 livres le boisseau.

5e acre.—D'abord, une application de 100 charges de vase de marais, ensemencé de 3 boisseaux d'avoine le 16 mai, fauché le 25 août; a donné 30 boisseaux, pesant 30 livres le boisseau.

6e acre.—Une application de 1 baril d'engrais Impérial; ensemencé le 15 mai de 3 boisseaux d'avoine, fauché le 24 août; a donné 25 boisseaux, pesant 41 livres le boisseau.

POMMES DE TERRE.

Vingt-huit variétés de pommes de terre ont été plantées sur deux rangs de 66 pieds de longueur chacun. La date de l'ensemencement, la description des tubercules et le rendement sont donnés ci-dessous.

Noms.	Date de l'ensemencement.	Date de l'arrachage.	Pommes de terre	Pommes de terre	Nature du rendement	Rendement total
			saines.	pourries.		en boisseaux et livres.
			lbs.	lbs.		b. l.
Vanguard	25 mai.	22 sept.	65	16	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	148 30
Beauté d'Hébron.....	25 "	22 "	100	66	Rend. faible; tuberc. moyens; hâtive.	304 20
Nouvelle géante de Rose.....	25 "	22 "	115	50	Rend. fort; tuberc. gros; tardive.	302 30
Halton Seedling	25 "	22 "	105	20	Rend. moyens; tuberc. moy.; hâtive.	229 10
Brownell's Winner.....	25 "	22 "	101	27	Rend. fort; tuberc. moyens; tardive.	234 40
Clarke n° 1	25 "	22 "	190	29	Rend. fort; tuberc. gros; tardive.	401 30
May Queen, hâtive.....	25 "	22 "	72	20	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	168 40
Early Eating	25 "	22 "	104	50	Rend. faible; tuberc. petits; très hât.	282 20
Chicago Market.....	25 "	22 "	44	110	Rend. fort; tuberc. gros; hâtive.	282 20
Rose, hâtive	25 "	23 "	55	50	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	192 30
Ohio, hâtive.....	25 "	23 "	10	87	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	177 50
Empire State.....	25 "	23 "	102	57	Rend. fort; tuberc. gros; hâtive.	291 30
Algoma	25 "	23 "	25	44	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	126 30
Lee's Favorite.....	25 "	23 "	75	84	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	291 30
Thorburn	25 "	23 "	71	105	Rend. fort; tuberc. gros; hâtive.	322 40
Maine, hâtive	25 "	23 "	42	54	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	176
White Star	25 "	23 "	107	69	Rend. fort; tuberc. moyens; tardive.	322 40
Rural New Yorker, n° 2, $\frac{1}{2}$ parc.	25 "	23 "	160	18	Rend. fort; tuberc. gros; tardive.	
"Puritan," hâtive.....	25 "	23 "	61	38	Rend. fort; tuberc. gros; hâtive.	181 30
Richter améliorée.....	25 "	23 "	71	30	Rend. fort; tuberc. gros; tardive.	185 10
Stray Beauty.....	25 "	23 "	136	30	Rend. fort; tuberc. moyens; hâtive.	304 20
Ohio Gunner.....	25 "	23 "	28	31	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	108 10
Rural Blush.....	25 "	23 "	166	5	Rend. fort; tuberc. petits; hât. moy.	313 30
Delaware	25 "	23 "	63	75	Rend. fort; tuberc. moyens; hâtive.	253
London	25 "	23 "	80	40	Rend. faible; tuberc. petits; hâtive.	220
Wonder of the World	25 "	23 "	90	148	Rend. fort; tuberc. moyens; hâtive.	436 20
Burbank's Seedling.....	25 "	23 "	91	120	Rend. fort; tuberc. moyens; tardive.	386 50
Great Eastern	25 "	24 "	45	240	Rend. fort; tuberc. moyens; tardive.	522 30

MAÏS.

Trente et une variétés de maïs ont été semées sur deux rangs de 66 pieds chacun. La date de la semaille, la période de végétation où on les a coupées et le poids du rendement sont indiqués au tableau suivant. Le dernier de mai et le premier de juin ont été froids et une grande quantité de la semence n'a pas germé, et il a fallu recommencer de nouveau les parcelles vingt et un jours après les premières semailles, soit, le 18 de juin, ce qui a beaucoup nui aux expériences.

Noms.	Semaille.	Barbes.	Coupé.	Poids par	Condition lors de la	Poids par
				parcelle.		récolte.	acre en
				lbs.		t. l.
Prolifique de Blunt.....	28 mai	22 sept.	25 et 26 sept.	335	Laiteux-aqueux.....	18 850
Golden Dent.....	28 "	24 "	25 et 26 "	350	Epi en formation.....	19 500
Chester Co. Mammoth.....	28 "	24 "	25 et 26 "	375	Epi pas formé.....	20 1250
Virginia Dent de cheval.....	28 "	23 "	25 et 26 "	325	".....	17 1750
Golden Beauty.....	28 "	25 "	25 et 26 "	340	".....	18 1460
Red Cob Ensilage.....	28 "	23 "	25 et 26 "	330	Epi en formation.....	18 300
Mammoth Southern Sweet.....	28 "	4 "	25 et 26 "	300	Lustré tendre.....	16 1000
Giant Prolifique Ensilage.....	28 "	26 "	25 et 26 "	420	Epi pas formé.....	23 200
Salzer's Fodder.....	28 "	23 "	25 et 26 "	350	Laiteux-aqueux.....	19 500
King Philip.....	28 "	24 "	25 et 26 "	290	".....	15 1900
Longfellow.....	28 "	22 "	25 et 26 "	360	".....	19 1600
Long White Flint.....	28 "	21 "	25 et 26 "	300	".....	16 1000
Long Yellow Flint.....	28 "	26 "	25 et 26 "	355	".....	19 1050
Thoroughbred White Flint.....	28 "	30 "	25 et 26 "	445	".....	24 950
Canada Yellow.....	28 "	24 "	25 et 29 "	340	".....	18 1400
Prolifique de Pierce.....	28 "	16 août.	25 et 26 "	430	Lustré.....	23 1300
Mitchell, précoce.....	28 "	9 "	25 et 26 "	200	Lustré dur.....	11
Red Blazed.....	28 "	15 "	25 et 26 "	250	Lustré.....	13 1500
White Flint (Dakota).....	28 "	14 "	25 et 26 "	300	".....	16 1000
Yellow Flint.....	28 "	14 "	25 et 26 "	295	".....	16 450
North Dakota.....	28 "	14 "	25 et 26 "	335	".....	18 850
Dakota Gold Coin.....	28 "	21 "	25 et 26 "	270	".....	14 1700
Sucrè à huit rangs.....	28 "	26 "	25 et 26 "	400	".....	22
Egyptian.....	28 "	4 sept.	25 et 26 "	395	Laiteux-aqueux.....	21 1450
Cory, extra-précoce.....	28 "	10 août.	25 et 26 "	155	Lustré dur.....	8 1050
Pee and Kay.....	28 "	20 "	25 et 26 "	310	Lustré.....	17 100
Early Mammoth.....	28 "	4 sept.	25 et 26 "	380	Laiteux-aqueux.....	20 1800
Asylum Sweet.....	28 "	26 août.	25 et 26 "	375	Formant barbes.....	20 1250
Potter's Excelsior.....	28 "	26 "	25 et 26 "	305	".....	16 1550
Stowell's Evergreen.....	28 "	5 sept.	25 et 26 "	350	Laiteux-aqueux.....	19 500
Cinquantaine.....	28 "	20 août.	25 et 26 "	135	Lustré.....	7 850
N. S. Yellow.....	28 "	10 "	25 et 26 "	210	Lustré dur.....	11 1100

Ce blé-d'inde, avec deux acres et demi d'un mélange de différentes variétés, a fait environ 36 tonnes d'ensilage.

GRAMINÉES DE PRAIRIE.

Les graminées de prairie suivantes ont été semées le 5 et le 9 mai dans de petites parcelles et, jusqu'aujourd'hui, elles semblent rustiques et propres à notre climat, mais l'effet qu'aura sur elles la condition variable de notre climat pendant les mois d'hiver est incertain :—

Noms.

Agropyre tendre,	Western Bunch Grass,
Brome du Mexique,	Mexican Brome Grass,
“ cilié,	Fringed “
“ de l'Ouest,	Western “
Mühlenbergie agglomérée,	Wild Timothy,
“ du Mexique,	Satin Grass,
Panic à verges,	Switch Grass,
Alpiste roseau,	Reed Canary Grass,
Fléole des prés de Calgary,	Timothy from Calgary,
Paturin tardif,	Late Meadow Grass,
Brome inerme,	Austrian Brome Grass,
“ austral,	Southern Brome Grass,
Fétuque durette,	Hard Fescue,
“ des prés,	Meadow Fescue,
“ élevée,	Tall Fescue,
Dactyle pelotonné,	Orchard Grass,
Ray-grass vivace,	Perennial Rye Grass,
“ d'Italie,	Italian Rye Grass,
Crételle crétée,	Crested Dog's Tail,
Franc-foin,	Red Top,
Vulpin des prés.	Meadow Fox Tail.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Quinze petites parcelles de betteraves fourragères ont été ensemençées le 26 mai ; ces parcelles comprenaient trois rangs de 66 pieds de long pour chaque variété. Nous avons ensemençé aussi, le 9 juin, un nombre égal de parcelles de même grandeur et des mêmes variétés.

Le tableau suivant fait connaître les résultats.

La première série de parcelles a été ensemençée le 26 mai et arrachée le 12 et le 13 octobre. La seconde série a été ensemençée le 9 juin et arrachée le 22 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nom.	1re parcelle, ensemencée 26 mai, arrachée 12 octobre.			2e parcelle, ensemencée 9 juin, arrachée 22 octobre.		
	Rendement en livres.	Rendement par acre en tonnes et li- vres.	Rendement par acre en boisseaux et livres.	Rendement en livres.	Rendement par acre en tonnes et li- vres.	Rendement par acre en boisseaux et livres.
Mammoth rouge longue	510	22·880	748·	630	27·1440	924·
Géante jaune “Globe”	440	19·720	645·20	625	27·1000	916·40
Mammoth rouge longue (Steele)	575	25·600	843·20	610	26·1680	894·40
Nouvelle géante intermédiaire (Steele)	650	28·1200	953·20	675	29·1400	990·
Mammoth rouge longue (Simmons)	565	24·1720	828·40	620	27·560	909·20
Nouvelle géante jaune “Globe” (Bruce)	760	33·880	1114·40	510	22·880	748·
Carter's Warden Orange Globe	450	19·1600	660·	560	24·1280	821·20
Gate Post (Bruce)	590	25·1920	865·20	625	27·1000	916·40
Géante du Canada (Pearce)	260	11·880	381·20	580	25·1040	850·40
Mammoth rouge longue (Webb)	425	18·1400	623·20	405	17·1640	594·
Champion Yellow Globe	310	13·1280	454·40	560	24·1280	821·20
Yellow Fleshed Tankard	290	12·1520	425·20	430	18·1840	630·40
Mammoth rouge longue (Evans)	460	20·480	674·40	460	20·480	674·40
Golden Tankard	400	17·1200	586·40	445	19·1160	652·40
Crimson Tankard	475	20·1800	696·40	480	21·240	704·

NAVETS (TURNÈPS).

Quatorze variétés de navets ont été semées le 26 mai, sur trois rangs espacés de $2\frac{1}{2}$ pieds et d'une longueur de 66 pieds, pour chaque variété. Des parcelles en égal nombre et de même grandeur ont aussi été ensemencées des mêmes variétés le 9 juin. Voici un tableau des résultats obtenus :—

Nom.	1re parcelle, ensemencée 26 mai, arrachée 26 octobre.			2e parcelle, ensemencée 9 juin, arrachée 26 octobre.		
	Rendement en livres.	Rendement par acre, en tonnes et liv.	Rendement par acre, en boisseaux et livres.	Rendement en livres.	Rendement par acre, en tonnes et liv.	Rendement par acre, en boisseaux et livres.
	Purple-top Swede (Rennie) (Rutabaga à collet rouge)...	575	25 600	843 20	540	23 1520	792 20
Carter's Elephant Swede.....	550	24 400	806 40	515	22 1320	755 20
Skirving's (Steele).....	520	22 1760	762 40	555	24 840	814 20
Elephant Swede (Steele).....	615	27 120	902 20	560	24 1280	821 20
Selected Purple-top, (Steele).....	575	25 600	843 20	535	23 1080	784 40
Bangholm (Simmers).....	580	25 1040	850 40	605	26 1240	887 20
Highland Prize (Simmers).....	590	25 1920	865 20	535	23 1080	784 40
Marquis of Lorne (Bruce).....	590	25 1920	865 20	525	23 200	770 20
Hartley's Bronze (Pearce).....	550	24 400	806 40	555	24 840	814 20
Imperial (Webb).....	575	25 600	843 20	595	26 360	872 40
New Giant King (Webb).....	605	26 1240	887 20	610	26 1680	894 40
Mammoth Purple-top (Evans).....	590	25 1920	865 20	500	20 200	666 40
Clyde Improved.....	595	26 360	872 40	590	25 1920	865 20
Monarch Swede (Pearce).....	545	23 1960	799 20	550	24 400	806 40

CAROTTES.

Quatorze variétés de carottes ont été semées le 26 mai, sur trois rangs, espacés de 18 pouces et d'une longueur de 66 pieds, pour chaque variété. Des parcelles en égal nombre de même grandeur ont aussi été ensemencées des mêmes variétés le 9 juin. Voici un tableau des résultats obtenus :—

Nom.	1re parcelle, ensemencée 26 mai, arrachée 19 octobre.			2e parcelle, ensemencée 26 mai, arrachée 22 octobre.		
	Rendement en livres.	Rendement par acre, en tonnes et liv.	Rendement par acre, en boisseaux et livres.	Rendement en livres.	Rendement par acre, en tonnes et liv.	Rendement par acre, en boisseaux et livres.
	Giant Sht. White Vosges (Rennie).....	400	29 666	977 46	245	17 1933	598 53
Half Long Scarlet Luc (Rennie).....	350	25 1333	855 33	300	22 200	733 20
Early Gem.....	410	30 133	1002 13	280	20 1066	684 26
Mammoth Intermediate White (Rennie).....	370	27 266	904 26	310	22 1466	757 46
Improved Short White (Steele) (courte blanche améliorée).	450	33 200	1100 20	240	17 1200	586 40
Guérande ou Cœur de bœuf (Steele).....	310	22 1466	757 46	320	23 933	782 13
Large White Vosges (Simmers) (grande bl. des Vosges)...	390	28 1200	953 20	295	21 1266	721 06
Chantenay (Bruce).....	345	25 600	843 20	385	28 466	941 06
Large White Vosges (Bruce).....	275	20 333	672 13	255	18 1400	623 20
Green-top Orthe (Pearce).....	345	25 600	843 20	300	22 200	733 20
James Intermediate (Pearce).....	280	20 1066	684 26	200	14 1333	488 53
Mitchell's Perfection (Pearce).....	180	13 400	440 20	220	16 266	587 46
Scarlet Altringham (Webb).....	200	14 1333	488 53	205	15 066	501 06
Yellow Intermediate (Webb).....	345	25 600	843 20	210	15 800	513 20

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LES RÉCOLTES.

Outre le foin dont il a déjà été question, il y avait, en tout, environ 70 acres en culture en 1891. L'ensemble du rendement du grain a été de 1,158 boisseaux. Cinq acres et demi de racines, surtout des navets, ont rapporté 4,400 boisseaux et nous avons préparé 36 tonnes d'ensilage de trois acres de maïs. Environ quatre acres ont été consacrés à la culture de fourrage vert pour l'usage des animaux pendant l'été et à peu près autant à une plantation fruitière et à des parcelles de graminées de prairie.

Huit acres de terre ont été drainés, cette année, ce qui fait en tout plus de 60 acres de la ferme aujourd'hui bien drainés. Tous les drains donnent assez de satisfaction.

BATIMENTS.

Quelques-uns des anciens bâtiments ont été enlevés, cette année, ce qui a donné une plus belle apparence aux environs, et dès que les bâtiments nécessaires pour le remisage des charrettes, voitures et instruments aratoires seront construits, les autres vieux bâtiments qui servent aujourd'hui de remises pourront être enlevés.

CHEMINS.

Nous nous sommes occupés du tracé des chemins pendant l'année lorsque les autres travaux l'ont permis. Les chemins ont tous été construits de pierre cassée et sont solides et durables.

APPROVISIONNEMENT D'EAU.

Il a été posé environ 900 pieds de tuyaux de fer galvanisé de $1\frac{1}{4}$ pouce. Mais les travaux ayant été commencés tard dans la saison, il a été jugé impossible de les pousser plus loin. On a alors relié ce tuyau à l'un des principaux drains qui, jusqu'ici, a approvisionné la ferme de bonne eau et, à moins que nous n'ayons un temps très sec et très froid, il y aura assez d'eau pour les bestiaux jusqu'au temps sec du printemps ou de l'été prochain, alors que nous pourrons poser le reste des tuyaux et les prolonger plus loin pour l'approvisionnement permanent de la ferme.

BESTIAUX.

Les bestiaux achetés l'année dernière pour l'engraissement ont été vendus, au printemps, pour le marché de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick). Nous poursuivons cette année des expériences au sujet de l'engraissement des bestiaux. Je puis dire que, à quelques exceptions près, les bestiaux mangèrent des navets plus volontiers que l'ensilage et, dans notre choix, nous avons choisi les bœufs qui paraissent le mieux aimer l'ensilage, et nous les en avons nourris. Les bestiaux de race pure achetés l'année dernière ont donné beaucoup de bénéfices; nous en avons eu plusieurs veaux.

Lorsque nous avons choisi, cet automne, les bestiaux destinés à l'engraissement, 7 vaches Courtes Cornes de race pure nous ont été offertes pour à peu près le prix des bonnes races, et nous en avons conclu que ce serait un placement prudent que d'accepter cette offre. Une de ces vaches nous a depuis donné un magnifique veau, et nous en sommes si contents que je me permettrai de recommander de les garder pour les fins de la reproduction.

ARBRES D'ORNEMENT ET ARBUSTES.

Nous avons planté, cette année, des arbres et arbustes dans le double but de l'embellissement et de la protection contre les vents; des haies ont été plantées le long d'une partie de la ligne nord et sud de la ferme. Une rangée d'ormes d'Amérique a été plantée de chaque côté du chemin principal qui traverse la ferme; nous avons aussi planté des groupes d'arbres et d'arbustes à différents endroits où il était

nécessaire de le faire ; lorsqu'ils auront poussé, ils seront une source d'agrément et une protection pour les cultures et les plantes.

ARBRES FRUITIERS.

Le verger planté en 1890 a bien passé l'hiver. Les arbres se sont bien développés l'été dernier. Les pruniers et les poiriers n'ont pas aussi bien réussi que les pommiers.

Les troncs et les grosses branches des arbres ont été lavés au printemps avec une solution de savon et de soude à laver, ce qui a rendu l'écorce d'un vert clair et brillant. Les pommiers Longfield, Wagener, Haas, Scott's Winter et Maiden's Blush ont produit quelques pommes, cette année. Nous sommes à compléter les préparatifs pour agrandir le verger de 12 acres le printemps prochain. Dans ce but, pour l'agrandissement du verger déjà commencé, nous avons préparé un champ de cinq acres en coupant et en brûlant la seconde pousse du bois, tout en ayant le soin de laisser une forte rangée d'arbres de chaque côté pour la protection du verger. Sur ce terrain, quelques arbres ont été plantés le printemps dernier. Le sol sera nivelé dès que les souches seront assez pourries pour être facilement enlevées. Le sol, immédiatement autour des arbres, sera entretenu meuble dès le commencement.

ARBUSTES FRUITIERS, FRAISIERS.

Les passages subits et fréquents de pluie et de la boue aux froids extrêmes, pendant l'hiver, ont causé des dommages sérieux aux fraisiers. Les framboisiers et les ronces résistent bien au climat, poussent vigoureusement, et ont produit de bons fruits. Les groseilliers Houghton, Downing et Amélioré de Smith ont bien réussi, et, comme d'habitude, ont produit beaucoup de fruits. Les gadelliers rouges et blancs n'ont pas bien réussi, ici, jusqu'à présent, tandis que les noirs (cassis) sont rustiques et produisent abondamment.

ASSEMBLÉES AUXQUELLES J'AI ASSISTÉ.

J'ai assisté à New-Glasgow, le 25 et le 26 mars, à une assemblée de l'Association laitière de la Nouvelle-Ecosse ; j'ai assisté aussi, pendant l'année, à plusieurs assemblées de cultivateurs, dans les comtés de Colchester, Cumberland et Westmoreland.

EXPOSITION.

Quelques-uns des produits de la ferme ont été présentés à Charlottetown (Ile du Prince-Edouard). L'exposition a été tenue les 6, 7, 8 et 9 octobre.

Les produits exposés comprenaient 127 échantillons de graines et produits de graminées de prairie en javelles, 72 échantillons de graines dans des bouteilles, et 50 échantillons de pommes de terre. A la clôture de l'exposition, ces dernières ont été distribuées aux personnes présentes.

Deux cent quatre-vingts paquets de grain et de pommes de terre ont été distribués, durant l'année, et ceux qui ont reçu cette semence ont envoyé des rapports très satisfaisants.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. M. BLAIR,

Régisseur.

FERME EXPÉRIMENTALE.

RAPPORT DE S. A. BEDFORD, RÉGISSEUR.

BRANDON, MANITOBA, 31 décembre 1891.

A MONSIEUR W. SAUNDERS,
Directeur des fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon quatrième rapport annuel sur les travaux accomplis à la ferme expérimentale du Manitoba. L'année dernière a été remarquable à un point de vue agricole. Le printemps commença à peu près à l'époque ordinaire, et dès la première semaine d'avril les semailles se faisaient partout dans la province. Pendant le mois d'avril le temps fut extraordinairement chaud pour ce mois et la végétation fit des progrès rapides, mais qui furent interrompus par les fortes gélées du milieu de mai, et dans certains cas le grain fut découvert par les vents du printemps, les dommages furent considérables et il fut nécessaire de semer de nouveau. Pendant les trois dernières semaines de juin il plut abondamment, et ce mois fut très favorable à toute sorte de végétation. Pendant le mois de juillet la température fut fort au-dessous de la moyenne, ceci aida à remplir les épis de blé, mais le grand nombre de jours frais et couverts contribua à développer la paille et à retarder beaucoup la maturation.

Le six août une violente tempête et pluie passa sur le centre et l'est de la province. La violence en fut extraordinaire, et le lendemain matin tout le grain sur cette ferme était parfaitement à plat. Les effets de la tempête se révélèrent pendant tout le reste de l'été; le soleil et le vent ne purent pénétrer à travers le grain couché enchevêtré, et il s'ensuivit que la maturation fut retardée et que la rouille se développa plus facilement. La première partie du mois d'août fut chaude, mais le vingt et un le vent tourna au nord-ouest et la température à un degré au-dessous de glace. Comme les thermomètres à la ferme expérimentale n'ont indiqué qu'un degré de froid, je crois qu'il n'y a pas eu de dégâts cette fois-là, mais le vingt-six du même mois eu lieu un autre abaissement de température jusqu'à sept dans la vallée; et à cette époque tout le grain non coupé fut plus ou moins endommagé suivant son degré de maturité.

Un champ de Ladoga cultivé sur le plan d'une colline fut coupé le treize août, treize jours avant les fortes gélées, et naturellement il ne fut pas endommagé.

Un certain nombre de variétés de blé cultivées sur les hauteurs furent aussi coupées avant le vingt-six, et furent ainsi exemptes de dommage par la gelée. Bien qu'un certain nombre de variétés de blé cultivées sur cette ferme aient été quelque peu attaquées par la gelée, vous remarquerez que le rendement dans chaque cas a été assez bon, et dans plusieurs cas très considérable. La même observation pourrait s'appliquer à cette province en général, car, bien que les dégâts faits par la gelée aient été considérables, le rendement est bien meilleur qu'à l'ordinaire.

BLÉ.

En raison de l'importance de la culture du blé dans cette province et du vif désir qu'on a en général d'obtenir une variété précoce il en fut semé deux séries de parcelles, une série de parcelles étant dans la vallée dans de la terre forte et l'autre sur du terrain plus élevé dans un sol plus léger.

Le Fife rouge non gelé est assurément la variété-type dans cette province, tant au point de vue de la qualité que du rendement, et s'il était d'une semaine ou dix jours plus précoce il serait presque impossible de l'améliorer, mais il est certainement plus tardif de quelques jours que plusieurs autres sortes.

Le Fife blanc.—La culture de cet excellent blé blanc se répand de plus en plus dans cette province. Le fait qu'il est exempt de charbon et de rouille, et qu'il semble plus résistant aux effets d'une légère gelée, a contribué à en augmenter la culture; il mûrit en même temps que le Fife rouge et son rendement est à peu près le même.

Le Connell blanc ressemble au Fife blanc; il est peut-être une amélioration de cette variété. Il est généralement très productif, sa paille est brillante et forte, exempte de rouille, et il n'est pas exposé au charbon. A l'exemple du Fife blanc, il résiste facilement aux effets d'une légère gelée. Nous avons reçu des cultivateurs des rapports de rendements considérables provenant de grain de semence de cette variété fourni par la ferme expérimentale.

Le Red Fern ou *Eureka* est un blé vigoureux à barbes rouges qui mûrit généralement de quatre à six jours plus tôt que le Fife rouge; mais comme c'est un blé très noir, il ressent très vite les effets d'une gelée, même légère.

Le Saxonka est un blé à barbes de Russie de quatre à cinq jours plus hâtif que le Fife rouge, et très vigoureux en général; mais, cette année, il s'est considérablement rouillé dans les terrains bas.

Le Golden Drop est un blé sans barbes, à épi carré, beaucoup plus tendre que le Fife rouge, mais de trois à six jours plus précoce; cependant, il est loin d'être aussi productif. Il y a une quinzaine d'années, ce blé était très recherché dans cette province, mais il est trop tendre pour les marchés actuels.

Le Defiance est un blé rouge sans barbes ressemblant beaucoup au Fife rouge, mais à peine plus précoce chez nous.

Le Ladoga a remarquablement bien réussi sur cette ferme, lorsqu'il a été semé dans un terrain élevé bien drainé, un champ de sept acres y a donné, l'été dernier, trente-trois boisseaux de blé numéro 1, pesant 60 livres le boisseau, et ayant mûri le 13 août, soit treize jours avant la gelée; mais évidemment la vallée ne lui convient pas aussi bien, le rendement y a été médiocre et le grain y a été gelé. Sur les terrains élevés bien drainé il est assurément de sept à dix jours plus précoce que le Fife rouge, sans être cependant tout à fait aussi productif.

Indian Hard Calcutta (Dur de Calcutta).—Comme tous les blés des Indes, cette variété a la paille courte et mûrit tôt. Elle n'est pas généralement très productive et elle a beaucoup souffert de la rouille pendant l'été dernier. C'est un blé à barbes.

Le Gehun.—C'est un autre blé des Indes, mais sans barbes, avec une paille roide mais très courte. Il est précoce et il a été très productif à Indian-Head l'année dernière, mais cette année il s'est rouillé tant ici qu'à Indian-Head.

Le Campbell's White Chaff (A balles blanches de Campbell), est un blé sans barbes à gros épis, dont un tiers environ des grains est dur; il est évident qu'il se durcit ici; il est de quelques jours plus précoce que le Fife rouge et il est assez productif; nous n'en avons pas encore fait une épreuve complète ici.

BLÉ.

Variété.	Semé.	Moissonné	Mûr en jours.	Rendement par acre.		Poids par boisseau.	Paille.	Rouille.	Longueur de la paille. pces.	Longueur de l'épi. pces.
				bois.	lbs.						lbs.
Rio Grande.	13 avril.	31 août.	140	36	10	55	Faible.	Feuill. seules	51	4½
Champlain de Pringle.	13 " " " " " "	30 " " " " " "	139	34	40	54½	Bonne.	" " " " "	52	3½
Connell blanc.	13 " " " " " "	1er sept.	141	34	30	53	" " " " "	" " " " "	50	3
Défiance.	13 " " " " " "	1er " " " " " "	141	34	10	54¼	Faible.	" " " " "	51	3¼
Saxonka.	13 " " " " " "	24 août.	133	33	50	54	Couchée	Forte.	46	3
Red Fern ou Eureka.	13 " " " " " "	31 " " " " " "	140	32	30	55	" " " " "	Légère.	50	3½
Judket.	13 " " " " " "	2 sept.	142	32	20	54	" " " " "	Feuill. seules	50	3
Hard Tag de Russie.	13 " " " " " "	27 août.	136	32	10	58½	" " " " "	" " " " "	48	3
Fife rouge.	13 " " " " " "	2 sept.	142	29	40	47½	" " " " "	" " " " "	52	3
Fife blanc.	13 " " " " " "	1er " " " " " "	141	29	10	50	" " " " "	" " " " "	51	3
Gehun.	13 " " " " " "	22 août.	131	29	10	57½	Forte.	Très forte.	36	2½
Dur de Calcutta.	13 " " " " " "	25 " " " " " "	134	27	20	54	Couchée	Forte.	47	3
Ladoga.	13 " " " " " "	26 " " " " " "	135	22	30	49½	Bonne.	Partiel.	52	3
Colorado.	13 " " " " " "	27 " " " " " "	136	20	30	47	Couchée	Très forte.	48	3
D'Australie.	13 " " " " " "	26 " " " " " "	135	15	50	47¼	Forte.	" " " " "	36	2½

NOTE.—Le Fife rouge, le Fife blanc et le Ladoga ont été quelque peu endommagés par le vent.

ESSAIS DE QUELQUES BLÉS NOUVEAUX.

Nous avons reçu tard quelques-unes des variétés suivantes et nous les avons semées séparément des autres dans un terrain sur billons retournés et nous avons semé du Fife rouge comme témoin dans la parcelle du milieu.

Le *Blue Stem* (tige bleue), variété qu'on cultive sur une grande échelle dans le Dakota du Sud, est une belle plante à paille teintée de bleu et à balle veloutée. Ce blé est très productif mais il n'est pas plus précoce que le Fife rouge et le grain est plus tendre. Le très faible poids des blés de Delhi et de Kent était dû sans doute à la rouille.

Variété.	Semé.	Epié.	Moissonné.	Mûr en jours.	Rendement par acre.		Poids par boisseau. lbs.	Rouille.
					bois.	lbs.		
Blue Stem.	18 avril.	17 juillet.	2 sept.	137	36	25	52	Point.
Impérial de France.	18 " " " " " "	14 " " " " " "	28 août.	132	32	30	54	Un peu.
Fife rouge.	18 " " " " " "	17 " " " " " "	2 sept.	137	33	45	54	Point.
Delhi de Waugh.	18 " " " " " "	17 " " " " " "	24 août.	128	28	00	50½	Un peu.
Blé de Kent.	18 " " " " " "	19 " " " " " "	25 " " " " " "	129	22	20	51½	Beaucoup.

BLÉ—PARCELLES D'UN ACRE.

Variété.	Semé.	Moissonné	Mûr en	Rendement par acre.		Poids par boisseau.	Paille.	Rouille.	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.
			jours.	bois.	lbs.						lbs.	pces.	pces.
Vieux de la riv. Rouge.	10 avril...	31 août...	143	35	45	55½	Bonne..	Légère....	48	3
Fife rouge.....	10 ".....	1er sept...	144	35	30	52	" ..	"	50	3
Ladoga.....	10 ".....	25 août...	137	25	45	53½	" ..	"	53	2½
Golden Drop...	10 ".....	29 do ..	141	21	35	50	" ..	Sur paille...	43	3½
D'Australie.....	10 ".....	29 do ..	141	14	31	46	Faible..	Très forte..	49	3¾

ESSAIS DE COUPE DU BLÉ À DIFFÉRENTS DEGRÉS DE MATURITÉ.

Depuis quatre ou cinq ans la pratique de couper le blé plus ou moins vert s'est considérablement développée dans ce pays, au point qu'aujourd'hui il n'y a guère de cultivateurs qui ne la suivent plus ou moins. Lorsqu'il est coupé trop tôt le grain se contracte beaucoup et le rendement est diminué. Dans le but de déterminer l'étendue de cette diminution nous avons fait les expériences suivantes:—

Trois parcelles adjacentes ont été ensesimées en même temps de Fife rouge, et coupées à trois dates différentes; les deux premières échappèrent à la gelée, mais le grain était très contracté, particulièrement le premier coupé. On verra par les tableaux ci-après que malgré l'apparence contractée de l'échantillon coupé le 24 août, il a cependant rapporté le prix le plus élevé par boisseau et produit le plus d'argent par acre. Il est presque inutile d'expliquer que si l'échantillon coupé en septembre avait échappé à la gelée le résultat aurait été très différent; il aurait rapporté 75 centins par boisseau, soit \$23.50 par acre.

Variété.	Coupé.	Couleur de la paille à la coupe.	Degré de maturité lors de la coupe.	Rendement par acre.		Poids par bois.	Valeur par bois.	Valeur par acre.	
				bois.	lbs.	lbs.	cts.	\$	cts.
Fife rouge	19 août...	Très verte....	Laiteux-aqueux.	21	20	50½	42	8	96
"	24 ".....	Verte	Laiteux avancé.	28	00	54½	54	15	12
"	6 sept. ...	Mûre	Sec, mais gelé.	31	20	53½	35	10	96

ESSAI COMPARATIF DE CULTURE AVEC LA HERSE À DISQUES ET DE LABOUR DU PRINTEMPS.

Dans le cours de 1890 on a beaucoup employé diverses sortes de herse ou cultivateurs à disques (*disc harrows*) pour préparer le sol pour les différentes variétés de grain, et aussi dans certains cas, pour recouvrir la semence.

Les rapports sur le succès de ce procédé ont été très contradictoires, certains prétendant qu'une culture peu profonde à l'aide de la herse à disques hâta la maturation; que le coût du travail était grandement réduit, les mauvaises herbes étaient aussi bien maîtrisées, et le rendement était presque sinon tout à fait aussi élevé que dans le terrain labouré.

D'autres prétendent que la culture à la herse à disques n'a rien qui la recommande en fait de maturation hâtive, et qu'elle a fait considérablement multiplier les mauvaises herbes, particulièrement le chiendent.

Dans le but de résoudre cette question sur cette forme nous avons choisi quatre parcelles d'un demi-acre dans la partie la plus élevée de la vallée, dans un sol sablo-argileux riche. Le champ avait été labouré en été en 1889 et ensesimé de blé en 1890. Les parcelles étaient uniformes et l'expérience a été satisfaisante.

Le 17 avril dernier chaque parcelle a été ensemencée de Fife rouge à raison d'un boisseau et trois quarts à l'acre.

On verra par le tableau suivant que le labour du printemps a non seulement donné les meilleurs rendements, mais que le grain a mûri plus vite et qu'il y a eu moins de mauvaises herbes. L'échantillon du blé était également bon; il a été blé dur n° 2 dans toutes les parcelles.

On a aussi remarqué que les pièces cultivées à la herse à disques avaient un grand nombre de tiges courtes et d'épis maigres, tandis que le grain cultivé dans les parcelles labourées au printemps était tout également vigoureux et tous les épis bien développés.

Mode de culture des parcelles	Moissonné.	Rendement.	
		bois.	lbs.
N° 1.—Labouré au printemps, à la herse et ensemencée au semoir; pas de mauvaises herbes.	25 août...	44	34
N° 2.—Chaume brûlé; blé semé au semoir et hersé à la herse plate; quelques mauvaises herbes.	do 26...	40	00
N° 3.—Chaume brûlé, blé <i>Cuttaway Disc</i> semé et hersé; beaucoup de mauvaises herbes.	do 27...	39	12
N° 4.—Chaume non brûlé; blé <i>Cuttaway Disc</i> semé et hersé; beaucoup de mauvaises herbes.	do 27...	31	08

UN OU DEUX LABOURS POUR JACHÈRE.

Il existe une grande divergence d'opinion concernant la manière de mettre un terrain en jachère pour le blé. Dans le but d'en faire l'expérience nous choisîmes trois parcelles voisines d'un acre chacune.

La parcelle n° 1 fut labourée le 26 juin, et nous sarclâmes le reste de la saison à l'aide de la herse ordinaire et de la herse à disques.

La parcelle n° 2 fut labourée une fois le 26 juillet et la culture subséquente fut la même que celle du n° 1.

La parcelle n° 3 fut labourée une fois le 26 juin et une autre fois le premier août; nous donnâmes subséquemment un hersage.

Le tableau qui suit indique le rendement de chacune des parcelles.

Variété.	Mode de culture des parcelles.	Semé.	Moissonné	Rendement par acre.	
				bois.	lbs.
Fife rouge.....	Labouré une fois, 26 juin.....	16 avril...	30 août...	30	41
".....	Labouré une fois, 26 juillet.....	do ..	do ..	25	46
".....	Labouré le 26 juin et le 1er août.....	do ..	do ..	27	57

LA CARIE ET LE CHARBON.

Les cultivateurs comme les acheteurs de grain disent que la carie et le charbon (blé noir, *smut*) augmentent considérablement dans toute la province, et que les pertes directes pour le cultivateur cette année s'élèveront à plusieurs milliers de piastres, sans parler de la perte indirecte provenant du mal fait à la réputation de nos blés sur les marchés anglais.

En 1890, un certain nombre d'expériences avec le vitriol bleu et d'autres préparations pour détruire le charbon furent faites avec succès. Le printemps dernier ces expériences ont été répétées, mais une tempête de vent au mois de mai a détruit les résultats de l'expérience. Ceci a été un désappointement, car de nouvelles expériences seraient très précieuses.

La question étant très importante, nous avons jugé utile d'insérer dans ce rapport une description des expériences des années dernières, telle que donnée dans le rapport de 1890.

Quatre parcelles voisines furent réservées pour cet objet.

Dans la parcelle n° 1, ce blé a été semé tel qu'il était. Celui du n° 2 a été traité au vitriol bleu; 1 livre de cette substance dans un seau d'eau chaude; cette solution a été appliquée à dix boisseaux de blé qu'on a laissé tremper pendant trois heures. Pour le n° 3, le blé a été trempé pendant trois heures dans une saumure assez forte pour porter un œuf, puis on l'a fait sécher. Pour le n° 4, on l'a traité par la méthode Jansen ou méthode à l'eau chaude; le blé a d'abord été mis dans un sac à grain grossier, et plongé dans une eau chauffée à 130 degrés Fah., puis placé dans une autre chaudière d'eau à 132 degrés, où on l'a laissé pendant 15 minutes.

Le blé soumis à ces divers traitements a été semé dans des parcelles contiguës entre elles et a reçu les mêmes soins pendant la végétation et la moisson; lorsqu'il a été mûr, 200 épis ont été choisis dans chaque parcelle et examinés. Le n° 1, dont la semence n'avait reçu aucun traitement, a donné 6 pour 100 d'épis cariés; le n° 4, dont la semence avait été échaudée, en a donné 1 pour 100; aucun des 200 épis des numéros 2 et 3 (semence traitée au vitriol bleu et au sel) n'était carié.

Après le battage, le grain fut examiné une seconde fois; le blé traité au vitriol bleu a donné 2 grains cariés par 1,000 grains, celui qu'on avait traité au sel, 3; le blé échaudé, 5, et celui qui n'avait reçu aucun traitement, 29.

Les résultats de ces expériences nous montrent qu'aucune de ces méthodes ne peut complètement détruire les spores d'une semence sérieusement infestée de la carie, mais le traitement par le vitriol bleu est un de ceux qui ont le mieux réussi, son application est celle qui exige le moins de travail, et laisse la semence dans la meilleure condition pour être mise en terre. On trouvera ci-dessous le rendement et les autres particularités de ces expériences présentés en tableau:

Variété.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Rendement par		Epis cariés.	Grains cariés.	Mûri en.
					boiss.	acres.			
Fife rouge, non traité.	23 avril.	9 mai.	10 juill.	22 août.	23 18	6½ p. 100.	29 par 1,000		121
“ traité au vit. bleu.	23 “	9 “	10 “	22 “	25 11	Aucun.	2 “		121
“ “ au sel.	23 “	9 “	11 “	22 “	22 9	“	3 “		121
“ “ à eau bouill.	23 “	9 “	9 “	22 “	23 44	1 p. 100.	5 “		121

ESSAIS D'AVOINE.

La saison dernière a été exceptionnellement bonne pour l'avoine, le rendement dans toute la province étant beaucoup plus élevé que d'habitude, mais le poids par boisseau est partout au-dessous de la moyenne; ceci est dû sans doute à la végétation excessive et tendre des mois de juin et juillet. D'un autre côté l'avoine semée dans des terres fortes avait beaucoup de rouille, sans doute pour la même cause, et aussi en raison du temps couvert au mois de juillet.

L'avoine blanche anglaise a de nouveau donné le plus fort rendement, mais son poids est beaucoup plus léger cette année que d'habitude.

L'avoine Prize Cluster avait la paille la plus belle et l'avoine Early Race Horse a donné le meilleur échantillon de grain. Au nombre des variétés qui ont mûri le plus vite cet été se trouvaient Welcome, Early Race Horse, Winter Grey, Prize Cluster et Archangel.

Nous avons reçu d'excellents rapports des cultivateurs qui ont semé de l'avoine Noire de Tartarie, mais cette variété n'a pas réussi aussi bien que d'habitude sur cette ferme.

ESSAIS DE VARIÉTÉS D'AVOINE.

Semées dans terrain labouré l'été, terre riche noire, quantité de semence deux boisseaux et quart, avec semoir recouvreur; grandeur des parcelles, un acre.

Variété.	Semée.	Epiée.	Moissonnée.	Mûrie en	Rendement, 1891, par acre.		Livres par boisseau	Rendement, 1890.		Paille.	Rouille.
					boiss.	lbs.		boiss.	lbs.		
Blanche, anglaise.	8 mai	28 juill.	29 août.	113 jours	83	05	34½	83	12	Bonne..	Légère.
Banner	8 "	29 "	3 sept.	118 "	81	33	...	73	18	" "	" "
Early Race Horse.	6 "	22 "	22 août.	108 "	77	08	40½	51	00	" "	" "
Blanche de Russie.	6 "	29 "	1er sept.	118 "	74	14	36	73	04	Faible..	Considérable.
Early Blossom ..	6 "	30 "	4 "	121 "	74	09	34	82	32	" "	" "
Early Archangel..	7 "	21 "	25 août.	110 "	72	29	40	60	24	Bonne..	Légère.
Welcome	6 "	23 "	22 "	108 "	72	27	40	72	00	" "	" "
Holstein Prolific	7 "	28 "	5 sept.	121 "	70	26	34	72	24	Forte...	" "
Champion noire..	6 "	30 "	5 "	122 "	69	09	37	74	04	Faible..	Considérable.
Giant Swedish ..	7 "	31 "	9 "	125 "	68	30	31	56	24	Forte...	" "
Glenrother	6 "	31 "	5 "	122 "	67	25	...	77	04	" "	Légère.
Noire de Tartarie.	6 "	29 "	5 "	122 "	66	28	35½	78	22	Bonne..	" "
Winter Grey	6 "	21 "	22 août.	108 "	66	26	39	69	25	" "	" "
Prize Cluster	8 "	27 "	26 "	110 "	66	08	39	54	14	Faible..	Point.
American Triumph	7 "	31 "	7 sept.	123 "	64	02	...	69	10	Forte..	Légère.
Australie	8 "	29 "	4 "	119 "	59	26	...	72	02	Faible..	Considérable.

ESSAIS D'ORGE.

Deux séries de parcelles ont été ensemencées d'orge, l'une à terre légère et l'autre à terre plus forte. Les variétés semées dans la terre légère ont été tellement endommagées par le vent au mois de mai que le rendement serait propre à induire en erreur, et conséquemment je ne l'indique pas. Les variétés suivantes ont été semées dans des pièces d'un demi-acre et de trois quarts d'acre sur billons retournés; le sol était une terre forte argileuse; presque toute l'orge a été plus ou moins abattue et la couleur et la rondeur des échantillons s'en sont ressenties. L'orge California Prolific mérite bien son nom, et est une variété qui promet beaucoup; l'épi est très semblable au Duckbill à deux rangs et elle a aussi une bonne paille raide.

La Chevalier Kinver de Webb est une variété d'Angleterre qui promet beaucoup, elle occupe dans ce dernier pays la première place comme orge à malter depuis quelques années; sa paille est la plus raide de toutes les variétés Chevalier semées.

L'orge Odessa à six rangs est encore beaucoup plus productive que ne l'est l'orge Rennie à six rangs. Toutes ces variétés ont été semées avec semoir recouvreur à raison de 1½ boisseau par acre.

VARIÉTÉS D'ORGES.

Semées dans un sol argilo-sableux, sur billons retournés, au moyen du semoir recouvreur; grandeur des parcelles, ½ et ¾ acre.

Variété.	Semée.	Epiée.	Moissonnée.	Rendement.		Pesenteur par boisseau.
				bois.	lbs.	
Prize Prolific	23 avril..	15 juillet..	19 avril..	75	34	50½
Duckbill à deux rangs	" "	" 8..	" 14..	75	10	52½
California Prolific	" "	" 9..	" 14..	68	47	50½
Chevalier Danois.	" "	" 15..	" 19..	68	16	52
Odessa à six rangs.	" "	" 2..	" 12..	66	14	53
Chevalie de Webb.	" "	" 8..	" 18..	61	17	52½
Goldthorpe	" "	" 16..	" 18..	65	21	50
Beardless (sans barbes).	" "	" 16..	" 18..	58	34	50½
Rennie à six rangs.	" "	" 6..	" 12..	56	39	48
Nue à deux rangs.	" "	" 5..	" 16..	50	18	60

LABOURS D'AUTOMNE ET DE PRINTEMPS.

Nous avons fait un essai comparatif des labours d'automne et de printemps pour le blé et l'avoine sur les parties les plus élevées de la ferme. Les parcelles étaient d'un demi-acre chacune; le sol était une terre légère et graveleuse. La récolte précédente avait été blé sur billons retournés.

On verra d'après les tableaux qui suivent que les labours d'automne ont donné les meilleurs résultats tant pour le blé que pour l'avoine. Ceci est un résultat inattendu et on ne devra pas se guider sur celui-ci avant que l'expérience ait été répétée un certain nombre de fois. Il est bien évident que le temps du labour pour l'avoine et la manière de la semer influent considérablement sur la date de la maturité. On pouvait le remarquer tout le long de l'expérience. L'été dernier nous avons obtenu de bons résultats en semant l'avoine quelques heures après avoir labouré, avant que le sol eût eu le temps de se sécher. Il est nécessaire de faire de nouvelles expériences à cet égard, car on croit qu'il résulte une forte perte quand on laisse sécher le sol par le procédé ordinaire, et l'enfouissement du grain par un labour retardé apparemment la maturation.

LABOUR d'automne et de printemps—terre légère graveleuse et sablonneuse; grandeur des parcelles, un demi-acre chacune.

Variété (mode de semaille.)	Semé.	Moissonné.	Rendement par acre.	
			bois.	lbs.
BLÉ.				
Fife rouge, labour de printemps, semoir recouvreur.....	18 avril.....	20 août.....	20	08
“ “ d'automne “ “	18 “	20 “	27	28
AVOINE.				
Noire de Tartarie, labouré le printemps, semoir recouvreur	20 avril.....	22 août.....	55	22
“ “ labour d'automne “ “	20 “	16 “	59	07
“ “ labour à la volée, enfouie par labour....	20 “	30 “	48	13

ESSAIS DE SEMOIRS.

Nous avons fait des arrangements pour continuer l'épreuve des divers semoirs commencée il y a deux ans, et neuf parcelles ont été réservées pour cet objet. Mais les gelées survenues à la fin du printemps ont fait beaucoup de mal à l'avoine, et comme les rapports sur ce grain sont inexacts ils ne sont pas donnés. On trouve ci-dessous des détails sur les expériences de cette année-ci, ainsi que les résultats d'une expérience semblable en 1890. On remarquera que les résultats de cette année-ci confirment ceux de l'année dernière, et il est évident que sur du terrain semblable à celui de cette ferme, les semailles faites avec le semoir recouvreur (*press drill*) ont décidément l'avantage sur les semailles à la volée.

ESSAIS de semoirs avec blé et orge sur jachère; sol argilo-sableux.

BLÉ.

Mode d'ensemencement.	Semé.	Par acre.	Epié.	Moissonné	Rendement par acre, 1891.		Rendement par acre, 1890.	
					boiss.	lbs.	boiss.	lbs.
Semoir ordinaire.....	15 avril.....	1 $\frac{1}{2}$ boiss.....	24 juillet.....	2 sept.	33	20	30	24
Semoir recouvreur.....	15 “	1 $\frac{1}{2}$ “	24 “	2 “	28	50	29	31
Semoir à la volée.....	15 “	2 “	29 “	5 “	22	10	28	20

ORGE.

Mode d'ensemencement.	Semée.	Par acre.	Epiée.	Moissonnée.	Rendement par acre, 1891.		Rendement par acre, 1890.	
					boiss.	lbs.	boiss.	lbs.
Semoir recouvreur	24 avril...	1 $\frac{1}{2}$ boiss...	16 juillet...	19 août...	55	10	60	14
Semoir ordinaire.....	24 " "...	1 $\frac{3}{4}$ " "...	16 " "...	19 " "...	50	30	56	10
Semoir à la volée.....	24 " "...	2 " "...	18 " "...	19 " "...	42	14	50	46

Essai d'ensemencement dru et clair.

L'expérience commencée en 1890 pour déterminer la quantité convenable de grain qu'on doit employer pour les diverses sortes de grain a été répétée dans le cours de l'été dernier, avec des résultats très semblables. Un gallon trois quarts de blé ont donné de nouveau le rendement le plus considérable, tandis que pour l'avoine et l'orge les résultats varient très peu d'avec ceux de l'an dernier.

Toutes les parcelles ont été ensencées avec le semoir ordinaire; le sol était une terre argilo-sableuse riche.

BLÉ.

—	Semé.	Epié.	Moissonné.	Rendement par acre.	
				boiss.	lbs.
Rouge, 1 boisseau par acre.....	16 avril.....	20 juillet.....	1er sept.	33	20
" 1 $\frac{1}{2}$ " ".....	16 " ".....	20 " ".....	1er " ".....	36	25
" 1 $\frac{3}{4}$ " ".....	16 " ".....	20 " ".....	1er " ".....	38	55
" 1 $\frac{1}{2}$ " ".....	16 " ".....	20 " ".....	1er " ".....	39	55
" 2 " ".....	16 " ".....	20 " ".....	1er " ".....	39	05

AVOINE.

Welcome, 2 boisseaux.....	16 avril.....	14 juillet.....	18 août.....	86	01
" 2 $\frac{1}{2}$ " ".....	16 " ".....	14 " ".....	18 " ".....	87	12
" 2 $\frac{3}{4}$ " ".....	16 " ".....	14 " ".....	16 " ".....	87	02
" 2 $\frac{1}{2}$ " ".....	16 " ".....	14 " ".....	16 " ".....	78	13
" 3 " ".....	16 " ".....	14 " ".....	16 " ".....	88	23

ORGE.

Duckill à deux rangs, 1 $\frac{1}{2}$ boisseau par acre.....	24 avril.....	16 juillet.....	16 août.....	53	01
" " 1 $\frac{1}{2}$ " ".....	24 " ".....	16 " ".....	16 " ".....	57	14
" " 1 $\frac{3}{4}$ " ".....	24 " ".....	16 " ".....	16 " ".....	59	33
" " 2 " ".....	24 " ".....	16 " ".....	16 " ".....	58	31
" " 2 $\frac{1}{2}$ " ".....	24 " ".....	16 " ".....	16 " ".....	51	67

EXPÉRIENCES DE PROTECTION PAR LA FUMÉE.

Dans le cours de l'automne dernier on s'est beaucoup servi de la fumée pour se protéger contre les gelées; dans certaines régions les cultivateurs ont formé des organisations à cette fin, et dans d'autres chacun travaillait pour son compte. Bien qu'on comprit la difficulté d'obtenir des résultats positifs par des expériences de cette nature, j'ai jugé utile d'obtenir tous les renseignements possibles. Dans la seconde semaine d'août je passai deux nuits à examiner des thermomètres dans la fumée et hors de la fumée, mais le vent était trop fort pour que je pusse arriver à une conclusion.

J'ai moi-même passé les nuits du 20 et du 21 août à entretenir les feux allumés au couché du soleil et à examiner les thermomètres, et j'ai cru constater qu'il y avait une différence d'au moins deux degrés entre les thermomètres dans la fumée et les thermomètres hors de la fumée. Il est cependant difficile d'être parfaitement certain. Une différence de quelques pieds dans le niveau du terrain où se trouvent les thermomètres, une différence dans le courant d'air passant au-dessus de l'un ou de l'autre (causé par un ravin, une terre cultivée, etc.), des changements de vent, etc., sont tous des éléments de confusion dont on doit tenir compte pour arriver à des conclusions exactes. Il semblerait, cependant, qu'un peu de fumée produite par un feu allumé peu avant la gelée a très peu d'effet pour l'enrayer. Les effets utiles de quelques nuages seulement ont été remarqués dans la nuit du 21. De six heures du soir à une heure du matin, le 22, le ciel était parfaitement clair et le thermomètre descendit de deux à quatre degrés par heure; depuis ce moment jusqu'à quatre heures quelques nuages apparurent et le thermomètre resta fixe. A quatre heures les nuages disparurent et la température baissa immédiatement de quatre degrés. Il paraîtrait par là qu'une épaisse fumée maintenue au-dessus des grains, du coucher au lever du soleil, aurait un effet à peu près semblable à celui des nuages et empêcherait la température de baisser.

GRAINS MÊLÉS CULTIVÉS POUR FOIN ET FOURRAGE VERT.

Comme on a manifesté beaucoup d'intérêt dans les expériences entreprises ici en 1890 sur le grain mêlé pour fourrage, le meilleur de ces mélanges a été de nouveau essayé dans le cours de l'été dernier et cela avec succès; le rendement dans chaque cas s'est trouvé plus considérable qu'en 1890. Le grain a été semé sur billons retournés au moyen du semoir ordinaire le 26 août, l'avoine ou l'orge étant semée d'abord et les pois ensuite entre les raies du grain semé en premier lieu; ce plan donna aux racines de chaque variété de grain de la place pour s'étendre, mais lorsque les deux espèces de grain sont semées en même temps l'avoine ou l'orge déplace généralement les pois et en diminue ainsi considérablement le rendement.

Nous avons aussi semé en même temps du seigle de printemps dans une parcelle voisine, mais le rendement du fourrage provenant de ce grain a été beaucoup plus léger que celui d'aucun autre.

GRAIN MÊLÉ cultivé pour foin ou fourrage vert.

Variétés.	Semé par acre.	Degré de maturité lors de la coupe.	Hauteur.		Poids, vert.		Poids, sec.	
			pds.	pcs.	tonnes, lbs.	tonnes, lbs.		
Avoine Noire de Tartarie	2 boiss. . .	Laiteux-aqueux	5	0	} 13	275	4	1,675
Pois Prince-Albert	1 " . . .	En gousse	6	0				
Avoine Noire de Tartarie	2 " . . .	Laiteux-aqueux	5	0	} 13	650	5	510
Vescès Large English	1 " . . .	En gousse	8	0				
Orge Chevalier danoise	2 " . . .	Laiteux-aqueux	0	40	} 12	1,375	3	1,725
Pois Prince-Albert	1 " . . .	En gousse	6	0				
Seigle de printemps	1½ " . . .	Laiteux-aqueux	4	6	6	1,615	2	150

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE.

La distribution de grain de semence en lots d'un et de deux boisseaux a beaucoup augmentée dans le cours de l'année dernière, et aujourd'hui nous en envoyons de la ferme dans presque toutes les parties de la province. Nous en demandons un prix raisonnable, et les cultivateurs sont heureux de pouvoir acheter du grain de semence pur près de chez eux.

Nous commençons à recevoir des rapports sur le succès des diverses variétés de grains distribués. Presque tous annoncent réussite des blés Connell blanc et rouge, des avoines Prize Cluster et Noire de Tartarie et de l'orge Duckbill. On annonce des rendements énormes du blé Connell blanc, de l'avoine noire de Tartarie, et de l'orge Duckbill à deux rangs; et tous sont satisfaits de la précocité de l'avoine Prize Cluster.

MAÏS-FOURRAGE.

C'est avec beaucoup de plaisir que j'ai à faire rapport de la continuation du succès en fait du maïs-fourrage, bien que le rendement de l'été dernier soit loin d'avoir été aussi élevé que celui de 1890. La récolte a été très uniforme et très avantageuse, et établit d'une manière concluante que nous n'avons pas besoin de compter absolument sur nos prairies sauvages pour du fourrage. Avec un rendement de quinze à vingt tonnes d'excellent fourrage vert par acre, la culture mixte peut se faire même dans notre prairie à hautes ondulations, car le maïs convient particulièrement à cette sorte de sol.

Nous avons essayé de couper et de lier le maïs au moyen de la moissonneuse ordinaire, et avec du maïs de six à sept pieds de hauteur la machine a fonctionné très bien, et je n'ai pas de doute qu'avec une machine semblable à celle que MM. Harris et Cie ont introduite cette année on pourra même couper et lier du maïs beaucoup plus élevé.

Au nombre des variétés dont nous avons fait l'essai cette année celles qui promettent le plus pour cette province-ci en raison de leur précocité et de leur fertilité se trouvent le Dakota Nord, le White Flint, le Red Blazed et l'Extra Early (extra-précoce), de Mitchell, cette dernière variété étant un maïs amélioré de la variété Squaw.

Toutes ces variétés ont été semées sur billons retournés le 28 mai en rangs espacés de trois pieds et à intervalles de six pouces dans les rangs. Le grain a été conservé net pendant la saison de végétation au moyen d'un cercleur mené par un cheval. Le tout a été coupé le 29 août, mais auparavant la gelée avait endommagé les plantes sur une longueur de deux pieds depuis le sommet, ce qui a réduit quelque peu le rendement.

Une grande partie du maïs a été ensilé; le reste a été mis en tas en attachant les sommets ensemble, et laissé dans le champ pour être employé sec pendant l'hiver. Les animaux le mangent avec appétit soit ensilé soit sec.

MAÏS-FOURRAGE.

Variété.	Hauteur moyenne.	Période de végétation à la coupe.	Epis.	Tige.	Rendement par acre.
	pieds.				tonnes. lbs.
Golden Dent	6 à 6 $\frac{1}{2}$	Pas de barbe	Aucun	Assez feuillue	20 1,250
Thoroughbred White Flint	6 " 6 $\frac{1}{2}$	Barbes commençant à se mont.	"	Très feuillue	18 960
Prolific de Blunt	6 " 7	Pas de barbe	"	Assez feuillue	18 300
Golden Beauty	6 " 6 $\frac{1}{2}$	"	"	Pas très feuillue	17 870
Chester County Mammoth	5 " 5 $\frac{1}{2}$	"	"	Assez feuillue	17 650
North Dakota	6 " 6 $\frac{1}{2}$	Soies sèches	Laiteux-aqueux	Très feuillue	17 540
Long Yellow Flint	6 " 7	Soies sortant	Presque formés	"	17 210
Stowell's Evergreen	5 " 5 $\frac{1}{2}$	Barbes	Aucun	"	16 1,010
King Philip	6 " 6 $\frac{1}{2}$	En soies	Précisém. formés	Assez feuillue	16 230
Egyptian	5 $\frac{1}{2}$ " 6	Barbes	Aucun	"	15 1,900
Asylum Sweet	5 " 6	Soies commeng. à se montrer	A peine formés	Très feuillue	15 1,680
Red Cob Ensilage	5 " 6	Barbes commeng. à se montrer	Aucun	Pas très feuillue	15 1,680
Jaune du Canada	5 " 6	En soies	Presque formés	Très feuillue	15 1,350

MAÏS-FOURRAGE—*Fin.*

Variété.	Hauteur moyenne.	Période de végétation à la coupe.	Epis.	Tige.	Rendement par acre.
	Pieds.				tonnes. lbs.
Mammoth Southern Sweet.....	6 à 6½	Jeunes barbes...	Aucun.....	Assez feuillue...	15 800
Giant Prolific Ensilage.....	5½ " 6	Pas de barbe.....	".....	".....	14 1,590
Longfellow.....	5½ " 6	Soies sortant.....	Pas formés.....	".....	14 1,590
Mitchell's Early.....	4½ " 5	Soies sèches.....	Laiteux-aqueux.	Très feuillue au bas.....	14 1,260
Red Blazed.....	6 " 6½	Soies.....	Presque formés..	Assez feuillue...	14 50
Pearce's Prolific.....	5 " 5½	Soies sortant.....	Pas formés.....	Toute feuillue...	13 1,610
Pee and Kay.....	5½ " 6	Soies.....	Formés.....	".....	13 1,280
Long White Flint.....	5½ " 6	Soies sortant.....	Pas formés.....	Assez feuillue...	13 840
Dakota Gold Coin.....	6 " 6½	Soies développées	Laiteux-aqueux.	".....	13 400
White Flint, from Dakota.....	5½ " 6	Soies presq. séch.	".....	Très feuillue....	12 530
Flint jaune.....	5½ " 6	Soies.....	Presque formés..	Toute feuillue...	12 420
Eight-rowed Sugar.....	5 " 5½	Soies presq. séch.	Laiteux-aqueux.	Assez feuillue...	12 310
Early Mammoth.....	4½ " 5	Barbes.....	Aucun.....	Très feuillue....	12 310
Livingstone's Gold Coin.....	5 " 5½	Jeunes barbes...	".....	Toute feuillue...	11 880
Potter's Excelsior.....	5 " 5½	Barbes.....	".....	".....	11 550
Dent de cheval de Virginie.....	6 " 6½	Pas de barbes...	".....	Pas très feuillue	10 1,120
Extra early Cory.....	4 " 5	Soies presq. séch.	Laiteux-aqueux..	Très feuill. au bas	9 920
Cinquantaine.....	5½ " 6	Soies.....	Partie formés..	Assez feuillue...	8 720
White Flint, from Steele.....	5 " 5½	Soies vertes.....	A peine formés..	Très feuill. au bas	15 800

PLANTES FOURRAGÈRES.

Outre le maïs nous avons essayé un certain nombre de variétés de millet ressemblant au maïs, etc. Cependant, par suite de la fraîcheur du printemps et de l'été, ces variétés n'ont pas donné le rendement qu'elles auraient autrement donné. Elles ont toutes été semées sur chaume au moyen du semoir Planet Junior en raies espacées de trois pieds, et coupées le onze septembre; mais avant cette date la partie supérieure des plantes avait été endommagée par la gelée.

Ces plantes ont maintenant été essayées ici pendant deux saisons qui ont beaucoup varié:

En 1889, où l'été a été sec et chaud, et l'été dernier, où le temps a été pluvieux et frais, et ni dans l'une ni l'autre année elles n'ont pu égaler les variétés hâtives de maïs, telles que le Mitchell's Early ou le North Dakota. On trouvera plus bas les détails de rendement, etc., de ces plantes.

Variété.	Période de la végétation à la coupe.	Hauteur.	Nombre de tiges de chaque plante.	Rendement par acre en fourrage vert.
		pouces.		tonnes. lbs.
Millet—maïs blanc (White Millo Maize).	Pas encore de barbes.....	47	9	8 1,380
Gros millet d'Afrique.....	".....	51	11	7 1,620
Millet perle.....	".....	43	12	7 740
Millet Chana.....	Grain se formant.....	61	6	7 80
Millet—Maïs des Indes.....	Barbes.....	63	6	6 1,200
Millet Mandawar.....	Pas de barbes.....	32	14	5 1,440
Seigle Kaffir Corn.....	".....	68	9	4 580
Millet d'Égypte (Egyptian Rice Corn)..	".....	54	13	4 360
Millet—Maïs jaune (Yellow Millo Maize)	".....	49	8	2 1,500

GRAMINÉES DE PRAIRIES.

On continue à porter beaucoup d'intérêt aux essais de graminées de prairie; presque chaque courrier nous apporte des demandes de renseignements sur la meilleure espèce de graminée à foin à pâturage pour ce pays, et les parcelles de graminées sur la ferme reçoivent plus d'attention de la part des cultivateurs qui nous rendent visite que tout autre département. Dans le cours de l'année dernière nous avons considérablement ajouté à la collection de graminées et de trèfles déjà à l'étude, et jusqu'à présent quarante-six variétés de graminées et dix de trèfles ont été semées. Sur ce nombre, vingt variétés de graminées et neuf variétés de trèfles ont passé un hiver; le reste a été semé dans le cours de l'été dernier, et leur rusticité n'a pas encore été mise à l'épreuve. Un certain nombre de variétés semées en 1890 ont été détruites l'hiver dernier, et il en sera de même sans doute pour d'autres pendant le présent hiver rigoureux; toutefois il s'en est trouvé un bon nombre à la fois rustiques et productives, et nous espérons trouver dans le nombre des variétés qui conviendront bien à ce pays-ci.

GRAMINÉES DE PRAIRIES SEMÉES EN 1890.

On trouvera plus loin les détails complets concernant les herbes cultivées, semées avec le blé au printemps de 1890. Lorsque le blé eut atteint environ deux pouces de hauteur les graines de graminées et de trèfles furent semées à la volée et enterrées par un hersage qui a en même temps détruit une quantité considérable de mauvaises herbes. Presque tout le trèfle (des prés ordinaires) dans le mélange de graines de trèfle et de mil (*timothy*) a été détruit par l'hiver, et le rendement provenant de cette pièce a été médiocre.

Le sainfoin et la lucerne ont également bien résisté et passé l'hiver sans mal, mais la légère chute de pluie du mois de mai les a particulièrement affectés, car tous deux exigent d'abondantes pluies au commencement de l'été; en conséquence le rendement de ces parcelles a été léger.

Le trèfle hybride (*alsike*) a bien passé le premier été, mais la moitié des plantes a été détruite par l'hiver; le reste des plantes et de mil semé en même temps recouvrait le sol assez bien et le rendement a été bon.

Le trèfle vivace des prés dit (Mammoth Red) est décidément pour nous le meilleur; il supporte les hivers sans le moindre mal, et soit seul ou mêlé avec le mil il a donné une bonne récolte d'excellent foin; la tige de ce trèfle est beaucoup plus belle ici que dans l'Ontario, et pour cette raison il fait de meilleur foin.

Le trèfle des prés ordinaire était trop tendre pour la prairie découverte, et la parcelle de cette variété a été complètement détruite.

Le trèfle blanc (*White Dutch*) s'est montré parfaitement rustique et il promet d'être très utile pour le pâturage.

Le millet blanc (*Bokhara, Sweet clover*) a aussi été rustique et a produit une pousse luxuriante de 7 pieds de hauteur.

Quoique peu utile pour le fourrage, c'est une excellente plante à miel, et le parfum qui s'exhale de ses fleurs se fait sentir pendant la plus grande partie de l'été.

La luzerne lupuline (*Trefoil*) et le trèfle incarnat (*Crimson clover*) ont été détruits chez nous par l'hiver.

Le brome inerme (*Austrian Brome grass, Bromus inermis*) est une graminée qui réussit très bien ici, elle n'a pas du tout souffert de l'hiver, a poussé jusqu'à 32 pouces de hauteur et a donné deux tonnes et demie d'excellent foin feuillu.

Le dactyle pelotonné (*Orchard grass*) a poussé très épais sur le sol, mais il était quelque peu couvert. Il a résisté à l'hiver et est resté vert jusqu'à une époque avancée en automne, le regain de cette variété a été plus considérable que celui d'aucune autre.

Le mil (*Timothy*) a très bien recouvert le terrain, mais il n'a pas poussé assez de tiges, et la récolte a été légère; c'est ce dont se plaignent généralement les cultivateurs au sujet de cette graminée, et pour cette raison sa culture n'est pas générale.

Toutes les fétuques sont vigoureuses, mais il n'y a que les fétuques des prés (*Meadow Fescue*) qui ont donné un rendement assez bon; cette graminée est très bonne, mais il ne faut pas la semer seule.

Les graminées suivantes ont été tuées par l'hiver :—Le paturin trivial (Rough Meadow Grass), le ray-grass d'Italie, le ray-grass vivace et le vulpin des prés (Meadow Fox-tail).

Les parcelles étaient d'un dixième d'acre d'étendue; sol, terre sablo-argileuse riche; le tout a été coupé vers le quinze juillet, mais il en est qu'on aurait dû couper plus tôt.

GRAMINÉES de prairie et trèfles semés avec du blé en 1890.

	Hauteur.	Rendement sec par acre.		Remarques.
		tonnes.	lbs.	
Mélange de graminées indigènes.	43 pouces	2	1,058	Endommagé par le vent, excellent foin
Mélange de graminées cultivées.	34 "	1	625	Dactyle et trèfle surtout bons.
Brome inerme.	32 "	2	1,105	Très promettant; rustique.
Dactyle pelotonné.	28 "	2	200	Court, pesant.
Fétuque des prés.	25 "	1	666	Bonne graminée de pâturage.
" des brebis.	12 "	pas coupé.		Propre pour pâturage seulement.
" durette.	18 "			"
Trèfle et mil (timothy).	34 "	1	1,942	Trèfle presque tout tué.
Trèfle Mammoth et mil (timothy).	28 "	2	1,505	Très rustique; bonne récolte.
" (seul).	28 "	2	1,117	"
Trèfle hybride et mil.	24 "	2	529	Moitié du trèfle tué.
Sainfoin.	26 "	1	1,529	Récolte uniforme; rustique.
Luzerne.	26 "	1	844	"
Millet blanc.	7 pieds.	pas pesé.		Excellente plante à abeilles.
Trèfle blanc.	12 pouces	pas coupé.		Bon pâturage.
Trèfle des prés.				Tué par l'hiver.
Luzerne lupuline.				"
Ray-grass d'Italie.				"
Ray-grass vivace.				"
Vulpin des prés.				"
Paturin trivial.				"

QUELQUES VARIÉTÉS NOUVELLES DE GRAMINÉES DE PRAIRIE.

Nous avons reçu au commencement du printemps de W. J. Fletcher, botaniste à la ferme expérimentale centrale, une collection très intéressante de graminées dont un bon nombre sont tout à fait nouvelles pour cette région. La graine de chaque variété a poussé et la collection a été une source d'intérêt pour les visiteurs pendant tout l'été, nombre de variétés ont beaucoup poussé, et j'espère qu'il s'en trouve de rustiques et propres à être cultivées dans cette province. Toutes ont été semées en rangs doubles longs de vingt-cinq pieds; les plants de variétés recommandées seront repiqués dans des planches l'été prochain, on trouvera ci-dessous un tableau qui indique le taux de la faculté germinative, la hauteur des tiges, etc., de ces graminées.

GRAMINÉES SEMÉES le 2 juin 1891; semence reçue de la ferme centrale.

Variété.	Taux de vitalité.	Hauteur atteinte en 1891.	Remarques.
Bromus segetum.	pour 100.	pouces.	
Bromus inermis.	100	24	Graines mûries.
Elymus dasystachys.	100	20	"
Muhlenbergia Mexicana.	10	2	
Sporobolus heterolepis.	100	15	Graines mûries; touffu.
Bromus Pumpellianus.	30	2	
Deyeuxia neglecta, var. robusta.	100	14	Touffu.
Deyeuxia Canadensis.	90	9	
Poa nevadensis des territoires du N.-O.	60	2	
Poa pratensis de Forres.	90	3	
Poa compressa.	100	9	
Muhlenbergia sylvatica.	100	14	Graines mûries.
	100	16	Graines mûries; touffu.

GRAMINÉES SEMÉES le 2 juin 1891, etc.—*Fin.*

Variété.	Taux de vitalité.	Hauteur atteinte en 1891.	Remarques.
	pour 100.	pouces.	
Mühlenbergia glomerata.....	100	16	Graines mûries.
Phalaris arundinacea.....	100	20	
Bouteloua oligostachya.....	100	6	“
Panicum virgatum.....	90	13	
Elymus Canadensis.....	100	6	
Hierochloa borealis.....	90	6	
Deyeuxia neglecta.....	90	9	
Deschampsia flexuosa.....	90	9	
Deschampsia cæspitosa.....	90	9	
Agropyrum tenerum.....	90	6	
Agropyrum glaucum.....	100	9	
Apluda aristata.....	40		De graine envoyée en 1890.
Panicum ciliare.....	90		“ “
Panicum colonum.....	30		“ “
Koeleria cristata.....	00		“ “
Andropogon pertusus et annulatus (mêlés).....	00		“ “
Eleusine Indica.....	00		“ “
Eragrostis poæordis.....	00		“ “

GRAMINÉES DE PRAIRIE INDIGÈNES CULTIVÉES.

Au printemps de 1889 huit petites parcelles ont été ensemencées de graines de graminées recueillies dans la prairie ici ; ces parcelles n'ont pas été ensemencées de nouveau depuis, de sorte qu'il n'y a pas de doute sur la nature vivace de ces herbes, car elles se sont améliorées chaque année depuis l'ensemencement et dans la plupart des cas leur rendement a été très considérable. Comme nous avons eu besoin de toute la graine pour agrandir le champ d'opérations de ce département aucune de ces parcelles n'a été coupée en vert, et les rendements indiqués sont ceux du foin mûr coupé pour graine. Nous avons recueilli environ 250 livres de graines dont nous ensemencerons de grandes parcelles le printemps prochain.

Environ deux acres ont été ensemencés de la graine récoltée sur ces petites parcelles en 1890 ; cette semence a bien pris et nous espérons avoir l'automne prochain une quantité de graine à distribuer aux cultivateurs.

Comme les parcelles dont les résultats suivent, étaient petites et maintenues parfaitement propres, on ne doit pas s'attendre à obtenir des résultats aussi considérables d'un champ ordinaire en culture.

Nous n'avons fumé aucune des parcelles.

GRAMINÉES INDIGÈNES.

Variété.	Hauteur.	En foin.	Graine mûrie.	Rendement par acre.
	pouces.			
Agropyrum tenerum, Vasey.....	41	4 juillet....	7 août.....	2 tonnes, 1,236 livres
Agropyrum caninum, R. et S.....	43	4 “.....	22 “.....	2 do 827 do
Poa serotina, Ehrh.....	28½	1er “.....	1er “.....	Très pauvre, pas coupé.
Elymus Virginicus, L.....	40	26 “.....	22 “.....	3 tonnes, 306 livres.
Elymus Americanus, V. et S.....	48	15 “.....	28 “.....	3 “ 618 “
Phalaris arundinacea.....	35½	6 “.....	1er “.....	2 “ 100 “
Bromus ciliatus, L.....	50	24 “.....	22 “.....	2 “ 1,833 “
Mühlenbergia glomerata, Trin.....	31	26 “.....	22 “.....	2 “ 1,621 “

J'ai aussi le plaisir d'acuser réception de la part de M. S. Robinson d'une collection de graines de trèfle et de graminées qu'il a apportées d'Ecosse le printemps dernier. Ces graines se sont trouvées être d'une qualité supérieure et presque toutes ont germé. Cependant bon nombre sont de variétés tendres, et il est douteux qu'elles puissent survivre au présent hiver rigoureux.

On trouvera plus bas les détails de cette collection.

SEMI de graminée et de trèfle reçu de M. S. Robinson, de Wawanessa (Manitoba), semées le 2 juin 1891.

Variété.	Taux moyen de vitalité.	Hauteur atteinte en 1891.	Remarques.
	pour cent.		
Ray-grass d'Italie (graine d'Ecosse).....	100	16 pouces...	Très vigoureux.
do (étrangère).....	100	16 " "	"
Ray-grass vivace.....	100	14 " "	"
Dactyle péletonné.....	100	16 " "	"
Trèfle des prés d'Angleterre.....	100	20 " "	Graines mûries.
Trèfle hybride (English Cow Grass Clover).....	100	20 " "	"
Trèfle hybride (Alsike clover).....	100	22 " "	"
do blanc.....	100	Luxuriant.....	"
do jaune.....	100	30 pouces.....	"
Grosses vesces d'Ecosse (large Scotch tares).....	100	40 " "	Annuelle.

MILLETS.

Onze parcelles ont été consacrées à des expériences, car il y a différence d'opinion dans l'ensemencement dru ou clair. Nous avons ensemencé trois parcelles de chacun des principaux millets à raison de 15, 20 et 25 livres à l'acre. Cet essai du millet d'Allemagne et du millet commun a manqué; celui du millet des oiseaux a été complète et elle semble indiquer 20 livres de graines par acre comme la bonne quantité. Nous avons aussi essayé de plomber au rouleau immédiatement après avoir semé, et les résultats ont été satisfaisants. Toutes les graines ont été semées le 27 mai et coupées le 29 août. L'été dernier a été trop froid pour que les millets donnassent un rendement considérable.

Variété.	Quantité de graine par acre.		Rendement de foin.	Remarques.
	lbs.	tonnes. lbs.		
Hungarian grass (millet des oiseaux).....	15	2 1,350	Un peu clair.	
".....	20	2 1,850	Satisfaisant.	
".....	25	2 1,350	Trop épais sur le sol.	
German millet (d'Allemagne).....	20	2 1,700	Satisfaisant.	
Millet commun.....	20	2 1,400	do	
Millet des oiseaux (roulé).....	20	2 1,920	Le premier à lever.	
" (non roulé).....	20	2 1,700	Plus lent à germer que les précédents.	

RENOUVELLEMENT DES VIEILLES PRAIRIES.

Dans nombre d'endroits de la province on constate que les prairies de foin naturel, après avoir été fauchées quelques années, deviennent infectées de mauvaises herbes très souvent amères, qui déplacent la graminée jusqu'à ce qu'on soit obligé d'abandonner la prairie.

Sur cette ferme une partie de la prairie naturelle était tellement envahie d'anémone de Virginie (*Anemone dichotoma*) et d'armoise (*Artemisia Ludoviciana*), toutes deux des plantes indigènes, qu'on ne les fauche plus avec profit. Cette partie

de la prairie a été défoncée et après que nous y arrons fait une récolte de grain, nous l'ensemencerons de nouveau de diverses variétés de graminées. Nous prendrons note des résultats et en ferons rapport.

SILOS.

Les deux silos construits à l'extrémité ouest de la grange ont été remplis l'automne dernier de la manière suivante: le tiers inférieur du silo du nord en avoine et pois verts non hachés, et les deux tiers supérieurs en maïs haché en longueurs d'un pouce; la moitié inférieure du silo au sud a été remplie de millet non haché et la moitié supérieure de maïs haché.

Pour hacher le maïs nous avons fait usage d'un hache-fourrage *Watson* muni d'un élévateur; cette machine a donné entière satisfaction; elle était mue par notre manège. Abell à deux chevaux; la force était toute suffisante, le maïs était haché et élevé aussi vite que deux hommes pouvaient le fournir.

Bien que les côtés et les angles des silos aient été bien foulés en les remplissant, l'ensilage baissa tant qu'on dût remplir plusieurs fois. Après le dernier remplissage nous mîmes une couche de balle de blé de deux pieds d'épaisseur au-dessus de l'ensilage, mais nous ne chargeâmes pas avec des poids. Le quinze décembre nous avons ouvert le silo du nord et constaté que l'ensilage était d'excellente qualité, n'accusant à peine quelque perte dans les côtés et les angles.

Comme il n'y avait pas de toiture sur les silos nous avons souffert quelques inconvénients de la gelée, lorsque la couverture de balle été enlevée; nous y avons supplié par un faux toit composé de planches mobiles, de papier goudronné et d'environ deux pieds de balle; nous avons ainsi réussi à exclure la gelée, et depuis lors les animaux ont été régulièrement nourris à l'ensilage avec des résultats satisfaisants.

BÉTAIL.

Au mois d'octobre dernier je me suis rendu dans l'Ontario et j'en ai ramené un choix de quinze têtes de bétail pour la reproduction et l'expérimentation sur cette ferme. Ces animaux se composaient de *Courtes cornes*, de *Galloway*, de *Holstein* et de *Ayrshire*; neuf ont été pris dans le troupeau de la ferme expérimentale centrale et le reste a été acheté à des éleveurs d'Ontario.

Ils sont tous arrivés sains et saufs et sont restés en bon état; ils ont depuis rapidement gagné en chair. Déjà un grand nombre de cultivateurs sont venu examiner les animaux, et tous ont exprimé leur satisfaction des efforts qui se font dans les fermes expérimentales pour améliorer la race des animaux du pays.

COURTES CORNES.

Acheté de M. V. S. Hawkshaw, Glanworth, Ontario:

Un taureau, Général H. = 14574 = couleur rouge; né 15 décembre 1890, élevé par W. S. Hawkshaw, Glanworth, Ontario; père, Aberdeen Hero (imp.); mère, Countess of Hawhurst = 8752 =; par 3e Duke of Rutland = 559 = et Countess 2e = 784 =.

De la ferme expérimentale centrale et acheté primitivement de M. Thos. Guy, Oshawa Ontario.

Une vache, Rose of Sydenham = 16031 =; couleur rouge; née 6 février 1886; élevée par Thos. Guy, Oshawa, Ontario; père, Samson = 8787 = mère, Red Rose = 4450 = par Entreprise 2e = 1769 =; Sally = 4728 =.

Une génisse, Cowslip 4e; née 7 mars 1890; élevée à la ferme expérimentale centrale, Ottawa; père, Rosy Prince 8e = 9198; mère, Cowslip 3e = 16646 =.

Une génisse, Rose of Darlington; née le 24 juillet 1890; élevée à la ferme expérimentale centrale, Ottawa; père, Rosy Prince 8e = 9198 =; mère, Countess of Darlington 12e = 14193 =.

Une génisse de l'année, Fashion 9e; née 5 mars 1891; élevée à la ferme expérimentale centrale, Ottawa; père, Earl of Kinsale = =; grand-père, Premier Earl (imp.); — mère, Fashion Book = 15918 =.

AYRSHIRE.

Acheté de D. Morton et Fils, Hamilton, Ontario :

Une génisse, Jewell =2003= ; née 14 juin 1889 ; couleur, blanc et brun ; élevée par Hugh Jack, Little Shewalton, Irvine, Écosse ; père, Dandy Jim =1579= ; mère, Judy (imp.) =5505= grand-père, Red Prince =1000= ; Mirely =2672=.

Acheté de D. Morton et Fils, Hamilton, Ontario :

Une génisse, Dandy 2e =2004= ; née 6 avril 1889 ; couleur, brun et blanc ; élevée par Hugh Jack, Little Shewalton, Irvine, Écosse ; père, Dandy Jim =1579= ; mère, Dandy 1ère =5502= ; par Red Prince =1000= ; Dandy of Shewalton =2688=.

La génisse Dandy 2e a obtenu le second prix à Toronto en 1891.

Acheté de Kains, Frères, Byron, Ontario.

Un taureau, Middlesex =1216= ; né 10 septembre 1890 ; couleur, rouge et brun ; élevé par Kains, Frères, Byron, Ont. ; père, Prince of Byron =583= ; mère, Jeanie of Auchenbrain (imp.) =129=, par Duke 3e =647= ; Paisley, par Wallace of Doumlanrig =61= ; Gray Kate par Rob.

HOLSTEIN FRISIENNES (HOLLANDAISES.)

Acheté de A. E. Hallmann et Cie, New-Dundee, Ontario :

Une vache, Queen of Waterloo =14666=, H. B. H. F. ; née 12 avril 1888 ; couleur, blanc avec taches noires ; élevée par A. E. Hallman et Cie, New-Dundee, Ont. ; père, African Prince =1270=, H. B. H. F. ; mère, Mina Rooker 2e =3742=, H. B. H. F.

La vache Queen of Waterloo a obtenu le premier prix comme vache de deux ans à London et à Toronto en 1890.

Acheté de A. E. Hallman et Cie, New-Dundee, Ont. :

Une vache, Princess Leda 2e, H. B. H. F. =18510= ; née 6 janvier 1889 ; couleur, noir avec taches blanches ; élevée par Smith Powell et Lamb, Syracuse, N.-Y. ; père, Netherland Monk =4424=, H. H. B. A. R. ; mère, Princess Leda 1ère =7130=, H. B. H. F.

Reçu de la ferme expérimentale centrale, Ottawa.

Un taureau, Holland Prince ; né 31 août 1890 ; couleur, noir avec taches blanches ; élevé à la ferme expérimentale centrale, Ottawa ; père, Netherland Pythius =9167=, H. B. H. F. ; mère, Aggie Cornelia, 2e Netherland =1227=, H. B. H. F.

GALLOWAY.

Reçu de la station agronomique centrale, achetés primitivement de M. Thomas McCrae, Guelph, Ont.

Un taureau Chester =4472= ; né 12 mars 1887 ; élevé par Thomas McCrae, Guelph, Ont. ; père, Stanley III =1793= ; mère, Chrissy =7099=.

NOTE.—Stanley III a été importé par le collège d'agriculture de Guelph ; et Chrissy, importée par Thomas McCrae.

Une vache, Violet III, de Tarbreoch =9675= ; née 30 mars 1886 ; élevée par James Cunningham, Tarbreoch, Dabettie, Écosse ; père, Scottish Borderer =669= ; mère, Maid III, de Tarbreoch.

NOTE.—Cet animal a obtenu un prix à l'exposition de la *Highland Agricultural Society*, en Écosse.

Une vache, Hannah B., de Guelph, Ont., =11080= ; née 23 février 1888 ; élevée par Thomas McCrae, Guelph, Ont. ; père, Stanley II =1473= ; mère, Hannah III, de Castlemilk =7699= ; par Beaconsfield =1344= ; Hannah V =1421=.

Un veau, "McCrae" ; né 14 mars 1891 ; élevé à la ferme expérimentale centrale, Ottawa ; père, ; mère, Violet III, de Tarbreoch =9675=.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE BŒUFS ET DE PORCS.

Outre les animaux qui ont été amenés de l'Ontario, nous nourrissons huit jeunes bœufs de race différente avec des aliments de diverses sortes. Nous continuerons ces expérimentations pendant l'hiver, et nous en ferons connaître les résultats dans le prochain rapport. Nous avons aussi commencé des expérimentations d'alimentation de cochons avec de l'orge et du blé gelé, mais elles ne sont pas encore terminées.

CHEVAUX.

Les chevaux de la ferme expérimentale sont tout à fait exempts de maladie. Voici maintenant trois ans qu'on les a amenés dans cette province, et depuis lors aucun n'est mort et ils n'ont point eu de maladie. Leur bonne santé est due en grande partie, sans doute, à l'eau pure que nous avons sur la ferme, et aux soins quant à leur alimentation, etc.

Lorsqu'ils travaillent, chaque cheval reçoit deux repas d'avoine mêlée de son par jour, et le soir, un repas de grain concassé, outre tout le foin sauvage de prairie qu'ils peuvent manger. Le dimanche on leur donne moitié la quantité ordinaire d'avoine.

ESSAIS DE NAVETS.

Sur les trente-neuf variétés de navets dont nous avons fait l'essai l'été dernier, la variété dite "Mammoth à collet rouge" (Mammoth Purple Top) a donné le rendement le plus considérable et a produit le navet le mieux formé. En raison de la saison défavorable, plusieurs variétés avaient un long collet, mais les racines de la variété susmentionnée étaient presque toutes de forme parfaite.

Toutes ont été semées dans un sol riche, dans la partie basse de la vallée. L'ensemencement a été fait avec le semoir Planet Jr., en rayons à niveau distants de trente pouces. L'ensemencement a été fait deux fois.

La première, le 15 mai, et l'autre deux semaines plus tard. La première semence a été à peu près détruite par les vers gris dès que les plantes ont eu levé. Nous avons essayé plusieurs remèdes, et la chaux éteinte à l'air appliquée près des plantes a paru faire le plus de bien; mais malgré tout ce que nous pouvions faire la première semence a été détruite. La seconde semence a échappé aux attaques de ces vers, mais la récolte a été quelque peu en retard pour que les résultats fussent des meilleurs. Toutes les variétés ont été arrachées le 22 octobre. Les chiffres qui suivent sont calculés d'après le produit de trois rangs de soixante-six pieds de longueur chacun.

Variété.	Rendement par acre.	
	boiss.	tonnes. lbs.
Highland Prize (Simmers)	833 $\frac{4}{8}$	25 28
Imperial (Webb)	805 $\frac{6}{8}$	24 312
Mammoth Purple Top (Evans)	770	23 200
Elephant ou Monarch (Steele)	765 $\frac{2}{8}$	22 1,936
Selected Purple Top (Steele)	721 $\frac{3}{8}$	21 1,296
New Giant King (Webb)	719 $\frac{2}{8}$	21 1,164
Marquis de Lorne (Bruce)	719 $\frac{2}{8}$	21 1,164
Clyde amélioré (Evans)	712 $\frac{2}{8}$	21 768
Bangholm (Simmers)	712 $\frac{2}{8}$	21 768
Hartley's Bronze (Pearce)	688 $\frac{3}{8}$	20 1,316
Purple Top Swede (Rennie)	677 $\frac{3}{8}$	20 656
Skirving's Swede (Steele)	660	19 1,600
Carter's Elephant (Bruce)	576 $\frac{3}{8}$	17 654
<i>Navets—Variétés de jardin.</i>		
Long et blanc des Vertus	847	25 820
Early White Stone	843 $\frac{3}{8}$	25 600
Early Six Weeks	748	22 880
Orange Jelly	726	21 1,560
White Globe Strapleaf	718 $\frac{3}{8}$	21 1,120
Red Top Strapleaf	597 $\frac{3}{8}$	17 1,860
Burpee's Breadstone	586 $\frac{3}{8}$	17 1,200
Extra Early Milan (Extra précoce de Milan)	498 $\frac{3}{8}$	14 1,920
Sweet German (Sucre d'Allemagne)	454 $\frac{3}{8}$	13 1,280
Early White Flat Dutch	451	13 1,060
Lang's Improved Purple Top	396	11 1,760
Hasyard's Improved	359 $\frac{3}{8}$	10 1,560

OBTENUS de graine envoyée à la ferme par M. Stewart Robinson, Wawanessa.

Variété.	Rendement par acre.	
	boiss.	tonnes. lbs.
Mammoth Purple Top.....	975 $\frac{4}{10}$	29 520
Devonshire Grey Stone.....	894 $\frac{4}{10}$	26 1,680
Old Muldrum Green Top Yellow.....	748	22 880
Wosterton Hybrid.....	623 $\frac{2}{10}$	18 1,400
Aberdeen Green Top Yellow.....	523	15 1,680
Pomeranian White Globe.....	498 $\frac{4}{10}$	14 1,920
Sutton's Champion Swede.....	491 $\frac{2}{10}$	14 1,480
Drummond's Improved.....	418	12 1,080
Sharpe's Improved.....	388 $\frac{4}{10}$	11 1,320
East Lothian Purple Top.....	374	11 440
Green Top Swede.....	374	11 440

OBTENUS de graine envoyée à la ferme par R. Waugh, 1890.

Dads Improved East Lothian Swede, de graine de Kent, Angleterre.....	498 $\frac{4}{10}$	14 1,920
“ “ “ “ d'East Lothian.....	381 $\frac{2}{10}$	11 880
Purple Top Swede.....	425 $\frac{4}{10}$	12 1,520

POMMES DE TERRE.

Nous avons fait à la ferme l'essai de cent onze variétés de pommes de terre pendant l'été dernier; sur ce nombre, quarante variétés ont été cultivées en quantité si faible que nous ne pouvons en donner de rapport cette année.

Toutes ont été plantées le 23 mai, en rangs espacés de 3 pieds, et à 1 pied de distance dans les rangs; et toutes ont été arrachées le 12 octobre.

La liste suivante de vingt-quatre variétés a été choisie parmi les plus prometteuses d'entre les variétés cultivées à la ferme expérimentale centrale; nous avons constaté que la qualité de presque toutes était bonne, et un certain nombre d'entre elles, dans les circonstances, ont donné de bons résultats.

POMMES DE TERRE.

Variété.	Végétation de la plante.	Grosseur du tubercule.	Qualité.	Gott.	Mûrie.	Couleur.	Rendement par acre.
Vanguard.....	Bonne	Gros	Très sèche	Bon	Tard	Rouge	boiss. 214
Early Puritan.....	Forte	“	“	“	“	Blanche	209
Delaware.....	“	Moyen	Sèche	Bon	“	“	203
Early Rose (Rose précoce).....	Bonne	Gros	“	“	“	Rouge	192
Empire State.....	Forte	“	Humide	Médiocre	“	Blanche	191
Halton Seedling.....	Bonne	Moyen	Sèche	Bon	1er sept.	Rouge	183
Algoma n° 1.....	Faible	Gros	Extra séc.	“	15 août	“	176
London.....	Bonne	Moyen	Sèche	“	Tard	“	172
Lee's Favourite.....	“	“	“	“	1er sept.	Roug. clair	170
Beauty of Hebron.....	Faible	“	“	“	1er	“	168
May Queen Early.....	Forte	“	“	“	3	Rouge	168
Thorburn.....	Bonne	Gros	“	“	Tard	“	163
Clarke's n° 1.....	“	Petit	Bonne	Passable	“	Roug. clair	163
Early Eating.....	Faible	Gros	“	“	“	“	154
Early Maine.....	Bonne	“	Très sèche	Bon	1er sept	“	150
Rural Blush.....	Forte	Très gros	Bonne	“	Tard	Rouge	148
Rural New Yorker n° 2.....	“	Gros	Humide	Médiocre	“	Blanche	137
Chicago Market.....	Bonne	Très gros	Sèche	Bon	“	Rouge	137
Rose's New Giant.....	“	“	Bonne	“	“	“	133
White Star.....	Forte	Moyen	Humide	Médiocre	“	Blanche	133
Early Ohio.....	Bonne	“	Sèche	Bon	1er sept.	“	126
Ohio Gunner.....	Faible	Gros	“	“	15 août	Rouge	119
Brownell's Winner.....	Forte	Moyen	Humide	Médiocre	Tard	R. foncé	102
Vermont.....	Bonne	Gros	Sèche	Bon	1er sept.	Rouge	113

L'endroit choisi pour les pommes de terre cette année était une terre forte, basse et qui ne convenait par une saison telle qu'a été la dernière. Bien que nous les ayons plantées le 23 mai, bon nombre n'étaient pas sorties de terre le 15 juin, et toutes ont été en conséquence en retard ; pour cette raison les dates indiquées en regard de leur maturité seraient différentes si elles étaient cultivées dans des conditions plus favorables. Celles marquées *tard* n'avaient pas mûri lorsque la gelée a fait coucher les fanes.

Le rendement par acre est calculé sur le produit de deux rangs de 66 pieds de longueur.

Un certain nombre de variétés dont nous avons fait l'expérience l'année dernière ont été mises de côté parce que nous n'avons pas jugé qu'elles eussent de la valeur. La liste suivante comprend les meilleures variétés dont nous avons fait l'essai en 1890 ; parmi elles se trouvent des pommes de terre produites sur la ferme centrale. Une de ces variétés, n° 80, a donné le rendement le plus considérable d'aucune pomme de terre cultivée sur cette ferme. Nous nous proposons de cultiver cette variété plus en grand l'année prochaine.

POMMES DE TERRE.

Variété.	Végétation.	Grosseur.	Qualité.	Goût.	Mûrie.	Couleur.	Rendement par acre.
Ferme E. C., n° 80.	Forte.	Bonne.	Bonne.	Bon.	Tard.	boiss.	335
Richter's Emperor.	"	"	"	"	"	Blanche.	209
Alpha.	Bonne.	Moyenne.	"	"	"	"	191
Rosy Morn.	Faible.	"	Humide.	Peu bon.	10 sept.	Rouge.	188
Stray Beauty.	Bonne.	"	"	"	"	"	183
Crown Jewel.	"	"	Sèche.	Bon.	Tard.	"	179
Richter's Schneerose.	"	"	Bonne.	"	"	Blanche.	177
White Elephant.	"	"	"	"	"	"	159
New Badger State.	Forte.	"	Humide.	Peu bon.	"	"	149
F. E. C., n° 188.	Bonne.	Petite.	"	"	"	"	148
Thorburn's Late Rose.	Forte.	Grosse.	Bonne.	Bon.	"	Rouge.	146
Wonder of the World.	Bonne.	Moyenne.	"	"	10 sept.	"	141
F. E. C., n° 94.	"	"	Humide.	Peu bon.	Tard.	Blanche.	141
Early Callao.	"	"	"	"	"	"	141
Amon's Early.	"	Petite.	Sèche.	Bon.	"	Rouge.	137
Jackson's Improved.	Forte.	"	Humide.	Mauvais.	"	Blanche.	135
F. E. C., n° 9.	Bonne.	Moyenne.	Bonne.	Bon.	"	"	135
Thorburn's Paragon.	Faible.	"	Sèche.	"	"	Rouge.	132
Early Rose.	Bonne.	"	"	"	"	"	130
F. E. C., n° 225.	"	"	Humide.	Peu bon.	"	Blanche.	128
Brownell's Best.	"	Grosse.	"	"	"	"	126
Jumbo.	Faible.	"	Bonne.	"	"	"	121
F. E. C., n° 118.	"	Petite.	Humide.	Bon.	1er sept.	"	117
St. Patrick.	"	Grosse.	Très hum.	Peu bon.	Tard.	Rouge.	110
F. E. C., n° 53.	Forte.	Moyenne.	Bonne.	Bon.	"	Bleue.	108
" 170.	Bonne.	Petite.	"	"	"	"	108
" 54.	Faible.	Moyenne.	Sèche.	Bon.	10 sept.	Rouge.	106
Taylor's Prolific.	Bonne.	Grosse.	Humide.	Peu bon.	Tard.	"	106
F. E. C., n° 195.	"	Petite.	Bonne.	Bon.	"	Blanche.	104
Pride of America.	Faible.	Moyenne.	"	"	10 sept.	R'ge clair.	100
Lady Finger.	Forte.	Petite.	"	"	Tard.	Blanche.	100
F. E. C., n° 231.	"	"	Humide.	Peu bon.	"	Bleue.	99
" 141.	Bonne.	"	"	"	15 sept.	Blanche.	97
Snow flake.	"	Grosse.	Bonne.	Bon.	15 "	"	95
F. E. C., n° 263.	Forte.	Moyenne.	Humide.	Peu bon.	Tard.	"	91
Genesee Seedling.	Bonne.	Grosse.	Sèche.	Bon.	"	"	91
F. E. C., n° 83.	Forte.	Petite.	Humide.	Peu bon.	"	Bleue.	81
" 209.	Bonne.	"	"	"	"	Blanche.	81
" 153.	Forte.	"	"	"	"	R. bleue.	80
" 5.	Bonne.	Moyenne.	Sèche.	Bon.	"	Blanche.	77
" 73.	Faible.	Petite.	"	"	"	"	73
Lee's Favourite.	Bonne.	Grosse.	Sèche.	Bon.	1er sept.	Rouge.	71
F. E. C., n° 98.	Forte.	Moyenne.	"	"	Tard.	Blanche.	58
" 73.	Faible.	Petite.	Bonne.	Bon.	"	"	40
" 118 A.	Bonne.	"	Humide.	Peu bon.	"	"	31
Asparagus (asperge).	Faible.	Très petite.	Bonne.	Bon.	"	"	20

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Quinze variétés de cette utile racine ont été cultivées sur cette ferme; la terre choisie à cet effet était une glaise riche profonde, mais quelque peu trop humide pour la saison. Chaque variété a été semée avec le semoir Planet Jr. en rayons de niveau espacés de trente pouces. Les premiers rangs furent semés le 15 mai, mais ils furent détruits par le même ver gris qui avait ravagé les navets; la seconde semence fut faite deux semaines plus tard; celle-ci ne fut que légèrement attaquée par les vers gris.

Les betteraves furent arrachées le 4 octobre, et on les donne maintenant aux vaches à lait de la ferme.

Les rendements indiqués ci-après sont calculés sur le produit de trois rangs longs d'une chaîne.

Variété.	Rendement par acre.		
	boisseaux.	tonnes.	lbs.
Carter's Warden Orange Globe.....(Bruce)	1012	30	720
Mammoth Long Red.....(Evans)	950 $\frac{3}{4}$	28	1,024
Pearce's Canadian Giant.....(Pearce)	822 $\frac{3}{4}$	24	1,368
Gate Post.....(Bruce)	822 $\frac{3}{4}$	24	1,368
Mammoth Long Red.....(Simmers)	814	24	840
New Giant Intermédiaires.....(Steele)	800 $\frac{3}{4}$	24	48
New Giant Yellow Globe.....(Bruce)	792	23	1,520
Mammoth Long Red.....(Steele)	778 $\frac{3}{4}$	23	728
Champion Yellow Globe.....(Webb)	748 $\frac{3}{4}$	22	880
Golden Tankard.....(Evans)	730 $\frac{3}{4}$	21	1,824
Mammoth Long Red.....(Webb)	739 $\frac{3}{4}$	22	352
Yellow-fleshed Tankard.....(Webb)	695 $\frac{3}{4}$	20	1,712

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons essayé quatorze variétés de carottes l'été dernier. La première semence fut faite le 12 mai et la seconde le 26. Toutes ont été arrachées le 24 octobre. La graine a été mise en terre avec le semoir Planet Jr. en rayons de niveau espacés de dix-huit pouces dans un sol argileux riche. Le terrain était quelque peu bas et a souffert jusqu'à un certain point des grandes pluies. Le rendement a été calculé sur le produit de trois rangs longs de soixante-six pieds chacun.

Variété.	RENDEMENT DE LA PARCELLE ENSEMENCÉE LE 12 MAI.			RENDEMENT DE LA PARCELLE ENSEMENCÉE LE 26 MAI.		
	Par acre.		lbs.	Par acre.		lbs.
	boiss.	tonnes.		boiss.	tonnes.	
Improved Short White (Steele).....	425 $\frac{3}{4}$	12	1,520	374	11	440
Large White Vosges (Bruce).....	418	12	1,080	396	11	1,760
Green Top Orthe (Pearce).....	410 $\frac{3}{4}$	12	640	381 $\frac{3}{4}$	11	880
Large White Vosges (Simmers).....	396	11	1,760	418	12	1,080
Mammoth Intermediate White (Rennie).....	381 $\frac{3}{4}$	11	880			
Chantenay (Bruce).....	366 $\frac{3}{4}$	11		366 $\frac{3}{4}$	11	
James Intermediate (Pearce).....	366 $\frac{3}{4}$	11		308	9	480
Guérande ou cœur de bœuf (Steele).....	352	10	1,120	381 $\frac{3}{4}$	11	880
Early Gem (Rennie).....	344 $\frac{3}{4}$	10	680	366 $\frac{3}{4}$	11	
Giant Short White Vosges (Rennie).....	337 $\frac{3}{4}$	10	240	366 $\frac{3}{4}$	11	
Yellow Intermédiaires (Webb).....	322 $\frac{3}{4}$	9	1,360			
Mitchell's Perfection (Pearce).....	300 $\frac{3}{4}$	9	40	293 $\frac{3}{4}$	8	1,600
Half Long Scarlet Luc (Rennie).....	234 $\frac{3}{4}$	7	80	432 $\frac{3}{4}$	12	1,960
Scarlet Altringham (Webb).....	200	6	1,200	315 $\frac{3}{4}$	9	920

POMMIERS.

Dans l'automne de 1890 tous les pommiers alors en végétation ont été enveloppés de paille et de papier goudronné pour les protéger pendant l'hiver et au commencement du printemps. Le 15 avril 1891 cette enveloppe a été enlevée et nous constatâmes que la plupart des arbres avaient passé l'hiver sans mal ou à peu près. Du 15 à la fin d'avril la température fut chaude et fit rapidement bourgeonner les arbres. Dans la seconde semaine de mai survinrent plusieurs fortes gelées qui firent beaucoup de mal à tous les arbres fruitiers alors dans une phase avancée de végétation. Par suite des effets de ces gelées presque toutes les arbres perdirent une partie considérable de leur jeune bois, et plusieurs furent détruits. Depuis lors le temps a été très favorable et les pommiers ont tous bien poussé, et presque tout le bois s'est bien aoué.

Quatre cents pommiers comprenant 140 variétés ont été plantés en 1889; sur les 272 variétés 102 vivent encore. Bien qu'ils poussent lentement quelques-uns des arbres semblent tout à fait rustiques, et le froid rigoureux de l'hiver ne semble pas les avoir affectés. Ils sont encore très jeunes et n'ont pas produit de fruit.

Ces arbres proviennent de divers lieux, et il est remarquable que plus le lieu d'origine des arbres est au nord plus ils sont rustiques. Les semis obtenus à Ottawa provenant de graine venue de Russie et transplantés ici au printemps de 1890 ont une très belle apparence. Bien qu'ils n'aient pas été protégés ils ont passé l'hiver et le printemps dernier sans mal, et nous espérons que quelques-unes des variétés réussiront dans cette province.

Par les tableaux suivants on verra que nous avons perdu très peu de pommiers l'hiver dernier. Là où les arbres sont morts dans les vergers, nous les avons remplacés par des pommiers provenant des rangs de pépinière et nous avons planté un nouveau verger de 100 pommiers espacés de dix pieds les uns des autres.

POMMIERS en buissons, sur basses tiges.

Nom de la variété.	Nombre d'arbres vivants.		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Anisim.....	4	4	Bon.....	14 pouces; rustique.
Autumn Streaked (striée).....	5	5	".....	20 " très rustique.
Broad Green.....	2	2	Extra bon.....	18 " rustique.
Blushed Calville.....	5	3	".....	22 " " "
Christmas.....	2	2	Passable.....	Courte. " "
Cross.....	2	2	".....	" " " "
Crooked Spice.....	1	1	Bon.....	14 pouces " "
Duchesse d'Oldenbourg.....	10	10	".....	38 " très rustique.
Grandmother.....	9	8	".....	16 " " "
Krimskoe.....	2	1	Mauvais.....	Courte. " "
Koursk Anis.....	3	3	Passable.....	" rustique. " "
Koursk Reinette.....	1	1	Bon.....	14 pouces. " "
Karabovka.....	2	1	Passable.....	Courte. " "
Kruder.....	1	1	".....	" " " "
Kremer Glass.....	1	1	".....	" " " "
Lejanka, ou Liebig.....	13	13	Extra bon.....	18 pouces; très rustique.
Osmoe.....	1	1	Bon.....	14 " rustique.
Orel, n° 5.....	1	1	".....	11 " " "
do 11.....	1	1	".....	16 " " "
Ostrokoff's Glass.....	4	3	Passable.....	10 " " "
Pineapple (Ananas).....	3	3	".....	14 " " "
Plikanoff.....	9	9	Bon.....	22 " très rustique.
Russian Green (Verte de Russie).....	1	1	Passable.....	Courte. " "
Repolovka.....	2	2	".....	" rustique. " "
Repka (rouge).....	4	4	".....	14 pouces. " "
Romna.....	8	6	Bon.....	11 " " "
Red Anis.....	14	14	Très bon.....	30 " très rustique.
Sandy Glass.....	1	1	Mauvais.....	Courte, détruite.
Sugar Sweet.....	2	2	Passable.....	10 pouces. " "
Silken.....	4	4	Bon.....	16 " rustique. " "
Simbirsk, n° 1.....	2	2	".....	10 " " "

POMMIERS.—*Suite.*

Variété.	Nombre d'arbres vivants.		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Simbirsk, n° 2.....	2	1	Bon.....	14 pouces ; rustique.
“ 6.....	2	0	“.....	“ “ “
“ 9.....	2	2	Bon.....	11 “ “
Tashkin.....	2	2	“.....	16 “ “
Tiesenhausen.....	1	1	Très bon.....	20 “ “
Titovka.....	8	8	“.....	18 “ très rustique
Ukraine.....	4	3	Bon.....	14 “ rustique
Vargulek.....	4	3	“.....	12 “ “
White Pigeon.....	1	1	“.....	14 “ “
Yellow Arcadian.....	2	2	“.....	10 “ “
Anis (jaune).....	9	9	Très bon.....	16 pouces ; très rustique.
Yellow Sweet.....	1	1	Pauvre.....	Courte.
Zusoff.....	2	2	Bon.....	10 pouces ; rustique.
Russian Seedlings.....	340	340	Très promet- tant.....	24 “ très rustique.

La liste qui suit indique le nom de pommiers à haute tige dont la plupart sont maintenant cultivés en buisson à partir de la partie inférieure de la tige car les tiges en haut vent souffraient beaucoup de coups-de-soleil.

Antonovka.....	6	5	Bon.....	16 pouces ; rustique
Arabka, (d'été).....	2	2	Très bon.....	22 “ “
“ (d'hiver).....	2	2	Passable.....	10 “ “
Anis.....	3	2	Bon.....	14 “ “
“ (rouge).....	1	1	“.....	18 “ “
“ (tachetée).....	2	1	Pauvre.....	Courte.
Aport.....	4	4	Bon.....	30 pouces ; rustique
Alexander.....	6	4	Passable.....	18 “ tuée.
Pearmain (bleue).....	1	1	“.....	8 “ “
Ben Davis.....	4	3	Bon.....	14 “ “
Borovinka.....	2	2	“.....	28 “ rustique.
Canada Baldwin.....	4	3	Passable.....	26 “ tuée.
Duchesse d'Oldenbourg.....	4	4	“.....	18 “ “
Fameuse.....	3	3	Pauvre.....	Courte
Gipsy Girl.....	4	3	Bon.....	16 pouces ; rustique
Grand Duc Constantin.....	2	1	Passable.....	30 “ “
Golden White (blanche dorée).....	2	2	Bon.....	15 “ “
German Calville.....	1	1	Pauvre.....	12 “ tuée.
Golden Russet.....	3	2	Passable.....	32 “ “
Grimes Golden.....	1	1	“.....	28 “ “
Hibernal.....	4	4	Bon.....	16 pouces ; rustique.
Herren.....	3	1	Passable.....	10 “ “
Haas.....	1	1	Bon.....	38 “ “
Enormous.....	2	1	Passable.....	Courte.
Bogdanoff's Glass.....	2	1	Bon.....	40 pouces ; tuée.
Kellogg Russett.....	2	1	Pauvre.....	10 “ “
Lead.....	2	2	Bon.....	24 “ “
Livland Raspberry.....	1	1	“.....	24 “ “
Longfield.....	4	4	Passable.....	16 pouces ; rustique
Mann.....	2	1	“.....	27 “ “
McIntosh (rouge).....	4	2	Pauvre.....	10 “ “
Pointed Pipka.....	2	2	Très promet- tant.....	19 “ très rustique.
Peach (Pêche).....	2	2	Passable.....	34 “ tuée.
Red Bietigheimer.....	1	1	“.....	16 “ “
Red Astrachan.....	2	2	“.....	16 “ “
Steklianka.....	2	2	Bon.....	30 “ “
Serinkia.....	1	1	“.....	40 “ “
Scott's Winter.....	2	1	“.....	40 “ “
Switzer.....	2	2	Passable.....	26 “ “
Stettin (jaune).....	1	1	Pauvre.....	11 “ “
Shaker Pippin.....	2	2	Passable.....	16 “ “

POMMIERS—*Suite.*

Variété.	Pommiers vivants.		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Tetofsky	3	3	Bon.....	10 pouces.
Titovka	2	2	“	30 “
Talman's Sweet (sucrée).....	1	1	Assez bon.....	24 “ tuée.
Ukraine	2	2	Bon	32 “ rustique.
Vargul	1	1	Assez bon.....	Courte.
White Borodovka.....	1	1	Bon	34 pouces.
Winter Saint-Laurent.....	2	2	“	16 “
Wallbridge.....	2	1	Médiocre.....	Courte.
Wealthy	2	2	Bon	17 pouces.
Yellow Transparent (jaune)....	5	2	Assez bon.....	14 “

POMMIERS DU PAYS.

Trente-cinq pommiers du pays ont été plantés en 1889, et sur ce nombre vingt-six vivent encore et offrent maintenant l'apparence d'une végétation vigoureuse.

En tant qu'il s'agit de la naissance des arbres, les variétés de Transcendant Hislop, n° 20 de Whitney et Orange finiront par réussir dans cette province, mais nos arbres étant très jeunes ils n'ont pas encore porté de fruits.

Les variétés suivantes sont cultivées comme arbres en haut vent sur une seule tige droite.

Variété.	Pommiers vivants.		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Transcendant.....	9	9	Très bon.....	28 pouces; rustique et très promettant.
N° 20 de Whitney.....	3	3	“	24 pouces; très rustique.
Hyslop	7	7	“	24 “ “
Orange	2	2	“	27 “ rustique et très promettant.
Early Strawberry.....	2	2	Assez bon.....	14 inches; tuée.
Queen's Choice	2	1	“	18 “ “
Favorite de Lou.....	1	1	Bon	18 “ rustique.
Martha.....	1	1	Assez bon.....	16 “

CERISIERS.

Sur les treize cerisiers plantés en 1889, tous ont été détruits par l'hiver, sauf deux de la variété Ostheim qui poussent encore de la racine.

Vingt cerisiers de variétés russes ont été plantés au printemps de 1890, et sur ce nombre douze vivent encore et ils semblent être d'une catégorie plus rustique que les cerisiers plantés en premier lieu.

Variété.	Cerisiers vivants.		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Bessarabian.....	4	2	Bon.....	Courte.
Lutovka.....	5	5	“	10 pouces.
Cerisier 6m.....	4	2	“	12 pouces; rustique.
do 12m.....	2	1	Assez bon.....	Courte.
Koslov Bush Morello.....	5	4	Bon	10 pouces; rustique.

PRUNIER.

Bien que j'aie pu voir certaines variétés améliorées de prunes sauvages cultivées avec succès dans certaines parties de cette province, le résultat de trois expériences de ces arbres n'a pas été jusqu'ici satisfaisant.

Les arbres en haut vent, plantés en 1889, furent tous détruits jusqu'à la ligne de la neige, et bien qu'ils aient fait de bons progrès pendant l'été de 1890, le nouveau bois a de nouveau été détruit l'hiver dernier.

Quelques petits pruniers du nord des variétés De Soto et Early Red, plantés en 1889 et 1890, ont été plus heureux: leur pousse a été plus vigoureuse et ils n'ont pas autant souffert de l'hiver.

Variété.	Pruniers vivants à l'automne de		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Bradshaw.....	2	2	Poussant par la racine.....	30 pouces depuis racine.
Golden Drop de Coe.....	1	1	“ “ “ “.....	34 “ “ “ “
De Soto.....	2	2	Bon.....	18 pouces.
Early Red (Reine précoce).....	7	7	do.....	16 “
Late Red (“ tardive).....	2	1	Poussant par la racine.....	Courte.
Marianna.....	2	2	“ “ “ “.....	4½ pouces depuis racine.
Arctie de Moore.....	2	1	“ “ “ “.....	18 pouces.
Nicholas.....	3	3	“ “ “ “.....	40 “
Otschakoff.....	2	2	Bon.....	Assez bonne.
Yellow Gage (Reine-Claude).....	1	0		
Trabische.....	1	1	Poussant par la racine.....	Courte.
Prune sauvage indigène.....	7	7	Bon.....	Bonne.

POIRIERS.

Sur les vingt-sept poiriers plantés en 1889, quatre des variétés russes vivent encore, et bien qu'ils progressent lentement ils semblent vigoureux. A l'exception de quelques arbres qui repoussent des racines, toutes les autres variétés ont été détruites par l'hiver.

Cinquante semis provenant de graine importée de Russie ont été plantés en rangs au printemps de 1890. Sur ce nombre 30 sont vivants et font une bonne pousse; ils promettent bien.

Variété.	Arbres vivants.		Etat actuel.	Pousse de la saison.
	1890.	1891.		
Bessemianka.....	1	1	Bon.....	14 pouces; rustique.
Favorite de Clapp.....	2	1	Médiocre.....	Courte; tué.
Beauté flamande.....	2	1	“ “ “ “.....	“ “
Howell.....	1	0		
Gakovsk.....	1	1	Bon.....	10 pouces; rustique.
Kurskaya.....	3	2	“ “ “ “.....	16 “ “ “ “
Pomeranovka.....	1	0		
Sapieganovka.....	1	0		
Seckel.....	2	1	Médiocre.....	Courte.
Thin Twig.....	1	0		
Russian Seedling.....	30	30	Bonne apparence.....	12 pouces; rustique.

FRAMBOISIERS ET RONCES.

Dans l'automne de 1890 une partie des tiges de chaque variété alors vivantes a été recouverte de terre ou de fumier pour les protéger contre l'hiver, tandis que

le reste est resté sans protection. Au mois d'avril 1891 elles furent découvertes, et nous constatâmes que par suite de la chaleur du sol, les tiges qui avaient été couvertes étaient dans une phase avancée de végétation, et elles ont souffert davantage du froid qui suivit que celles qui n'avaient pas été protégées. Pour ce qui est des framboisiers rouges, nous n'avons pas remarqué de différence pendant l'été entre les framboisiers qui avaient été protégés et ceux qui ne l'avaient pas été, mais relativement aux framboisiers noirs il y avait une différence marquée en faveur de ceux qui avaient été protégés.

Les variétés suivantes progressent bien et ont porté fruit l'été dernier :

La variété Philadelphia (rouge) "provenant de plants obtenus dans la province" est très rustique et fait très bien sans protection, à grand rapport et précoce : le fruit a mûri chez nous au mois de juillet et au mois de septembre.

Turner (rouge) est aussi très vigoureux, tiges vieilles et jeunes ont porté fruits, le fruit a mûri du commencement d'août à la fin de septembre. "Hilborn (noir)" bien que très rustique n'en n'est que mieux lorsqu'il est un peu protégé pendant l'hiver ; rapporte bien ; le fruit mûrit pendant août et septembre.

Les framboisiers Marlboro', Cuthbert, Reider, Heebner, Golden, Queen et Caroline, dans les variétés rouges et jaunes, et les ronces Gregg, Black Caps, Snyder, Wachusett, Thornless et Agawan ont bien crû et rapporté chez nous l'été dernier, mais comme nous n'avons que quelques pieds de chaque variétés nous ne pouvons encore parler avec certitude de leur rusticité.

FRAISIERS.

Les fraisiers plantés en 1889 dans un champ abrité sur le flanc de la colline ont bien passé l'hiver, et dans le cours de l'été dernier ils ont donné un bon rendement de fruit.

La variété Crescent a de nouveau bien rapporté, et a commencé à mûrir la première semaine de juillet, suivie de près par les variétés Captain Jack et Wilson.

Les variétés Bubach et Manchester, avec un rendement plus léger, ont mûri au milieu de juillet. Les variétés Sharples et Daniel Boone ont considérablement produit, mais comme elles sont plus tardives leur fruit n'a mûri qu'en partie.

Au mois de mai une nouvelle parcelle a été plantée de coulants de l'ancienne planche, et au mois d'août l'ancienne planche a été éclaircie et nous lui avons laissé pousser des coulants pour une autre saison.

GROSEILLIERS.

A l'exception d'une variété, Houghton, tous les groseilliers ont beaucoup souffert du froid rigoureux que nous avons eu le printemps dernier. Après avoir très bien passé l'hiver, le temps chaud d'avril a rapidement fait pousser les feuilles, et comme ils sont très tendres, lorsque survinrent les fortes gelées et les grands vents du mois de mai, une grande partie moururent, et ceux qui ont survécu ont perdu leurs fleurs et ont souffert de la gelée. Dans le cours de l'été dernier ils ont de nouveau poussé très rapidement, et il s'en suit que le nouveau bois est faible, allongé et couché sur le sol au lieu de pousser en buisson. Nous sommes maintenant occupés à essayer de différentes manières d'empêcher cet allongement anormal.

Variété.	Vivants.		Remarques.
	1890.	1891.	
Houghton	156	143	Rustique ; semble être le meilleur pour cette province.
Downing	133	10	Douteux.
Smith's Improved (améliorée).....	65	22	do
Indigènes.....	31	31	Utile, mais demande à être taillé ; fruit petit.

GADELLIERS.

Bien que les gadelliers aient souffert des intempéries du printemps de la même manière que les grosseilliers, ils ne s'en sont pas ressentis autant, et il n'y en a guère qui soient morts. L'effet sur leur croissance pendant l'été a été précisément le même; les jeunes bourgeons et les fleurs ont été détruits et une bonne partie de la pousse de cette année perdue, car nous avons dû enlever tous les bourgeons épais.

Variété.	Vivants.		Remarques.
	1890.	1891.	
Cassis, Lee's Prolific.....	426	426	Parfaitement rustique.
“ Blk. Champion.....	10	10	“
“ Blk. Naples.....	100	100	“
Gadelliers rouges, Fay's Prolific... 24	16	16	Rustique; perte causée par eau qui a dénudé les racines.
“ Raby Castle.....	202	202	“
“ Red Cherry.....	140	140	“
“ Red Grape.....	10	6	“
“ Victoria.....	13	9	Douteux.
Gadellier blanc, White Grape.....	170	170	Rustique.
“ noir indigène.....	39	39	Se charge bien, mais le fruit ne mûrit pas uniformément.
“ rouge indigène.....	11	9	Essais pas satisfaisants.

VIGNES.

Dans mon dernier rapport mention était faite de la plantation, en 1890, de cent pieds de vigne dans un endroit bien abrité; bien que tous fussent vivants en automne et qu'ils aient été soigneusement recouverts avant les grands froids, aucune n'a résisté à l'hiver. Nous avons maintenant fait l'essai de la plupart des variétés rustiques de vignes cultivées, et nous sommes à faire des expériences avec la vigne indigène qui se trouve à l'état sauvage dans plusieurs parties de la province.

ARBRES FRUITIERS PLANTÉS EN 1890.

Au mois de mai dernier nous avons reçu de la ferme expérimentale d'Ottawa une nouvelle collection d'arbres. Cette collection se composait de 103 arbres fruitiers et de 318 arbustes fruitiers. Arbres et arbustes ont été plantés en rangs, et tous étaient vivants au commencement de l'hiver. Nous en ferons rapport après qu'ils auront subi l'épreuve de l'hiver ici.

ARBRES FRUITIERS ET ARBUSTES.

Comme on porte beaucoup d'intérêt à cette branche de l'agriculture il est peut-être bon de donner les résultats de l'expérience d'une nouvelle année, afin de faire connaître le développement et la rusticité des différentes variétés d'arbres et d'arbustes. On remarquera qu'une proportion considérable des arbres a été perdue, mais on ne devra pas imputer tout cela au climat, car plusieurs des variétés qui ont péri appartenaient à des variétés qu'on n'avait jamais cru devoir être rustiques dans une région aussi au nord, bien qu'il fut à désirer d'en faire l'essai.

De plus, comme la plupart de nos arbres venaient de loin et étaient restés longtemps en route, un bon nombre ont péri par suite de l'échauffement, etc.

On peut remarquer aussi une proportion très considérable des pertes dans les arbres de semis. Ceci tend à montrer que les jeunes semis de certaines essences d'arbres sont trop délicats pour pouvoir supporter la transplantation dans ce climat-ci. Jusqu'ici on semble avoir le mieux réussi avec des arbres de deux à quatre ans de végétation.

On verra en examinant les tableaux qui suivent qu'en choisissant et plantant avec soin et en binant avec jugement, il est possible de cultiver dans la province une grande variété d'arbres et d'arbustes. Certains arbres méritent mention particulière pour leur rusticité, tels que l'ébale du Manitoba, le frêne indigène, le chêne, l'orme blanc, les peupliers et les saules de Russie, les liards (cotton woods), le chafef

(Russian olive), le sorbier d'Amérique (American Mountain ash), l'aune, le caragana, le pin d'Écosse et l'épinette blanche, tandis qu'au point de vue de la végétation rapide, de la longue durée du feuillage en été, les peupliers et les saules de Russie et les bouleaux de toutes les variétés sont très remarquables. Sur cette ferme nous avons le peuplier Petrovsky haut de huit pieds et demi provenant de boutures plantées en 1889, et le saule Voronesh haut de $7\frac{1}{2}$ pieds provenant de boutures plantées en 1890. De petits bouleaux plantés en 1889 ont maintenant une hauteur de sept pieds, et leur tête a 6 pieds de diamètre.

Un certain nombre d'arbres ont été plantés au printemps de 1890, dans un sol graveleux et léger dans la prairie ouverte à l'extrémité nord de la ferme, et sur ce nombre il n'en est mort que huit pour cent. Les arbres qui réussissent le mieux dans le sol sont les liards, le peuplier russe, le saule Voronesh, le chalef, l'érable et l'orme indigènes. On verra par là que les arbres susmentionnés réussiront dans toute espèce de sol dans cette province.

ARBRES forestiers plantés en 1889 et 1890, et nombre vivants à l'automne de 1891.

	Plantés.	Vivants.	Plantés.	Vivants.	Hauteur actuelle.	Pousse de la saison.	Remarques.
	1889.	1891.	1890.	1891.	pes.	pouces.	
Frêne blanc			2,886		36	28	Rustique.
" semis	250						Trop jeune pour transplanter.
" pubescent ou rouge.			500	363	38	26	Mi-rustique.
" semis.	349	39					Trop jeune pour transporter.
" Acuminata			61	4	44	16	Rustique.
" vert	285	156	2,000	1,911	26	24	Tué jusqu'à racine.
" noir			134	15			
" sorbier d'Europe	51	26	31	11	68	14	Mi-rustique.
" " d'Amérique..	22	16	111	104	76	18	Très rustique.
Aune, d'Europe.	50	30	100		36	20	Rustique.
" blanc	10	4	100	18	50	28	"
Thuia ou cèdre.	1,066	362	68	5	24	10	Douteux.
Bouleau jaune.	105	89			78	34	Rustique.
" blanc	50	48	42	16	84	39	"
" à papier.	40	28					"
" merisier	10	6					"
Chicot.			250	38			Tué jusqu'à racine.
Cerisier noir.	153	4					Pas rustique.
Châtaigniers et maronniers d'Espagne.			50				
Noyer noir.			1,000				Trop délicat.
" tendre			900	356	20	10	"
Robinier noir.			500	80			"
Orme d'Amérique	1,082	361	5,389	5,021	62	34	Mi-rustique ; tué à racine.
" de semis..	1,087	954			75	34	Rustique.
Pruche.	42						
Robinier, faux acacia.			500				
Carya.			15				
Chêne à gros glands.	100	5	100	62		Small..	Rustique.
Mélèze d'Europe et d'Amérique.	522	20	138				Reçu trop tard au printemps.
Tilleul, semis.			500	31		Small..	Trop jeune pour transplanter.
Érable du Manitoba.	503	500	175	175	65	47	Érable du pays.
" de Norvège	536	68	110	85	56	28	Seulement mi-rustique.
" tendre, A. dasycarpun	76	29	2,000	1,443	50	38	Mi-rustique.
Pin, d'Écosse.	258	37	175	129	24	10	Rustique.
" d'Australie.	439		120				
" de Riga.	67	16	500	30			Trop jeune pour transplanter.
" de montagne			150				"
Cèdre rouge.			100	7			"
Chalef			100	76	50	26	D'ornement et rustique.
Liard			1,050	143			Tué à racine, douteux.
Murier de Russie.	308	291	1,000	272	100	40	Semé au nord, rustique et utile.
							" au sud, délicat.

ARBRES forestiers—Fin.

	Plantés.	Vivants.	Plantés.	Vivants.	Hauteur actuelle.	Pousse de la saison.	Remarques.	
	1889.	1890.	1890.	1891.	pes.	pouces.		
Epinette de Norvège.....	532	00	378	126	.....	.....	Pas rustique.
" blanche.....	65	25	75	62	21	10	Rustique.	
" bleue.....	.....	.....	10	00	.....	.....	.....
Peupliers de Russie.....	8	8	.....	.....	110	45	Rustique, utile et d'ornement.
" Pyramidalis.....	1	1	.....	.....	.....	.....	Pas rustique.
" certinensis.....	5	4	.....	.....	102	44	Rustique, utile et d'ornement.
" Petrovsky.....	36	36	.....	.....	100	33	"
" boreolensis.....	11	9	.....	.....	91	28	"
" Wobstii Riga.....	2	2	.....	.....	.....	.....	) Rustique et très précoce au prin- temps.
" Siberica.....	2	2	.....	.....	92	46	
" Aurea.....	3	3	.....	.....	.....	.....	Pas rustique.
" Alba Argenta.....	2	2	10	10	50	34	Variété rustique et à feuilles bl.	
" bolleana.....	2	2	.....	.....	58	42	Rustique et d'ornement.
Saule de Russie, Voronesh.....	5	5	.....	.....	94	53	" bois couleur d'or, utile pour les arbres.
" Acutifolia.....	3	3	.....	.....	91	35	Rustique, croît vite.
" osier.....	7	7	2	2	100	95	" utile pour haie.	
" pleureur du Wis- consin.....	8	8	.....	.....	96	72	Pas rustique.
" Brityensis.....	3	2	.....	.....	.....	Small.	"
" fragilis.....	4	2	.....	.....	.....	do	"
" jaune.....	7	7	.....	.....	69	39	Rustique, d'ornement pour haie.
" blanc.....	7	7	.....	.....	66	37	Rustique.
" Norvège, pourpre	8	8	.....	.....	92	63	.....
Symphoricarpus, baies bl.	.....	.....	3	2	.....	.....	Arbuste indigène.
Viburnum opulus, boule de neige.....	3	3	27	10	Rustique.
" lantana.....	.....	.....	4	4	.....	.....	"
Weigelia lavallei.....	.....	.....	3	2	.....	.....	Mi-rustique.
Amelanchier, Canadensis.....	.....	.....	2	2	.....	.....	.....
" Alpinum.....	.....	.....	2	1	.....	.....	.....
Spiræa opulifolia.....	60	16	50	44	38	30	Plante rustique pour haies.	
" douglasii.....	6	1	.....	.....	.....	.....	Rustique.
" van Houtte.....	6	2	.....	.....	.....	.....	"
" prunifolia.....	2	0	.....	.....	.....	.....	.....
" bullata.....	2	0	25	5	.....	.....	Plante rustique à fleurs.
" billardi.....	6	6	.....	.....	.....	.....	Rustique.
" callosa.....	3	1	.....	.....	.....	.....	.....
" californica.....	7	0	.....	.....	.....	.....	.....
" nobleana.....	2	2	.....	.....	.....	.....	.....
" Superba.....	.....	.....	10	4	.....	.....	.....
" hypericifolia.....	.....	.....	2	2	.....	.....	Rustique; branches pendantes.
PLANTES GRIMPANTES.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Lycium Europæum.....	1	1	.....	.....	.....	84	Rustique.
Clematis Flammula.....	7	3	.....	.....	.....	75	"
Rosa Rugosa.....	1	1	.....	.....	22	14	" dressé.

ARBUSTES et arbres d'ornement plantés en 1889 et 1890, et nombre de vivants à l'automne de 1891.

	Plantés, 1889.	Vivants, 1891.	Plantés, 1890.	Vivants, 1891.	Hauteur actuelle.	Pousse de la saison.	Observations.
Bouleau pleur. (feuille déc.)	3	2	...	...	11½ pds.	29 pces.	Arbre d'ornement précieux.
Érable d'Asie (Acer ginnala)	2	2	...	...	36 pces.	10 "	Arbuste d'ornement rustique.
Caragana	44	24	105	94	50 "	17 "	Très rustique et précaire.
Lilas, vulgaris	4	4	10	10	32 "	11 "	} Rustique.
" alba	77	65	8	7	31 "	18 "	
" josikea	1	1				Petite.	
" de marley	4	3	17	17	28 pces.	8 pces.	
" purpurea	2	1					
" rothamagensis	2	2					
Saule à feuille de laurier	2	2			42 pces.	34 pces.	Rustique et d'ornement.
Pyrus baccata aurantiaca	1	1			36 "	22 "	"
Cornus Siberica	1	1			42 "	38 "	"
Artemisia (aurone)	4	4	25	23	60 "	60 "	Rustique, pousse tôt et vite.
Berberis, vulgaris	150	98	50	36	24 "	14 "	Utile pour haie basse.
" elegans	12						
" purpurea			30	13			Feuillage pourpre, d'ornement.
Gadelliers à fleur	3	3	7	6	32 pces.	20 pces.	Rustique.
Cytisus capitatis	10	6			36 "	34 "	Arbuste rustique à fleurs.
Deutzia candidissima			7	3			Mi-rustique.

LISTE D'ARBRES RUSTIQUES, MI-RUSTIQUES ET DÉLICATS.

Comme nous recevons des demandes de renseignements de personnes qui désirent planter des arbres, au sujet des divers arbres et arbustes, nous avons cru utile de donner une liste classifiée, qui autant que possible, d'après l'expérience acquise jusqu'ici, indiquât la rusticité relative des arbres et des arbustes dont essai a été fait ici depuis 1889.

Rustiques et qu'on peut planter sans crainte.	Mi-rustiques, dont une partie vit, mais exposés à mourir jusqu'à la racine.	Arbres qui paraissent être trop délicats pour être plantés dans cette province.
Frêne, indigène, blanc et vert.	Frêne, rouge et noir.	Cerisier noir.
Sorbier d'Amérique.	Sorbier d'Europe.	Catalpa.
Aune (blanc), chêne du pays.	Aune d'Europe, mêleze d'Europe.	Pruche (Hemlock).
Bouleau (toutes les variétés) Pin d'Ecosse.	Thuja ou cèdre blanc (Arbor vitæ).	Pin d'Autriche.
Liard (semé au nord).	Orme d'Amérique (importé).	Robinier, faux acacia.
Érable du Manitoba, et orme blanc.	Érables de Norvège et plaines.	" noir (Black Locust).
Peupliers de Russie, Bereolensis, certinensis.	Liard (semé au sud).	Noyer noir (Black walnut.)
" Petrovsky, Siberica, feuille argentée.	Peupliers de Russie, aurea.	Orme de rocher.
Épinette du pays, blanche.	Lindleyana, pyramidalis, bolleana.	Mûrier de Russie.
Saules de Russie.	Épinette blanche (importée).	Platane (Sycamore).
Érable d'Asie (nain), Acer ginnala.	Saule pleureur du Wisconsin.	Hêtre (Beech).
Caragana.	Chicot (Kentucky coffee tree).	Robinier noir.
Gadelliers à fleur jaune.	Épinette de Norvège (Norway spruce).	
Lilas, épine vinelle.		
Chalef (Russian olive).		

Nous avons recueilli une quantité considérable de graines d'arbres indigènes, et en avons semé dans l'automne de 1890, la graine d'érable du Manitoba et de frêne indigène a germé au commencement du printemps, mais les jeunes plantes ont été toutes détruites par les gelées et les vents froids du printemps.

Comme nous avons eu les mêmes résultats avec la graine d'érable et de frêne dans l'automne de 1888, évidemment il n'est pas à conseiller de semer ces graines en automne ou de trop bonne heure au printemps.

Une quantité de glands de chêne et de graines d'autres arbres indigènes semée en même temps, n'a germé que tard au printemps, et un grand nombre de jeunes plantes étaient vivantes lorsque l'hiver commença, mais elles étaient trop petites pour nous permettre d'en faire un rapport exact.

Au mois de mai de cette année une autre quantité de graine d'érable a été semée en rangs espacés de trois pieds, et recouverts légèrement avec la charrue; cette graine a germé aussitôt, avec le résultat que nous avons obtenu environ 50,000 jeunes arbres de semis.

Connaisant la rusticité des arbres indigènes et comprenant l'importance pour planter des brise-vent et pour la distribution, nous nous sommes procuré un grand nombre d'ormes et d'autres arbres de semis dans l'automne de 1890, et sur ce nombre 13,000 ont été expédiés à la ferme expérimentale d'Ottawa et à Indian-Head, et 5,000 ont été distribués parmi les cultivateurs dans différents endroits de la province, en réponse aux demandes qu'ils en avaient faites.

Au printemps de 1891 nous avons réuni un nouvel approvisionnement de semis de bouleaux, d'épinettes, etc., pris dans le bois voisin, et avec ce qui restait de ceux recueillis dans l'automne de 1890 nous les avons plantés en rangs de pépinière. En outre, nous avons multiplié les peupliers et les saules de Russie les plus rustiques et les plus recommandables afin de nous assurer un approvisionnement considérable de boutures, lesquelles jointes aux semis indigènes susmentionnés constitueront un assortiment pour plantation et distribution dans le cours de l'été prochain.

Voici une liste des semis d'arbres obtenus de graine et autrement dans le courant de l'année dernière :

Érable, érable du Manitoba (indigène) obtenu de graine.....	51,955
Orme blanc (indigène) transplanté d'un bois près de la rivière.....	9,773
Bouleau (indigène) transplanté d'un bois naturel.....	2,100
Epinette (") " " sur dunes.....	127
" semis indigènes transplantés d'un bois naturel sur dunes.....	569
Epinette rouge (Tamarack) (indigène) transplantée d'un marais.....	39
Shepherdie (Buffalo-berry) transplanté des terrains plats de rivière.....	128
" (semis) obtenus de graine.....	400
Cerisier à grappes (choke cherry) transplanté d'un bois.....	11
Cerisier nain (grain de cherry) transplanté des dunes.....	27
Chêne obtenu de graine, environ.....	2,000
Vigne à cinq feuilles, vigne-vierge (Virginia creeper) transplanté d'un bois au lac du Chêne.....	150
Saule de Russie obtenus par boutures.....	469
Caragana obtenu de graine.....	2,000
Genet (Furze) d'Ecosse, ".....	100
Arbustes à fruits obtenus de boutures.....	100

	1889.	1890.	1891.	Total.
Arbres et arbustes forestiers.....	3,481	13,417	1,791	18,689
" et semis du pays.....	4,073	14,731	69,950	88,754
" d'avenues.....				919
" fruitiers, pommiers, etc.....	343	574	74	991
Arbustes fruitiers.....				1,963
				111,316

HAIES BRISE-VENT.

En 1889, une haie d'érables du Manitoba avait été plantée près de la limite ouest de la ferme; cette haie a maintenant atteint une hauteur de 7 pieds, et elle est très utile pour protéger les arbres et les arbustes plus délicats contre nos vents du sud-ouest.

Dans le but de faire l'essai de la valeur des différentes variétés d'arbres pour cet objet, et pour nous rendre compte de la distance convenable à laquelle il faut les planter, nous avons préparé d'après vos ordres dix parcelles de terre et y avons planté plusieurs essences d'arbres à des distances différentes autour de chaque parcelle.

Par ce moyen nous espérons pouvoir jeter un peu de lumière sur la question des moyens convenables à prendre pour briser le vent dans ce pays.

ARBRES D'AVENUES.

La plantation des arbres d'avenues sur les chemins construits jusqu'ici a été terminée cette année par la plantation de 59 érables du Manitoba sur l'avenue principale. J'ai le plaisir de vous dire que sur les 919 arbres plantés sur la ferme un seul est mort durant l'année dernière. Tous sont en parfait état et croissent considérablement chaque année. Comme on nous adresse de nombreuses demandes de renseignements sur la manière de planter les gros arbres d'avenue, j'indiquerai la méthode que nous avons suivie ici. Nous avons acheté aux pépinières près de Brandon des arbres de six ans environ et de huit pieds de hauteur, mais qui ont été enlevés par nos propres hommes, afin de conserver autant de racines que possible, et ayant soin de protéger les racines contre le vent et le soleil jusqu'à ce qu'ils soient plantés. Pour les planter nous creusons un trou d'un pied de plus de profondeur qu'il ne le faut réellement, et un peu plus grand que ne le demandent les racines, le fond du trou est alors recouvert de terre de la surface, l'arbre est planté et la terre de la surface est tassée autour des racines, à moins que la saison ne soit extraordinairement sèche nous n'arrosions pas, mais nous détruisons toutes les mauvaises herbes sur une distance de quatre pieds en tous sens autour des arbres. Si on adopte cette méthode, la perte de devrait pas, dans une saison ordinaire, dépasser 3 pour 100.

DISTRIBUTION GRATUITE.

L'hiver dernier, nous avons reçu des cultivateurs dans toute la province un nombre considérable de demandes d'arbres.

De bonne heure au printemps nous avons distribué par la poste plus de 20,500 arbres et boutures. Nous les avons expédiés en paquets de 100 arbres comme suit :—

Variété.	Nombre.	Variété.	Nombre.
Orme blanc, du pays	10 acres.	Artemisia Abrotans	5 boutures.
Shepherdia, indigène	2 "	Populus Pyramidalis	1 "
Erable du Manitoba	10 "	" Petrovsky	1 "
Frêne vert	10 "	" Lindleyana	1 "
Épinette blanche	10 "	Salix, 122 vor	7 "
Peupliers, Siberica	1 bouture.	Saules pleureurs du Wisconsin	7 "
" Nolesti	1 "	" de Norvège	7 "
" Beno	3 "	" pourpre	1 "
" Certinensis	2 "	" osier	1 "
" Bereolinis	1 "	" doré	1 "
" Wobstii Riga	1 "	" jaune	1 "
" Alba Argenta	1 "	" Acutifolia	2 "
" Aurea	1 "	" Voronesh	5 "
" Bolleana	1 "	Liard du Nord	6 "

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE CHOUX.

Comme nous n'avons pas publié le résultat de l'étude des mérites relatifs des différentes variétés de choux pour ce climat, nous avons jugé utile d'essayer un certain nombre des principales variétés. Nous nous sommes procuré pendant l'hiver de la graine de vingt-huit variétés, et nous l'avons semée en couche chaude au printemps. Le temps a été ici très défavorable pour ce légume, et le rendement a été

très faible, mais toutes les variétés ont été traitées de la même manière, et l'expérience à titre de comparaison entre les variétés peut être considérée comme assez juste.

Variété.	Prêt à cuire.	Nombre moyen de pommes.	Poids moyen.	Remarques.
		pour cent.	lbs.	
Marblehead Mammoth (Steele).....	sept	90	14	Gros, ferme.
“ (Robinson).....	“	90	13	“
Trotter's Early Drumhead.....	20 août	100	13	Très bon, ferme.
Henderson's Early Summer (précoce d'été).....	5 “	100	12	Tête ferme.
Vandergaw.....	sept	90	12	“ ouverte.
Late Drumhead (tardif).....	“	100	11½	“ ferme.
Henderson's Succession.....	7 août	100	11	“
Quintal's Drumhead.....	sept	100	9½	“ ouverte.
Large Flat Dutch (Gros choux de Hollande).....	“	90	9½	“ ferme.
St. Denis.....	“	100	9	“ ouverte.
Premium Flat Dutch	10 août	100	9	“ ferme.
Early Jersey Wakefield.....	1 “	90	9	“
All seasons (toutes saisons)	15 “	90	9	“
Filderkraut.....	sept	60	6	“ ouverte.
Early Winningstadt.....	5 août	70	6	“ ferme.
Savoy Drumhead.....	sept	60	6	“
Early Sugar.....	20 août	60	5	“ ouverte.
Early Etamps.....	26 juillet.....	90	5	“ molle.
Early Deep Red (Rouge foncé, hâtif).....	10 sept	60	5	“ ferme.
Early Oxheart (Cœur de bœuf, hâtif).....	26 juillet.....	90	4½	“
Large Red Drumhead.....	sept	90	4½	“ molle.
Savoy Improved American.....	“	90	4½	“ ouverte.
Savoy Green Globe.....	“	50	4½	“ ferme.
Savoy Early Dwarf Ulmn.....	10 août	90	3	“
Early York (d'York hâtif).....	26 juillet.....	100	3	“
Savoy Early Dwarf.....	25 août	90	3	“
Scotch Kale.....	.....	.....	4	Bonne qualité.
Brussels Sprouts (choux de Bruxelles).....	.....	.....	2 pieds	Ouvvert.

POIS DE JARDIN.

Résultats des essais de variétés de pois de jardin. Toutes les variétés ont été semées le même jour, le 8 avril, à côté les unes des autres, en rangs simples espacés de trois pieds; toutes avaient germé et croissaient le 20 avril. Nous ne leur avons donné ni treillis ni tuteurs.

Variété.	Prêts à cuire.	Longueur de la tige.	Cosse.	Remarques.
Kentish Invicta.....	13 juillet.	Courte....	Moyennement longue et pleine....	Rendement bon.
Blue Peter.....	13 “ ..	20 pouces.	Moyennement longue et pleine....	“ élevé.
Extra Early.....	16 “ ..	24 “ ..	Moyenne.....	“ assez bon.
Little Gem.....	16 “ ..	Courte....	Courte et pleine....	“
Stratagem.....	20 “ ..	24 pouces..	Grosse et pleine....	“ bon.
Pride of the Market.....	20 “ ..	20 “ ..	“ ..	“ élevé.
Horsford's Market Garden.....	21 “ ..	20 “ ..	Longueur moyenne	“ bon.
Yorkshire Hero.....	22 “ ..	24 “ ..	“ ..	“
Mummy Pea.....	22 “ ..	4 pieds..	Moyennement longue et pleine....	Rendement très élevé; mûris le 20 août; ont vigoureusement poussé le printemps.
Telephone.....	24 “ ..	3 “ ..	Grosses, mais pas bien pleines....	Rendement bon.
Champion of England.....	28 “ ..	33 pouces..	Grosses	“
Emperor.....	28 “ ..	30 “ ..	Grosses et pleines..	“
Laxton's Omega.....	1er août..	24 “ ..	Longues	Rend. bon; excellente var. tardive; se conservant verts et sucrés.
Grey Pease.....	Tardif....	Longue...	Pas formées.....	Nouveauté, mais sans valeur ici.

FLEURS.

Comme la plupart des visiteurs ont manifesté beaucoup d'intérêt dans la culture des fleurs, nous avons donné beaucoup d'attention à la culture des plantes et des oignons à fleurs rustiques et populaires dans le but de faire voir quelles plantes et quelles variétés conviennent le mieux dans cette province.

Le résultat a été que depuis le 24 avril, où la première fleur est éclose, jusqu'au commencement de l'hiver, telle ou telle variété de plantes ou d'oignons a été en fleur toute la saison, et dans le cours des mois d'août et de septembre elles ont produit une telle quantité de fleurs qu'elles ont attiré considérablement l'attention de ceux qui ont visité la ferme.

Dans l'automne de 1890 nous nous sommes procuré un certain nombre d'oignons que nous avons plantés à quatre pouces de profondeur, et nous avons tenu le sol couvert, pendant l'hiver, d'une couche de six pouces de fumier consommé. Voici quelles sont les oignons que nous avons plantés et quels en ont été les résultats :

La *Scilla amœna* (jacinthe étoilée) a fleuri le 24 avril et est restée en fleurs pendant deux semaines.

Le *Bulbocodium vernum*.—A fleuri au 20 mai.

Les *Tulipes* (simples et doubles).—Ont fleuri du 14 mai au 10 juin.

Le *Lilium candidum* (le lis blanc).—A fleuri du 15 juillet au 4 août.

Le *Lilium tigrinum*.—A fleuri du 28 août au 8 septembre.

L'*Iris Hispanica* (Iris d'Espagne).—Quelques oignons seulement; a fleuri pendant le mois d'août.

Le *Gladiolus Lemonei* (Glaïeul).—Planté le 11 avril, a fleuri le 8 août.

Le *Gladiolus gadavensis* (Glaïeul).—Planté le 20 avril, a fleuri du 20 août au 15 septembre.

La *Pœonia Sinensis* (pivoine).—A bien crû, mais n'a pas fleuri cet été.

Les oignons dont les noms suivent ont tous commencé à pousser, mais ils sont morts graduellement et n'ont pas fleuri: la *Jacinthe* simple et double, le *Colchicum autumnale* (la colchique d'automne), le *Crocus* (safran), le *Galanthus* ou perce-neige, le *Narcisse*, l'*Hémérocalle*.

Les plantes suivantes sont mentionnées dans l'ordre où leurs fleurs sont écloses : celles qui sont marquées "vivaces" avaient été plantées l'été précédent et elles ont passé l'hiver en plein air.

Pensées (vivaces).—Ont fleuri en masse du 13 mai au commencement de l'hiver.

L'*Inum perenne* (ou lin vivace).—A fleuri du 15 mai jusqu'à l'hiver.

Le *Candytuft* (ibéride).—En fleur du 19 juin jusqu'à l'hiver.

Linaria Saffarina (linaire).—En fleur du 24 juin jusqu'à l'hiver.

L'*Œillet barbu* (*Sweet William*, *Dianthus barbatus*) (vivace).—En fleur le 21 juin; a beaucoup d'éclat.

Dianthus Imperialis (*Baton Royal*) (vivace).—En fleur le 24 juin; véritable masse de fleurs.

Dianthus Heddeiwigi (vivace).—En fleur le 21 juin; véritable masse de fleurs.

Portulacées (*Pourpiers*), *Mimulus Callirrhoe* et *Calliopsis*.—Tous ont fleuri en juillet.

Pied d'Alouette (*Larkspur*, *Delphinium*).—En fleur le 1er août; à couleur très éclatante.

Clarkia.—En fleur le 4 août jusqu'aux gelées.

Verveines (*Verbenas*).—En fleur le 28 juillet jusqu'au 25 octobre; très rustiques.

Phlox Drummondii.—En fleur du 1er août au 15 octobre; très rustique et brillant.

Petunias.—En fleur du 1er août au 20 septembre; très brillant.

Reines-Marguerites (*Marigolds*).—En fleur du 6 août au 15 septembre; très brillantes, mais délicates.

Giroflées.—En fleur en juillet et août.

Gueules de loup (snap-dragon, *Antirrhinum*).—En fleur en août et septembre; brillantes et rustiques.

Chrysanthemum carinatum.—En fleur en août et septembre; succombe à la première gelée.

Lobelia.—En fleur en juillet, août et septembre.

Double marguerite.—En fleur “ “

Pois de senteur “ “ “

Escholtzia, blanche et jaune.—En fleur en août et septembre.

Aster's.—En fleur du 10 août au 30 septembre.

Salpiglossis.—En fleur du 16 août au 30 septembre; très brillante.

Zinnia “ du 4 “ très brillante mais délicate.

Baume “ 18 “ “

Godetia “ du 20 juillet au mois d'août; très brillants mais délicate.

Réséda (*Mignonnette*).—En fleur de juillet à septembre.

Lupins.—Fleuri très tard; fleur brillante.

Gilia, *Cosmos*, *Ancolie* (*Aquilegia*) et *violier*.—Ont bien poussé mais n'ont pas fleuri.

CHEMINS.

J'ai grand plaisir d'avoir à dire que les travaux d'empierrement et de nivellement du chemin qui traverse la ferme de l'est à l'ouest ont été couronnés de succès, l'énorme circulation de l'année dernière n'a pas eu d'effet perceptible sur le chemin.

Nous avons fait environ 800 autres verges d'empierrement et de nivellement pendant l'année dernière sur les avenues qui vont vers le nord et le sud, et nous avons construit un certain nombre de ponceaux.

CONSTRUCTIONS.

La résidence du régisseur, dont j'annonçais l'achèvement dans mon dernier rapport, est maintenant occupée, et le bâtiment évacué sert de pension aux employés de la ferme. La nouvelle maison est très chaude, et comme il y a un bureau attendant elle est très commode.

Les écuries et les étables dans le sous-sol de la grange sont aussi très chaudes et très propres aux fins auxquelles elles sont destinées. La partie supérieure de la grange est presque toute occupée par le grain, laissant très peu de place au fourrage, etc. Le besoin d'un bâtiment séparé pour le grain et les instruments aratoires se fait beaucoup sentir.

EXPOSITIONS.

Dans le cours de l'année qui vient de s'écouler je me suis rendu aux expositions agricoles ci-dessous mentionnées, et nous y avons exposé des échantillons des produits de la ferme :

L'exposition d'été de Brandon a eu lieu le 22 et le 23 juillet. Cette exposition a été couronnée de succès, le temps était beau et il y avait foule. Comme elle venait de bonne heure en été, nous ne pouvions y exposer que le grain non mûri et le grain battu de l'année précédente; mais nous en avons profité pour exposer une quantité considérable de produits horticoles et d'arboriculture de la ferme, ce qui est impossible aux expositions d'automne. Pendant les deux jours de cette exposition plus de 400 cultivateurs ont visité la ferme expérimentale.

A l'exposition industrielle de Winnipeg, tenue à Winnipeg dans la semaine expirée le 3 octobre, M. Angus McKay, de la ferme expérimentale des territoires du Nord-Ouest, s'est joint à moi pour faire une exposition conjointe des produits des deux fermes. Le nombre des visiteurs a été considérable, et nous avons pu faire voir les travaux de la ferme à un grand nombre de personnes que nous n'aurions guère pu atteindre par un autre moyen.

Nous avons aussi exposé des échantillons aux expositions d'automne de Portage-la-Prairie et de Neepawa; dans ces deux endroits nombre de cultivateurs ont manifesté de l'intérêt dans les travaux des fermes.

ÉCHANTILLONS EXPÉDIÉS À L'EST.

Outre les échantillons de produits de la ferme présentés aux diverses expositions agricoles de cette province, nous avons expédié une série d'échantillons de blé avec la paille à la ferme expérimentale centrale pour les faire présenter à certaines expositions de l'est.

Nous avons aussi fourni au gouvernement du Manitoba des collections pour les fins suivantes : une collection pour les expositions de Toronto et autres dans l'est ; une pour l'Angleterre, et une autre pour son bureau d'immigration à Winnipeg.

Le travail nécessité par la préparation de ces échantillons a occupé une partie de notre personnel pendant le temps le plus pressé de l'année, mais ils contribueront à attirer l'attention sur les travaux des fermes, et, je l'espère, ils seront aussi utiles pour attirer des immigrants dans cette province.

COMICES AGRICOLES.

J'ai reçu un grand nombre d'invitations à des réunions de comices dans toute la province. Par suite de la presse des travaux je n'ai pu les accepter toutes, mais j'ai assisté aux réunions dont la liste suit et j'y ai lu les mémoires suivants : Comice de Wawanesa, 6 février, "Quelques-uns des essais exécutés dans les fermes expérimentales" ; comice de Wawanesa, 20 février, "Variétés de grain et manière de les semer" ; comice de Brandon, 23 février, "Le charbon et la carie" ; comice de Bradwardine, "Variétés des blés propres au Manitoba" ; comice de Birtle, "Quelques-unes des variétés de grain essayées aux fermes expérimentales" ; comice d'Alexander, "Grain de semence et manière de le semer" ; comice de Rapid-City, "Blés pour le Manitoba" ; comice de Brandon, "Plantes fourragères pour le Manitoba" ; comice de Crystal-City, 30 juin, "Graminées de grain et plantes fourragères" ; comice de Brandon, "Grain de semence." Dans beaucoup de cas j'ai fait voir à ces réunions du grain de semence, battu et avec la paille, ce qui a beaucoup contribué à faire comprendre les travaux de la ferme.

VISITEURS À LA FERME.

A juger par le nombre très considérable de visiteurs, l'intérêt que portent les cultivateurs de la province aux travaux de la ferme expérimentale est loin de diminuer. Pendant l'été de 1889 il n'en vint que 560 ; en 1890 le nombre atteignit 1,510, et dans l'été de cette année-ci nous avons reçu la visite de 3,520 ; ceci sans parler des citoyens de Brandon, dont un grand nombre viennent visiter la ferme plusieurs fois la semaine.

Dans le cours de l'année dernière un certain nombre de comices agricoles ont organisé des excursions dans le but spécial de venir examiner les travaux de la ferme, et plus de 100 cultivateurs de Portage-la-Prairie seul l'ont visitée en une seule fois.

Le personnel de la ferme fait tout ce qu'il peut pour expliquer les travaux en voie d'exécution et mettre les visiteurs à l'aise, et nous pouvons peut-être par ce moyen donner une meilleure idée de l'utilité de la ferme que par tout autre qu'on pourrait imaginer.

Le chemin de fer Nord-Ouest Central est maintenant en exploitation à partir d'ici, et les cultivateurs qui demeurent dans la belle région agricole du côté du nord-ouest auront la facilité de visiter la ferme une autre année.

CORRESPONDANCE.

Non seulement le nombre des visiteurs s'est accru d'une façon surprenante, mais la correspondance a aussi augmenté rapidement ; de 467 lettres reçues en 1889 et 842 en 1890, les nombres se sont élevés l'année dernière à 1,423 lettres reçues et à 1,468 lettres envoyées.

La construction et l'installation d'un bureau sur la ferme ont considérablement aidé au fonctionnement de ce département des travaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

S. A. BEDFORD,

Régisseur.

BRANDON (Manitoba), 26 janvier 1892.

FERME EXPÉRIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

RAPPORT DU RÉGISSEUR A. MACKAY.

INDIAN-HEAD (T. N.-O.), 31 décembre 1891.

M. WM SAUNDERS,

Directeur des fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur le travail exécuté à la ferme expérimentale du Nord-Ouest pendant l'année 1891. L'année qui se termine a été, comme les précédentes, exceptionnelle. Certaines années ont été sèches, d'autres sèches et chaudes, mais celle-ci a été humide, froide et tardive. La production de la paille par tout le pays a été énorme; le grain a aussi rapporté beaucoup, et bien que la gelée du 12 septembre en ait gâté une certaine portion, chaque colon en a eu une récolte qui n'a point eu encore de précédent dans l'histoire du Nord-Ouest. De 40 à 50 boisseaux de blé, et de 80 à 100 boisseaux d'avoine par acre sont des rendements ordinaires, et dans plusieurs cas ces chiffres ont été dépassés.

Les pluies en juin et juillet ont produit un énorme développement de la paille. Le temps froid du mois d'août a retardé la maturation du grain, et la récolte a conséquemment été faite plus tard que d'ordinaire. Elle a de plus nécessité un travail pénible, et le battage se trouve coûter cher en conséquence de l'énorme quantité de travail à faire.

Sur la ferme expérimentale la culture du grain ne nous a pas donné un résultat aussi satisfaisant que nous l'aurions désiré. Une gelée et des vents très forts dans la première semaine de mai, arrivant presque aussitôt après la levée du grain semé de bonne heure, a détruit complètement plusieurs variétés d'orge et d'avoine, et a fait beaucoup de mal à plusieurs blés, en les affaiblissant tellement qu'ils n'ont pu mûrir qu'en septembre, lorsque les gelées sont arrivées. Le grain sur jachères d'été a mis aussi beaucoup de temps à mûrir par suite de la grande humidité et du temps froid pendant la saison de végétation, et bien que les variétés qui n'ont pas été entièrement détruites aient donné de bons rendements, à l'exception des blés de l'Inde, cependant, le grain dans plusieurs cas est de très pauvre qualité.

La saison a été favorable pour les plantes-racines et les légumes, bien qu'à peine assez longue pour qu'il y ait une récolte complète de toutes les espèces.

L'hiver et le printemps derniers n'ont nullement été favorables à l'arboriculture, mais depuis le mois de mai la température n'a jamais été aussi favorable à une bonne pousse des jeunes arbres. Bien qu'une pousse rapide fasse souvent du mal et soit propre à causer la destruction des arbres pendant les froids d'hiver, vu les dégels et les vents du printemps, nous espérons que plusieurs variétés ayant bien aoûté leur bois, la perte cet hiver sera moins forte que d'habitude. L'hiver 1890-91 a été surtout fatal à presque tous les arbres; beaucoup même des essences indigènes, telles que l'érable, le frêne, l'orme, etc., arbres de semis d'un et de deux ans, ont été tués jusqu'à la racine, tandis que les essences étrangères, lorsqu'elles n'ont pas été complètement tuées, l'ont été en masse jusqu'à fleur de terre.

Attention spéciale a été donnée pendant la saison dernière à la culture des plantes fourragères et des graminées de prairie, et bien qu'il y ait eu plusieurs insuccès, nous avons cependant obtenu quelques succès. Les vents ont dans plusieurs cas détruit certaines variétés de graminées, et quelques mélanges pour fourrage, mais d'autres ont résisté, et donné des résultats satisfaisants.

Il faut se rappeler quatre points importants dans la culture des graminées de prairie:—1° Semer suffisamment dru pour que les tiges ne soient pas trop grosses. 2° Semer ensemble les variétés qui épieut ou mûrissent à peu près en même temps. 3° Couper tôt. 4° Après la coupe laisser faner assez longtemps. Deux bons mélanges sont seigle avec orge à six rangs, et orge à deux rangs avec avoine.

Comme plante fourragère la navette a toujours bien réussi sur cette ferme expérimentale. Cette année le rendement a dépassé tous ceux des années précédentes. Mais cette plante doit être consommée verte, soit sur pied ou coupée.

Grains.—Nous avons accordé plus d'espace et d'attention au blé qu'à toute autre céréale. Nous en avons semé trente-sept variétés en parcelles ou champs de $\frac{1}{10}$ d'acre jusqu'à 30 acres. Neuf variétés hybrides, outre seize autres, ont été semées dans de petites parcelles. Nous avons fait diverses expériences, comme de semer deux variétés par semaine pendant six semaines ; semer différentes sortes à la même date et dans des conditions semblables ; semer différentes quantités par acre ; semer à des profondeurs différentes ; semer avec semoir recouvreur et à la volée ; semer différentes qualités de graines gelées ; différents traitements de la carie, etc. Bien que pour différentes causes quelques-unes de ces expériences n'aient pas donné satisfaction, nous appelons l'attention des colons aux résultats obtenus dans le traitement de la carie par le vitriol bleu avant de semer le grain. Un acheteur de grains me dit qu'un boisseau sur trois est souillé par la carie, de sorte que bien qu'il paie de 40 à 50 centins le grain gelé, ce grain carie ne rapporte pas plus de 30 à 35 centins à celui qui le cultive. Lorsque l'on considère qu'il n'en coûte que quelques centins par boisseau pour traiter efficacement cette maladie sérieuse, il est raisonnable d'espérer que pas un cultivateur ne sème :a de blé l'année prochaine sans l'avoir préalablement traité au vitriol bleu.

Bien que la saison ait été favorable pour les semences de grain de qualité inférieure, le résultat que nous avons obtenu de nos semences de blé gelé ne doit pas encourager les colons à semer du grain de qualité inférieure. Nous avons eu un bon résultat parce qu'une partie suffisante du grain a germé dans la saison favorable du printemps pour donner une récolte assez fournie, mais pas pour la faire coucher, tandis que dans les meilleures qualités, la semence a tellement donné que la récolte était beaucoup trop fournie ; le résultat a été paille couchée et grain racorni.

Le blé Ladoga a de nouveau mûri de bonne heure cette année, bien que les vents de mai lui aient fait beaucoup de dommage. Il a mûri et a été coupé dix jours avant le Fife rouge, et a échappé à tout dommage par la gelée, ce qui n'a pas été le cas pour la masse de notre Fife rouge.

Nous avons essayé cette année deux variétés de blé qui promettent beaucoup : le blé à balle blanche de Campbell (Campbell's white chaff) et le Triomphe de Campbell (*Campbell's Triumph*). Le premier, qui est une variété tendre, mais beaucoup plus dure que l'année dernière, a promis pendant toute la saison. Le second, une variété plus dure, bien que promettant moins dans les commencements de la saison que le blé à balle blanche et quelques autres variétés, a donné le meilleur grain sur la ferme.

Les blés de l'Inde, sans une seule exception, sont très mal venus la saison passée. Les vents et les gelées de mai leur ont causé beaucoup plus de dommages qu'au Fife rouge, et bien que semés à la même date et dans les mêmes conditions, il est mort entre le tiers et la moitié des variétés de l'Inde ; tout le Fife rouge a échappé.

Les vents de mai ont fait beaucoup de dommages à l'orge. Toute l'orge semée avant le 15 avril a péri. Celle semée entre le 25 avril et le 11 mai a mieux réussi. Nous avons répété avec l'orge plusieurs des mêmes essais qu'avec le blé. Comme dans les années précédentes, la Duckbill a fait voir qu'elle convenait au Nord-Ouest. Elle a résisté au froid du printemps et à toutes sortes de temps pendant les mois de végétation—juin, juillet et août—et au battage elle a donné invariablement le meilleur rendement. Une variété appelée California Prolific, essayée pour la première fois la saison passée, s'est trouvée être très bonne. Par la paille, les épis et le grain, cette variété semble être la même que la Duckbill.

L'avoine a plus souffert que l'orge des vents et des gelées du mois de mai. Nous avons été obligés de semer de nouveau à peu près cinquante acres en avoine à fourrage. Cette dernière récolte a été abondante mais n'était pas complètement mûre lorsque les gelées sont arrivées. La Prize Cluster, bien que ne donnant pas le plus fort rendement, est la plus précoce et est de première qualité. Elle réussit bien dans les différentes parties du Nord-Ouest où nous l'avons distribuée.

La récolte de pois a été très pauvre; les pois semés dans nos champs ont été complètement tués, et ceux semés dans les parcelles ont souffert du vent et des fortes pluies qui ont ravagé une partie des parcelles.

Au sujet de ces vents qui nous causent un si grand dommage à la ferme expérimentale, et sur lesquels la lecture de ce rapport peut donner une fausse impression à ceux qui ne connaissent pas le Nord-Ouest, je dois dire que la généralité des colons en souffrent peu en comparaison de la ferme expérimentale. A la ferme, nous faisons presque tous nos essais de grains sur jachères, et nous faisons nos semences très tôt le printemps. Les cultivateurs sèment seulement le Fife rouge, et il a été prouvé que le Fife rouge peut être semé presque en tout temps. De plus, les trois quarts des variétés de grains dont nous faisons l'essai sur la ferme expérimentale sont des variétés nouvelles et étrangères dont on ne peut attendre la même résistance que du Fife rouge, semé presque invariablement par tout le pays. On peut dire en toute sûreté que si l'on ne semait à la ferme expérimentale que du Fife rouge, du Fife blanc ou toute autre variété éprouvée dans le pays, on ne souffrirait qu'une très petite partie de ces dommages.

Prenons ensuite l'avoine. Un cultivateur sème son avoine, dans presque tous les cas, sur chaume, où les vents ne causent jamais de dommages, quels que forts qu'ils soient. A la ferme expérimentale, nous ne pouvons semer aucune sorte de grains sur chaumes si nous voulons garder l'espèce pure ou obtenir des résultats exacts d'expériences de cette sorte, car la récolte sur ces terrains contiendrait au moins une portion de la récolte précédente. Personne n'ignore que les grains tombés sur la terre se conservent bons jusqu'au printemps suivant, où ils germent promptement une fois enterrés. On pourrait ajouter d'autres raisons pour lesquelles les vents causent plus de tort aux récoltes sur la ferme expérimentale que dans le reste du pays, et bien que nous n'affirmons pas que le cultivateur ne souffre aucuns dommages, nous demandons seulement à ceux qui liront ce rapport de considérer la récolte extraordinaire obtenue dans le Nord-Ouest, l'année dernière, alors que nous avons eu les vents les plus forts qu'on ait éprouvés depuis des années.

PROTECTION PAR LA FUMÉE.

Plusieurs personnes mettent depuis quelques années une certaine confiance dans la fumée comme préservatif du grain contre la gelée, d'autres ont trouvé ce moyen inefficace. Afin d'en faire une expérience aussi complète que possible, nous avons choisi un jardin à fleurs circulaire de 100 pieds de diamètre, comme étant en même temps le terrain le plus susceptible à la gelée et le plus facile à protéger par la fumée. Nous avons mis un tas de paille sèche et de fumier frais du côté d'où venait le vent. Nous avons placé deux thermomètres dans le jardin, un au centre à deux pieds au-dessus de terre et l'autre au bord, sur la terre; nous avons deux autres instruments sur leurs supports à deux cents pieds de distance et en dehors de la direction suivie par la fumée. Dans la soirée du 12 septembre tout annonçait une gelée. Au coucher du soleil le thermomètre commença à baisser rapidement, et à neuf heures il marquait 33 degrés. Nous avons alors allumé les feux et pendant deux heures et demie une fumée très forte a enveloppé le jardin. La fumée était tellement épaisse que nous avons été obligés de nous servir d'une lanterne pour trouver le thermomètre placé au centre du jardin. Nous avons examiné tous les instruments toutes les quinze ou vingt minutes, et nous n'avons constaté de différence dans aucun d'eux. La fumée en quittant le jardin à fleurs passait au-dessus d'un champ d'avoine; l'avoine, de même que les fleurs, a été toute gelée. Vous vous rappelez avec quelle rapidité la température a baissé dans la soirée du 26 août, et pendant que vous examiniez les thermomètres des hommes avec des chevaux et voitures entassaient de la paille dans une grande chambre contenant de soixante et dix à quatre-vingt parcelles d'expérimentation. Ces tas de paille heureusement, inutiles ce soir là, étaient en place le 12 septembre, et une partie furent allumés et aidèrent par la fumée qu'ils produisirent dans l'essai pour préserver le grain de la gelée. Malheureusement, il n'y avait pas de maison en face de ce terrain comme en face du jardin à fleurs, et la fumée, au lieu de s'étendre au-dessus du terrain, s'éleva en ligne droite et ne fut d'aucune utilité pratique.

Le thermomètre baissa ce soir là à 23°, ou 9 degrés de gel. Il est douteux que la fumée soit un préservatif contre un froid de trois ou quatre degrés, bien que beaucoup le croient. Le fait que nos quatre thermomètres ont baissé simultanément me conduit à la conclusion que la fumée est inefficace pour préserver le grain de la gelée. D'après l'expérience faite le 12 septembre, je conseillerais fortement aux cultivateurs de ne pas placer trop de confiance dans la fumée comme moyen de préserver leur grain de la gelée, mais de se fier plutôt à de la bonne semence semée tôt.

EXPÉRIENCES SUR LE BLÉ.

ESSAIS de semailles à différentes dates; parcelle d'un dixième d'acre; 9 livres de semence (à raison de 1½ boisseau par acre); semé au semoir; terre semblable.

Variété.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids grain et paille.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.
					jours.					pieds.	lbs.	lbs.	boiss. lbs.
Connell blanc	6 avril	23 avril	27 juill.	14 sept.	161	4½	830	61½	34 00
	13 " "	28 " "	27 " "	14 " "	154	4½	740	61½	32 00
	20 " "	3 mai	27 " "	14 " "	147	4½	780	61½	32 50
	27 " "	11 " "	25 " "	14 " "	140	4½	955	61½	34 30
	4 mai	15 " "	29 " "	14 " "	133	4½	805	60	32 30
A balle blanche de Campbell	11 " "	21 " "	29 " "	14 " "	126	4½	835	60	33 00
	6 avril	24 avril	23 " "	8 " "	155	4½	845	63	30 26
	13 " "	28 " "	23 " "	8 " "	148	4½	800	63	35 30
	20 " "	4 mai	23 " "	9 " "	142	4½	855	63	34 00
	27 " "	11 " "	22 " "	9 " "	135	4½	935	63	37 46
	4 mai	15 " "	24 " "	9 " "	128	4½	870	62½	35 30
	11 " "	21 " "	24 " "	9 " "	121	4½	882	62½	36 10

RÉSULTAT de la semaille de différentes variétés à la même date; parcelles d'un demi-acre; 1½ boisseau par acre; semé au semoir; sur jachères. Toutes les variétés excepté le Fife rouge ont souffert du vent en mai. Les variétés de l'Inde ont eu beaucoup de mal.

Variété.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Etat du grain.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.
					jours.					pieds.	lbs.	boiss. lbs.
Gehun	13 avril	28 avril.	16 juill.	7 sept.	147	3½	Bon	65½	22 40
Club de Bombay	13 " "	28 " "	16 " "	7 " "	147	3	"	60	24 30
Blue Stem	13 " "	28 " "	29 " "	14 " "	154	4½	Gelé	54½	28 20
Green Mountain	13 " "	27 " "	29 " "	14 " "	154	4½	"	55½	24 48
Summer Cob amélioré.	13 " "	27 " "	28 " "	14 " "	154	4½	"	56½	30 16
Azima de Russie	13 " "	28 " "	27 " "	14 " "	154	4½	"	57	31 16
Ghirka de Russie	13 " "	27 " "	27 " "	14 " "	154	4½	"	59½	32 00
Vieux blé de la R. Rouge	13 " "	27 " "	27 " "	14 " "	154	4½	"	57½	35 12
Impérial de France	13 " "	27 " "	27 " "	14 " "	154	4½	"	55½	27 16
Colorado	13 " "	24 " "	24 " "	14 " "	154	4½	"	57½	33 36
Rouge dur de Calcutta	13 " "	27 " "	13 " "	7 " "	147	3½	Bon	63½	21 40
Blanc de Delhi	13 " "	28 " "	6 " "	7 " "	147	3	"	61	22 00
Pringle's Champlain	13 " "	24 " "	25 " "	12 " "	152	4½	Gelé	58	34 00
Fife rouge	13 " "	28 " "	25 " "	12 " "	152	4½	"	60	38 20
Blanc du Chili	13 " "	28 " "	24 " "	14 " "	154	4½	"	59½	29 36
Golden Drop	13 " "	27 " "	25 " "	14 " "	154	4½	"	57½	37 00
Connell rouge	13 " "	28 " "	25 " "	14 " "	154	4½	"	57	33 20
Karachi	13 " "	26 " "	16 " "	11 " "	151	3½	Bon	58	22 00
Assimboia	13 " "	27 " "	23 " "	14 " "	154	4½	"	58	32 38

ESSAIS de semailles de différentes variétés à la même date ; parcelles d'un dixième d'acre ; 9 livres de grain ; semé au semoir ; sur jachères. Le Colorado détruit par les vents, et les variétés de l'Inde très endommagées.

Variété.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids, grain et paille.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.
					jours.	pieds.	lbs.	lbs.	bois. liv.
A balle bl. de Campbell.	11 avril.	27 avril.	21 juil..	5 sept..	147	4 $\frac{1}{2}$	730	63 $\frac{1}{2}$	33 56
Triomphe de Campbell.	11 "	27 "	25 "	11 "	153	4 $\frac{1}{2}$	630	63 $\frac{1}{2}$	33 30
Fife rouge.	11 "	27 "	25 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	810	62	44 20
Fife blanc.	11 "	27 "	27 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	750	62	39 20
Ladoga.	11 "	27 "	25 "	5 "	147	4 $\frac{1}{2}$	680	62 $\frac{1}{2}$	33 20
Anglo-Canadien.	11 "	27 "	1er août	14 "	156	4 $\frac{1}{2}$	490	53 $\frac{1}{2}$	25 56
*Colorado.	11 "	24 "							
Indien dur de Calcutta.	11 "	27 "	16 juil..	5 "	147	3 $\frac{1}{2}$	482	63 $\frac{1}{2}$	27 10
Red Fern.	11 "	28 "	27 "	11 "	153	4 $\frac{1}{2}$	680	60 $\frac{1}{2}$	35 50
Judket.	11 "	28 "	27 "	11 "	153	4 $\frac{1}{2}$	698	61	32 40
Rio Grande.	11 "	28 "	27 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	590	60 $\frac{1}{2}$	30 00
Hard Tag de Russie.	11 "	27 "	25 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	550	61 $\frac{1}{2}$	31 15
Saxonka.	11 "	28 "	25 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	690	60 $\frac{1}{2}$	32 30
Blanc de Delhi.	11 "	28 "	15 "	5 "	147	3	250	61 $\frac{1}{2}$	24 40
Blanc de Russie.	11 "	27 "	24 "	11 "	153	4 $\frac{1}{2}$	590	61 $\frac{1}{2}$	34 30
Fife de Wellman.	11 "	28 "	27 "	11 "	153	5	760	60	33 50
Champlain's Pringle.	11 "	27 "	24 "	11 "	153	4 $\frac{1}{2}$	800	58	38 50
Blanc de Connell.	11 "	28 "	25 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	870	61 $\frac{1}{2}$	38 40
Defiance.	11 "	28 "	27 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	610	60	38 10
Australien.	11 "	28 "	23 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	695	61 $\frac{1}{2}$	38 30
Gehun.	11 "	27 "	16 "	5 "	147	3 $\frac{1}{2}$	300	65 $\frac{1}{2}$	34 40
Genesee.	11 "	28 "	23 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	600	64	33 00

*Détruit par les vents.

ESSAIS de semailles à différentes dates ; 1 $\frac{1}{2}$ boisseau par acre ; semé au semoir sur jachères.

PARCELLES EN CHAMPS.

Variété.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.
					jours.	pieds.	lbs.	bois. lbs.
Ladoga.	6 avril.	23 avril.	21 juil..	1er sept.	148	5	63 $\frac{1}{2}$	36 46
"	7 "	24 "	21 "	1 "	147	5	63 $\frac{1}{2}$	36 40
"	8 "	24 "	24 "	5 "	150	5	63 $\frac{1}{2}$	32 00
Fife rouge.	6 "	24 "	25 "	11 "	158	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	51 10
"	7 "	25 "	25 "	11 "	157	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	48 10
"	8 "	27 "	28 "	11 "	156	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	48 10
Fife blanc.	11 "	27 "	28 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	62	33 00
Connell blanc.	11 "	25 "	28 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	39 40
A balle blanche de Campbell.	17 "	1er mai	23 "	4 "	140	4 $\frac{3}{4}$	63 $\frac{1}{2}$	52 00
Red Fern.	17 "	30 avril.	23 "	4 "	140	5	60 $\frac{3}{4}$	32 20
Eureka.	17 "	30 "	23 "	4 "	140	5	60	23 15

LADOGA ET FIFE ROUGE.

Semailles à la même date ; sur jachères ; même condition et même quantité de semence.

Ladoga.	6 avril.	23 avril.	21 juil..	1er sept.	148	5	63 $\frac{1}{2}$	36 46
"	7 "	24 "	21 "	1 "	147	5	63 $\frac{1}{2}$	36 40
"	8 "	24 "	24 "	5 "	150	5	63 $\frac{1}{2}$	32 00
"	11 "	27 "	25 "	5 "	147	4 $\frac{1}{2}$	63 $\frac{1}{2}$	33 20
Fife rouge.	6 "	24 "	25 "	11 "	158	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	51 10
"	7 "	25 "	25 "	11 "	157	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	48 10
"	8 "	27 "	28 "	11 "	156	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	48 10
"	11 "	27 "	28 "	12 "	154	4 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{3}{4}$	44 20

ESSAIS de semailles : Quantités différentes de grain par acre ; terrain tout en même condition ; parcelle d'un dixième d'acre.

Variété.	Quantité par acre.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids par acre.	Rendement par acre.
Fife Rouge.....	1 bois..	17 avril.	2 mai.	24 juil.	14 sept.	jours.	pieds.	lbs.	boiss. lbs.
	1 $\frac{1}{2}$ "	17 "	2 "	24 "	14 "	150	4 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	33 40
	1 $\frac{3}{4}$ "	17 "	2 "	24 "	15 "	150	4 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	31 10
	1 $\frac{1}{4}$ "	17 "	2 "	24 "	15 "	151	4 $\frac{1}{2}$	61	31 40
						151	4 $\frac{1}{2}$	60	29 15

ESSAIS de semailles à différentes profondeurs ; même quantité de semence ; terrain en même condition.

Variété.	Profondeur.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids par acre.	Rendement par acre.
Fife Rouge.....	1 pouce.	17 avril.	2 mai.	24 juil.	15 sept.	jours.	pieds.	lbs.	boiss. lbs.
	2 "	17 "	3 "	24 "	15 "	151	4 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	36 00
	3 "	17 "	4 "	24 "	15 "	151	4 $\frac{1}{2}$	61	31 00
	4 "	17 "	13 "	24 "	15 "	151	4 $\frac{1}{2}$	60	32 40
						151	4 $\frac{1}{2}$	57	28 20

ESSAIS de différentes façons de semer ; même quantité ; terrain semblable.

Variété.	Comment semé.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids par boiss.	Rendement par acre.
Fife Rouge.....	A la volée.	17 avril.	4 mai.	28 juil.	15 sept.	jours.	pieds.	lbs.	boiss. lbs.
	Ausemoir.	17 "	4 "	24 "	15 "	151	4 $\frac{1}{2}$	57	38 20
	Sem. reco.	17 "	5 "	24 "	15 "	151	4 $\frac{1}{2}$	58	32 40
						151	4 $\frac{1}{2}$	58	30 10

ESSAIS avec qualités différentes de semence ; même quantité par acre ; terrain en même condition ; parcelle d'un dixième d'acre.

Variété.	Qualité de la semence.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Hauteur.	Poids par acre.	Rendement par acre.
Fife Rouge.....	N° 1 dur.....	17 avril.	4 mai.	24 juil.	12 sept.	jours.	pieds.	lbs.	Boiss. lbs.
	N° 1 gelé.....	17 "	4 "	24 "	12 "	148	4 $\frac{1}{2}$	59	32 40
	N° 2 ".....	17 "	4 "	24 "	12 "	148	4 $\frac{1}{2}$	61	31 50
	N° 3 ".....	17 "	4 "	24 "	12 "	151	4	59	31 10
						151	4	62	38 10

SUR LABOUR D'AUTOMNE ET SUR JACHÈRE.

Red Fern.....	Lab. en autom.	17 avril.	3 mai.	23 juil.	4 sept.	140	5	60 $\frac{1}{2}$	32 40
	Jachères.....	17 "	4 "	23 "	4 "	140	5	60 $\frac{1}{2}$	34 20

SUCCÉDANT AUX PLANTES RACINES ET SUR JACHÈRE.

Fife Rouge.....	Terr. à racines.	8 avril.	24 avril.	25 juil.	9 sept.	154	4 $\frac{1}{2}$	63 $\frac{1}{2}$	51 10
	Jachères.....	8 "	27 "	25 "	11 "	156	4 $\frac{1}{2}$	63	48 10

ESSAIS de coupe du grain avant maturité. Un vingtième d'acre dans un champ de cinq acres de Fife rouge a été coupé le 19 août, ou 20 jours avant maturité. A chaque quatrième jour, jusqu'à maturité, nous avons coupé la même quantité, chaque lot a été battu et le produit pesé avec soin. Le résultat est donné dans le tableau suivant.

Variété.	Semé.	Levé.	Épié.	Coupé.	Avant ma- turi-té.		Poids par boiss.	Rendement par acre.	
					jours.	Hauteur.		lbs.	Boiss.	lbs.
Fife Rouge.....	8 avril..	24 avril.	25 juil..	19 août..	20	4½	50	14	40
".....	".....	".....	".....	23 "	16	4½	51½	16	90
".....	".....	".....	".....	27 "	12	4½	54	25	20
".....	".....	".....	".....	31 "	8	4½	56	30	20
".....	".....	".....	".....	4 sept..	4	4½	58	36	50
".....	".....	".....	".....	6 "	0	4½	63	42	10

RÉSULTATS d'essais avec blés croisés obtenus par le professeur Saunders à la ferme expérimentale centrale, Ottawa. Le grain obtenu était très beau.

Variété.	A barbes ou sans barbes.	Semé.	Quantité semée, grains.		Levé.	Quantité levée.		Mûr.	Hauteur.	Mûri en	Croisement entre.		Rendement.	
			Quantité semée, grains.	Levé.		Quantité levée.	Quantité pérle après avoir levé, grains.				pieds.	jours.	femelle.	mâle.	lb.	oz.
Alpha.....	Sans bar	21 avril.	48	9 mai.	33	6	1er sep.	4½	134	Ladoga... Fife blanc.	0	9	0	9
Beta.....	A barbe.	21 "	50	9 "	42	12	2 "	4½	135	"... " rouge.	0	9	0	9
Abondance..	"	21 "	48	9 "	30	10	5 "	4½	138	"... " "	0	6	0	6
Prince.....	"	21 "	50	9 "	37	3	4 "	4½	137	"... " blanc.	1	1	1	1
Ottawa.....	"	21 "	50	9 "	36	0	4 "	4½	137	"... " rouge.	1	2	1	2
Carleton....	"	21 "	50	9 "	36	1	4 "	4½	137	"... " blanc.	0	13	0	13

RÉSULTAT de traitement de la carie, parcelles d'un dixième d'acre. Traitement :— 1 lb de vitriol bleu dissoute dans de l'eau chaude; un seau d'eau ajouté et mêlé avec 10 boisseaux de blé. Même quantité de vitriol bleu et moitié de la quantité d'eau, mêlée avec cinq boisseaux de blé. Graine toute noire de carie. Six pieds carrés de chaque lot coupés, et tous les épis comptés.

Variété.	Quantité de vitriol.		Quantité de blé.		Semé.	Levé.	Épié.	Mûr.	Mûri en		Hauteur.	Epis sains.		Epis cariés.		Poids par boiss.		Rende- ment, par acre.
	lbs.	boiss.	lbs.	boiss.					jours.	pieds.		lbs.	boiss.	lbs.	boiss.			
Fife rouge....	1	5	17	avril.	3	mai...	24	juil..	12	sept.	148	4½	2,038	17	62	32-00		
".....	1	10	17	"	6	"	24	"	12	"	148	4½	1,789	270	61	29-30		
".....	Non traité..		17	"	3	"	24	"	12	"	148	4½	1,011	1,010	57	24-10		

RÉSULTATS de traitement de la carie, parcelles de 10 pieds carrés. Ces blés ont été envoyés à Ottawa et traités par F. T. Shutt, M.A., chimiste de la ferme expérimentale. Tous étaient plus ou moins cariés, le Judket l'était beaucoup. Tous les épis dans chaque pièce ont été comptés.

Variété.	Comment traité.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Mûri en	Epis sains.	Epis cariés.
Connell blanc.....	Non traité.....	8 avril.	25 avril.	18 juill.	10 sept.	jours.	155	6
“.....	Sulfate de cuivre.....	“ “	“ “	“ “	“ “	155	3,423	7
“.....	Vitriol agricole.....	“ “	“ “	“ “	“ “	155	3,942	3
“.....	Sulfate de fer.....	“ “	“ “	“ “	“ “	155	3,575	6
Fife rouge.....	Non traité.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,789	164
“.....	Sulfate de cuivre.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	4,420	1
“.....	Vitriol agricole.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,973	7
“.....	Sulfate de fer.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,722	168
Fife blanc.....	Non traité.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,690	10
“.....	Sulfate de cuivre.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,840	0
“.....	Vitriol agricole.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,810	0
“.....	Sulfate de fer.....	“ “	“ “	“ “	“ “	157	3,595	2
Judket.....	Non traité.....	“ “	“ “	“ “	“ “	160	3,905	49
“.....	Sulfate de cuivre.....	“ “	“ “	“ “	“ “	160	3,761	1
“.....	Vitriol agricole.....	“ “	“ “	“ “	“ “	160	3,850	0
“.....	Sulfate de fer.....	“ “	“ “	“ “	“ “	160	3,960	38

RÉSULTAT d'essai de semaille en automne. Blé d'automne, blé de printemps et seigle de printemps semés en automne, 1890.

Variété.	Grain d'automne ou de printemps.	Semé.	Levé.	Epié.	Mûr.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.	Remarques.
Blé canadien à balle veloutée.....	D'automne.	27 oct.	20 avril.	24 juill.	— sept.	55	.....	Coupé 12 sept., mais pas mûr; gelé; 3 liv. de sem.; rendem., 20 liv.
Saxonka.....	De print.	27 “	24 “	24 “	12 “	60½	20 27	.....
Seigl. Giant Read'g	D'automne.	27 “	24 “	24 “	12 “	54½	.....	Semence, 3 livres; rendement, 70 livres.

Les variétés suivantes de blé d'automne et de printemps ont été semées l'automne de 1891; le résultat sera donné dans notre prochain rapport annuel:—

Variété.	Semé.	Levé.
Clawson rouge précoce (Early Red Clawson).....	9 septembre.....	19 septembre.
Fife d'hiver de Jones (Jones Winter Fife).....	9 “.....	19 “
Tasmanie (Tasmania).....	9 “.....	19 “
<i>Blés d'automne.</i>		
Martin's Amber.....	9 “.....	23 “
Golden Cross.....	9 “.....	22 “
Clawson rouge hâtif.....	28 octobre.....	.....
Blé canadien à balle veloutée (Canadian Velvet Chaff).....	28 “.....	.....
Royal Prize.....	28 “.....	.....
<i>Blés de printemps.</i>		
Democrat.....	28 “.....	} N'a pas germé.
Manchester.....	28 “.....	
Ladoga.....	28 “.....	

ESSAIS D'ORGE.

RÉSULTATS de semailles à différentes dates; parcelles d'un dixième d'acre. Deux variétés d'orge furent semées le 6 avril, et les semailles furent continuées chaque semaine jusqu'au 11 mai. Les deux premières semailles furent détruites par le vent et la gelée, et la troisième fut fort endommagée. L'état du terrain et la quantité de semence (9½ lbs) étaient identiques dans tous les cas; le terrain était en jachère l'année précédente; la récolte fut abondante, mais très couchée.

Variété.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûre.	Mûre en	Hauteur.	Poids, grain et paille.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.	
					jours.				pieds.	lbs.
Prize Prolific.....	6 avril.	23 avril.	} Détruite par la gelée et le vent.							
	13 " "	27 " "								
	20 " "	2 mai.	22 juill.	2 sept.	135	4½	500	52	40	30
	27 " "	9 " "	20 " "	2 " "	128	4	710	53	54	28
Orge Baxter à six rangs..	4 mai.	13 " "	22 " "	2 " "	121	4	670	53	54	00
	11 " "	19 " "	22 " "	2 " "	114	3¾	680	53½	50	40
	6 avril.	23 avril.	} Détruite par la gelée et le vent.							
	13 " "	27 " "								
	20 " "	1er mai	18 juill.	15 sept.	148	4½	305	51	27	40
	27 " "	9 " "	16 " "	27 août.	122	4	540	53	40	00
4 mai.	13 " "	18 " "	27 " "	115	4	589	53½	44	18	
11 " "	19 " "	18 " "	27 " "	108	3¾	660	53½	50	10	

RÉSULTATS de semailles de différentes variétés à la même date, parcelles d'un demi-acre; sur jachères; même quantité de semence, 1½ boisseau à l'acre.

Variété.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûre.	Mûre en	Hauteur.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.	
					jours.			pieds.	lbs.
Peerless (nonpareille).....	15 avril.	27 avril.	24 juill.	9 sept.	147	4½	54	36	21
Chevalier danoise.....	15 " "	28 " "	24 " "	9 " "	147	4½	52	44	20
Chevalier Printice danoise.....	15 " "	28 " "	24 " "	9 " "	147	4½	52	40	00
Prize Prolific.....	15 " "	28 " "	24 " "	9 " "	147	4½	53¾	45	00
Thanet.....	15 " "	28 " "	24 " "	9 " "	147	4½	52¾	49	00
Golden Melon, à 2 rangs.....	15 " "	28 " "	24 " "	9 " "	147	4½	54	42	10
Chevalier de choix, à 2 rangs.....	15 " "	28 " "	24 " "	9 " "	147	4	54	50	36
Duck-bill, à 2 rangs.....	15 " "	28 " "	17 " "	1er " "	139	5	50¾	60	00
Nouvelle-Zélande, à 2 rangs.....	15 " "	28 " "	18 " "	2 " "	140	4	52½	37	18
Sharp, améliorée.....	15 " "	28 " "	22 " "	9 " "	147	4	53	47	10
Grosse nue à 2 rangs.....	15 " "	28 " "	14 " "	2 " "	140	3¾	63½	26	35
Mensury, 6 rangs.....	15 " "	28 " "	17 " "	2 " "	140	4½	50½	43	00
Rennie, améliorée, 6 rangs.....	15 " "	28 " "	18 " "	2 " "	140	4½	51¾	46	33
De la Vallée de Spiti.....	15 " "	28 " "	4 " "	11 août.	118	3¾	57½	24	33

Dix-huit parcelles d'un dixième d'acre chacune ont été ensemencées le 13 avril, sur jachères, avec même quantité de graines par acre. Le grain a levé le 27 et le 28 avril, mais a été détruit par le vent et la gelée dans la première semaine de mai.

RÉSULTATS de semailles à dates différentes; sur jachères; $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; parcelles de champ.

Variété.	Quantité d'acres ensemencés.	Semée.	Levée.	Épiée.	Mûre.	Mûre en	Hauteur.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.	
									jours.	pieds.	lbs.	boiss. lbs.
Duck-bill.....	3	8 avril.	23 avril.	24 juill..	3 sept..	147	5	53 $\frac{1}{2}$	43	10
Chevalier.....	1	15 " "	30 " "	27 " "	31 août..	137	4 $\frac{1}{2}$	50 $\frac{3}{4}$	37	10
California Prolific.....	1	27 " "	13 mai..	15 " "	27 " "	121	5	53 $\frac{1}{4}$	65	00

Huit autres variétés furent semées les 14, 15 et 16 avril, mais toutes furent tellement endommagées dans le mois de mai qu'elles ne pouvaient plus servir pour comparaison. La semence d'orge Duck-bill a eu le même sort; nous en avons semé à l'acre des quantités variant de $1\frac{1}{4}$ boisseau à 2 boisseaux.

RÉSULTATS de différents modes de semer sur jachères; $1\frac{3}{4}$ boisseau à l'acre; parcelles d'un dixième d'acre.

Variété.	Mode de semer.	Semée.	Levée.	Épiée.	Mûre.	Mûre en	Hauteur.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.	
									jours.	pieds.	lbs.	boiss. lbs.
Duck-bill.....	A la volée.....	17 avril.	4 mai..	24 juill..	15 sept..	151	4 $\frac{1}{3}$	53	42	00
	Au semoir.....	17 " "	4 " "	24 " "	7 " "	143	5	53	32	44
	" recouvreur	17 " "	4 " "	24 " "	7 " "	143	5	53	35	30

JACHÈRE ET TERRAIN PRÉCÉDEMMENT EN RACINES.

Duck-bill.....	Sorte de terrain— Racines.....	8 avril.	23 avril.	24 juill..	31 août..	144	5	53	43	10
	Jachère.....	15 " "	28 " "	17 " "	1er sept.	139	5	53 $\frac{1}{4}$	60	00

LABOUR DE PRINTEMPS ET JACHÈRE.

Chevalier.....	Sorte de terrain— Labour, print..	15 avril.	30 avril.	27 juill..	31 août..	131	4 $\frac{1}{2}$	50 $\frac{1}{2}$	37	10
	Jachère.....	15 " "	30 " "	24 " "	9 sept..	147	4 $\frac{1}{2}$	52 $\frac{1}{2}$	44	20

SEMAILLES HATIVES ET TARDIVES.

Prize Prolific.....	.....	6 avril.	23 avril.	} Détruit par la gelée et le vent.													
	.....	13 " "	27 " "														
	.....	20 " "	2 mai..								22 juill..	2 sept..	135	4 $\frac{1}{2}$	53 $\frac{1}{2}$	40	30
	.....	27 " "	9 " "								20 " "	2 " "	128	4	53 $\frac{3}{4}$	54	28
	.....	4 mai..	13 " "								22 " "	2 " "	121	4	53 $\frac{1}{2}$	54	00
	.....	11 " "	19 " "								22 " "	2 " "	114	3 $\frac{3}{4}$	53 $\frac{1}{2}$	50	40
	.....	2 juin..	10 juin.								5 août..	15 août..	105	3 $\frac{1}{2}$	49	38	00

ESSAIS D'AVOINE.

Trente-deux variétés d'avoine ont été semées; toutes à l'exception de douze ont été détruites par le vent. La seule variété qui n'a pas souffert a été la Grise d'hiver (*Winter Grey*); toutes les variétés semées avant le 16 avril avaient trop souffert pour entrer en ligne de comparaison.

RÉSULTATS d'essais de semailles à dates différentes; sur jachère; semé au semoir; 8½ livres de graines, égal à 2½ boisseaux à l'acre; parcelles d'un dixième d'acre.

Variété.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûre.	Mûrie en	Hauteur.	Poids, grain et paille.	Poids par boisseau.	Rend. par acre.							
					jours.					pieds.	lbs.	lbs.	boiss. lbs.			
Prize Cluster	6 avril.	27 avril.	} Détruite par la gelée et le vent													
	13 " "	4 mai.														
	20 " "	7 " "								28 juill.	1er sept.	134	5	830	48½	84 30
	27 " "	12 " "								23 " "	1er " "	127	5½	855	48½	86 24
	4 mai.	16 " "								25 " "	1er " "	120	5	830	48½	82 04
Banner.	11 " "	21 " "	25 " "	1er " "	113	5	835	48½	86 20							
	6 avril.	26 avril.	} Détruite par la gelée et le vent													
	13 " "	4 mai.														
	20 " "	7 " "								28 juill.	15 sept.	148	5½	815	43½	86 24
	27 " "	12 " "								24 " "	7 " "	133	5½	995	43½	88 04
	4 mai.	16 " "								27 " "	7 " "	126	5½	950	43½	84 22
11 " "	21 " "	27 " "								7 " "	119	5½	840	42½	77 22	

RÉSULTATS de semailles de variétés différentes à la même date; sur jachère; au semoir; 2½ boisseaux à l'acre; parcelles d'un dixième d'acre.

Variété.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûre.	Mûrie en	Hauteur.	Poids par boisseau.	Rend. par acre.
					jours.				pieds.	lbs.	boiss. lbs.
Grise d'hiver.....	17 avril.	4 mai.	20 juill.	27 août.	131	5	46½	102 00
Gothland précoce.....	4 mai.	21 " "	24 " "	10 sept.	122	4½	44½	51 00
Archangel	17 avril.	4 " "	24 " "	1er " "	136	4½	40	61 00
De Suède.....	17 " "	4 " "	30 " "	19 " "	155	4½	39	60 00
Bonanza.....	17 " "	4 " "	30 " "	2 " "	137	4½	47	72 22
Am Beauty.....	17 " "	4 " "	30 " "	10 " "	146	4½	42½	89 16
Rosedale.....	17 " "	4 " "	} Détruite par le vent.					
Blanche de Russie.....	17 " "	4 " "						
Champion noire.....	17 " "	4 " "						

RÉSULTATS de semailles à dates différentes; sur jachère; 2½ boisseaux à l'acre; parcelles dans les champs.

Variété.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûre.	Mûrie en	Hauteur.	Poids par boisseau.	Rend. par acre.
					jours.				pieds.	lbs.	boiss. lbs.
Cream Egyptian	13 mai.	23 mai.	29 juill.	8 sept.	118	5	45½	86 00
Welcome	13 " "	22 " "	25 " "	3 " "	113	5	44½	78 18
Noire de Tartarie	25 " "	8 juin.	3 août.	17 " "	115	5	41	89 20
Potato	25 " "	8 " "	3 " "	10 " "	108	5	44	80 00
Noire de Tartarie.....	29 " "	10 " "	7 " "	18 " "	112	5	41	89 00

RÉSULTAT de semailles de quantités différentes à l'acre ; sur jachère ; parcelles d'un dixième d'acre.

Variété.	Quantité à l'acre.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûrie.	Mûrie en	Hauteur.	Poids par boiss.	Rendem. par acre.
						jours	pieds	lbs.	Boiss. lbs.
Prize Cluster	1½ boiss.	17 avril.	4 mai.	} Détruite par le vent.					
"	2 " "	17 " "	4 " "						
"	2½ " "	17 " "	4 " "		24 juill.	10 sept.	146	4¾	48¾	85 24
"	3 " "	17 " "	4 " "	24 " "	9 " "	145	4¾	47½	80 10

RÉSULTAT de différentes manières de semer ; sur jachère ; 2½ boisseaux à l'acre ; parcelles d'un dixième d'acre.

Variété.	Comment semée.	Semée.	Levée.	Epiée.	Mûrie.	Mûrie en	Hauteur.	Poids par boiss.	Rendem. par acre.	
						jours	pieds	lbs.	boiss. lbs.	
Prize Cluster	A la volée	17 avril.	.....	} Détruit par le vent.					
"	Semoir	17 " "	6 mai.		24 juill.	7 sept.	143	5	48	79 16
"	Semoir rec.	17 " "	4 " "		Détruit par le vent.					

CHAUME ET JACHÈRE.

La variété d'avoine Cream Egyptian a été semée sur chaume et sur jachère. La semence sur jachère a été détruite. La semence sur chaume semée au semoir a donné 86 boisseaux par acre sur 5 acres.

ESSAIS DE DIFFÉRENTES VARIÉTÉS SEMÉES À LA MÊME DATE.

Sur jachère ; semées au semoir, 2½ boisseaux à l'acre ; parcelles d'un dixième d'acre. Vingt-cinq parcelles différentes sont comprises dans cet essai. Toutes ont été ensencées le 14 avril ; le grain a levé depuis le 27 avril jusqu'au 1er mai, mais il a trop souffert du vent et de la gelée dans la première semaine de mai pour qu'une comparaison soit possible.

ESSAI DE POIS.

Les pois, comme l'orge et l'avoine, ont beaucoup souffert du vent. Tout a été détruit dans les parcelles en champ. Les parcelles d'un dixième d'acre ont été un peu protégées par les bâtiments et n'ont pas souffert autant, mais ont par la suite souffert des fortes pluies qui les ont noyées en partie.

RÉSULTATS de semailles à la même date ; sur jachère et en bonne condition. Les Black Eyes et les White Marrowfat semés à raison de 3 boisseaux à l'acre ; les autres, 2½ boisseaux à l'acre ; parcelles d'un dixième d'acre.

Variété.	Semés.	Levés.	Cosses formées.	Mûrs.	Mûris en.	Longueur de la tige.	Poids par boiss.	Rend. par acre.
					jours	pieds.	lbs.	boiss. lbs.
Black Eyes	17 avril.	11 mai.	28 juillet.	5 sept.	141	4½	65	19 40
Multiplier	17 " "	11 " "	4 août.	5 " "	141	5	64½	18 30
Extra précoce	17 " "	11 " "	18 juillet.	21 août.	126	3¾	64	15 04
Prince Albert	17 " "	11 " "	1er août.	5 sept.	141	6	64	25 00
White Marrowfat	17 " "	11 " "	24 juillet.	5 " "	141	4	65	21 40
Crown	17 " "	11 " "	1er août.	5 " "	141	6	65½	30 10
Bleue de Prusse	17 " "	11 " "	28 juillet.	5 " "	141	6	65	24 00
Mummy	17 " "	11 " "	1er août.	2 " "	138	4	65½	20 37

ESSAIS DE FOURRAGES.

Cinq mélanges de grain ont été semés sur jachère le 6 avril. Cinq mélanges et du seigle seul ont été semés sur chaume le 17 et le 18 avril. Trois de ces derniers sur jachère ont été détruits, et semés de nouveau le 1er juin. Le rendement de foin dans chaque cas est indiqué.

RÉSULTAT de semailles sur jachère, au semoir.

Fourrage.	Semé.	Levé.	Coupé.	Remarques.
Blé et seigle	6 avril...	24 avril...	10 août...	Rendement par acre, 8,000 lbs. " " 7,900 " Semé de nouveau en orge et avoine le 1er juin ; coupé le 10 août ; rendement, 5,200 lbs.
Orge et pois	6 " " "	24 " " "	10 " " "	
Seigle et orge	6 " " "	24 " " "	" " " "	
Orge et avoine	6 " " "	24 " " "	" " " "	
Avoine et seigle	6 " " "	24 " " "	" " " "	

RÉSULTATS de semailles sur labour d'automne, labour du printemps (avec charrue polysoc) et sur chaume travaillé au pulvérisateur.

Fourrage.	Semé.	Levé.	Coupé.	Remarques.
Blé et avoine, lab. d'automne ..	18 avril ..	1er mai...	6 août...	Rendement, 4,700 lbs. par acre.
" " lab. de printemps	18 " " "	1er " " "	6 août...	" 6,200 "
" " pulvérisé	18 " " "	1er " " "	6 août...	" 6,000 "

RÉSULTATS de semailles sur labour du printemps ; sur chaume ; chaume brûlé ; graine enterrée par labour à la charrue polysoc.

Fourrage.	Semé.	Levé.	Coupé.	Remarques.
Avoine et seigle	16 avril...	1er mai...	6 août...	Rendement, 6,900 lbs. par acre.
Blé et avoine	16 " " "	1er " " "	3 " " "	" 7,200 "
Pois et avoine	18 " " "	1er " " "	5 " " "	" 7,000 "
Seigle et orge	18 " " "	1er " " "	3 " " "	" 5,200 "
Seigle, blé et avoine	16 " " "	1er " " "	4 " " "	" 5,640 "
Seigle	18 " " "	1er " " "	4 " " "	" 4,830 "

RÉSULTATS de semailles de millet et de navette sur jachères ; coupés et ensilés à l'état vert.

Variété.	Semé.	Levé.	Coupé.	Remarques.
Millet commun	2 juin	15 juin	18 août	Rendement, 6,000 lbs. par acre.
D'Allemagne	2 " " "	15 " " "	18 " " "	" 6,230 "
M. des oiseaux	2 " " "	15 " " "	18 " " "	" 2,940 "
Navette	3 " " "	12 " " "	29 " " "	" 24,000 "
Chana	18 " " "	26 " " "	" " "	A atteint une hauteur de 3 pieds et a gelé le 12 sept,
Marsa	18 " " "	26 " " "	" " "	6 pouces de haut lorsque gelé 12 sept.

MAÏS FOURRAGE.

Trente-une variétés de maïs ont été semées au semoir en rangs espacés de 3 pieds pour fourrage. Le terrain était une jachère l'année précédente et en bon état. Toutes les variétés ont bien levé excepté le Dakota Gold Coin, dont la graine était mauvaise. Lorsque le grain eut six pouces de hauteur, le froid et la pluie sont

survenus et les plantes ont fait des progrès lents jusqu'à la fin. Par crainte de la gelée le maïs a été coupé le 7 septembre, et mis en silo à l'état vert. Le poids par acre est calculé d'après le poids de deux rangs de 66 pieds de longueur à l'état vert. Le North Dakota et le Red Blazed ont de beaucoup donné le meilleur rendement. Ces deux variétés paraissaient résister mieux que les autres à la fraîcheur des nuits.

Variété.	Semé.	Levé.	Premi'rs nœuds.	En soie.	Grain en lait.	Coupé.	Hauteur	Rende- ment par acre.
							pds.	tonn. lbs.
Blunt's Prolific.....	23 mai..	15 juin.				7 sept.	4½	8 720
Golden Dent.....	23 " "	15 " "				7 " "	5	9 920
Chester Co. Mammoth.....	23 " "	16 " "				7 " "	3	5 450
Dent de cheval de Virginie..	23 " "	18 " "				7 " "	3½	4 360
Golden Beauty.....	23 " "	16 " "				7 " "	4	6 540
Mammoth Southern Sweet.....	23 " "	15 " "				7 " "	4½	4 1900
Giant Prolific Ensilage.....	23 " "	16 " "				7 " "	4½	8 1380
Salzer's Superior Fodder.....	23 " "	16 " "				7 " "	3½	5 1990
King Philip.....	23 " "	17 " "	18 août.			7 " "	4½	8 60
Longfellow.....	23 " "	17 " "	2 sept.			7 " "	4½	9 1140
Long White Flint.....	23 " "	17 " "	18 août.			7 " "	4½	6 1200
Long Yellow Flint.....	23 " "	17 " "	2 sept.			7 " "	4½	7 1180
Thoroughbred White Flint.....	23 " "	17 " "	2 " "			7 " "	4½	7 1400
Early Yellow Dutton.....	23 " "	15 " "				7 " "	3½	7 1950
Jame du Canada.....	23 " "	15 " "	2 sept.			7 " "	3½	6 1330
Pearce's Prolific.....	23 " "	17 " "	2 " "			7 " "	3½	5 450
Mitchell's Early.....	23 " "	15 " "	3 août.	10 août.	2 sept.	7 " "	3½	4 1460
Yellow Flint.....	23 " "	15 " "	13 " "	2 sept.		7 " "	4½	7 1180
North Dakota.....	23 " "	15 " "	18 " "	2 " "		7 " "	5	10 1670
Dakota Gold Coin.....	23 " "	22 " "				7 " "	3½	3 270
Eight-rowed Sugar.....	23 " "	17 " "				7 " "	3½	6 210
Egyptien.....	23 " "	18 " "				7 " "	3½	6 870
Cory extra hâtif.....	23 " "	17 " "	3 août.	10 août.	2 sept.	7 " "	3½	6 1310
Pea et Kay.....	23 " "	15 " "	18 " "	2 sept.		7 " "	4	6 1090
Mammoth hâtif.....	23 " "	18 " "				7 " "	3½	5 1330
Asylum Sweet.....	23 " "	17 " "				7 " "	3	5 670
Excelsior de Potter.....	23 " "	20 " "				7 " "	3½	6 650
Stowell's Evergreen.....	23 " "	15 " "	2 sept.			7 " "	3½	5 670
Cinquantaine ou maïs de 50 jours.	23 " "	18 " "	18 août.	2 sept.		7 " "	3½	5 1220
Red Blazed.....	22 " "	15 " "	18 " "			7 " "	5½	10 20
Red Cob Ensilage.....	23 " "	15 " "				7 " "	4½	5 1990

Maïs.

Quatorze variétés ont été semées sur un morceau de terre qui avait été en jachère l'année précédente, et bien fumé, dans le but de faire un essai de leur précocité. Nous avons fait tout ce qu'il était possible de faire en fait de binage et sarclage pour activer la croissance du maïs. Nous ne donnons pas le poids du rendement, car la gelée du 12 septembre a été assez forte pour détruire le maïs à ras de terre.

Variété.	Semé.	Levé.	Premiers nœuds.	En soie.	Grain en lait.
Squaw Corn.....	19 mai..	8 juin..	30 juillet..	3 août..	2 sept.
Yellow Flint.....	19 " "	10 " "	30 " "	3 " "	2 " "
White Flint.....	19 " "	10 " "	3 août..	3 " "	2 " "
Extra hâtif de Mitchell (Mitchell's Extra Early)..	19 " "	10 " "	3 " "	10 " "	2 " "
Extra hâtif de Cory.....	19 " "	12 " "	3 " "	10 " "	2 " "
Mammoth Southern Sweet.....	19 " "	12 " "			
Pearce's Prolific.....	19 " "	15 " "	18 août..		
Hybride de Perry.....	19 " "	20 " "	18 " "		
Red Blazed.....	19 " "	20 " "	18 " "	2 sept.	
Giant Prolific.....	19 " "	20 " "			
Long à huit rangs.....	19 " "	20 " "			
Excelsior de Potter.....	19 " "	20 " "			
Asylum Sweet.....	19 " "	20 " "	2 sept.		

ESSAIS DE SARRASIN, DE LIN ET DE SEIGLE.

Variété.	Semé.	Levé.	Epié.	Coupé.	Poids par boisseau.	Rendement par acre.
					lbs.	bois. lb
Seigle.	6 avril...	20 avril...	22 juin...	25 août...	56	27 00
Sarrasin.	3 juin...	12 juin...	.....	7 sept. ...	54	19 17
Lin	3 "	12 " .....	.....	15 " .....	.....	14 00

GRAMINÉES DE PRAIRIES ET TRÈFLES.

Nous avons donné beaucoup d'attention à cet important sujet cette année; outre les petites parcelles que nous avons ensemencées à des époques et de manières différentes, nous avons aussi semé de plus grandes parcelles dans les champs sur terrain nu et avec du grain. Plusieurs petites parcelles ont été détruites par le vent, et une bonne partie de la semence semée parmi le grain a été endommagée, mais en somme la saison a été une des plus favorables que nous ayons eues depuis l'inauguration de la ferme.

Nous avons semé dix-neuf variétés de graminées de prairie cultivées et de trèfles et trente-trois variétés de graminées indigènes dans de petites parcelles de 10 pieds carrés. La fétuque des prés, semée le 16 avril, avait 3 pieds de hauteur lorsque nous la coupâmes le 3 septembre; le chiendent à brosses (Orchard Grass) 2 pieds 9 pouces; avoine fromental (Meadow Oat Grass) 3 pieds; le ray-grass vivace (Perennial Rye) 20 pouces; le mil (Timothy) 23 pouces; brome inerme, 38 pouces; trèfles des prés vivace (Mammoth) et incarnat 20 pouces; graminées de prairie indigènes semées en avril et coupées le 3 septembre étaient: *Bromus segetum*, 26 pouces; *Bromus ciliatus*, 27 pouces; *Bromus Pumpellianus*, 36 pouces; *Elymus Canadensis*, 36 pouces; *Mülhenbergia sylvatica*, 18 pouces; *Mülhenbergia glomerata*, 22 pouces; *Mülhenbergia Mexicana*, 24 pouces. Toutes les variétés indigènes ci-dessus sont de très belles graminées et méritent d'être cultivées.

Les suivantes semées au printemps de 1889 ont été récoltées en foin en 1890 et ont donné les résultats suivants:—

Mil (Timothy), 4,800 lbs par acre, sec; fétuque des prés, 4,600 lbs; chiendent à brosses, 4,000 lbs; luzerne, 5,000 lbs; trèfle hybride (Alsike), 3,500 lbs, et trèfle Mammoth semé en 1890, 3,600 lbs.

La deuxième coupe de mil (Timothy) avait 26 pouces de hauteur; luzerne, 24 pouces; chiendent à brosses, 36 pouces; sainfoin, 18 pouces. Outre ces variétés qui ont vécu deux ans et donné une bonne récolte cette année, nous avons les graminées à pâturages, la fétuque dure et la fétuque des brebis, le franc-foin (Red Top), le paturin des prés et le trèfle blanc, ce dernier faisant très bien.

Phalaris Canariensis (alpiste roseau) semée en avril a atteint une hauteur de 26 pouces et a mûri sa graine le 3 septembre. Sans donner les noms de toutes les variétés semées cette année, je peux dire que les graminées cultivées et indigènes mentionnées plus haut conviennent toutes à cette partie du Nord-Ouest. Parmi les espèces cultivées la fétuque des prés, le chiendent à brosses, la luzerne et le trèfle hybride paraissent être les meilleures.

PLANTES RACINES.

Navets.—Nous avons eu cette année une récolte forte et satisfaisante en navets, outre deux grandes parcelles où nous avons fait des essais de variétés quant au rendement. Nous avons ensemencé plusieurs acres en navets afin d'en avoir une provision abondante pour le bétail. Nous les avons semés le 11 et le 23 mai sur jachères de l'année précédente. Avant de semer nous avons parfaitement labouré, hersé et

plombé la terre. Nous avons fait les raies avec la charrue, et semé la graine au semoir à navets. Après la levée nous avons fait toutes les semaines un binage ou passé le cultivateur. On remarquera une différence en faveur de la semaille hâtive. Les variétés à collet rouge étaient les plus belles par la forme, la qualité, l'uniformité d'espace, la pesanteur, et les plus faciles à arracher. Le poids par acre des navets, betteraves fourragères, carottes et betteraves est calculé d'après le résultat de trois rangs de 66 pieds de longueur, de chaque sorte.

NAVETS.

Variété.	Semé.	Levé.	Arraché.	Rendement par acre.
				boiss.
(Rutabaga à collet vert) (Rennie)	11 mai	20 mai	23 oct.	1,086
Carter's Elephant	11 "	20 "	23 "	871
Elephant (Steele)	11 "	20 "	23 "	1,069
Selected Purple Top (Steele)	11 "	20 "	23 "	1,086
Bangholm (Simmers)	11 "	20 "	23 "	1,086
Highland Prize Purple Top (Simmers)	11 "	22 "	23 "	1,086
Marquis of Lorne (Bruce)	11 "	22 "	23 "	959
Hartley's Bronze (Pearce)	11 "	22 "	23 "	871
Imperial (Webb)	11 "	21 "	23 "	1,056
New Giant King (Webb)	11 "	20 "	23 "	960
Mam. Purple Top (Evans)	11 "	21 "	23 "	941
Clyde Improved do	11 "	20 "	23 "	1,047
Monarch (Pearce)	11 "	20 "	23 "	928
Clyde Improved (Evans)	23 "	6 juin	23 "	906
Bangholm (Simmers)	23 "	6 "	23 "	950
Imperial (Webb)	23 "	6 "	23 "	871
Mam. Purple Top (Evans)	23 "	6 "	23 "	800
Elephant (Steele)	23 "	6 "	23 "	812
New Giant King (Webb)	23 "	6 "	23 "	686
Highland Prize Purple Top (Simmers)	23 "	10 "	23 "	907
Purple Top (Rennie) (A collet rouge)	23 "	6 "	23 "	809
Purple Top (Steele)	23 "	6 "	23 "	811
Hartley's Bronze (Pearce)	23 "	10 "	23 "	656
Elephant Giant King (Rennie)	23 "	6 "	23 "	683
Marquis of Lorne (Bruce)	23 "	10 "	23 "	634
Yellow Aberdeen (Rennie)	23 "	6 "	23 "	894
Purple Top Stubble (Sutton)	23 "	6 "	23 "	1,175
Champion Purple Top do	23 "	6 "	23 "	872
Elephant Purple Top (Rennie)	1er juin	11 "	24 "	836
(Améliorée de Skirving) (Steele)	1er "	11 "	24 "	690
Lord Derby (Webb)	1er "	11 "	24 "	792
Large White Globe	1er "	11 "	24 "	781
Greystone	1er "	11 "	24 "	982

Betteraves fourragères.—Nous avons semé les betteraves fourragères le 9 et le 23 mai. Le terrain était dans la même condition que pour les navets. La graine a été semée à plat, et les plantes éclaircies à 14 pouces. La levée fut bonne, et les plantes poussèrent bien jusqu'à ce qu'une tempête de grêle le 20 juillet vint leur cribler leurs feuilles. Cela les retarda beaucoup, et lorsque la gelée vint le 12 septembre et arrêta toute végétation les betteraves avaient à peine atteint la moitié de leur grosseur.

On remarqua une différence dans le rendement en faveur des betteraves semées de bonne heure.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Variété.	Semé.	Levé.	Arraché.	Rende- ment paracre.
				boiss.
Mammoth Longue Rouge (Rennie).....	9 mai ..	23 mai ..	28 sept. ..	572
“ (Steele).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	572
“ (Webb).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	440
“ (Evans).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	550
“ (Simmers).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	576
Globe Jaune Géante (Rennie).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	475
“ (Bruce).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	493
Canada Géante (Pearce).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	585
Gate Post (Bruce).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	554
Champion Yellow Globe (Webb).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	475
Yellow Tankard (Webb).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	422
Golden Tankard (Evans).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	492
Carter's Orange Globe (Bruce).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	497
Giant Intermediate (Steele).....	9 “ ..	23 “ ..	28 “ ..	615
Mammoth Longue Rouge (Webb).....	23 “ ..	11 juin ..	28 “ ..	360
“ (Evans).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	484
“ (Rennie).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	299
“ (Steele).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	361
“ (Simmers).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	418
“ (Sutton).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	361
Gate Post (Pearce).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	334
Carter's Orange Giant (Pearce).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	352
Yellow Intermediate (Steele).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	295
Globe Jaune Géante (Bruce).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	294
Globe Orange Géante	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	303
Globe Jaune (Webb).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	352
“ (Rennie).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	360
Yellow Tankard (Webb).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	290
Gate Post (Bruce).....	23 “ ..	11 “ ..	28 “ ..	378

CAROTTES.

Comme les années précédentes cette récolte a été très pauvre. La tempête de grêle qui a endommagé les betteraves a aussi fait tort aux carottes, mais leur développement tardif dès le commencement et notre été trop court sont des causes qui s'opposent à un bon résultat. Nous avons apporté la même attention et donné la même culture au terrain que pour les navets, excepté que les carottes ont été semées à plat en raies espacées de dix-huit pouces.

Variété.	Semé.	Levé.	Arraché.	Rende- ment paracre.
				boiss.
(Courte blanche améliorée) (Steele).....	9 mai ..	23 mai ..	6 oct. ..	308
Early Gem (Rennie).....	9 “ ..	23 “ ..	5 “ ..	220
(Grosse blanche des Vosges) (Rennie).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	352
“ (Simmers).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	279
(Demi-longue écarlarte (Rennie).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	271
Mam. Intermediate White (Rennie).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	294
(Orthe à collet vert) (Pearce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	367
(Cœur de bœuf) (Steele).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	278
Grosse blanche des Vosges (Bruce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	293
James's Intermediate (Pearce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	248
Mitchell's Perfection (Pearce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	183
Chantenay (Bruce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	248
(Blanche courte) (Pearce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	366
Orange Giant (Pearce).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	300
Jaune de Belgique.....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	110
Yellow Intermediate (Webb).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	293
Scarlet Altringham (Webb).....	9 “ ..	23 “ ..	6 “ ..	117

Betteraves à sucre.—Trois variétés ont été essayées dans les mêmes conditions que les betteraves fourragères.

Variété.	Semé.	Levé.	Arraché.	Rendement par acre.
Red Top Sugar (Sucrée à collet rouge).....	9 mai.....	23 mai.....	28 sept.....	boisseaux. 345
Betterave à sucre d'Allemagne (Bulteau Desprez)....	".....	".....	".....	374
" " " (Klein Wanzleben)	".....	".....	".....	343

POMMES DE TERRE.

Soixante et seize variétés de pommes de terre ont été plantées en mai; 15 de ces variétés avaient été récoltées sur la ferme expérimentale d'Ottawa. Nous avons planté sur jachères de l'année précédente, terre labourée profondément, hersée et bien couverte avec une bonne couche de fumier bien consommé avant de planter. Nous avons planté en raies espacées de 3 pieds et les plantes à 14 pouces de distance dans les rangs. Le terrain a été bien hersé lorsque la plante a commencé à sortir de terre, et chaque semaine ensuite nous passions le cultivateur jusqu'à ce que les plantes aient couvert le sol; nous avons alors butté avec la charrue.

Lors de la récolte, nous avons pesé le produit de deux rangs de 66 pieds de longueur de chaque variété, et le rendement par acre a été calculé d'après ce résultat.

Le 4 août les 36 premières variétés avaient des tubercules bons pour le marché ou la table; les autres n'en avaient pas. Au nombre des variétés plus tardives, l'Empire State, la White Star et la Ritcher's Gem sont très belles, et comme le tableau le montre ont donné un bien meilleur rendement que les variétés hâtives. Le meilleur rendement a été donné par les semis n° 80, reçu de la Ferme Centrale d'Ottawa. Les tubercules étaient très longs, mais rudes et de pauvre qualité. Deux semis portant les numéros 20 et 21 étaient de très belles pommes de terre, ayant peu d'yeux, peu profonds, et la pelure fine. Ces deux variétés sont de bonne grosseur, hâtives et à rendement élevé.

Chaque semaine, depuis le 4 août jusqu'au 27, nous avons arraché une butte et compté les tubercules. Depuis le 27 août jusqu'à la récolte du 1er octobre, nous avons arraché deux buttes et en avons compté et pesé les tubercules.

Le nombre et le poids des pommes de terre dans les deux buttes de chaque variété arrachées le 27 août sont donnés dans le tableau ci-dessous, de même que le rendement par acre lors de la récolte.

Variété.	Planté.	Levé.	Végétation.	*Bonne pour le marché. (2 buttes.)	*Petites (2 buttes.)	*Poids	Récolté.	Rendement par acre.
						lbs. onces	1er oct.	boiss.
Rosy Morn.....	15 mai	18 juin	Forte...	9	1	1 6	1er oct.	294
Clarke's Triumph.....	15 "	15 "	" "	16	2	3 2	1er "	304
Early Rose.....	15 "	15 "	" "	11	3	2 8	1er "	309
Sharpe's Seedling.....	15 "	15 "	" "	7	2	3 2	1er "	297
Early Puritan.....	15 "	15 "	" "	12	11	3 2	1er "	293
Chicago Market.....	15 "	15 "	" "	12	2	4 2	1er "	339
Beauty of Hebron.....	15 "	15 "	" "	16		2 8	1er "	298
Vanguard.....	15 "	18 "	Moyen'	11	6	2 12	1er "	227
Algoma, n° 1.....	15 "	18 "	" "	10	2	1 14	1er "	196
Early Maine.....	15 "	18 "	" "	9	3	1 10	1er "	236
Rose Valley.....	15 "	18 "	Forte...	13	4	3 12	1er "	396
Ohio Gunner.....	15 "	22 "	Moyen'	9	1	1 8	1er "	150
Halton Seedling.....	15 "	15 "	Forte...	10	5	2 3	1er "	258
Lizzie's Pride.....	15 "	15 "	" "	12	3	3 8	1er "	348
London.....	15 "	18 "	Moyen'	9	5	2 3	1er "	218
Brownell's Best.....	15 "	18 "	Forte...	9	2	1 12	1er "	293
Early Summer.....	15 "	18 "	" "	13	2	2 13	1er "	348
Early Ohio.....	15 "	20 "	Moyen'	8	2	1 12	1er "	194

NOMBRE et poids de différentes variétés de pommes de terre, etc.—Fin.

Variété.	Planté.	Levé.	Végétation.	*Bonne pour le marché (2 buttes.)	*P- sites (2 buttes.)	*Poids (2 buttes.)		Récolte.	Rendement par acre.
						lbs.	onces.		
Empress Belle.....	15 mai	23 juin	Forté...	6	3	2	10	1er oct.	311
Snowflake.....	15 "	18 "	" ..	10	2	2	8	1er ..	322
Seedling, n° 20.....	15 "	18 "	" ..	28	7	3	7	1er ..	350
Late Rose.....	15 "	15 "	" ..	13	4	3	2	1er ..	348
Prolific.....	15 "	18 "	" ..	6	.....	1	14	1er ..	194
Jumbo.....	15 "	18 "	Faible.	8	2	1	12	1er ..	168
Assiniboia.....	15 "	16 "	Forté...	12	2	4	4	1er ..	366
Lee's Extra Early.....	15 "	20 "	" ..	10	3	2	13	1er ..	275
Semis n° 21.....	15 "	22 "	" ..	8	1	2	5	1er ..	306
Wonder of the World.....	15 "	21 "	" ..	15	3	3	12	1er ..	293
White Elephant.....	15 "	19 "	Faible.	9	.....	2	14	1er ..	381
Bliss' Triumph.....	15 "	22 "	" ..	7	2	1	2	1er ..	173
Queen of the Valley.....	19 "	10 "	Forté...	9	2	4	.....	1er ..	395
Crown Jewel.....	19 "	10 "	" ..	11	4	3	12	1er ..	385
Stray Beauty.....	19 "	10 "	Moyen'	14	2	3	4	1er ..	280
Goodrich.....	23 "	24 "	Forté...	9	.....	2	4	1er ..	175
Rose's New Giant.....	15 "	18 "	" ..	15	1	3	6	1er ..	377
Early Conqueror.....	15 "	18 "	" ..	9	3	2	.....	1er ..	286
<i>Variétés plus tardives.</i>									
Empire State.....	15 "	15 "	" ..	9	.....	2	14	1er ..	374
White Star.....	15 "	15 "	" ..	11	2	2	6	1er ..	326
Marigold.....	15 "	18 "	Faible.	5	.....	.....	10	1er ..	157
Richter's Elegant.....	15 "	18 "	Moyen'	8	2	1	.....	1er ..	216
Brownell's Beauty.....	15 "	23 "	" ..	10	3	1	12	1er ..	220
Thorburn.....	15 "	18 "	Forté...	12	5	2	6	1er ..	216
Count Moltke.....	15 "	18 "	" ..	13	7	2	8	1er ..	311
May Queen.....	15 "	17 "	Moyen'	9	1	1	12	1er ..	238
Richter's Gem.....	15 "	18 "	Forté...	22	13	3	6	1er ..	396
Surprise.....	15 "	15 "	" ..	9	4	1	7	1er ..	275
St. Patrick.....	15 "	15 "	" ..	16	4	2	12	1er ..	348
Lee's Favourite.....	15 "	18 "	Faible.	5	5	1	3	1er ..	183
Early Eating.....	15 "	15 "	Moyen'	8	2	2	1	1er ..	217
Delaware.....	15 "	18 "	Forté...	9	9	3	8	1er ..	330
Brownell's Winner.....	15 "	18 "	Moyen'	9	1	1	8	1er ..	188
Clarke n° 1.....	15 "	18 "	" ..	7	7	3	.....	1er ..	306
Rural Blush.....	15 "	18 "	Forté...	9	7	2	8	1er ..	306
Semis n° 2.....	15 "	18 "	Moyen'	9	.....	3	3	1er ..	297
Stonewall Beauty.....	15 "	18 "	Faible.	6	2	1	6	1er ..	280
Semis n° 18.....	15 "	18 "	Moyen'	16	8	1	9	1er ..	188
Semis n° 53.....	15 "	15 "	Forté...	13	1	1	12	1er ..	196
Early Bird.....	15 "	15 "	" ..	7	.....	1	8	1er ..	201
Semis n° 5.....	15 "	23 "	Moyen'	7	1	1	4	1er ..	236
Semis n° 15.....	15 "	15 "	" ..	7	2	1	9	1er ..	220
Semis n° 9.....	15 "	18 "	Forté...	5	5	1	6	1er ..	280
Harrison.....	15 "	20 "	" ..	11	2	3	9	1er ..	253
Manhattan.....	15 "	18 "	Moyen'	9	6	2	4	1er ..	293
Semis n° 98.....	15 "	22 "	Forté...	7	12	1	5	1er ..	123
" n° 80.....	15 "	15 "	" ..	10	3	3	4	1er ..	463
" n° 141.....	15 "	22 "	" ..	19	2	3	3	1er ..	240
" n° 209.....	15 "	22 "	" ..	11	1	1	9	1er ..	201
" n° 83.....	15 "	28 "	Moyen'	8	4	1	6	1er ..	232
Telephone.....	15 "	22 "	" ..	13	7	2	7	1er ..	220
Semis n° 170.....	15 "	26 "	" ..	14	3	1	12	1er ..	256
Sugar.....	15 "	27 "	" ..	9	2	1	10	1er ..	220
Vermont.....	23 "	24 "	" ..	8	5	1	6	1er ..	213
Member of Parliament.....	23 "	24 "	" ..	7	2	1	8	1er ..	205
Semis n° 10.....	23 "	24 "	" ..	5	0	1	6	1er ..	225
Rural New Yorker.....	23 "	24 "	" ..	4	3	1	0	1er ..	220
Large Callao.....	23 "	24 "	Faible.	8	2	1	5	1er ..	210

* 27 août.

LÉGUMES.

Le printemps dernier nous avons semé plusieurs variétés de chaque sorte de légumes dans l'espoir de reconnaître les plus hâtifs et les plus propres au Nord-Ouest. Nous avons fait des essais de 13 variétés de choux, 7 de choux-fleurs, 10 d'oignons, 8 de pois, etc. Quelques variétés ont été détruites par le vent et n'ont pu être remplacées à temps pour être de quelque utilité.

Nous ne donnons pas les variétés recommandées comme étant d'une manière absolue les meilleures variétés à cultiver dans le Nord-Ouest en toutes circonstances. Ce sont les variétés qui ont le mieux réussi sur la ferme expérimentale, où les récoltes sont exposées à des tempêtes et des vents très violents, mais elles pourraient peut-être, là où l'on peut donner aux récoltes une protection naturelle ou artificielle, ne tenir que le deuxième ou troisième rang.

BETTERAVES.

Nous en avons essayé trois variétés—Eclipse, Lentz et Long Red (longue rouge).

Nous recommandons Eclipse et Lentz.

HARICOTS (FÈVES).

Nous avons planté seize variétés de haricots. Six étaient beaucoup plus précoces que les autres, et bien qu'aucune n'ait mûri avant que la gelée les eût coupées à ras de terre, les variétés suivantes peuvent être recommandées : Mohawk nain, Refuge Précoce, Giant Wax (beurre géant), Golden Wax, Kidney et Date Wax. Les suivantes ont aussi été plantées le 23 mai, mais n'ont pas mûri, la gelée les ayant détruites avant maturité : Golden Eye Wax, Sugar Podded, Cent-pour-un, Nec Plus Ultra, Sion House, Negro Black, Noir tacheté, Chevrier, Nettle-leaved White, Lima.

La Féverole ou fève à cheval anglaise a aussi été plantée ; elle a atteint 3 pieds 6 pouces de hauteur, et a produit une abondance de cosses, mais la gelée les a détruites avant maturité.

CAROTTES.

Nous en avons semé cinq variétés le 9 avril ; toutes furent détruites. Nous en avons de nouveau semé trois variétés le 16 avril—Early Gem, Peer of All et Inter-mediate. Peer of All a souffert, mais toutes trois sont bien venues et sont recommandables.

CHOUX.

Nous avons essayé treize variétés de choux, presque toutes des variétés hâtives. Early Epping et Early Summer (hâtif d'été) étaient les deux variétés les plus précoces et les meilleures ; Vandergroff 2e ; Jersey Wakefield et Extra Early Etampes tiennent le troisième rang. La variété Henderson's Early Summer est la meilleure que nous avons cultivée.

Les variétés suivantes ont été semées sur couches chaudes le 30 mars, transplantées sur couches chaudes le 19 avril, et transplantées dans le jardin le 11 mai. Elles étaient propres à la consommation le 20 juillet : Early Epping et Early Summer.

Les variétés suivantes ont été semées et transplantées aux mêmes dates que ci-dessus, et prêtes pour la consommation comme suit : Vandergroff, 25 juillet ; Early Etampes, 30 juillet ; Jersey Wakefield, 30 juillet.

Les variétés suivantes ont été semées et transplantées sur couches chaudes aux mêmes dates que ci-dessus, transplantées dans le jardin le 29 mai, et prêtes pour la consommation comme suit : Eclipse extra précoce, 30 juillet ; Bo-Peep, 5 août ; Red Erfurt, 15 septembre. Roi d'automne et Savoy ont été semés le 18 avril, transplantés le 29 mai, et propres à la consommation le 15 septembre.

CHOUX-FLEURS.

Nous avons fait l'essai de cinq variétés : Erfurt Nain, Perle blanche géante, Boule de neige précoce, Algérien et le Normand. Les trois premières variétés ont

donné de beaucoup les meilleurs résultats, Boule de neige tenant le premier rang sous tous les rapports.

Ces variétés ont été semées sur couches chaudes le 30 mars, transplantées sur couches chaudes le 19 avril, et en pleine terre le 11 mai. Boule de neige était propre pour la consommation le 9 juillet, Erfurt nain et Perle blanche géante, peu de temps après.

CÉLÉRI.

Plume blanche, Géant blanc, Jaune or, et Pascal géant ont été semés sur couches chaudes; transplantés sur couches chaudes le 1er mai, et dans le jardin le 17 juin. Plume blanche a été la plus hâtive pour la consommation et la meilleure variété. Géant blanc venait en deuxième rang, Pascal géant et Jaune or à peu près ensemble.

Nous avons essayé les deux méthodes de culture, en tranchées et à plat. La culture à plat a donné de pauvres résultats, tandis que celle en tranchées a très bien réussi.

CONCOMBRES.

Les variétés Early Cluster, Vert medium, Giant Pera et Perle blanche, ont été semées sur couches chaudes le 19 mai et transplantées le 5 juin. Les variétés Early Cluster et Vert medium ont été les premières à rapporter, mais aucune n'a mûri.

COURGE-CITRON.

Semé sur couches-chaudes le 19 mai, transplanté le 5 juin. Détruit par la gelée le 12 septembre; les fruits étaient très petits.

LAITUES.

Nous avons fait l'essai de sept variétés de laitue. Toronto Gem, Big Boston et Black-seeded (à graines noires) Simpson ont été semées le 9 avril et détruites par le vent.

Sure Head et Big Boston ont été aussi semées le 22 avril. Romaine blanche, Golden Queen et Nonpareille semées le 29 mai.

Big Boston s'est montrée de beaucoup la meilleure variété, et bien que toutes les autres peuvent étre données comme bonnes, Big Boston est spécialement recommandable pour le Nord-Ouest.

OGNONS.

Les variétés Danvers jaune, Mammoth Pearl, Southport, White Globe, Red Wethersfield, White Barletta et Spanish King ont été semées en pleine terre du 16 avril au 9 mai.

Yellow Danvers et Red Wethersfield ont donné une récolte moyenne. Les autres variétés ont donné un rendement bien pauvre.

Les variétés Perle blanche, Giant Roca, White Gargons et Spanish King ont été semées sur couches chaudes le 27 mars et transplantées dans le jardin le 1er juin. Pas un plant n'a été perdu par la transplantation et tous ont pris racine dès le commencement. Perle blanche et Giant Roca ont donné la plus grosse récolte, et étaient de meilleure qualité. Les White Gargons étaient les plus précoces. Spanish King n'est pas d'aussi bonne qualité que les deux premières variétés que nous recommandons.

POIS.

Les variétés Champion d'Angleterre, Merveille d'Amérique, Hero de Yorkshire et Orgueil du Marché, ont été semées le 22 avril. Ces variétés ont donné des pois propres à la consommation et mûrirent dans l'ordre suivant:—

Merveille d'Amérique, 12 juillet, 14 août.

Hero de Yorkshire, 20 juillet, 25 août.

Orgueil du marché, 1er août, 1er septembre.

Champion d'Angleterre, 1er août, 1er septembre, respectivement.

Le 9 mai nous avons semé les variétés ci-dessus et les variétés Joyau de prix extra précoce, Stratagème, Heroine et MacLean. Merveille d'Amérique s'est de nou-

veau montré la plus précoce; elle a donné des pois verts le 18 juillet et des pois mûrs le 13 août; le Joyau Premium extra précoce venait en second lieu, donnant des pois verts le 20 juillet et des pois murs le 13 août. Stratagème, Hero de Yorkshire et Orgueil du Marché ont donné des pois verts le 4 août, et des pois murs le 1er septembre, tandis que Heroine, McLean et Champion ont donné des pois verts le 8 août et des pois mûrs le 5 septembre. Comme qualité les variétés Stratagème, Hero de Yorkshire, Heroine et Champion d'Angleterre, ont donné des pois gros et sucrés, et étaient préférées aux autres.

PANAIS.

La variété Hollow Crown a été semée le 9 et le 22 avril; la première semence a été détruite; la deuxième a donné une récolte assez bonne.

RADIS.

Nous avons semé sept variétés de radis du 9 avril au 1er juillet:—Olive Gem, Rosy Gem, Olive Shaded et Boulton range, comme variétés d'été, et noire d'Espagne, Blanche de Californie et Blanche de Chine, comme variétés d'hiver. Les quatre variétés d'été étaient toutes bonnes et peuvent être recommandées en toute sûreté. Des variétés d'hiver Noire d'Espagne seule a donné un bon résultat; les deux autres ont entièrement monté à graine.

RHUBARBES.

Toutes nos rhubarbes ont bien réussi. La plus grande a été la Mammoth de Stott. Paragon, Victoria, Myatts, Linnaeus et Carleton Club sont les autres variétés cultivées sur la ferme. La Mammoth de Stott a donné le meilleur résultat. Linnaeus de Myatt et Victoria venaient ensuite et sont à peu près égales.

ÉPINARDS.

Rond d'Été et Savoy Leaved ont été semés le 16 avril et le 9 mai. La première semence a été détruite par le vent, mais les deux variétés semées le 9 mai sont bien venues, et étaient propres à la consommation pour la première fois le 15 juin.

COURGES.

Boston Marrow-White, Bush scalloped, et Short Green Bergin ont été semées le 2 juin; ont bien poussé, mais n'ont pas mûri; elles ont toutes été détruites par la gelée du 12 septembre.

NAVETS.

Nous avons semé cinq variétés de navets en jardin: le rutabaga à collet rouge importé, le Marquis of Lorne, Six Semaines, Greystone et Breadstone. Six Semaines a été le premier à mûrir ou être bon pour la consommation, mais le rutabaga à collet rouge est de beaucoup la meilleure qualité pour la cuisine, bien qu'à proprement parler ce ne soit pas un navet de jardin.

TOMATES.

Champion nain, Ruby précoce, Général Grant, Conqueror et Fraise ont été semées sur couches chaudes le 30 mars, transplantées sur couches chaudes le 30 avril, et dans le jardin le 3 juin. Ruby précoce a formé son fruit le 3 juillet et mûri le 27 août. Sur les autres variétés le fruit s'est formé du 5 au 15 juillet, mais pas un n'a mûri.

PLANTES À FLEURS.

Dans l'automne de 1890 nous avons planté un jardin à fleurs circulaire de 100 pieds de diamètre, avec une variété d'ognons à fleurs, et au printemps nous avons planté ou semé trente-quatre autres variétés de fleurs. Plusieurs ont porté de belles fleurs pendant tout l'été, mais ont été détruites par la gelée au 12 septembre. Les pensées et les verveines ont repris quelque vigueur après la gelée.

Suivent les noms des oignons plantés; ceux qui ont fleuri:—Tulipes doubles hâtives, Tulipes simples hâtives, Tulipes Perroquet, Liliun Umbellatum, Scilla Amœna; Iris Hispanica des variétés suivantes: Belle Ardine, Rigobettu, Ogyges, Tantalus, L'Amable, La Perle, Sappho, La. Sicilum, Iris Wm. George; Liliun Incomparable, Liliun Multiflorum, Liliun Grandiflorum, Liliun Thunbergianum, Liliun Atrosanguineum, Liliun Thunbergibnum Aureum, Colchicum Automnale.

Les variétés qui n'ont pas fleuri: Bulbocodium Vernum, Tulipes doubles tardives, Liliun Candidum, Narcissus Incomparable, Narcissus Poeticus, Narcissus Phoenix, Narcissus Stella, Narcissus Polyanthus, Iris Hispanica, Lagaite, Jacinthe simple, Crocus mêlés.

Celles qui ont péri: Jacinthe double, Polyanthus Narcissus Gloriosa Superba, Galanthus Elwesii.

Les suivantes ont été semées ou plantées au printemps. Particulièrement bonnes et convenables pour le Nord-Ouest: Pensée, Godetia, œillet, réséda, Petunia, Dianthus Imperialis, Dianthus Heddwigi, Flox Drummondii, Grandiflora, à grande fleur frangée, Grandiflora, à fleur simple frangée, Superbissima, Chrysanthemum, glaïeul, pois de senteur, pavots, Dwarf Alyssum, verveines, Sweet William, Abronia, libéride, giroflée, Pyrethrum, Nemophila, lin à fleurs, œillets de poète et Asters.

Les variétés suivantes ont donné seulement un résultat passable: Scabieuse blanche, Royal Pourpre et Salpiglossis Nigella. Globe Amaranthus n'a pas bien réussi.

ARBRES FRUITIERS.

En mai 1890 nous avons planté 500 d'arbres de semis d'origine russe; tous ont vécu, ont bien poussé et résisté parfaitement à l'hiver. Ils ont fait beaucoup de progrès cet été, et nous espérons qu'ils résisteront de nouveau à la température du présent hiver. Ce printemps nous avons planté 42 semis d'origine russe, et ils ont bien poussé.

Parmi les pommiers plantés antérieurement au printemps de 1890, bien peu ont survécu. Quelques variétés d'arbres semis d'origine russe vivent encore, mais promettent peu.

La Rouge de Sibérie est la seule variété de pommier sauvage qui ait résisté. Un arbre de cette variété, planté en 1888, vit encore, grandit chaque année, mais bien peu.

POIRIERS ET CÉRISIERS.

Un semis de poirier d'origine russe planté dans le printemps de 1890 a succombé au froid de l'hiver dernier; les cerisiers Koslov Morello, White Black Hill, et une variété ne portant pas de nom, mais marquée "n° 6," bien que n'ayant pas été tués par le froid, ont dû être coupés.

VIGNE.

Dix-neuf variétés de vigne ont été plantées en mai 1890. Chaque semis a été planté à 18 pouces de profondeur, et le sol a été ramené autour du pied à mesure que les vignes ont poussé. A l'approche de l'hiver nous les avons toutes recouvertes d'une bonne couche de fumier frais, mais inutilement; elle étaient toutes mortes ce printemps.

GADELLIERS.

Les pieds de gadelliers, ont assez bien supporté l'hiver, et ont commencé à pousser de bonne heure au printemps. Mais le vent et la gelée en mai ont détruit toutes les fleurs, et une seule variété, le gadellier noir de Naples, avait beaucoup de fruit. Le Prolifique de Fay et le Prolifique de Lee avaient quelques fruits. Victoria, Raby Castle, Red Dutch, White Grape, White Dutch et Champion n'en avaient point. Ce printemps nous avons planté douze nouvelles variétés de semis.

GROSEILLIERS

Les groseilliers, comme les gadelliers, ont souffert des gelées et ont eu peu ou point de fruit. Amélioré de Smith avait quelques beaux fruits. Houghton ou Downing étaient presque sans fruits.

FRAMBOISIERS.

Jusqu'à présent nous avons essayé sur la ferme 21 variétés nommées de framboisiers, outre 6 variétés hybrides. Les variétés Turner et Philadelphia ont produit les plus fortes pousses, résisté le mieux à l'hiver et au printemps, et donné le plus de fruits. Caroline et Cuthbert ont pour la première fois cette année poussé vigoureusement, et donné quelques beaux fruits. Nous couchons les tiges avant les gelées d'automne, les recouvrons de terre, et après que la terre est gelée, nous les couvrons avec du fumier frais.

Ce printemps nous avons planté onze nouvelles variétés de semis.

FRAISIERS.

Deux variétés de fraisiers ont donné des fruits cette année: le fraisier New Dominion et le Capitaine Jack. Le Wilson, bien qu'ayant résisté à trois hivers, n'a jamais produit de fruit. Les gelées de mai ont détruit toutes les fleurs.

ARBRES FORESTIERS.

Nous avons planté peu d'arbres étrangers ce printemps. Quelques arbustes ont été plantés et ont bien profité.

Nous avons transplanté 14,075 arbres de nos variétés du pays; c'étaient ou des semis ou des arbres de deux ans; nous les avons principalement plantés comme brise-vent du côté nord de la ferme ou près des bâtiments. Ces brise-vent ont été plantés à 65 pieds de distance l'un de l'autre. Dans les intervalles nous planterons des arbres fruitiers et semerons des plantes fourragères et du grain. Nous avons aussi planté quelques centaines de nos peupliers indigènes. Dans l'automne de 1890 nous avons semé en grande quantité, dans deux acres de terrain, de la graine d'érable, de frêne, de chêne, d'orme, de cerisier, de coudrier et de saskatoon (amentacée à feuilles d'aune), et en mai dernier nous avons ensemencé neuf acres de graine d'érable et de frêne. Des semis d'automne, l'érable, le frêne, le chêne, l'orme, le coudrier et le saskatoon ont levé. Les érables ont été bientôt après entièrement détruits, mais les autres, surtout les chênes, ont bien profité. Sur les semis du printemps, le tiers environ de la graine d'érable a levé, mais point de celle de frêne. Les érables ont bien profité. En mai 1890, nous avons planté 14,450 arbres forestiers du Nébraska. Ces arbres ont bien profité pendant la saison, mais ce printemps, tous les liards, acacias, noyers, noyers tendres et mûriers de Russie ont été trouvés morts. Le frêne blanc, le frêne vert, l'érable tendre, l'orme blanc et le chicot, le chalef et le cèdre rouge ont souffert beaucoup, la plupart ayant été tués jusque rez terre.

La saison favorable a fait produire des pousses vigoureuses aux frênes et aux ormes, mais les érables et les liards, les chalefs et les cèdres ont fait peu ou point de progrès. Outre les arbres du Nébraska nous en avons reçu à la ferme 4,947 de la ferme centrale, à Ottawa. Presque tous les pins sont morts bientôt après avoir été plantés; sur les autres, seulement une douzaine de pins d'Ecosse ont résisté à l'hiver et vivent aujourd'hui. Les épinettes, mélèzes, cèdres blancs, genévriers, carya, châtaigniers, noyers tendres, mûriers de Russie, et tilleuls ont été tués. Quelques érables de Norvège ont survécu. Les frênes blanc, noir et vert ont beaucoup souffert, plusieurs ont été complètement tués. Le bouleau blanc et le sorbier d'Amérique ont le mieux réussi et bien profité cet été.

ARBUSTES.

Parmi les arbustes plantés, *Caragana arborescens* a très bien réussi, et de tous les arbres ou arbustes étrangers, c'est celui qui paraît le mieux résister à notre climat, et on peut le considérer comme très propre au Nord-Ouest. Le *Syringa alba* (lilas) a aussi bien résisté à notre climat, et bien que la croissance dans une saison soit peu considérable, pas une plante jusqu'ici est morte, et tous profitent. *Spiraea opulifolia* et *Ribes aureum* (gadellier à fleurs) ont résisté à l'hiver, et ont bien fait cet été. Tous les autres arbustes, tels que *Syringa Berberis*, etc., sont morts, ou presque tous. *Artemisia abrotans*, planté sur la ferme en mai 1890, a passé l'hiver,

et comme il pousse vite et devient très épais, cet arbuste constitue la meilleure haie ou brise-vent que nous ayons essayé jusqu'ici, et donne beaucoup de promesse comme brise-vent autour des jardins, ou pour de petits enclos.

SAULES ET PEUPLIERS.

Les variétés de saules *Salix Voronesh* et *Salix acutifolia* résistent bien au climat, et chaque printemps continuent leur pousse. Toutes les autres variétés, telles que saule blanc, saule jaune, saule violacé, saule de Norvège, saule pleureur du Wisconsin, et *Salix laurifolia*, gèlent chaque hiver jusqu'au vieux bois et ne conviennent pas. Les variétés de peuplier, *Populus Wobstii*, Riga et *Populus aurea*, poussent chaque printemps par le haut.

JACHÈRE D'ÉTÉ.

Dans mon dernier rapport je disais que nous avions essayé deux méthodes pour préparer les jachères sur la ferme. L'une de ces méthodes était le labour à la charrue polysoc à l'automne, le plus tôt possible après la moisson, afin que les mauvaises herbes repoussassent, et le printemps suivant labourer de nouveau et terminer l'ouvrage; l'autre méthode est de faire tout l'ouvrage dans la même saison, c'est-à-dire de mai à novembre. Quant au résultat de la récolte nous n'avons pu découvrir cet été aucune différence entre les deux méthodes. Dans les deux cas le grain était très chargé et très couché; la pièce de terre labourée à la charrue polysoc en automne était pleine de mauvaises herbes l'année précédente. Cet été nous n'en avons pas revu une seule, tandis que sur le terrain préparé dans une seule saison, les mauvaises herbes ont apparu en grand nombre pendant que le grain était dans sa pleine floraison au printemps.

Pour cette raison, et parce que le système de labourer en automne est de beaucoup le plus facile, vu qu'il nous débarrasse de tout le grain adventice, on devrait le suivre plus fréquemment. La terre sur la ferme expérimentale a été préparée de plusieurs manières la saison dernière. Une partie a été labourée profondément de bonne heure au printemps, et nous avons ensuite maîtrisé ces mauvaises herbes et le grain adventice à l'aide de la herse et de la charrue polysoc.

Une autre partie a d'abord été labourée jusqu'à trois pouces de profondeur à la charrue polysoc, et ensuite labourée à 6 pouces de profondeur avec la charrue ordinaire. Une autre partie a été labourée deux fois à la charrue polysoc avec un hersage entre les deux labours. Par suite de la grande quantité de chaume sur le sol, et du danger de dommages par le feu si nous essayions de le brûler, nous n'avons pas fait de labour à la charrue polysoc cet automne.

BÉTAIL.

Comme je l'ai dit dans mon dernier rapport sur le bétail nous nous sommes procuré pour cette ferme quatre races pures différentes:—Durham, un taureau et quatre vaches; Holstein, un taureau et trois vaches; Angus Aberdeen sans cornes, un taureau et deux vaches; Ayrshire, un taureau et trois vaches—en tout 16 animaux. Nous avons acheté dans le voisinage une douzaine d'animaux du pays.

Peu de temps après l'arrivée de ce bétail une vache Angus sans cornes et une Durham ont avorté, et pendant l'hiver la vache Holstein "Bonnie Ethel Mercedes," un veau Angus sans cornes, et un veau métis sont morts. On croit que leur mort a été causée par de l'eau très froide que l'on était obligé d'apporter tous les jours depuis la chaussée dans des réservoirs.

Pendant l'hiver et le printemps notre troupeau s'est augmenté de onze têtes par des naissances: un veau mâle Durham et une génisse; 2 veaux mâles Ayrshire; une génisse Angus sans cornes; une génisse Holstein, et cinq de race améliorée. Jusqu'au 1er janvier 1892 notre troupeau s'est augmenté de deux génisses Angus sans cornes, une génisse Holstein, et trois de race améliorée.

Pendant l'été nous avons accordé le service de quatre taureaux pour les vaches des colons, qui en ont remarquablement profité, le nombre de vaches dans la localité étant peu considérable.

Trois jeunes taureaux, un Durham et deux Ayrshire seront prêts à faire le service le printemps prochain et seront vendus aux colons.

ÉTALONS.

A la fin de mai, l'étalon Percheron "Clement" nous est arrivé de Montréal pour faire le service dans la localité. Bien que la saison fût avancée, quarante juments ont été saillies avec bons résultats. Un étalon Clyde ou Shire serait de beaucoup préféré à un Percheron par les cultivateurs des territoires, quel que bon que soit le Percheron.

SILO.

De bonne heure ce printemps nous avons construit un silo dans la grange. Bien que de petites dimensions il est cependant assez grand pour permettre d'essayer si l'ensilage est praticable dans le Nord-Ouest.

Le silo est de 10 pieds sur 12 à l'intérieur, et a 22 pieds de hauteur, dont 10 sont dans le sous-sol de la grange ; la partie au-dessus du plancher est exposée à un froid très sévère.

Nous avons coupé du fourrage vert et l'avons placé dans le silo comme suit :—

- 3 et 4 août, seigle, blé et avoine.
- 5 août, seigle et avoine.
- 6 " blé.
- 6 " seigle et avoine.
- 13 " orge et avoine.
- 18 " millet et séttaire d'Italie.
- 29 " navette.
- 3 et 4 septembre, maïs.
- 5 septembre, maïs.

En tout 43 tonnes. Nous donnons présentement le maïs aux animaux, qui en sont friands. L'ensilage au-dessus, environ 8 pouces, et une petite partie sur les côtés, n'étaient pas bons, mais l'intérieur est bon et bien conservé. La seule protection contre le froid que nous ayons donnée aux maïs a été une couche de foin.

AMÉLIORATIONS.

Outre le silo ci-dessus mentionné nous avons construit un poulailler souterrain, et nous nous sommes procuré les matériaux nécessaires pour la construction à l'intérieur de la ferme et d'une clôture qui devra enclore cent acres environ. Nous construirons cette clôture de bonne heure au printemps; elle nous dispensera de faire garder le troupeau, ce que nous avons été obligés de faire l'année dernière. Nous avons construit l'année dernière un moulin à vent sur la ferme ; ce moulin tire l'eau d'un réservoir qui est éloigné de près de 1,000 pieds, moud le grain, hache la paille, et est surtout d'une grande utilité en ce qu'il fournit un approvisionnement d'eau abondant pendant les mois d'hiver. Nous avons placé les tuyaux de ce réservoir à sept pieds de profondeur dans la terre, afin de les préserver de la gelée, et lorsque l'hiver approche nous couvrons toute la distance d'une épaisse couche de fumier.

VOLAILLES.

Comme nous n'avions ni poulailler ni aucun autre moyen de garder séparément les différentes espèces de volailles, nous avons obtenu de pauvres résultats. De fait, si l'on excepte une augmentation de 6, notre basse-cour est la même que l'année dernière.

Avec le nouveau et confortable poulailler que nous avons maintenant, nous nous espérons obtenir de meilleurs résultats à l'avenir.

MÉTÉOROLOGIE.

Température et pluie, maximum et minimum pendant 12 mois ; chute de pluie pendant l'été.

TEMPÉRATURE.

Mois.	Maximum.	Minimum.
Janvier..	43° le 19.	— 27° le 15 et le 31.
Février....	29° le 4.	— 41° le 2.
Mars.....	39° le 30.	— 38° le 6.
Avril.....	37° le 23.	5° le 2 et le 3.
Mai.....	39° le 17.	12° le 4.
Juin.....	79° le 18.	28° le 3.
Juillet....	83° le 30.	40° le 24 et le 25.
Août.....	88° le 4.	37° le 22.
Septembre	85° le 9.	23° le 13.
Octobre...	70° le 8.	12° le 26.
Novembre..	56° le 5.	— 16° le 17 et le 27.
Décembre..	41° le 12.	— 41° le 25.

CHUTE DE PLUIE.

	Pouces.
Avril..	0
Mai....	— 97
Juin.....	6 — 19
Juillet	3 — 84
Août....	2 — 14
Septembre.	— 86
Octobre..	— 03
Total.....	<u>14·03</u>

EXPOSITIONS AUXQUELLES J'AI ASSISTÉ.

Nous avons envoyé des produits de la ferme à l'exposition industrielle de Winnipeg; ils ont été présentés avec ceux de la ferme expérimentale du Manitoba. Notre collection se composait de 55 variétés de blé avec la paille, 3 variétés dans des sacs, et 7 en bocaux; 18 variétés d'orge avec la paille, 8 en sacs, et 8 en bocaux; 14 variétés d'avoine avec la paille, 6 en sacs, et 7 en bocaux; 15 variétés de pois des champs et de pois de jardins en bocaux, à part les échantillons de sarrasin, seigle et vesces avec paille ou tiges, et graine de choux et navets en bocaux. Nous avons aussi 55 échantillons de graminées indigènes avec leurs noms, dont plusieurs récoltées sur la ferme; 16 variétés de graminées cultivées et trèfles, tous récoltés sur la ferme l'été dernier; 75 variétés de pommes de terre et 4 variétés d'oignons. Nous avons aussi envoyé une collection de 15 variétés de navets, mais en raison du défaut d'espace ces navets n'ont pas été exposés.

Nous avons aussi présenté aux expositions à Saltcoats et à Yorkton, dans la partie nord de la province. Ces expositions ayant lieu en même temps que d'autres le long de la ligne du Pacifique, nous n'avons pu nous rendre à un plus grand nombre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ANGUS MACKAY,

Surintendant.

FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE ANGLAISE.

RAPPORT DE THOMAS A. SHARPE, RÉGISSEUR.

AGASSIZ (C. A.), 31 décembre 1891.

A M. WM SAUNDERS,
Directeur des fermes expérimentales de l'État,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour 1891 ; c'est le troisième rapport annuel des travaux exécutés à la ferme expérimentale d'Agassiz.

Le temps, pendant le mois de janvier, a été très doux et pluvieux, mais en février il est devenu plus froid, avec de rudes gelées la nuit et un soleil brillant le jour. Les pluies tombées précédemment avaient laissé le sol très humide, et les gelées et les dégels ont fait soulever les pieds d'arbustes fruitiers, fraisiers, gadelliers, framboisiers, et ont fait périr une quantité de ceux qui étaient nouvellement plantés, mais n'ont causé aucun dommage à ceux qui avaient été plantés le printemps précédent.

Le printemps n'a pas été tout à fait aussi hâtif cette année qu'en 1890. En 1890, nous avons commencé les semailles le 3 avril ; cette année, nous avons semé le premier grain le 8 avril. La saison a été froide et humide pendant le mois d'avril et la première quinzaine de mai, et, en conséquence, le grain semé de bonne heure n'a pas fait beaucoup de progrès pendant ce temps-là ; le résultat a été qu'il y a eu moins de différence jusqu'à l'époque où le grain a épié et mûri qu'il n'y en a ordinairement lorsqu'il y a une si grande différence dans le temps des semailles.

Environ 25 acres de terre ont été nettoyés et labourés cet été, et 8 acres de terre déjà défrichés ont été fumés et mis en jachère d'été puis ensemencés de blé d'automne ; ils seront ensemencés de mil (timothy) et de trèfle le printemps prochain.

Environ cinq acres de terre nouvelle ont aussi été mis en jachère, après avoir été labourés plusieurs fois et hersés fréquemment avec le cultivateur à disques et la herse ordinaire, et cela, pour voir quel effet ce traitement aurait pour la destruction des fougères, et il est à espérer que ces herbes ne causeront, à l'avenir, guère d'ennui sur ce morceau de terre.

Nous avons construit une nouvelle clôture du côté ouest de la ferme, et à peu près trois quarts de mille, sur les côtés nord et sud, sont nivelés et terrassés, et la clôture sera construite avant le printemps.

L'étendue totale de terre aujourd'hui défrichée et prête à l'ensemencement sur la ferme expérimentale est de 105 acres, que l'on peut classer comme suit :

	ACRES.
Plantés en verger.....	26
Ensemencés en 1891	51
En jachère.....	13
Terre neuve défrichée pendant l'été de 1891	15
Total.....	105

Malgré le temps assez défavorable du printemps de 1891, l'étendue en culture dans cette province a été beaucoup plus grande que jamais auparavant, et, en général, la récolte a donné une bonne moyenne.

La quantité d'arbres fruitiers et d'arbustes fruitiers plantés cette année est beaucoup plus considérable que les années précédentes, et la perspective est qu'avant longtemps la Colombie anglaise aura non seulement assez de fruits pour la consommation locale, mais encore un surplus considérable pour l'exportation.

BLÉ D'AUTOMNE.

Nous avons semé l'automne dernier quatorze variétés de blé d'automne. Par suite des gelées et des dégels de février, elles ont toutes souffert et ont donné une récolte plus légère que l'année précédente; mais l'été et le temps de la moisson ayant été plus secs et plus chauds qu'en 1890, le grain du blé d'automne et du blé de printemps est beaucoup plus dur et plus brillant qu'en 1890.

On trouvera ci-dessous un tableau de la date des semailles, du jour où le grain a épié, du jour où il a mûri, et du rendement de $\frac{1}{20}$ d'acre de chaque variété essayée.

A ce sujet, je désire expliquer qu'en raison du défaut d'espace dans les granges, il nous a fallu mettre notre grain en meules, et, sous ce climat, où la température est si humide, surtout en automne, le grain mis en petites meules devient humide et il est difficile à battre. Cela entraîne des pertes et, sur des terrains peu étendus, réduit matériellement le rendement.

Variété.	Semé.	Epié.	Moissonné.	Longueur de la paille.	Rendement.	Nombre de jours jusq. maturité.	Remarques.
				pieds.	lbs		
Hybr. de Carter A.	30 oct.	10 juin	25 juil.	4½	46½	268	Paille un peu molle; ne se tenait pas bien; pas de carie.
" B.	30 "	13 "	3 août	4 à 5	45½	277	Paille brillante et se tenant bien; très peu de carie.
" C.	30 "	7 "	25 juil.	3½ à 4	39½	268	Paille courte et molle; très courbée; très peu de carie.
" D.	30 "	11 "	25 "	4½ à 5½	43½	268	Paille se tenant assez bien. Pas de carie.
" E.	30 "	7 "	10 août	5 à 5½	21½	284	Cette variété a été semée au printemps de 1890 et n'a pas mûri. Nous en avons conservé quelques épis que nous avons semés dans l'automne de 1890, mais nous n'en avons pas assez pour ensemercer le $\frac{1}{20}$ d'un acre; je donne le produit de 2 livres et demie. Cela semble être une des meilleures hybrides de Carter, bien que le grain soit très petit.
" F.	30 "	8 "	27 juil.	5 à 5½	35½	270	Paille courbée; un peu de carie.
" G.	30 "	3 "	25 "	5	55½	268	Paille brillante et assez dure; se tenant bien; pas de carie.
" H.	30 "	13 "	27 "	5 à 6	63½	270	Paille se tenant bien; pas de carie.
" J.	30 "	9 "	3 août	5 à 5½	49½	277	Paille se tenant assez bien; pas de carie.
" K.	30 "	14 "	3 "	5 à 5½	62½	277	Paille se tenant bien; brillante et dure; pas de carie.
Démocrate	30 "	7 "	25 juil.	4 à 4½	45	268	Paille molle; ne se tenant pas bien; beaucoup de carie.
De Tasmanie	30 "	14 "	3 "	4 à 5	51	277	Paille molle; toute couchée; beaucoup de carie.
Manchester	30 "	10 "	8 "	4½ à 5	55	282	Paille brillante et se tenant bien; pas de carie.
Velvet Chaff	30 "	16 "	10 "	4 à 5	45	284	" " " "

BLÉS CROISÉS DE SAUNDERS.

Nous avons semé des échantillons comprenant 20 grains de chacune des variétés suivantes. Nous avons préparé des planches de 10 pieds de long sur 4 pieds de large et les blés croisés ont été semés par rang, les grains étaient éloignés d'un pied les uns des autres et les rangs étant espacés de trois pieds, un rang de dix grains d'une des variétés bien connues étant semé au centre de chaque planche, pour établir une comparaison.

Variété.	Semé.	Levé.	Longueur de la paille.	Épié.	Mûri.	Rendement.	Nom. de grains semés	Nomb. de grains levés	Remarques.
			pd.			onces.			
<i>Planche n° 1.</i>									
Alpha	24 avril	4 mai.	3½ à 4	4 juil.	24 août	12½	20	15	(Alpha, 20 grains ; Judket, 10 grains.) Seulement 17 grains d'Alpha ont germé, et 2 de ces grains, quand ils ont épié, se sont trouvés être une var. diff., car ils étaient très barbus. L'alpha n'a pas de barbe.
Alpha à barbe ..	24 "	4 "	4	4 "	24 "	1½	2	2	L'Alpha a bien tallé ; épis d'une longueur moyenne et assez serrés ; grain brillant, ambre clair ; long. moyen., mais pas gros, pas de carie. La variété barbue a poussé vigoureux ; paille longue, bril. et pl. dure que la var. sans barbes ou Judket qui se trouvait sur la même parcelle.
Judket.....	24 "	4 "	4½	6 "	27 "	5	10	8	Judket—8 grains ont germé ; paille longue, grossière et molle ; très couchée ; épis longs et très ouverts, les rangs très espacés.
<i>Planche n° 2.</i>									
Abondance.....	24 "	4 "	3 à 3½	5 "	23 "	4½	20	9	(Abondance, 20 grs ; Rio Grande, 10 grs.) Abondance—15 grains de cette variété ont poussé, mais plus tard 6 ont été coupés par des vers et 9 sont parven. à maturité. Cette variété n'a pas bien tallé et les épis étaient très inégaux en long. ; quelques-uns avaient plus de 5 pcs de long., mais n'étaient pas bien rempl. ; quelq.-uns des épis étaient beauc. pl. courts, mais mieux rempl. Paille assez brill. et dure, se ten. tr. bien. Grain bril. et lustré et beaucoup plus gros que celui de l'Alpha.
Rio Grande....	24 "	4 "	3	7 "	20 "	1¼	10	3	Rio Grande—Seulem. trois faibl. tiges sont arriv. à matur., les vers gris ayant dévoré toutes les autr. et endom. celles qui rest.
<i>Planche n° 3.</i>									
Beta	24 "	4 "	3½	5 "	28 "	10½	20	13	(Beta, 20 grains ; Fife rouge, 10 grains.) Beta—Tous les grains de cette variété ont germé, mais 7 ont été détruits par les vers gris. Paille brill. et dure ; longueur moyenne ; taille assez bien ; longueur des épis moyenne ; épis serrés et bien remplis de grains brillants, ronds, de grosseur moyenne.
Fife rouge.....	24 "	4 "	2½ à 3	9 "	28 "	3¾	10	7	Fife rouge—Tous les grains de cette variété ont germé ; trois ont été détruits par les vers gris ; paille de long. moyenne ; brillante et dure ; se tenant bien ; épis serrés de long. moyenne, bien remplis.
<i>Planche n° 4.</i>									
Ottawa.....	24 "	4 "	4	9 "	26 "	6¾	20	10	(Ottawa, 20 grs ; Anglo-Canadien, 10 grs.) Ottawa—15 grains de cette variété ont germé, mais 10 seulem. sont parv. à maturité ; paille longue, mais un peu faible ; couchée avant l'épiage ; épis pas bien remplis ; a bien tallé ; épis de longueur moyenne et serrés, mais pas remplis ; grain petit, mais rond.

BLÉS CROISÉS DE SAUNDERS—*Fin.*

Variété.	Date de la semaille.	Quand levé.	Longueur de la paille.	Quand épié.	Quand mûri.	Rendement.		Remarques.	
						Nom. de grains semés	Nomb. de grains levés		
<i>Planche n° 4—</i> Suite. Anglo-Canadien.	24 avril	4 mai.	4½ pieds.	15 juil.	3 sept.	8½ onces.	10	9	Anglo-Canadien—10 grains de cette variété ont germé et 9 sont parvenus à maturité; paille longue et molle; toute couchée avant que les épis aient été remplis; épis longs et très ouverts, mais assez bien remplis; grain long mais non gros.
<i>Planche n° 5.</i> Carleton.....	24 “	4 “	3 à 3½	6 “	20 août	11½	20	11	(Carleton, 20 grains; Ladoga, 10 grains.) Carleton—13 grains de cette var. ont poussé, mais seulem. 11 sont parven. à maturité. Épié sept jrs avant le Ladoga qui avait été semé en même tps., et a cons. l'avance, mûris. six jrs avant le Ladoga. Paille de longueur moyenne, se tenant bien. Épis moyens et bien remplis. Grain gros, brillant et assez dur. C'est une variété qui promet de réussir.
Ladoga.....	24 “	4 “	3½ à 4	13 “	26 “	3½	10	4	Ladoga—6 grains de cette variété ont germé; seulem. 4 sont parvenus à maturité. Paille longue et se tenant bien. Épis assez longs et assez serrés. Beaucoup de carie. C'est la seule des douze variétés essayées qui aient eu de la carie. Nons n'en avons traité aucune pour la carie.
<i>Planche n. 6.</i> Prince.....	24 “	4 “	3 à 3½	6 “	27 “	3½	20	6	Prince, 20 grs; Blanc de Russie, 10 grs.) Prince—Cette variété n'a pas bien germé, seulem. 10 grains ayant levé et seulem. 6 étant parven. à maturité. Paille longue, se tenant bien. Épis longs et très bien remplis. Grain de dimension moyenne, mais quelque peu racorni.
Blanc de Russie.	24 “	4 “	3 à 3½	12 “	29 “	2½	10	4	Blanc de Russie—6 grains de cette variété ont germé, mais seul. 4 sont parvenus à maturité. Paille de long. moyenne et se tenant bien. Épis longs, mais tr. ouverts.

BLÉ, ORGE ET AVOINE, PARCELLE D'UN VINGTIÈME D'ACRE.

Nous avons fait des essais de blé, d'avoine et d'orge dans des parcelles d'un vingtième d'acre. Le terrain choisi pour ces essais avait été labouré pour la première fois en juillet 1890. Un certain nombre de sapins de Douglass avaient été enlevés de ce terrain et nous avons exécuté des travaux de nivellement considérables qui ont amené le sous-sol à la surface dans plusieurs endroits, et bien que le terrain eût été labouré deux fois dans la suite, et parfaitement remué avec le cultivateur et la herse, le rendement a été considérablement réduit. Aucune des variétés n'a poussé vigoureusement aux endroits où se trouvaient les souches ou aux endroits où des buttes avaient été nivelées. Le sol était argileux et, sous tous les rapports, excepté comme j'ai mentionné plus haut, toutes les parcelles étaient semblables.

Les parcelles de blé ont été ensemencées à raison de 90 livres, soit un boisseau et demi à l'acre; orge, 96 livres, soit 2 boisseaux à l'acre; avoine, 85 livres, soit 2½ boisseaux à l'acre. On trouvera ci-après un tableau de la date de la semaille, de celle où le grain a épié et où il est parvenu à maturité, ainsi que d'autres notes relatives aux conditions de végétation, etc.

Bien que la semence n'eût pas été traitée contre la carie, il y en a eu très peu dans ces parcelles d'essais. Les grains qui ont le plus souffert de l'inégalité du sol causée par le défrichement et le nivellement, sont marqués d'une étoile.

BLÉ.

Variété.	Semé.	Epié.	Mûri.	Récolté.	Poids.	Rendement par acre.	Longueur de la paille.	Nombre de jours jusqu'à maturité.	Remarques.
Parcelle n° 1, Anglo-Canadien..	17 avril..	7 juillet..	20 août..	20 août..	62½	20 50	3½ à 4½	125	Epis longs mais très ouverts; se tenant bien; assez bien tallé; pas de carie.
Parcelle n° 2, Ladoga.....	17 " "	28 juin..	15 " "	15 " "	55	18 20	2½ à 4	119	Epis courts et serrés; paille très inégale en longueur; n'a pas bien tallé; se tient bien; pas de carie.
Parcelle n° 3, Fife blanc.	17 " "	29 " "	18 " "	18 " "	63½	21 10	3 à 3½	123	Epis longs et moyennement serrés; bien remplis jusqu'au bout; n'a pas tallé; paille raide et se tenant bien; pas de carie.
Parcelle n° 4, Fife rouge.....	17 " "	29 " "	18 " "	18 " "	65	21 40	3 à 3½	123	Epis de bonne longueur et serrés; bien remplis jusqu'au bout; se tient bien; assez tallé; pas de carie.
Parcelle n° 5, Triomphe de Campbell	17 " "	27 " "	15 " "	15 " "	71	23 40	3½ à 4½	119	Epis de moyenne longueur et moyennement serrés; a bien tallé; se tient bien; pas de carie.
Parcelle n° 6, à barbe bl. de Campbell.	17 " "	27 " "	13 " "	13 " "	63½	21 10	4½ à 5	117	Epis de bonne longueur et assez serrés; se tient bien; pas de carie.
Parcelle n° 7, Russian Hard Tag.....	17 " "	29 " "	18 " "	18 " "	55	18 20	3 à 4	123	Epis et paille très inégaux en longueur; épis assez serrés; ne se tient pas bien; un peu de carie.
Parcelle n° 8, Rio Grande.....	17 " "	28 " "	20 " "	20 " "	68	22 40	4½ à 5	125	Epis longs mais ouverts; paille brillante et raide; très peu de carie.
Parcelle n° 9, Judket.....	17 " "	30 " "	19 " "	19 " "	62½	20 50	3½ à 4	124	Epis de longueur moyenne, mais non serrés; paille dure et raide; pas de carie.
Parcelle n° 10, Red Fern.....	17 " "	30 " "	18 " "	18 " "	55½	18 30	2½ à 3½	123	Epis de longueur très inégale; assez serrés; pas de carie.
Parcelle n° 11, Indian Hard Calcutta	17 " "	15 " "	10 " "	10 " "	30½	10 10	2 à 3	115	N'a pas tallé; épis très courts et ouverts; se tient mal.

BLÉ.

Variété.	Semé.	Epié.	Mûri.	Récolté.	Poids.	Rende- ment par acre.	Longueur de la paille.	Nombre de jours jusqu'à maturité.	Remarques.
Parcelle n° 12, Colorado.	17 avril ..	6 juillet ..	15 août ..	15 août ..	43½ lbs.	boiss. 14 30	2½ à 3½ pieds.	120	Se tient mal; semence n'a pas bien germé et n'a pas tallé; épis court et ouvert; pas de carie.
Parcelle n° 13, Pringle's Champlain.	17 " "	30 juin ..	18 " "	18 " "	46	15 20	3½ à 4	123	N'a pas tallé et longneur des épis très inégale, des moyens aux très courts; assez serrés; pas de carie; paille molle.
Parcelle n° 14, Gehun	17 " "	27 " "	15 " "	15 " "	41	13 40	2 à 3	120	Se tient très mal; épis et paille courts; épis assez serrés; paille claire et dur; pas de carie.
Parcelle n° 15, Australien	17 " "	29 " "	18 " "	18 " "	67	22 20	4½ à 5	123	Epis longs et serrés; paille faible; cinq pour cent de carie. C'est le blé le plus carié qui ait poussé ici cet été.
Parcelle n° 16, Blanc de Russie.	17 " "	30 " "	18 " "	18 " "	73	24 20	3 à 4½	123	Epis et paille inégaux en longueur, mais a bien tallé; épis un peu ouverts; se tient bien; pas de carie.
Parcelle n° 17, Blanc de Delhi	17 " "	30 " "	20 " "	20 " "	64	21 20	3 à 4	125	Epis très inégaux, il y en a de longs, de très courts et de très ouverts; paille brillante et dure.
Parcelle n° 18, Saxonka.	17 " "	29 " "	18 " "	18 " "	59½	19 50	3 à 4½	123	A très bien tallé; épis courts et serrés, mais pas bien remplis; paille molle et courbée; pas de carie.
Parcelle n° 19, Blanc de Connell	17 " "	30 " "	18 " "	18 " "	65½	21 50	3 à 4	123	On a fait des travaux de nivellement considérables sur cette parcelle; se tient mal; n'a pas tallé; longneur des épis moyenne et serrés; pas de carie.
Parcelle n° 20, Defiance.	25 mai ..	13 juillet ..	9 sept. ..	9 sept. ..	39½	13 05	3½ à 4½	107	La semence de cette parcelle et celle du n° 21 n'ont pas été reçues assez tôt pour être mises en terre en même temps que les autres, et les pluies d'automne ont endommagé la moisson; épis de bonne longueur; paille brillante et dure; pas de carie.
Parcelle n° 21, Fife de Wellman	25 " "	20 " "	9 " "	9 " "	34	11 20	4½ à 5	107	Epis longs et assez serrés; paille brill. et raide; comme la parcelle n° 20, celle-ci a souffert des pluies lors de la récolte; on a perdu la moitié du grain par l'écalement et la germination.

AVOINE.

Variété.	Semé.	Epié.	Mûri.	Récolté.	Poids.	Rendement.	Longueur de la paille.	Nombre de jours jusqu'à maturité.	Remarques.
Parcelle n° 41, Noire de Tartarie.	20 avril	15 juin	21 août	22 août	33 lbs.	boiss. 54	2 à 2½	123	Se tient bien, mais très pauvre; semence n'a pas bien germé; pas de carie.
Parcelle n° 42, Bonanza	20 "	6 juill.	18 "	"	64 "	37	3 à 3½	120	Paille molle et très couchée à maturité; épis courts et pas bien remplis; pas de carie.
Parcelle n° 43, Triomphe du Canada.	20 "	10 "	17 "	18 "	46 "	27	2½ à 3	119	Très pauvre; n'a pas tallé; épis très courts; pas de carie.
Parcelle n° 44, Égyptienne	20 "	14 "	20 "	22 "	80½ "	47	2 à 3½	122	Paille dure et brillante, se tenant bien; beaux épis, mais très inégaux; pas de carie.
Parcelle n° 45, Challenge	20 "	11 "	20 "	22 "	62½ "	36	3 à 3½	122	Se tient très bien, mais très pauvre; semence n'a pas bien germé; pas de carie.
Parcelle n° 46, Noire de Tartarie hât.	20 "	15 "	21 "	22 "	82 "	48	2½ à 3½	123	Longueur de la paille et des épis très inégale; se tient bien; pas de carie.*
Parcelle n° 47, Banner	20 "	11 "	22 "	22 "	124 "	73	3½ à 4½	124	Se tient bien; longue; épis bien remplis de grains ronds; pas de carie.
Parcelle n° 48, Early Blossom	20 "	8 "	17 "	19 "	87 "	51	3 à 5	119	Très abâtive; paille molle; pas de carie.*
Parcelle n° 49, Early Racehorse	20 "	6 "	16 "	19 "	90½ "	53	4½ à 5½	118	Paille longue et grossière, mais molle et couchée avant maturité; pas de carie.
Parcelle n° 50, Flying Scotchman	20 "	9 "	18 "	19 "	99 "	58	3½ à 4½	120	Ne s'est pas bien tenue; de beaux épis et des grains remplis; un peu de carie.
Parcelle n° 51, Giant Swedish	20 "	16 "	22 "	22 "	82½ "	48	3 à 3½	124	Se tient bien; paille forte et brillante; pas de carie.
Parcelle n° 52, Blanche de Pologne.	20 "	8 "	18 "	19 "	63½ "	37	2 à 4	121	Paille et épis très inégaux; ne se tient pas bien; un peu de carie.
Parcelle n° 53, Prize Clusier	20 "	9 "	16 "	19 "	49 "	28	2 à 2½	118	Paille courte et épis pauvres; pas de carie.
Parcelle n° 54, Rennie's Prize	20 "	11 "	19 "	19 "	41½ "	24	2 à 2½	121	Paille et épis très pauvres; semence n'a pas bien germé; se tient très mal.*
Parcelle n° 55, Victoria Prize White	20 "	12 "	21 "	22 "	44 "	25	2½ à 3½	123	Se tient bien; épis courts et très ouverts; pas de carie.
Parcelle n° 56, Blanche de Russie	20 "	15 "	19 "	19 "	60 "	35	2½ à 3½	121	Paille molle; engrangée lors de la moisson; épis courts mais serrés; pas de carie.
Parcelle n° 57, Précoces d'Archangel.	20 "	10 "	18 "	19 "	73½ "	43	3½ à 4	120	Se tient bien; épis longs et serrés, mais la semence n'a pas bien germé et n'a pas tallé.
Parcelle n° 58, Prolifq. de Holstein	20 "	13 "	20 "	21 "	76½ "	45	3½ à 4	123	Paille brillante et dure; épis courts mais serrés; se tient mal.*
Parcelle n° 59, Rosedale	20 "	16 "	18 "	19 "	95½ "	56	4 à 5	120	Paille molle et courbée; épis longs et serrés; se tient mal.

Parcelle n° 60, Hazlett's Seizure	20 "	10 "	18 "	19 "	72 "	42	3½ à 4	120	Paille brillante et se tenant bien; n'a pas tallé; très petite, mais de beaux épis serrés; pas de carie.
Parcelle n° 61, Welcome	20 "	9 "	17 "	17 "	66 "	38	3½ à 4	119	Paille brillante et raide, se tenant bien; un peu de carie.
Parcelle n° 62, Triomphe d'Amérique	20 "	18 "	17 "	17 "	67½ "	39	3 à 3½	119	Paille brillante et se tenant bien; pas de carie.
Parcelle n° 63, Précoces de Gohland	20 "	12 "	15 "	17 "	50 "	58	4 à 4½	117	Seulement 2 livres de cette variété ont été semées sur une demi-parcelle, on un quarantème d'acre. Se tient bien; de bons épis, longs et bien remplis; grain clair, rempli.
Parcelle n° 64, Golden Side	20 "	13 "	19 "	22 "	67½ "	39	3½ à 4	121	Se tient bien, mais les épis sont courts et pas bien remplis. Ce n'est pas une avoine recommandable.

EXPÉRIENCES FAITES AU COMMENCEMENT ET À UNE DATE AVANCÉE DE LA PÉRIODE DES SEMAILLES SUR UN VINGTIÈME D'ACRE ENSEMENCÉ DE BLÉ, ORGE ET AVOINE.

Le terrain choisi pour ces expériences avait d'abord été défriché dans l'automne de 1889 et ensemencé de grain en 1890; il a été labouré dans l'automne de 1890 et parfaitement hersé au printemps de 1891, et le terrain choisi pour chaque série de parcelles a été soigneusement hersé immédiatement avant les semailles.

Jusqu'à la troisième semaille le temps avait été très humide et froid, et, pendant cette période, le grain n'a pas beaucoup avancé. Dans chaque cas le grain de la parcelle n° 6 a été pris des tas en champs pour être battu, tandis qu'il a fallu mettre en meules le grain des autres parcelles. Cela explique en grande partie la différence qui existe dans le rendement en faveur de la parcelle n° 6 ensemencée en orge, blé et avoine.

On trouvera ci-après la date de chaque semaille, la date où le grain a épié, où il a mûri et où il a été récolté, etc.

BLÉ.

Variété.	Semé.	Epié.	Mûri.	Récolté.	Poids.	Rendement par acre.	Longueur de paille.	Nom. de jours jusqu'à maturité.	Observations.
<i>Blanc de Connell.</i>									
Parcelle n° 1	15 avril	27 juin	16 août	17 août	64	boiss. 21-20	piéds. 3½ à 4	123	Paille forte et se tenant bien. N'a pas bien taillé. Pas de carie.
2	22 "	2 juillet	20 "	20 "	60	20-00	2½ " 3½	120	Paille et épis très inégaux. Pas de carie.
3	29 "	8 "	22 "	22 "	49	16-20	2 " 2½	115	Paille et épis très courts. Un peu de carie.
4	6 mai	14 "	24 "	24 "	51½	17-10	2½ " 3	110	Paille et épis courts. N'a pas taillé. Beaucoup de carie.
5	13 "	17 "	27 do	28 "	67	22-20	3 " 3½	176	Récolte égale. Se tient assez bien. Beaucc. de carie.
6	20 "	23 "	1er sept.	1er sept.	75	25-00	3½ " 4	104	Paille molle et récolté avant maturité. Pas de carie.
<i>A barbe blanche de Campbell.</i>									
Parcelle n° 1	15 avril	29 juin	10 août	12 août	66½	22-10	3 to 3½	119	Paille brillante et dure. Epis courts mais bien remplis. Pas de carie.
2	22 "	2 juillet	16 "	17 "	59½	19-50	2 " 3½	116	Se tient bien, mais longueur de la paille et des épis très inégale. Pas de carie.
3	29 "	8 "	20 "	20 "	59½	19-50	2 " 3½	113	Paille et épis très inégaux. Epis bien remplis. Pas de carie.
4	6 mai	13 "	22 "	22 "	45½	15-50	" 2½	108	Paille courte et épis pauvres. Pas fort. Pas de carie.
5	13 "	17 "	24 "	24 "	56	18-40	3 " 3½	102	Paille moyenne. Epis longs et bien remplis. Pas de carie.
6	20 "	22 "	27 "	28 "	81½	27-10	3½ " 4	99	Paille raide et brillante. Epis longs et bien remplis. Pas de carie.

ORGE.

<i>A six rangs de Baxter.</i>									
Parcelle n° 1	15 avril	25 juin	24 juillet	25 juillet	50	20-40	2 to 2½	101	Se tient bien. Beaucoup de carie. Epis courts.
2	22 "	28 "	2 "	3 août	54	20-24	2 " 2½	103	" " Plus de carie que dans la parc. n° 1.
3	29 "	6 juillet	5 "	10 "	50	22-40	2 " 2½	99	Baisée par la tempête. Pas de carie.
4	6 mai	9 "	10 "	10 "	53	22-4	2 " 3	98	Paille et épis très inégaux. Beaucoup de carie.
5	13 "	11 "	16 "	17 "	56	23-16	2½ " 3	95	Se tient bien; beaucoup de carie.
6	20 "	16 "	20 "	22 "	68	28-10	3 " 3½	92	Se tient bien. Epis moyennement longs. Un peu de carie.
<i>Prize Proficé Barclay.</i>									
Parcelle n° 1	15 avril	2 juillet	10 août	11 août	56½	23-26	2 to 2½	118	Paille raide, mais récolte très légère. Epis moyens; pas de carie.
2	22 "	10 "	15 "	17 "	57½	23-46	2 " 3	116	Paille inégale en longueur, mais droite. Pas de car.
3	29 "	13 "	17 "	17 "	56	23-16	2 " 2½	111	Droite, mais récolte légère. Epis moyens. Pas de carie.
4	6 mai	17 "	20 "	20 "	55	22-44	2 " 2½	106	Très légère. Epis longs et remplis. Pas de carie.
5	13 "	18 "	22 "	22 "	70	29-8	2½ " 3	101	A très bien taillé, mais épis pauvres.
6	20 "	22 "	30 "	1er sept.	75	31-12	3½ " 4	102	Paille molle et récolt. en manv. ordre. A bien taillé, mais les grains ne sont pas bien remplis. Pas de car.

AVOINE.

<i>Prize Chester.</i>									
Parcelle n° 1	15 avril	3 juillet	10 août	10 août	65½	38-18	3½ to 4	117	Droite. Epis courts. Pas de carie.
2	22 "	8 "	16 "	17 "	68	40-0	3½ " 4	116	Paille brillante et raide. Epis sciemment moyens. Pas de carie.
3	29 "	12 "	17 "	17 "	64	37-22	3 " 3½	110	N'a pas taillé, mais la paille est droite. Pas de carie.
4	6 mai	14 "	20 "	20 "	55½	32-22	2 " 2½	106	Epis courts et légers. Pas de carie.
5	13 "	18 "	22 "	22 "	70	41-6	3 " 3½	101	Droite. Grain fourni et épis assez longs. Pas de carie.
6	20 "	23 "	27 "	20 "	80	47-2	3½ " 4	99	Droite. Pas de carie.
<i>Banner d'Amérique.</i>									
Parcelle n° 1	15 avril	8 juillet	12 août	12 août	73½	48-8	3 to 3½	119	Droite. Pas de carie.
2	22 "	11 "	17 "	17 "	81½	47-32	3 " 3½	117	Paille brillante et dure. Pas de carie.
3	29 "	14 "	20 "	20 "	86	50-20	3½ " 4	113	" " et raide. " " "
4	6 mai	18 "	22 "	22 "	67	39-14	2½ " 3	109	Paille forte et légère. " " "
5	13 "	24 "	28 "	20 "	76	44-24	3 " 3½	107	" " et brillante. N'a pas bien taillé. Pas de carie.
6	20 "	29 "	31 "	1er sept.	112½	60-6	3½ " 4	103	Paille forte et brillante. Droite. Pas de carie.

Variété.	Semé.	Levé.	Barbu.	Laitaux- aqueux.	Laitaux- avancé.	Hauteur	Moisson.	Poids.	Remarques.
Prolifique de Blunt.	22 mai	1er juin.	28 août.			14	13 octobre.	27 1845 27 1467	Mais non formé.
Poids par buttes, par acre									
Golden Dent.	22 mai	1er juin.	29 août.			13	13 octobre.	24 1912½ 23 1905	Épis formés, mais devenus laitieux.
Poids par buttes, par acre									
Chester Co. Mammoth.	22 mai	4 juin	24 août.			10	13 octobre.	24 601½ 24 464	Épis formés, mais pas de grain ; très vert lors de la coupe.
Poids par buttes, par acre.									
Dent de Cheval de Virginie.	22 mai	8 juin	26 août.			11½	13 octobre.	19 1930 20 1937½	Épis tout prêts à rôtir lors de la coupe.
Poids par buttes, par acre.									
Golden Beauty.	22 mai	5 juin	26 août.	Épis prêt. août. 11 octobre.		10	13 octobre.	23 1038½ 21 1367½	Commencant à devenir lustré lors de la récolte.
Poids par buttes, par acre.									
Red Cob Enslage.	22 mai	2 juin	22 août.	20 septembre.	12 oct.	11	13 octobre.	22 1828½ 21 762½	Épis formés, mais pas devenus laitieux ; tiges minces.
Poids par buttes, par acre.									
Mammoth Southern Sweet.	23 mai	4 juin	16 août.			12	13 octobre.	19 417 18 1400	Épis formés ; très vert lors de la coupe.
Poids par buttes, par acre.									
Giant P. E. Sweet.	23 mai	4 juin	26 août.			11	13 octobre.	19 1366 18 1537½	Pas encore laitieux lors de la coupe.
Poids par buttes, par acre.									
Nourrage supérieur de Salzer.	23 mai	3 juin	23 août.			8	13 octobre.	13 771½ 12 1877½	En bon état ; mais presque tout lustré.
Poids par buttes, par acre.									
King Philip	23 mai	3 juin	15 août.	20 septembre.	10 oct.	8	13 octobre.	12 1107½ 11 1595½	En bon état ; mais lustré ; épis bien formés et remplis jusqu'aux bouts.
Poids par buttes, par acre.									
Longfellow.	23 mai	4 juin	14 août.	11 septembre.	3 oct.	8½	13 octobre.	15 89½ 14 572½	En bon état ; commençant à se lustrer ; épis gros et bien remplis jusqu'aux bouts.
Poids par buttes, par acre.									
Long White Flint (Steele Frères)	23 mai	3 juin	6 août.	20 septembre.	11 oct.	8½	13 octobre.		
Poids par buttes, par acre.									

Laitieux avancé, lors de la coupe ; épis gros, mais pas bien remplis jusqu'au bout.	13 oct.	8½	13 oct.	6 oct.	9 août.	4 juin.	23 mai.	Long Yellow Flint (Dakota).	23 mai	4 juin.	9 août.	20 sept.	6 oct.	8½	13 oct.	15 1308½ 13 1802½	Presque prêt à rôtir lors de la coupe ; tige un peu grossière.
En bon état ; lustré ; épis moyennement longs et bien remplis.	13 oct.	7	13 oct.	1er oct.	18 août.	4 juin.	23 mai.	Thoroughbred White Flint.	23 mai	4 juin.	18 août.	13 oct.	10	13 oct.	20 1593½ 19 170	Laitieux très aqueux lors de la coupe ; pas encore prêt à rôtir.	
Quelques épis mûrs, le reste lustré ; longueur des épis, moyenne ; épis bien remplis jusqu'aux bouts ; une des m. variétés Mûr le 1er octobre ; épis petits et pas bien remplis jusqu'au bout.	13 oct.	7	13 oct.	13 oct.	26 août.	2 juin.	23 mai.	Livingstone's Gold Coin.	23 mai	2 juin.	26 août.	13 oct.	7	13 oct.	13 1880 14 352½	En bon état ; lustré ; épis moyennement longs et bien remplis.	
Mûr le 13 oct. ; longueur des épis, moyenne, bien remplis ; bout ; plus, places vides où des arbres ont été en l'automne pr. Tiges minces et peu élevées ; épis très petits.	13 oct.	8	13 oct.	22 sept.	3 août.	4 juin.	23 mai.	Canada Yellow.	23 mai	3 juin.	2 août.	13 oct.	7	13 oct.	12 1107½ 11 1952½	Quelques épis mûrs, le reste lustré ; longueur des épis, moyenne ; épis bien remplis jusqu'aux bouts ; une des m. variétés Mûr le 1er octobre ; épis petits et pas bien remplis jusqu'au bout.	
Lustré ; épis moyens et bien remplis.	13 oct.	5½	13 oct.	15 sept.	27 juill.	3 juin.	23 mai.	Prolifique de Pearce.	23 mai	4 juin.	3 août.	2 sept.	8	13 oct.	12 525 11 1980	Mûr le 13 oct. ; longueur des épis, moyenne, bien remplis ; bout ; plus, places vides où des arbres ont été en l'automne pr. Tiges minces et peu élevées ; épis très petits.	
Lustré ; épis moyens ; bien remplis jusqu'aux bouts.	13 oct.	6	13 oct.	1er oct.	27 juill.	4 juin.	23 mai.	Mitchell's Early.	23 mai	3 juin.	27 juill.	17 août.	10 570 7 272½	Lustré ; épis moyens et bien remplis.			
Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; gros-seur des épis moyenne, mais pas très bien remplis jusqu'aux bouts.	13 oct.	6½	13 oct.	8 oct.	30 juill.	4 juin.	23 mai.	Red Blazed.	23 mai	4 juin.	27 juill.	19 août.	10 1175 7 1042½	Lustré ; épis moyens ; bien remplis jusqu'aux bouts.			
Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; épis courts mais gros et bien remplis.	13 oct.	8	13 oct.	8 oct.	6 août.	3 juin.	23 mai.	White Flint (Dakota).	23 mai	8 juin.	28 juill.	11 sept.	11 1887½ 11 1110	Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; gros-seur des épis moyenne, mais pas très bien remplis jusqu'aux bouts.			
Épis gros, bien formés, mais pas prêts à rôtir lors de la récolte.	13 oct.	10	13 oct.	1er oct.	27 juill.	3 juin.	23 mai.	Yellow Flint (Dakota).	23 mai	3 juin.	27 juill.	4 sept.	19 115 18 190	Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; épis courts mais gros et bien remplis.			
Épis prêts à rôtir le 10 août ; épis bien remplis jusqu'au-bout.	13 oct.	4½	13 oct.	27 août.	14 juill.	8 juin.	23 mai.	Dakota-Nord.	23 mai	4 juin.	30 juill.	8 sept.	19 115 18 190	Épis gros, bien formés, mais pas prêts à rôtir lors de la récolte.			
Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; n'a pas bien germé.	13 oct.	10½	13 oct.	4 oct.	4 août.	5 juin.	23 mai.	Dakota-Gold Coin.	23 mai	3 juin.	6 août.	17 sept.	17 1860 4 772½	Épis prêts à rôtir le 10 août ; épis bien remplis jusqu'au-bout.			
Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; tiges minces ; épis de bonne dimension, mais pas bien remplis jusqu'aux bouts.	13 oct.	10½	13 oct.	22 sept.	11 août.	5 juin.	23 mai.	Grand, à huit rangs.	23 mai	7 juin.	3 août.	27 sept.	19 115 18 190	Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; épis courts mais gros et bien remplis.			
Lustré le 4 octobre ; épis longs et bien remplis.	13 oct.	11	13 oct.	1er sept.	9 août.	8 juin.	23 mai.	Egyptien.	23 mai	6 juin.	11 août.	1er oct.	17 1860 17 1860	Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; n'a pas bien germé.			
	13 oct.	15	13 oct.	7 sept.	14 juill.	8 juin.	23 mai.	Extra Early Cory.	23 mai	8 juin.	14 juill.	7 août.	4 772½ 4 1157½	Épis prêts à rôtir le 10 août ; épis bien remplis jusqu'au-bout.			
	13 oct.	15	13 oct.	4 sept.	4 août.	5 juin.	23 mai.	Pee and Kay.	23 mai	5 juin.	4 août.	4 sept.	10 1698½ 11 1650	Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; n'a pas bien germé.			
	13 oct.	16	13 oct.	22 sept.	11 août.	5 juin.	23 mai.	Mammoth précocé.	23 mai	5 juin.	11 août.	22 sept.	16 972½ 14 902½	Épis prêts à rôtir lors de la coupe ; tiges minces ; épis de bonne dimension, mais pas bien remplis jusqu'aux bouts.			
	13 oct.	17	13 oct.	1er sept.	9 août.	8 juin.	23 mai.	Asylum.	23 mai	8 juin.	9 août.	1er sept.	17 1846½ 15 1212½	Lustré le 4 octobre ; épis longs et bien remplis.			

MAÏS—Fin.

Variété.	Semé.	Levé.	Barbu.	Laitoux aqueux.	Laitoux avancé.	Hauteur.	Moisson.	Poids.	Remarques.
Excelsior de Potter.	25 mai.	8 juin.	17 août.	20 sept.	Bon à rôtir	12	13 oct.	19 1325	Presque lustré lors de la coupe ; épis moyens et assez bien remplis jusqu'au bout.
Fonds par buttes, par acre					ler oct.			20 1580	
do raies					29 sept.	7	13 oct.	10 570	Lustré lors de la coupe ; longueur des épis, moyenne, mais ils sont minces ; pas bien remplis jusqu'au bout.
White Flint (Dakota)	25 mai.	8 juin.	25 juill.	29 août.				9 1360	
Fonds par buttes, par acre					Bon à rôtir				Grain prêt à rôtir lors de la coupe ; épis gros et d'une bonne longueur, mais maigrement remplis.
do raies					12 oct.	13½	13 oct.	23 1975	
Evergreen de Stowell.	25 mai.	10 juin.	17 août.	30 sept.				20 480	N'a pas germé.
Fonds par buttes, par acre									
do raies									
Cinquantaine.									

MAÏS.

Cette saison a été très favorable pour le maïs ; il y a eu assez d'humidité et plus que la quantité ordinaire de chaleur. Nous avons essayé 33 variétés, tant en buttes qu'en raies. Les buttes ont été placées à trois pieds de distance et nous avons mis 4 grains par buttes ; les raies étaient espacées de 3 pieds et les grains ont été semés à environ 6 pouces l'un de l'autre. Tout ce maïs a poussé vigoureusement, à l'exception du Cinquantaine qui n'a pas germé. Un nombre considérable de variétés précoces ont mûri. C'était la deuxième récolte faite sur ce terrain ; et tout ce maïs a été traité de la même manière : culture propre, sans engrais. Les grains de maïs qui étaient lustrés ont été vannés et, conservés pour la nourriture des poulets, mais ce maïs était trop mêlé pour servir de semence.

Dans le tableau qui précède, se trouve le poids de chaque variété, avec d'autres détails relativement à la date de la semaille, etc.

POIS ET VESCES.

Nous avons essayé une variété de vesces (tares) et 5 variétés de pois des champs. Nous avons semé six livres de semence de chaque variété. Toutes ont été semées à la volée. Le sol est une terre graveleuse, il a été défriché dans l'automne de 1889 ; il a produit une récolte de racines en 1890. Le rendement, comme on le verra, est extraordinaire. L'étendue ensemencée, la date des semailles et le rendement sont comme suit :—

Variété.	Quand semés.	Nombre de livres semées.	Proportion par acre.		Etendue semée.	Récoltés.	Rendement.		Rendement par acre.	Nombre de jours pour mûrir.
			lbs.	acre.			lbs.	boiss. lbs.		
Vesces blanches.....	28 avril.....	6	90	$\frac{1}{15}$	28 août.....	282	70 30	140		
Pois Crown.....	28 ".....	6	150	$\frac{1}{15}$	20 ".....	279	116 15	132		
Prussian Blue.....	28 ".....	6	150	$\frac{1}{15}$	20 ".....	269 $\frac{1}{2}$	112 17 $\frac{1}{2}$	132		
Mummy.....	28 ".....	6	150	$\frac{1}{15}$	28 ".....	309 $\frac{1}{2}$	128 51 $\frac{1}{2}$	140		
Prince Albert.....	28 ".....	6	150	$\frac{1}{15}$	20 ".....	277	115 25	132		
White Marrowfat....	28 ".....	6	180	$\frac{1}{15}$	21 ".....	210	105 00	133		

"LATHYRUS SYLVESTRIS WAGNERI."

Cent plantes de cette nouvelle plante fourragère ont été reçues et mises en terre dans l'automne de 1890. Environ 60 plantes seulement ont passé l'hiver, par suite du soulèvement du terrain, mais ils ont poussé vigoureusement et ont produit du fruit cette année ; et ces plantes ayant poussé de fortes racines, il n'est pas probable qu'elles souffrent de la gelée pendant cet hiver. En raison de la rareté des plantes et de la semence, nous avons cru qu'il était préférable de laisser mûrir notre semence, et nous avons aujourd'hui environ vingt onces de graines.

Les tiges étaient encore vertes et succulentes lorsque la semence a été récoltée, et nous les avons coupé et en avons offert un peu à nos bestiaux et à nos chevaux, mais ils n'ont pas voulu en manger, et il nous a été impossible de les faire sécher par suite du temps pluvieux que nous avons eu continuellement. L'année prochaine, nous nous proposons d'essayer de les mettre en silo. Si elles font un bon ensilage ce sera un fourrage précieux à cause de la grande quantité que peut produire le terrain. Cette année, les tiges ont atteint en moyenne une hauteur de 4 à 6 $\frac{1}{2}$ pieds.

NAVETS.

Nous avons semé quatorze variétés de navets. Nous avons fait deux semailles de chaque variété, la première, le 29 mai et la seconde le 12 juin. Le sol était une terre sablonneuse qui avait été semé de mil (timothy) il y a plusieurs années, mais qui s'était couvert de broussailles et de mauvaises herbes. Nous l'avons labouré dans l'automne de 1889 et l'avons ensencé en 1890. Nous l'avons labouré de nouveau dans l'automne de 1890 et l'avons parfaitement hersé avant de l'ensemencer le printemps dernier. Ce terrain n'a pas été fumé. Les navets ont été semés dans des raies espacées de 30 pouces et nous n'y avons mis aucun engrais; tous ces navets ont été traités de la même manière.

Il n'y a eu aucune racine extraordinairement grosse, mais il y a eu des racines d'une bonne dimension et elles étaient uniformément lisses. Voici le résultat obtenu dans chaque cas:—

Variété.	Semé.	Récolté.	Poids par acre.		Rendement par acre.	
			tonnes.	lbs.	boiss.	lbs.
Highland Prize (Simmers).....	29 mai.....	11 nov.....	32	1,002	1,083	22
	12 juin.....	11 ".....	28	1,684	961	24
Hartley's Bronze Top (Pearce).....	29 mai.....	11 ".....	26	96	868	16
	12 juin.....	11 ".....	20	975	682	55
Elephant (Bruce).....	29 mai.....	11 ".....	35	400	1,173	20
	12 juin.....	11 ".....	26	1,592	893	12
Elephant (Pearce).....	29 mai.....	11 ".....	36	512	1,208	32
	12 juin.....	11 ".....	26	1,328	888	48
Selected Purple Top (Steele).....	29 mai.....	11 ".....	48	448	1,607	28
	12 juin.....	11 ".....	35	400	1,173	20
Clyde Improved (Evans).....	29 mai.....	11 ".....	38	1,616	1,293	36
	12 juin.....	11 ".....	28	788	946	28
Imperial Swede (Webb).....	29 mai.....	11 ".....	36	600	1,210	00
	12 juin.....	11 ".....	26	624	877	04
Giant King (Webb).....	29 mai.....	11 ".....	32	1,064	1,084	24
	12 juin.....	11 ".....	27	472	907	52
Mammoth Purple Top (Evans).....	29 mai.....	11 ".....	49	1,440	1,657	20
	12 juin.....	11 ".....	34	992	1,149	52
Elephant (Steele).....	29 mai.....	11 ".....	35	1,623	1,193	43
	12 juin.....	11 ".....	33	1,854	1,130	54
Marquis of Lorne (Bruce).....	29 mai.....	12 ".....	34	1,784	1,163	04
	12 juin.....	12 ".....	32	1,208	1,086	48
Améliorée de Skirving (Steele).....	29 mai.....	12 ".....	36	1,128	1,218	48
	12 juin.....	12 ".....	30	1,072	1,017	52
Prize Purple Top (Rennie).....	29 mai.....	12 ".....	40	1,136	1,352	16
	12 juin.....	12 ".....	30	1,424	1,023	44
Bangholm (Simmers).....	29 mai.....	12 ".....	33	704	1,111	44
	12 juin.....	13 ".....	29	1,840	997	20

Ces poids présentent une différence marquée dans chaque cas en faveur des semailles hâtives.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons semé 14 variétés de betteraves fourragères, en raies espacées de 2½ pieds. Le terrain choisi pour cette expérience était une terre sablonneuse, de qualité et de conditions uniformes. Ce terrain a reçu une légère couche de fumier de ferme au printemps de 1890. Il a été labouré dans l'automne de 1890 et bien hersé avant les semailles du printemps dernier. Toutes ces racines ont été traitées de la même sous tous les rapports.

Une seconde semence de chaque variété a été faite deux semaines après la première.

Bien qu'il y ait eu une courte sécheresse au milieu de l'été, cependant, la saison a été favorable aux racines.

Les résultats dans ce cas indiquent que pour cette saison, bien que la récolte ait été forte, la première semaille a été trop hâtive. Il est probable que le froid et la température humide des premiers jours du printemps ont endommagé la graine semée en premier lieu.

Variété.	Semé.	Récolté.	Poids par acre.		Rendement par acre.	
			tonnes	lbs.	boiss.	lbs.
Longue rouge (Steele).....	9 avril.....	13 nov.....	45	1,232	1,520	32
	23 ".....	13 ".....	48	1,328	1,622	08
Longue rouge (Simmers).....	9 ".....	13 ".....	45	904	1,515	04
	23 ".....	13 ".....	50	1,376	1,689	36
Jaune intermédiaire (Steele).....	9 ".....	13 ".....	39	1,200	1,320	00
	23 ".....	13 ".....	37	976	1,249	36
Géante canadienne (Pearce).....	9 ".....	13 ".....	43	196	1,436	36
	23 ".....	13 ".....	50	276	1,671	16
Longue rouge (Rennie).....	9 ".....	13 ".....	49	208	1,636	48
	23 ".....	13 ".....	52	720	1,745	20
Nouvelle géante jaune (Bruce).....	9 ".....	13 ".....	31	900	1,048	20
	23 ".....	13 ".....	26	800	880	00
Gate Post (Bruce).....	9 ".....	14 ".....	51	960	1,716	00
	23 ".....	14 ".....	57	1,632	1,927	12
Warden de Carter (Bruce).....	9 ".....	14 ".....	48	800	1,613	20
	23 ".....	14 ".....	44	1,408	1,490	8
Globe jaune (Rennie).....	9 ".....	14 ".....	69	862	2,314	22
	23 ".....	14 ".....	61	144	2,035	44
Golden Tankard (Evans).....	17 ".....	14 ".....	52	1,776	1,762	56
	29 ".....	14 ".....	52	1,248	1,754	18
Longue rouge Mammoth (Evans).....	17 ".....	14 ".....	51	1,488	1,724	48
	29 ".....	14 ".....	52	896	1,748	16
Longue rouge Mammoth (Webb).....	8 mai.....	14 ".....	61	232	2,037	12
	22 ".....	14 ".....	55	1,954	1,865	54
Champion Globe jaune (Webb).....	8 ".....	14 ".....	56	376	1,872	56
	20 ".....	14 ".....	48	1,264	1,617	44
Tankard jaune (Webb).....	11 ".....	14 ".....	41	16	1,366	56
	25 ".....	14 ".....	38	566	1,276	00

CAROTTES.

Nous avons semé 14 variétés de carottes. Deux semailles ont été faites en rangs espacés d'un pied et six pouces. Le sol est une terre sablonneuse; il avait été fumé au printemps de 1890 et avait produit une récolte de pommes de terre. Il fut labouré dans l'automne de 1890 et parfaitement hersé le printemps dernier, avant la semaille des carottes. Le sol et le traitement ont été les mêmes dans chaque cas.

Le rendement de chaque variété est donné ci-après :

Variété.	Semé.	Récolté.	Poids par acre.		Rendement par acre.	
			tonnes	lbs.	boiss.	lbs.
Vosges (Bruce).....	9 avril.....	16 nov.....	26	1,093	884	53
	23 ".....	16 ".....	16	1,146	552	26
Vosges (Simmers).....	9 ".....	16 ".....	22	1,906	765	6
	23 ".....	16 ".....	18	1,693	628	13
Vosges (Rennie).....	9 ".....	16 ".....	31	513	1,041	53
	23 ".....	16 ".....	21	1,266	721	6
Guérande (Steele).....	9 ".....	16 ".....	30	1,560	1,026	00
	23 ".....	16 ".....	26	213	870	13
Guérande (Rennie).....	9 ".....	16 ".....	26	1,386	889	46
	23 ".....	16 ".....	21	240	704	00
Improved Short White (Steele).....	9 ".....	16 ".....	18	746	612	26
	23 ".....	16 ".....	19	1,306	655	6
Half Long Luc (Rennie).....	9 ".....	16 ".....	15	1,808	530	8
	23 ".....	16 ".....	10	1,706	381	46
Green Top Orthe (Pearce).....	9 ".....	16 ".....	20	1,213	686	53
	23 ".....	16 ".....	20	40	666	40

CAROTTES.—*Suite.*

Variété.	Semé.	Récolté	Poids par acre.		Rendement par acre.
			tonnes	lbs.	boiss. lbs
Chantenay (Bruce).....	9 avril.	16 nov.	25	1,773	862 53
	23 "	16 "	15	1,533	525 33
White Intermediate (Rennie).....	9 "	16 "	19	133	635 33
	23 "	16 "	20	1,800	696 40
James Intermediate (Pearce).....	9 "	16 "	22	440	740 40
	23 "	16 "	15	506	508 26
Mitchell's Perfected (Pearce).....	9 "	16 "	14	1,920	498 40
	23 "	16 "	15	1,385	556 25
Selected Altringham (Webb).....	9 "	16 "	24	722	812 2
	23 "	16 "	16	256	537 36
Yellow Intermediate (Webb).....	9 "	16 "	27	333	905 33
	23 "	16 "	20	1,444	690 44

Dans ces cas aussi, à deux ou trois exceptions près, les résultats sont grandement en faveur de la semaille hâtive.

BETTERAVES À SUCRE.

Comme la saison était bien avancée lorsque la graine a été reçue, nous n'avons fait qu'une seule semaille. La graine a été semée en rangs espacés de 2½ pieds et les plants ont été espacés d'environ cinq pouces dans les rangs. Le sol était une terre sableuse. Le terrain a été défriché dans l'automne de 1889 et ensemencé de maïs-fourrage en 1890, mais n'a reçu aucun engrais. Rendement par trois rangs de 66 pieds :

Allemandes	lbs.
Françaises	455
	515

Rendement par acre:—

	tonnes	lbs.	boiss.	lbs.
Allemandes	19	1,640	660	40
Françaises	22	320	755	20

On pourrait peut-être expliquer la différence par le fait que les betteraves françaises ont été semées le long d'une rangée de pommiers qui avait reçu, dans l'automne de 1889, une légère couche d'argile brûlée et de cendres.

POMMES DE TERRE.

Nous avons planté 23 variétés de pommes de terre pour essais. La semence a été coupée de façon à ce qu'il y eût deux yeux par morceau, et les morceaux ont été semés à un pied de distance l'un de l'autre, dans les rangs, qui étaient espacés de trois pieds. Nous avons ensemencé deux rangs de 90 pieds de longueur de chaque variété. Le sol était une terre sablonneuse sèche et avait porté une récolte de haricots en 1890, et, l'automne après la récolte des haricots, avait reçu une légère couche de fumier qui avait été parfaitement incorporée à la terre avec le cultivateur à disques et la herse.

Les pommes de terre ont été semées le 25 mai. A dater du 28 juillet nous avons examiné de temps à autre chaque variété à titre d'expérience, et nous en avons noté la dimension et la qualité, ainsi que le proportion pour cent des pommes de terre bonnes pour le marché et des pommes de terre pourries, s'il y en avait.

Nous avons arraché deux rangs de soixante-six pieds de chaque variété, depuis le 17 jusqu'au 24 octobre, et le produit en a été pesé. Ci-dessous on trouvera le poids des pommes de terre saines et pourries de chaque variété; on trouvera aussi la proportion pour cent des pommes de terre bonnes pour le marché arrachées pour des fins d'expérience, ainsi que la proportion pour cent de celles qui ont été arrachées lors de l'arrachage final, avec des notes sur les qualités comestibles de chaque variété.

POMMES DE TERRE.

Variété.	Planté.	Maturité.	Récolte.	Tubercules sains.	Tubercules pourris.	Total.	Rendement par acre.	Pour cent bon pour le marché & ch. examen	Pourries.	Remarques.
Vanguard	25 mai.	14 sept.	16 oct.	68	82½	150½	bois. lbs. 275 55	50	p. c.	Croissance moyenne des tiges; tubercules gros, très rugueux et noueux, et de grosseur inégale. Premier examen, 28 juil.; tendre et aqueuse; rugueuse et inégale. Second examen, 5 août; qualité, pauvre. Troisième examen, 19 août; qualité meilleure, mais pas bonne. Quatrième examen, 22 décembre; humide et tendre une fois cuite; un bon nombre de pourris depuis l'arrachage.
Rural Blush	25 mai.	20 sept.	16 oct.	170	35	205	375 50	75	.....	Croissance vigoureuse des tiges; tubercules de forte dim. moyenne; 75 p. 100 bonnes pour le marché, lors de l'arrachage. Premier examen, 3 août; trop molle pour la table. Deuxième examen, 17 août; dim. bonne moyenne; qualité, pauvre. Troisième examen, 29 août; dimension, forte moyenne; sèche et assez bonne pour la table, mais plusieurs vidés au cœur. Quatrième examen, 19 décembre; qualité, pas aussi bonne qu'avant l'arrachage; plusieurs noircissent au cœur; 25 pour 100 de pourries depuis l'arrachage.
White Star	25 mai.	24 sept.	16 oct.	127	51	178	326 20	45	.....	Crois. des tiges, moyenne; tubercules très noueux et de gros. inégale Premier examen, 8 août; bonne saveur, un peu molle et pas mûre; dimension, moyenne et petite. Deuxième examen, 24 août; amélioration dans la dim. et la qualité Troisième examen, 31 août; qualité, bonne, mais pas recommandable à cause de sa forme grossière et noueuse.
Clarke n° 1	25 mai.	19 sept.	16 oct.	141	38	179	328 10	90	.....	Quatr. examen, 20 déc.; qual., pauvre; un grand nomb. de pourries. Croissance des tiges, moyenne. Prem. examen, 8 août; qual., pauvre; dimens., petite et moyenne. Deuxième examen, 21 août; amélior. dans la dimens. et la qualité. Troisième examen, 2 septembre; dimension, moyenne; sèche et farineuse; bonne saveur. Quatrième examen, 21 décembre; qualité, moyenne; pourrissant depuis l'arrachage.
Early Maine	25 mai.	30 août.	16 oct.	78½	45	123½	284 40	70	.....	Croissance des tiges, moyenne; grosseur des tubercules, bonne moyenne, mais forme grossière et noueuse. Premier examen, 28 juillet; trop verte et molle pour l'usage de la table; grosseur, moyennement petite. Deuxième examen, 17 août; qual., bonne; gross., bonne moyenne. Troisième examen, 2 septembre; qualité, bonne; bouillie, sèche et farineuse; grosseur, bonne moyenne. Quatrième examen, 27 décembre; bonne qualité; sèche et farineuse une fois cuite; bonne saveur.

POMMES DE TERRE.

Variété.	Planté.	Maturité.	Récolte.	Tubercules sains.	Tubercules pourris.	Total.	Rendement par acre.	Pour cent bon le marché à ch. examen	Pourris.	Remarques.
				lbs.	lbs.	lbs.	bois. lbs.	70	P. c.	
Semis de Halton	25 mai.	4 sept.	16 oct.	136½	47½	184	337 20	35	.....	Croissance des tiges, moyennement forte; grosseur des tubercules, bonne moyenne et bonne forme.
London	25 mai.	23 août.	16 oct.	106½	47½	154	282 20	50	2	Premier examen, 3 août; grosseur, bonne moyenne; tubercules lisses; très sèche une fois cuite.
Algoma	25 mai.	15 sept.	16 oct.	144	56½	170½	312 72	55	3	Deuxième examen, 21 août; bonne moyenne; sèche et farineuse.
Ohio Gunner	25 mai.	1er sept.	20 oct.	48½	40½	84	154	50	25	Troisième examen, 2 septembre; grosseur, bonne moyenne; bonne saveur; une fois cuite, sèche et farineuse.
Favorite de Lee	25 mai.	10 sept.	20 oct.	138½	45½	183½	336 25	40	.....	Quar. examen, 21 déc.; une fois cuite, sèche et far.; se conserv. bien.
Delaware	25 mai.	25 sept.	20 oct.	140	88½	228½	427 15	35	.....	Croiss. des tiges, faible; pommes de terre unies et d'égal dimension 1er examen, 4 août; moyenne grosseur et très égale; sèche et farineuse une fois cuite.

Nouv. Géante de Rose	25 mai	27 sept.	20 oct.	138½	52½	191½	350 37½	80	3	Deuxième examen, 22 août; amélioration dans la grosseur, mais non dans la qualité; commencement à pourrir.
Early Baking	25 "	20 "	20 "	197½	33	230½	423 2½	60	10	Troisième examen, 15 septembre; qualité, pas bonne.
Thorburn	25 "	27 "	20 "	187½	30½	218	389 40	50	25	Quatrième examen, décembre; ni sèche ni farineuse et pauvre en saveur; pourrissant rapidement.
Early Rose	25 "	7 "	20 "	174	30½	214½	374 27½	50	1	Forte croissance des tiges; tuberc. très inégaux, rugueux et noueux.
Early Puritan	25 "	20 "	20 "	100½	23½	122	223 40	50	1	Premier examen, 6 août; pas sèche, pauvre en qualité.
Chicago Market	25 "	27 "	21 "	95	9½	104½	191 85	60	3	Deux. examen, 23 août; tubercules gros et mous; pauvre en qualité.
Empire State	25 "	20 "	21 "	169	24	193	353 50	60	5	Troisième examen, 20 septembre; tubercules gros, rugueux et noueux; qualité pauvre.

POMMES DE TERRE.

Variété.	Planté.	Maturité.	Récolte.	Tubercules		Total.	Rendement		Proportion en état d'être livrée au marché à chaque essai	Pouttes.	Remarques.
				Tubercules sains.	Tubercules pourris.		lbs.	boiss. lbs.				p. c.
Brownell's Winner.	25 mai	23 sept.	21 oct.	97	50½	147½	270	25	60	2	Croissance vigoureuse des tiges. Premier examen, 10 août; tuber. petits ou moyens; qual., pauvre. Deuxième examen, 27 août; Troisième ex., 1er oct.; grosseur, faible moyenne; qualité, pauvre. Quatrième examen, 29 décembre; qualité, pauvre. Croissance vigoureuse des tiges. Premier examen, 30 juillet; trop jeunes pour être sèches, mais qualité assez bonne; grosseur, petite et moyenne. Deuxième ex., 19 août; amélioration dans le volume et la qualité. Troisième examen, 31 août; volume, gros à moyen; saveur, bonne, mais non sèches une fois cuites; les gros tubercules très rugueux et noueux. Quatrième ex., 7 janvier; qualité, bonne, se conservant très bien. Assez bonne croissance des tiges. Premier examen, 18 août; petit à moyen; sèches et farineuses une fois cuites; bonne saveur. Deuxième examen, 1er septembre; sèche et farineuse; bonne saveur; amélioration dans le volume. Troisième examen, 25 septembre; améliorations dans le volume; une; belle pomme de terre de table. Quatrième examen, 30 novembre; une bonne pomme de terre. Assez bonne croissance des tiges; tubercules gros à moyen. Petits. Premier examen, 1er août; qualité, moyenne; pas très sèche. Deuxième examen, 3 sept.; qualité, assez bonne; pas très sèche. Troisième examen, 8 oct.; amélioration; moyenne quant à la saveur. Quatrième examen, 1er décembre; assez bonne. Croissance des tiges, assez bonne; tubercules moyens et gros. Premier examen, 3 août; volume, assez bonne moyenne; sèche et farineuse une fois cuite. Deuxième examen, 22 août; volume, moyen; qualité, bonne. Troisième examen, 1er oct.; bonne qualité; sèche et bonne saveur. Quatrième ex., 10 déc.; bonne pomme de terre; se conservant bien.
Rochester Favorite.	25 "	26 "	21 "	120	13	133½	244	45	85	70	
Un rang, 66 pieds; semence donnée par M. F. Passingham, d'Agassiz.									75	2	
Green Mountain.	25 "	27 "	21 "	120	34	154	282	20	80	1	
Un rang, 66 pieds; semence donnée par M. F. Passingham, d'Agassiz.									30		
Ohio Gunner.	25 "			27½	3½	30½	120	5	75		
Un rang, 66 pieds; semence donnée par M. F. Passingham, d'Agassiz.									30		
Favorite de Lee.	25 "	10 sept.	21 "	40	6½	46½	170	30	85	1	
Reçu du juge Porter, Québec.									50	2	
									60	2	
									75		

ARBRES FRUITIERS.

Pommiers.

Quand le rapport de 1890 a été publié il y avait, sur la ferme expérimentale, 97 variétés de pommiers et 321 arbres. Depuis, les bestiaux en ont détruit deux et cinq ont péri autrement. Les 314 qui restent ont poussé vigoureusement. Nous avons ajouté à la liste 79 variétés de pommiers reçus de la ferme expérimentale centrale et d'ailleurs, et 4 pommiers sauvages, soit un total de 176 variétés de pommiers et 10 variétés de pommiers sauvages, soit, en tout, 582 pommiers plantés aujourd'hui sur la ferme. Quelques-uns de ces pommiers ont été reçus cet automne; la plus grande partie a été reçue et plantée le printemps dernier et, comme ceux qui ont été plantés l'année précédente, ils ont fait une pousse saine et vigoureuse.

Voici une liste de ceux que nous avons reçus cette année :—

Hominy,	Jacob Sweet,
Summer Queen (Reine de l'été),	Wheneray's Late Red,
American Summer Pearmain,	Glowing Coal,
Carter's Blue,	Scarlet Cranberry,
Ortley,	Ruby Gem,
Buckingham,	Ivanhoe,
Red Winter Pearmain,	Turnbull Sweet,
Bradford's Best,	Munson's Sweet,
Winesap,	Danver's Sweet,
Missouri Pippin,	Maverick's Sweet,
Paradise Sweet,	Nickajack,
Huntsman's Favourite,	Arkansas Black,
Southern Limbertwig,	Lowell,
Shirley,	Benoni,
Lincoln,	Dominie,
Bledsoe,	Flory Bellefleur,
Loy,	Forest,
Steward,	Willow Twig,
York Imperial,	Carlough,
Yate (sauvages),	Van Wycke (sauvages),
Martha (sauvages),	Gideon (crab),
Bieloe Naliv (Solovieff),	Plodovitka, (Solovieff),
Skrisch (Grell),	Hara Synap, A.,
Putim (Tchernigov),	Arkad (Grell),
Extra (Solovieff),	Titovka Koslov,
Borovinka (Solovieff),	Koritchnevoe,
Golden Stone (Niemitz),	Somnitelnoe,
Gruschevka (Solovieff),	Plodovitka (Koslov),
Gremuch,	Miron (Grell),
Skvosnina (Grell),	Stone Antonovka (Tchernigov),
Gul Pembe,	Russian Tyrol,
Lebedka,	Arkad (Solovieff),
Plikanoff,	Zolotoreff,
Borodovka,	Titovka (Solovieff),
Niemitz,	Lapough (Koslov),
Steklianka,	Naliv, Ausjutin,
Kara Synap, B.	Chelobi (Niemitz),
Paperovka,	Miron (Solovieff),
Dvinnoe,	Aport (Grell),
Sklanka,	Borovinka (Koslov),
Skrut (Grell),	Plodovitka (Solovieff),
Sara Synap.	

Poiriers.

Un poirier à haute tige est mort depuis mon dernier rapport; tous les autres, à haute tige et nains, ont poussé vigoureusement.

Cette année nous avons reçu 69 poiriers à haute tige et 28 poiriers nains; un certain nombre de ces poiriers appartiennent à des variétés déjà plantées dans le verger, mais nous les destinons à des essais sur les terrains de la pente de la montagne, où nous les planterons dès que le printemps sera arrivé.

Notre verger comprend aujourd'hui 54 variétés et 248 arbres, et 22 variétés et 66 arbres de poiriers nains.

Pruniers.

Tous les pruniers mentionnés dans mon rapport de l'année dernière sont vivants et ont végété très vigoureusement, et deux arbres, un Damson et un Arctic de Moore, ont produit des fruits cette année, et s'il ne survient pas d'accidents tout porte à croire qu'il y aura une forte récolte de prunes l'année prochaine.

Nous avons ajouté à ce verger un certain nombre de nouvelles variétés, parmi lesquelles quatre des pruniers récemment importés du Japon. Le verger comprend aujourd'hui 188 variétés.

Voici ceux qui ont été reçus cette année :—

Lone Star,	Transparent,
Wooten,	Quaker,
Forest Garden,	Golden Beauty,
Wayland,	Wild Goose,
Deep Creek,	Mariana,
De Soto,	Robinson,
Pottawattamie,	Garfield,
Yosobe,	Hattankio,
Shiro Smomo,	Clyman.

Cerisiers.

Depuis mon dernier rapport, trois cerisiers sont morts. Tous les autres ont végété vigoureusement. Elton, Jaune d'Espagne, Montmorency et Willamette ont produit chacun quelques cerises. Les grives ne les ont pas laissées assez longtemps sur les arbres pour leur permettre de mûrir. Nous nous efforcerons de protéger ces fruits l'année prochaine. Dix arbres, cinq variétés, deux de chacune, ont été ajoutés cette année à la collection de cerisiers. Il y a aujourd'hui 46 variétés et 144 arbres.

Les nouvelles variétés sont: Luelling, Belle de Choisy, Centennial, Beauté d'Ohio et Belle Magnifique.

ARBRES FRUITIERS PLANTÉS SUR LA TERRASSE.

Les figuiers, pêchers, abricotiers, brugnons, vignes et cerisiers plantés sur la terrasse, ont fait des progrès très satisfaisants.

L'oranger du Japon a été gelé en février jusqu'au niveau de la neige, mais il a poussé des rejetons qui ont crû assez bien pendant la saison dernière.

Les pêchers ont fleuri cinq à sept jours plutôt sur la terrasse que les mêmes variétés plantées dans la vallée, et ils n'ont pas été affectés par la vague de froid au commencement de mai qui a détruit les espérances que donnaient les pêchers de la vallée.

Nous avons pris note des arbres cloqués trouvés, en 1890 et 1891, parmi les pêchers et les brugnons, tant dans la vallée que sur la terrasse. La chose n'a pas été très fréquente dans l'une ni l'autre position.

On trouvera ci-après une liste des variétés sur lesquelles nous n'avons pas trouvé de cloque ces deux années, sur la terrasse ni dans la vallée. Plusieurs variétés n'ont été que légèrement affectées—de 5 à 10 pour 100 des feuilles. Plusieurs variétés n'ont été que légèrement affectées dans un endroit, mais nullement dans l'autre.

Nous en avons pris note, ainsi que de quelques-unes qui étaient saines mais qui n'ont pas été plantées dans les deux situations.

Variété.	Plantés dans la vallée	Plantés sur terrasse.
	Année.	Année.
Foster.....	1890 et 1891	1890 et 1891
Crawford.—Précoce.....	“ “	“ “
Schumaker.....	“ “	“ “
Favorite de Coolidge.....	“ “	“ “
Stump.....	“ “	“ “
Surprise Melocoton.....	*“ “	Aucun planté sur terrasse.
Malta.....	“ “	“ “
Alexander.....	“ “	1890 et *1891
Barnard.—Précoce.....	“ “	*1890 “
Lemon.....	“ “	1890 “

*Légèrement cloqués.

Pêchers.

Les pêchers ont fait des progrès extraordinaires, cette année. Un seul arbre est mort et tous ceux qui vivent ont fait une pousse vigoureuse, et avec une saison favorable en 1892 nous espérons que la plupart des arbres plantés en 1890 porteront.

31 variétés, 205 arbres, ont été ajoutés à notre verger de pêchers, formant 116 variétés et 412 arbres.

Dans une énumération des arbres plantés sur la terrasse on trouvera une liste des pêchers affectés par la cloque. Cet été l'attaque n'a pas été aussi forte qu'en 1890, dans la vallée ou sur la terrasse.

Voici une liste des noms des nouveaux pêchers :—

Chinese Cling,	Columbia,
Favorite de William,	Scruggs,
Miss Lolo,	Gaylord,
Mamie Ross,	Crothers,
Bishop,	Walker,
Eldred,	Infant Wonder,
Minnie,	Tardive de Levy,
Amelia,	Précoce de Husted,
June Rose,	Choix de Williamson,
Family Favourite,	Charlotte précoce,
Jennie Worthen,	Mme Brett,
Gen. Taylor,	Gov. Briggs,
Gen. Lee,	Old Mixon, Cling,
Sylphide,	Bequett Free,
Bequett Cling,	Onderdonk,
Orange Cling	

Les pêchers Mountain Rose, Hilborn, Wagner, Foster et Waterloo ont fleuri et porté fruit. Dans la plupart des cas nous n'avons pas laissé plus de deux pêchers.

Voici les dates de leur maturité : Hilborn, 12 août ; Waterloo, 25 août ; Mountain Rose, 31 août ; Foster, 1er septembre.

Brugnons.

Cet été nous n'avons ajouté aucune nouvelle variété de brugnons au verger. Il y a aujourd'hui dans le verger 12 variétés et 26 arbres forts et vigoureux. Downton et Violet précoce n'ont pas du tout été affectés par la cloque ; tous les autres en ont été un peu affectés, mais cela n'a pas paru leur causer de dommage, car tous ont, depuis, poussé vigoureusement.

Abricotiers.

Le sol et le climat d'Agassiz semblent convenir admirablement à la croissance vigoureuse de cet arbre. Tous ceux qui ont été plantés ont donné des résultats remarquables.

Une forte tempête a passé sur le verger d'abricotiers le 23 juillet, renversant deux arbres pleins de promesse et les détruisant complètement. C'est la seule perte que nous ayons encore subie dans ce verger. Durant l'été dernier deux variétés ont été ajoutées au verger, ce qui fait 45 arbres et 19 variétés en tout. Le précoce de Myers et l'Eureka sont les nouvelles variétés ajoutées.

Cognassiers.

Les cognassiers ont fait une pousse saine. Aucune nouvelle variété n'a été ajoutée cette année, et aucun arbre n'est mort. Il y a aujourd'hui sur la ferme 6 variétés et 13 arbres.

FIGUIERS.

Les deux variétés de figuiers mentionnées l'année dernière ont crû admirablement cette saison. La gelée de février dernier n'a même pas endommagé les boutons terminaux. Au printemps nous avons planté deux de chacune des variétés suivantes, qui ont bien réussi :

Angélique,
Castle Kennedy,

Brown Ischia,
Col. Signora de Bianca.

Cet automne nous avons reçu les variétés suivantes. Elles ont été mises en jauge et seront plantées au printemps :

Adriatic,
Blue Celestial,

Noire de Californie,
Marseilles,

San Pedro,

formant un total de 22 arbres et 11 variétés.

Les autres arbres fruitiers nouveaux suivants ont été reçus et mis en jauge et sont prêts à être plantés au printemps :

Grenadiers—2 Rubis d'Espagne.
Citrus trifoliata—2 Orangers rustiques.
Amelancier nain—6 Success.

Persimmons du Japon, 2 de chacune des variétés suivantes : Daidai Maru, Hachija, Hyakume, Kurokume, Tane Nashi, ou sans semence ; Yedoichi, Yemon, Zin Ji Maru.

VIGNE.

Tous les pieds de vigne plantés sont vivants et presque tous ont crû vigoureusement. Il y a aujourd'hui sur la ferme 224 pieds de vigne de 85 variétés. Les variétés suivantes ont été ajoutées cette année : 2 Clinton, croisé avec Muscat de Hambourg ; 1 Abyssinie (Haskins) ; 1 Semis n° 1, croisé avec Muscat de Hambourg ; 2 Vigne sauvage améliorée (Gibb) ; 2 Janesville.

FRAISIERS.

La parcelle choisie pour les arbustes à fruits, lorsqu'il y a des pluies continues, reçoit une quantité d'eau considérable de la montagne, et lorsque la gelée est arrivée en février dernier le sol était tellement imbibé d'eau qu'il s'est soulevé fortement, et les fraisiers et arbustes fruitiers qui avaient été plantés dans l'automne de 1890 ont été arrachés et plusieurs sont morts.

Ceux qui vivent cet automne ont de bonnes racines ; ce sont des plants vigoureux, et ils fourniront des plants qui seront repiqués l'été prochain.

Voici une liste de ceux qui ont été plantés, avec le nombre de chaque variété et le nombre vivant en mai :—

Variété.	Plantés.	Vivants.	Variété.	Plantés.	Vivants.
May King.....	200	51	Pine Apple.....	100	13
Hathaway.....	200	64	Captain Jack.....	200	46
Black Giant.....	200	28	Wilson.....	200	98
Bubach.....	200	98	Sharpless.....	200	61
Seneca Queen.....	200	73	Norman.....	200	10
Manchester.....	200	106	Itaska.....	200	42
James Vick.....	200	124	New Dominion.....	200	30
Woodruff.....	200	43	Jessie.....	200	23
Jumbo.....	200	54	Warfield n° 2.....	100	5
Emerald.....	200	91	Haverland.....	100	0
Chas. Downing.....	200	96	Connecticut Queen.....	200	51
Photo.....	200	9	Prince of Berries.....	100	15
Cumberland Triumph.....	200	28	Osceola.....	100	16
Windsor Chief.....	200	29	Old Ironclad.....	200	25
Atlantic.....	200	91	Crescent.....	200	40
Wonderful.....	200	72	Mary Fletcher.....	200	54
Maggie.....	200	21	Jersey Queen.....	100	45
Belmont.....	100	4	Green Prolific.....	100	1
Bordelaise.....	100	11	Mrs. Garfield.....	200	81
Gandy.....	100	9			

FRAMBOISIERS.

La liste suivante comprend les framboisiers cultivés aujourd'hui sur la ferme expérimentale et indique le nombre de framboisiers plantés en 1890 et vivants en 1891. La plupart de ces framboisiers ont depuis, crû vigoureusement, et il y a lieu d'espérer qu'ils produiront beaucoup de fruits à la saison prochaine :—

Variété.	Plantés.	Vivants, en mai 1891.	Variété.	Plantés.	Vivants, en mai 1891.
Cuthbert.....	136	48	Orange de Brinckle.....	34	12
Marlboro'.....	34	18	Souhegan.....	34	1
Turner.....	34	17	Golden Queen (Reine dorée).....	68	39
Caroline.....	34	30	Shaffer's Colossal.....	68	7
Brandywine.....	34	27	Mammoth Cluster.....	34	7
Hebner.....	34	29	Clark.....	34	10
Semis de Saunders, 6 variétés.....	33	23	Hornet.....	34	10
Hansell.....	34	26	Franconia.....	21	2
Gregg.....	34	12	H. R. Antwerp.....	34	2

Les framboisiers suivants ont été reçus cet automne et seront plantés au printemps ce qui fait, en tout, 33 variétés de framboisiers rouges et de framboisiers noirs :—

Variété.	Nombre.	Variété.	Nombre.
Kansas (noir du Kansas).....	12	Jackson's May King.....	12
Older.....	12	Palmer.....	12
Lovett.....	12	Ada.....	12
Prolifique précoce de Thompson.....	12	Cromwell.....	13
Prolifique de Smith.....	12	Progress.....	12

RONCES.

Comme les fraisiers, ces arbustes ont souffert considérablement, l'hiver dernier, du soulèvement du sol, et ceux qui n'ont pas péri étaient si faibles qu'il n'y en a que quelques-uns qui aient végété vigoureusement.

Variété.	Plantés.	Vivants, 9 mai.	Variété.	Plantés.	Vivants, 9 mai.
Snyder.....	26	23	Wilson Jr.....	204	94
Agawam.....	26	24	Précoce de Wilson.....	168	54
Prolifique de Taylor.....	16	14	Lawton.....	68	63
Gamor.....	34	1	Erie.....	68	65
Western Triumph.....	34	0	Early King.....	68	62
Rustique de Stone.....	22	5	Minnewaska.....	22	4
Cluster Précoce.....	24	2	Early Harvest.....	24	32
Tecumseh.....	10	2	Crystal White.....	16	2
Kittatinny.....	136	23	Lucretia Dewberry.....	50	23

La partie de la parcelle où ont été plantées la Wilson Jr., la Précoce de Wilson, la Lawton, l'Erié et la Précoce de King, était un peu plus haute et plus sèche, ce qui, probablement, est la raison pour laquelle il a survécu une plus grande proportion de ces variétés.

Les nouvelles variétés suivantes ont été reçues cette année :—Meilleure de Lovett, Précoce de Thompson, Evergreen, Dallas, Arbre de l'Enfant, Brunton.

GADELLIERS NOIRS OU CASSIS.

Les gadelliers noirs ne semblent pas avoir souffert du soulèvement du sol, comme les autres arbustes fruitiers, car tous ont fait une pousse saine, vigoureusement. Le printemps dernier nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale 15 nouvelles variétés des semis de Saunders, ce qui nous fait une collection de ces arbustes fruitiers assez considérable ; nous avons près de 200 pieds et 29 variétés.

GADELLIERS ROUGES ET BLANCS.

Les gadelliers ont mieux supporté l'hiver que les ronces. Il en est mort très peu, mais tous ont été considérablement affaiblis et n'ont pas poussé très vigoureusement. Comme ils ont aujourd'hui bien pris racine, ils passeront, nous l'espérons, cet hiver en bonne condition.

Une nouvelle variété seulement a été reçue cette année, savoir : 12 plants North Star.

Le nombre de plants de chaque variété plantés dans l'automne de 1890 et vivant aujourd'hui, est comme suit :—

Variété.	Plantés, automne de 1890.	Vivants, automne de 1891.
Blancs :—		
(Raisin blanc).....	31	31
(Blanche de Hollande).....	18	18
Rouges :—		
Rouge Cherry.....	10	10
Prolifique Fay.....	46	43
Versailles.....	28	28
Rubis de Moore.....	29	28
Victoria.....	36	36
Rouge de Hollande.....	18	18
North Star.....		12
	216	224

GROSEILLIERS.

La Transparente a été l'été dernier la seule variété absolument exempte du mildew.

La Triomphe a souffert légèrement, les autres sévèrement, en conséquence, peut-être, de la faible condition des arbustes,—la gelée les ayant soulevé du sol pendant l'hiver.

Nous leur avons fait une application de cendres pendant l'été, et en automne nous les avons entourés d'une forte couche de fumier et nous espérons qu'ils passeront l'hiver sans éprouver de dommages.

La ferme de pépiniéristes McKenzie et McDonald, de Salem (Orégon), a eu la bienveillance de nous envoyer, pour en faire l'essai, une douzaine de groseillers Champion d'Orégon, réputés exempts du mildew sur cette côte.

Nous devons aussi les remercier de l'envoi de deux magnifiques pêchers de la variété "Charlotte" précoce.

Nous avons aujourd'hui 11 variétés de groseillers et plus de 100 arbustes.

JUGLANDÉES, AMANDIERS ET AUTRES ARBRES ET ARBUSTES UTILES ET D'AGRÉMENT.

Les juglandées, tels que les noyers américain, anglais et japonais et les châtaigniers d'Amérique, du Japon et d'Espagne, noyers cendrés, amandiers à coquilles dures et à coquilles tendres, peccan et coudriers ont crû d'une façon satisfaisante.

Les arbres forestiers de l'Est du Canada, tels que l'érable, le frêne, l'orme, le hêtre, le mélèze, le pin et l'épinette ont aussi réussi d'une façon remarquable, quelques-uns de ces arbres ayant crû de plus de 7 pieds pendant l'été dernier; tout fait espérer qu'ils réussiront très bien dans cette province.

Les arbres et arbustes utiles et d'ornement importés de France ont en général poussé vigoureusement. Le temps doux de décembre et de janvier a fait bourgeonner quelques-uns des arbustes, et les gelées de février, avec le froid et le temps humide de mars et d'avril, leur ont causé du tort; mais lorsque la chaleur est revenue ces mauvais effets ont disparu et ces arbustes ont fait une pousse saine et vigoureuse, et comme ils ont maintenant poussé de bonnes racines ils sont sûrement acclimatés, je l'espère.

Dans le cours de l'année dernière nous avons ajouté à la collection près de 200 variétés d'arbres et d'arbustes, ce qui fait aujourd'hui, en tout, environ 600 variétés.

Nous avons obtenu plusieurs centaines de frênes et d'érables à feuilles de frênes du Manitoba de graine reçue le printemps dernier de la ferme expérimentale centrale.

Cet automne nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale un assortiment de noyers cendrés, de caryers et caryers à pores, de noix de caryers, ainsi que des faînes et des graines d'érable. Nous nous attendons à ce que, l'an prochain, notre collection d'arbres en sera grandement augmentée.

OGNONS ET FLEURS.

Outre les ognons dont j'ai parlé dans mon rapport de 1890 comme ayant été reçus et plantés l'automne dernier, un nombre considérable d'ognons et de plantes annuelles ont été plantés et semés le printemps dernier. Ces plantes, avec les arbustes à fleurs, nous ont donné constamment de magnifiques fleurs depuis mars jusqu'aux gelées venues au commencement de décembre.

ANIMAUX.

Il y a, sur la ferme, quatre chevaux de trait et deux pour les besoins généraux.

Les bêtes à cornes comprennent la vache et le taureau Courtes Cornes achetés en 1889 et leur produit. La génisse de 1890 est devenue magnifique, et cette année la vache a eu un veau mâle qui est aujourd'hui un très bel animal.

Il n'y a eu, l'an dernier, aucune maladie d'aucune espèce chez nos bestiaux.

VOLAILLE.

Les poules ont assez bien fait, cette année, mais il leur faut un meilleur logement que le bâtiment temporaire que nous avons élevé dans l'automne de 1889.

Après deux années d'expérience avec des troupeaux de Houdan, de Wyandotte, de Leghorn blanches et d'Espagnoles noires à face blanche, je n'hésite pas à recommander la Wyandotte comme étant de beaucoup la meilleure des quatre variétés pour ce climat : elle est bonne pondeuse, ses œufs sont de volume moyen, et les poulets sont rustiques, vigoureux et précoces. Les jeunes poulettes commencent à pondre de bonne heure et sont de bonnes pondeuses l'hiver.

Je me suis rendu aux expositions d'automne à Victoria, New-Westminster et Ashcroft, et nous y avons présenté des grains et des racines. Nous avons contribué à la collection de la Colombie anglaise des échantillons du grain non battu pour les expositions de l'est du Canada, et nous avons envoyé une petite collection de fruits provenant de l'ancien verger pour être exposée à quelques-unes des expositions du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest.

Depuis mon dernier rapport, une résidence très confortable a été construite pour le régisseur et l'entreprise de la construction d'une grange a été donnée. Nous espérons qu'elle sera terminée assez tôt pour la prochaine récolte, l'ancien bâtiment aujourd'hui en usage n'étant pas trop grand pour nos animaux et ne donnant aucun espace pour le grain. L'absence d'un semblable bâtiment, sous ce climat, augmente grandement la difficulté de la récolte et de son engrangement.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOS. A. SHARPE.

ÉTAT des dépenses faites sur les fermes expérimentales de l'Etat, pour l'exercice terminé le 30 juin 1891.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

DÉPENSES, du 1er juillet 1890 au 30 juin 1891.

	\$	cts.
Chevaux, harnais	200	23
Bêtes à cornes	538	97
Instruments, outils, quincaillerie, etc.	1,582	56
Drainage, et drains en poterie	372	87
Nivellement, construction de chemins, etc.	675	35
Nourriture du bétail et des chevaux	609	69
Ouvrages de forge et réparations	352	40
Grain de semence, arbres, arbrisseaux, etc.	1,556	98
Fumier, cendres et engrais artificiels	1,215	79
Frais d'expositions	380	81
Livres, publications périodiques et journaux	168	75
Impressions et papeterie	2,363	84
Dépêches télégraphiques et téléphones	223	81
Dépenses de voyage	755	71
Département du chimiste	473	35
Département de la basse-cour	248	41
Essais de semences, et soin des serres de multiplication	627	16
Distribution de grain	2,177	92
Distribution d'arbres	1,280	61
Salaires	11,350	23
Gages, travaux de ferme, y compris les expérimentations de grain, etc.	4,045	53
" soin des animaux	1,128	08
" département de l'horticulture	1,841	13
" département de la botanique	365	22
" soin des terrains, des arbustes et des arbres d'ornement	753	63
" service de bureau pour la correspondance, la distribution des rapports et bulletins, et service des messagers	1,284	56
Compte de l'eau, y compris les excavations	230	82
Dépenses contingentes	543	42
	37,337	83

FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES.

DÉPENSES, du 1er juillet 1890 au 30 juin 1891.

	\$	cts.
Harnais	12	47
Bêtes à cornes	2,621	95
Instruments, outils, quincaillerie, etc.	210	21
Drainage et drains en poterie	346	39
Nivellement, construction de chemins, défrichement	313	24
Nourriture du bétail et des chevaux	29	70
Ouvrages de forge et réparations	49	96
Grain de semence, arbres, arbrisseaux, etc.	101	24
Fumier et engrais artificiels	370	60
Dépenses d'expositions	77	08
Dépenses de voyage	162	17
Salaires	1,200	00
Gages de ferme, y compris les travaux d'expérimentation sur les récoltes de ferme, les arbres fruitiers, les vignes, etc.	1,615	57
" soin du bétail	887	64
" aide au bureau	120	00
Dépenses contingentes	55	83
	8,174	05

FERME EXPÉRIMENTALE DU MANITOBA.

DÉPENSES, du 1er juillet 1890 au 30 juin 1891.

	\$ cts.
Harnais	78 45
Instruments, outils, quincaillerie.....	704 70
Nivellement, construction de chemins, etc.	441 46
Nourriture des chevaux et du bétail.....	307 43
Ouvrages de forge et réparations	180 95
Grain de semence, arbres et arbustes, etc.....	254 87
Dépenses d'expositions	238 22
Livres, publications périodiques et journaux	43 10
Télégrammes et téléphones.....	127 89
Frais de voyage	78 60
Sylviculture.....	755 87
Salaires.....	1,200 00
Distribution d'arbres et de plants.....	44 58
Aide au bureau	53 25
Gages de ferme, y compris travail expér. sur les récoltes de ferme, arbres fruitiers, vignes, etc.	3,957 50
Dépenses contingentes.....	347 70
	8,814 57

FERME EXPÉRIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

DÉPENSES, du 1er juillet 1890 au 30 juin 1891.

	\$ cts.
Harnais, etc.....	45 99
Bestiaux.....	3,374 37
Instruments, outils, quincaillerie.....	784 90
Nourriture des chevaux et du bétail.....	743 26
Ouvrages de forge et réparations.....	149 95
Grain de semence, arbres, arbustes, etc.....	273 32
Dépenses d'expositions.....	236 35
Livres, publications périodiques et journaux.....	31 10
Frais de voyage	100 60
Sylviculture.....	419 63
Salaires.....	1,200 00
Nivellement et construction de chemins.....	21 00
Gages, travaux de ferme, y compris les expérimentations de grain sur les récoltes de ferme, arbres fruitiers, vignes, etc.....	4,460 46
“ soin des animaux.....	762 05
“ aide au bureau.....	120 00
Dépenses contingentes.....	771 62
	13,494 60

FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

DÉPENSES, du 1er juillet 1890 au 30 juin 1891.

	\$ cts.
Harnais, etc.....	20 50
Instruments, outils, quincaillerie.....	426 23
Défrichement, nivellement, etc.....	2,345 96
Nourriture du bétail et des chevaux.....	903 84
Ouvrages de forge et réparations	51 25
Grain de semence, arbres, arbustes, etc.....	198 37
Livres, publications périodiques et journaux.....	28 90
Frais de voyage	126 25
Salaires	1,200 00
Gages, travaux de ferme, y compris travail expérimental sur les récoltes de ferme, arbres fruitiers, vignes, etc.....	2,025 34
“ aide au bureau.....	100 00
Dépenses d'expositions	6 60
Dépenses contingentes, y compris loyer de maison.....	317 60
	7,750 84

SOMMAIRE.

DÉPENSES TOTALES des fermes expérimentales, 1890-91.

	\$ cts.
Entretien—	
Ferme expérimentale centrale, Ottawa.....	37,337 83
“ des provinces maritimes, Nappan, N.-E.....	8,174 05
“ du Manitoba, Brandon.....	8,814 57
“ des Territoires du Nord-Ouest, Indian-Head.....	13,494 60
“ Colombie anglaise, Agassiz.....	7,750 84
	75,571 89
A compte du capital—	
Construction de laiterie et de porcherie à la ferme expérimentale centrale, Ottawa.....	3,967 02
Payé pour terrain, ferme expérimentale, Indian-Head.....	7,680 00
A compte de terrain, ferme expérimentale, Nappan, N.-E., frais légaux et arpentages....	145 14
“ “ Agassiz, C. A.....	135 95
	11,928 11

Dans la somme portée au débit de la ferme expérimentale centrale dans le sommaire précédent, figurent plusieurs articles qui devraient être partagés, dans une certaine mesure, entre chacune des autres fermes. La somme payée pour les appointements des principaux employés qui consacrent une grande partie de leur temps aux fermes succursales et aux intérêts des cultivateurs, résidant dans les provinces où ces fermes sont situées, devrait être divisée entre la ferme centrale et les autres fermes expérimentales. Les comptes suivants devraient aussi être répartis d'une manière analogue : Impressions et papeterie, aide au bureau pour la distribution des bulletins et pour faire la correspondance avec les cultivateurs de la Confédération en général; l'achat de grain de semence, arbres et arbustes, la distribution de jeunes arbres forestiers et de semences d'arbres. Le coût des expériences spéciales, dans l'essai de la semence des herbes et du grain, et les dépenses se rattachant aux travaux botaniques, chimiques et d'horticulture, devraient aussi être divisés, puisqu'ils sont tous d'une nature générale et aux bénéfices desquels partagent toutes les fermes expérimentales. Si ces comptes étaient divisés et répartis tel que recommandés, la somme portée au compte de la ferme expérimentale centrale serait de beaucoup réduite.

INDEX.

	PAGE.		PAGE.
Agriculteur, rapport de l'.....	66-118	Basse-cour, rapport du régisseur de la— <i>Suite</i>	
Avortements, traitement des.....	68	Rations, effet des, sur la ponte.....	228
Bétail, nouveaux achats.....	67	Remerciements.....	240
soins généraux.....	68	Réunions auxquelles le régisseur a assisté.....	240
traitement contre les poux sur le.....	69	Troupeaux de reproducteurs, formation des.....	230
décornement.....	70	Visiteurs.....	240
alimentation expérimentale.....	70	Bedford, S. A., rapport sur la ferme expérimentale de Brandon.....	254-291
composition de rations.....	71	Blair, W. M., rapport sur la ferme expérimentale de Nappan.....	242-253
coût des rations.....	72	Chimiste, rapport du.....	151-193
cultures mêlées de fourrage pour.....	108	Ammoniacales, eaux, d'épuration de gaz, constituants fertilisants des.....	168
Betteraves fourragères et à sucre, essais de, dans l'alimentation.....	82	Babcock, appareil, pour l'épreuve du lait, expériences avec.....	180
Crème, expérimentations de barattage de la chauffée avant le barattage.....	105	Betteraves à sucre, analyses.....	169, 175
Ensilés, état de différents fourrages.....	115	expérimentations de recouvrement des.....	175
Expérimentations qui se poursuivent.....	74	Carie, expériences sur la prévention de la.....	187
mise à crémér à différentes températures.....	92	Cupriques, solutions, effet des, sur le sol.....	190
aussitôt après la traite ou plus tard pendant 11 heures et 22 heures.....	93	Eaux de puits, analyses.....	183
de lait additionné d'eau.....	94	remarques générales sur les.....	186
de lait plus ou moins de temps après le vélage.....	94, 99	Fourrages.....	169
en vases profonds ou plats.....	97	Laits condensés, analyses de.....	181
en vases larges ou étroits.....	99	Maïs-fourrage, analyse de.....	170, 173
chauffage avant le barattage.....	104	Pommes, les, traitées au vert de Paris ne sont pas empoisonnées.....	193
Fourrages, substance digestible dans les.....	73	Racines, analyses de.....	169, 171
Fourrages séchés.....	111	Remerciements.....	155
Laiterie expérimentale, bâtiment de la.....	90	Sorgho, analyses de.....	180
Laiterie, travail expérimental de.....	92	Tan épuisé.....	167
Laiterie, vente des produits de la.....	107	Terres.....	156
Maïs-fourrage, essais de variétés de.....	112	constituants des.....	157
sol pour.....	117	notes sur les analyses de.....	158
semence de.....	117	tableau d'analyses de.....	161
semis du.....	117	Terres "à alcali".....	156
binages du.....	117	Terres noires, tourbes et vases.....	162
coupe du.....	118	analyses de.....	164
Porcs achetés.....	85	Vert de Paris avec savon comme insecticide.....	192
Porcs, expérimentations d'engraissement.....	86, 90	Zostère marine, <i>Zostera marina</i> , comme amendement.....	167
Réunions auxquelles l'agriculteur a assisté.....	66	Craig, John, horticulteur, rapport de.....	119-152
Silos, construction des.....	117	Directeur, rapport du.....	5-65
remplissage des.....	118	Arbres forestiers de semis, distribution d'.....	53
Vaches à lait, alimentation des.....	75, 82	graines d', distribution de.....	53
composition de rations pour.....	76	Avoine, essais d'.....	31
sommaires des résultats de l'expérimentation.....	82	Abundance.....	36
Veaux, alimentation et soin des.....	83	American Beauty.....	31
Basse-cour, rapport du régisseur de la.....	227-241	American Triumph.....	19, 31, 35
Bâtiment de la volaille, additions au.....	240	Badger Queen.....	31
Conseils à ceux qui nourrissent de la volaille.....	241	Blanche d'Angleterre.....	31
Couveuses, essais avec des.....	231	Blanche du Canada.....	32
Envois de volaille et d'œufs.....	233	Blanche Challenge du Canada.....	31, 32
Exposition de volaille à Toronto.....	239	Blanche d'Égypte.....	31
Incubateur, essai d'.....	236	Blanche géante (White Giant).....	31
Maladies de la volaille.....	234	Blanche hollandaise (White Dutch).....	31
Œufs, conservation d'.....	236	Blanche de Hongrie.....	31, 34
Œufs mis à couver, poulets éclos.....	231	Blanche de Pologne (Poland White).....	34
Œufs, poids des.....	238	Blanche précocé de Géorgie.....	31, 33
Oies sauvages.....	239	Blanche Rennie's Prize.....	31, 34
Ponte de jeunes poulettes, dates de lère.....	233	Blanche de Russie.....	31, 35
Ponte d'hiver, commencement de la.....	234	Bonanza.....	16, 31, 32
Poussins, traitement des.....	232	Canadian Triumph.....	31, 32
Races qui ont le mieux pondu en hiver.....	229	Crème d'Égypte.....	31, 34
Races, Cochinchinoise crème.....	233	Early Archangel.....	31, 32
Plymouth Rock.....	233	Early Blossom.....	31
Wyandotte.....	233	Early Etampes (Etampes précocé).....	35
Rations d'hiver pour la volaille.....	227	Early Gothland.....	36
		English Potato.....	31, 33

	PAGE.	Directeur, rapport du— <i>Suite.</i>	PAGE.
Directeur, rapport du— <i>Suite.</i>		Ferme expérimentale de Nappan.....	54, 58
Flying Scotchman.....	15, 31, 33	de Brandon.....	55
Géante de Suède.....	33	d'Indian-Head.....	55
Giant Cluster.....	36	d'Agassiz.....	58
Giant White Side.....	31	Grain de semence, distribution.....	6, 10
Golden Beauty.....	33	Graines, essais de.....	48
Hazlett's Seizure.....	31, 33	Granges et étables à la ferme centrale.....	54
Holstein Prolific.....	31, 33	Lettre de transmission.....	3
Joanette.....	36	Maïs.....	29
Ligowo améliorée.....	36	Melita (Manitoba), visite à.....	55
Longfellow.....	31, 34	Navets, essais de.....	40
Noire Bourbonnaise.....	35	Okanagon, vallée d' (B.-A.) visite à la.....	56
Noire de Brie.....	36	Orge, essais d'.....	36
Noire de Californie prolifique.....	35	Orge à six rangs.....	39
Noire de Coulommiers.....	36	Baxter.....	39
Noire de Tartarie.....	31, 35	Commune.....	39
Noire de Tartarie Prolifique de Webb.....	31, 35	Grecque.....	39
Nouvelle-Zélande.....	31	Guymalaye.....	39
Oderbruch.....	31, 34	Hulless black.....	39
Prize Cluster.....	10, 31, 34	Kangra Valley.....	39
Rosedale.....	31, 34	Lahoul.....	39
Scottish Chief.....	36	Mardan.....	39
Siberian.....	31	Mensury.....	39
Victoria Prize.....	13, 31, 35	Moultan.....	38
Waterloo.....	31	Oderbruch.....	39
Welcome.....	31, 35	Odessa, à six rangs.....	39
Wide Awake.....	31	Norway House.....	40
Bâtiments.....	53	Palampour.....	39
Betteraves fourragères, essais de.....	43	Petschora.....	39
rendements de variétés de.....	43	Rennie améliorée.....	39
Betteraves à sucre, essais de.....	44	Sialkot.....	39
rendements de variétés de.....	44	Simla.....	39
Blé d'automne, distribution de.....	30	Sioradj.....	39
Velvet Chaff du Canada.....	30	Spiti Valley.....	39
Blé de printemps, essais de.....	40	Orge à deux rangs.....	19, 36, 49
Anglo-canadien.....	40	rapport de brasseurs anglais sur l'.....	50
Australien.....	40	résultats d'envois d'.....	51
Blanc de Russie.....	40	Besthorns.....	37
Calcutta Club.....	40	Blanche nonpareille.....	37
Calcutta Hard.....	40, 41	Chevalier choisie.....	37, 39
Connell blanc.....	40, 41	Chevalier danoise.....	20, 37
Connell rouge.....	40, 41	Chevalier Kinver de Webb.....	22, 37, 38
Colorado.....	40	Chevalier Printice danoise.....	37
Californie blanc.....	40	Duckbill.....	37
Delhi blanc.....	40	Dutch.....	37
Defiance de Johnston.....	40, 41	Golden Grains.....	37, 38
Démocrate de printemps.....	40	Golden Melon.....	21, 37, 38
Fife rouge.....	27, 40	Goldthorpe.....	23, 37, 38
Fife blanc.....	40, 41	Grosse à deux rangs nue.....	37
Fife de Wellman.....	40	Italian.....	37
Galician Summer.....	40	Ninting précoce.....	37, 38
Gehun.....	40	New Zealand.....	37
Great Western.....	40	Odessa à deux rangs.....	37
Green Mountain.....	40	Peacock.....	37
Hard Tag de Russie.....	40	Phoenix von Thalen.....	37
Herison's Beardless.....	40	Prize Prolific.....	19, 37, 38
Houston's.....	40	Prolifique.....	37
Hungarian Mountain.....	40	Rice ou Fan.....	37
Judket.....	40, 41	Saale.....	24, 37
Kangra.....	40	Sans barbes.....	37
Karachi.....	40	Sharpe's Improved Chevalier.....	37
Ladoga.....	24, 40, 41	de Suède.....	37
Lahoul.....	40	Thanet.....	37
Palampour.....	40	Pois, essais de.....	42
Pringle's Champlain.....	40	rendements de variétés de.....	42
Red Fern.....	40	Multiplier.....	28
Rio Grande.....	40, 41	Pommes de terre, essais de.....	29, 46
Saxonka.....	40	Chicago Market.....	29
Triumph de Campbell.....	40, 41	Early Ohio.....	29
White Chaff de Campbell.....	26, 40, 41	Early Sunrise.....	29
Carottes, essais de.....	45	liste et rendements des variétés.....	46
rendements de variétés de.....	45	Prince Albert (T. N.-O.), visite à.....	56
Céréales, améliorations de.....	6	Rapports des officiers, résumés des.....	58-64
Correspondance.....	64	Remerciements.....	65
Expositions auxquelles le directeur a assisté.....	64	Semailles plus ou moins hâtives, résultats de.....	61
Fermes expérimentales, visite annuelle aux.....	54	Sylviculture.....	53

	PAGE.		PAGE.
Entomologiste et botaniste, rapport de l' . . .	194-226	Ferme expérimentale d'Agassiz— <i>Suite.</i>	
<i>Agropyrum repens</i>	224	Cognassiers, rapport sur les	344
Arsénites, le traitement aux	196	Figuiers, rapport sur les	344
<i>Avena fatua</i>	224	Fleurs, plantes à	347
Barbeau rouge du navet	207	Fraisiers, liste des	344
Bardane	223	Framboisiers, liste des	345
“ Blé noir ”	211	Gadelliers rouges et noirs, rapport sur les	346
Brome seigle, <i>Bromus secalinus</i>	224	Groseilliers, rapport sur les	347
Bruche du pois, <i>Bruchus pisi</i>	208	<i>Lathyrus sylvestris Wagneri</i>	333
Cantharides	195	Mais, essais de	330, 323
Carie du blé	211	Météorologie	319
Charbon du blé	211	Navets, essais de	334
Chardon des champs	224	Ognons et plantes à fleurs	347
Charançon de l'avoine	206	Orge, essais d'	325, 329
Chicorée sauvage	223	Pêchers, rapport sur les	343
Chiendent	224	Plaqueminiers du Japon (persimmons)	344
<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i>	223	Poiriers, rapport sur les	342
Cicadelle-buffle	195	Pois, essais de	333
<i>Cichorium Intybus</i>	223	Pommes de terre, essais de	336
<i>Cnicus arvensis</i>	224	Pommiers, liste des	341
<i>Entomoscelis adonidis</i>	207	Pruniers, rapport sur les	342
<i>Epicauta maculata</i>	195	Ronces, liste des	346
<i>Epicauta Pennsylvanica</i>	195	Terrain, aire en culture	319
<i>Erigeron Canadense</i>	223	Vesces, essais de	333
Folle-avoine	224	Vigne, rapport sur la	344
Graminées de prairie, graines de, distribu- tion de	213	Volaille, rapport sur la	347
Graminées de prairie, indigènes, essais de	213	Ferme expérimentale de Brandon, rapport par le régisseur	254, 291
étrangères, essais de	218	Alimentation expérimentale de bœufs et de porcs	272
<i>Hylesinus trifolii</i>	205	Arbres fruitiers plantés en 1891	282
Jacobée	221	Arbres forestiers et arbustes, rapport sur les	283
Laitron des champs	222	Arbres d'avenues	287
<i>Lappa officinalis</i>	223	Avoine, essais d'	260
<i>Lepidium intermedium</i>	220	Bâtiments	290
Leucanthème	223	Bétaill	271
<i>Macrops porcellus</i>	206	Betteraves fourragères, essais de	276
“ Marguerite ”	223	Blé de printemps, essais de	254, 257
Marguerite orangée	223	Carie et le charbon du blé, remèdes contre la	259
Mauvaises herbes de la ferme	219	Carottes, essais de	276
Mite de la feuille du poirier	203	Cerisiers, rapport sur les	279
Passerage	220	Chemins	290
Perceuse des tiges de tomate (<i>Gortyna</i>)	195	Chevaux	273
Pommes, les, traitées au vert de Paris ne sont pas empoisonnées	197	Choux, essais de	287
Pique-bouton ocellée	199	Coniques agricoles	291
Porte-case en cigare du pommier	201	Correspondance	291
<i>Portulaca oleracea</i>	221	Distribution de grain de semence	264
Pourpier	221	d'arbres	287
Puceron du grain (<i>Siphonophora</i>)	194	Expositions auxquelles le régisseur a assisté	290
Remerciements	195, 213	Fleurs, rapport sur les plantes à	289
Rongeur de la racine du trèfle	205	Fourragères, plantes	266
<i>Rudbeckia hirta</i>	223	Fraisiers, rapport sur les	281
<i>Senecio Jacobea</i>	221	Framboisiers et ronces, rapport sur les	280
<i>Senecio arvensis</i>	222	Fumée, essais de protection par la	263
Spongieuse (<i>Oencria dispar</i>)	195	Gadelliers, rapport sur les	281
<i>Thlaspi arvense</i> , <i>thlaspi</i> des champs	221	Grains mêlés pour foin ou fourrage vert	264
<i>Tmetocera ocellana</i>	199	Graminées de prairie et trèfles, essais de	267
<i>Typhlodromus pyri</i>	203	Groseilliers, rapports sur les	281
Vers gris	194	Haies brise-vent	286
Vergereette du Canada	223	Mais-fourrage, essais de	265
Ferme expérimentale d'Agassiz, rapport du régisseur	319-348	Météorologie	254
Abricotiers, rapport sur les	343	Millets	270
Aninaux	347	Navets, essais de	273
Arbresfruitiers sur la terrasse	342	Orge, essais d'	261
Arbres à noix ou amandes, rapport sur	347	Poiriers, rapports sur les	280
Avoine, essais d'	326, 329	Pois, essais de	288
Betteraves fourragères, essais de	334	Pommes de terre, essais de	274
Betteraves à sucre, essais de	336	Pommiers, rapport sur les	277
Blé d'automne, essais de	320	Pommiers du pays, rapport sur les	279
Blé de printemps, essais de	323, 323	Prairies, renouvellement des vieilles	270
Blés croisés, essais de	321	Pruniers, rapport sur les	280
Brugnons, rapport sur les	343	Silos	271
Carottes, essais de	335	Vigne, rapport sur la	281
Cassis, rapport sur les	346	Visiteurs à la ferme	291
Cerisiers, rapport sur les	342		

	PAGE.		PAGE.
Ferme expérimentale d'Indian-Head, rapport du régisseur	292-318	Ferme expérimentale de Nappan— <i>Suite.</i>	
Améliorations	317	Betteraves fourragères, essais de	250
Arbres forestiers, rapport sur les	316	Blé de printemps, essais de	242, 246
Arbres fruitiers, rapport sur les	314	Carottes, essais de	251
Arbustes, rapport sur les	315	Chemins	252
Avoine, essais d'	293, 302	Eau, approvisionnement d'	252
Bétail	316	Engrais	242
Betteraves, rapport sur les	311	Engrais, essais d'	247
Betteraves à sucre, essais de	309	Exposition, produits présentés à l'	253
Betteraves fourragères, essais de	307	Grains mêlés pour fourrage	247
Blé d'automne, essais de	299	Graminées de prairie, essais de	250
Blé de printemps, essais de	293, 295, 299	Maïs, essais de	249
Carie du blé, remèdes contre la	298	Météorologie	242
Carottes, essais de	308, 311	Navets, essais de	251
Céleri, essais de	312	Orge, essais d'	242, 246
Cerisiers, rapport sur les	314	Pommes de terre, essais de	248
Choux, essais de	311	Récoltes, renseignements généraux sur les	252
Choux-fleurs, essais de	311	Réunions auxquelles le régisseur a assisté	253
Concombres, essais de	312	Semences hâtives ou tardives	246
Courges, essais de	313	Terres à foin	242
Courges-citron, essais de	312	Fletcher, James, entomologiste et botaniste, rapport par	194-226
Epinards, essais d'	313	Gilbert, A. G., régisseur de la basse-cour, rapport par	227-241
Etalon	317	Horticulter, rapport de l'	119-152
Expositions auxquelles le régisseur a assisté	313	Arbres forestiers et arbustes, distribution d'	147
Fleurs, rapport sur les plantes à	313	graines, distribution de	148
Fraisiers	315	Betteraves, essais de	141
Framboisiers, rapport sur les	315	Céleri	143
Fumée, essais de protection par la	294	Cerisiers, rapport sur les	127
Gadelliers, rapport sur les	314	Choux, essais de	142
Grains mêlés pour foin	292, 304	Choux-fleurs, essais de	142
Graminées de prairie et trèfles	306	Fongicides contre la tache noire du pom- mier, essais de	148
Groseilliers, rapport sur les	314	Fraisiers, rapport sur les	139
Haricots, rapport sur les	311	Framboisiers, rapport sur les	140
Jachère d'été	316	Gadelliers, rapport sur les	141
Laitues, essais de	312	Groseilliers, rapport sur les	141
Lin, rapport sur le	306	Mildew du groseillier, remèdes contre le	151
Maïs-fourrage, rapport sur le	304	Mildew de la vigne, remèdes contre le	151
Météorologie	292, 317	Piments, essais de	144
Millets	304	Poiriers, rapport sur les	127
Navets, essais de	306, 313	Pois, essais de	143
Navette	304	Pommiers, rapport sur les	120
Oignons, essais d'	312	attaqués par les mulots, remèdes	121
Orge, essais d'	293, 300	nouvelles variétés plantées	122
Panais, essais de	313	à haute tige, ajoutées au verger en 1891	122
Poiriers, rapport sur les	314	effets de l'hiver sur les	123
Pois, essais de	303, 312	de Russie, rapport sur les	123
Pommes de terre, essais de	309	Pruniers, rapport sur les	127
Pommiers, rapport sur les	314	Raisins, tableau de dates de maturation	129
Radis, essais de	313	notes sur les variétés de	131
Rhubarbe, essais de	313	Remerciements	119
Sarrasin, essais de	306	Réunions auxquelles l'horticulter a assisté	120
Seigle, essais de	306	Ronces, rapport sur les	141
Silo	317	Tomates, essais de	144
Tomates	313	effet d'engrais sur les	145
Vigne, rapport sur la	314	Vigne, rapport sur la	128
Volaille	317	Mackay, A., régisseur de la ferme expérimentale d'Indian-Head, rapport par	292-318
Ferme expérimentale de Nappan, rapport du régisseur	242-253	Robertson, Jas. W., agriculteur, rapport par	66-118
Arbres et arbustes	245	Saunders, W., directeur, rapport par	5-65
Arbres fruitiers, rapport sur les	253	Sharpe, Thos. A., régisseur de la ferme expérimentale d'Agassiz, rapport par	319-348
Arbustes fruitiers	253	Shutt, F. T., chimiste, rapport par	151-193
Avoine, essais d'	242, 244, 247		
Bâtiments	252		
Bestiaux	252		

ANNEXE AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

SECOND RAPPORT ANNUEL

DU

COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

POUR LA

PUISSANCE DU CANADA

POUR

1891-92

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

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

1892

ANNEXE

AU

RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

RAPPORT DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

OTTAWA, 30 avril 1892.

A l'honorable

Ministre de l'agriculture.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon second rapport annuel comme commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance du Canada.

Pendant l'année l'intérêt déjà réveillé pour l'exploitation laitière et les autres industries agricoles qui s'y rattachent, s'est maintenu et s'est accru dans toutes les provinces. Sur votre recommandation le gouvernement a approuvé le plan pour l'établissement de stations expérimentales de laiterie dans différentes parties du Canada, tel qu'il est esquissé dans le mémoire que j'eus l'honneur de soumettre le 5 janvier 1891 et dont copie a été publiée dans mon rapport annuel pour 1890 à la page 132. Le parlement pourvut ce qu'il fallait pour le maintien de ce travail pendant l'année.

Je fus heureux de pouvoir m'assurer les services de quelques-uns des hommes les plus capables et les plus énergiques que l'on pût trouver : MM. J. A. Ruddick, T. J. Dillon, John Robertson, J. B. McEwan, C. C. Macdonald, C. F. Whitley et J. W. Wheaton. On trouvera ci-après leurs rapports sur le travail qui leur fut confié. Nous retînmes aussi les services de M. J. W. Hart comme expert fabricant de beurre afin de prêter assistance en général dans le travail expérimental de laiterie à la ferme expérimentale centrale et aux stations expérimentales succursales de laiterie.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS L'ONTARIO.

Il fut jugé utile d'instituer quelque travail d'instruction dans les fromageries et les beurreries des différentes provinces avant que les stations de laiterie pussent être établies avec avantage. En conséquence, mes aides visitèrent 194 fromageries et beurreries. La circulaire suivante qui fut distribuée, expose le but du système préliminaire d'instruction aux fabricants de fromage et de beurre dans des fabriques situées dans des centres de districts :—

BUREAU DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE,
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
OTTAWA, 1er mai 1891.

CHER MONSIEUR,—Les dates qui suivent sont celles qui ont été fixées pour les visites des surintendants de laiterie expérimentale aux fromageries dans la province d'Ontario :—

Leur but dans ces visites est de donner instruction dans les meilleures méthodes de faire l'épreuve du lait et de fabriquer le fromage de fantaisie, dans la plus grande étendue de pays possible et en aussi peu de temps que possible. Ce travail préliminaire exécuté de lieu en lieu sera suivi de recherches expérimentales dans plusieurs fabriques pendant la dernière partie de la saison de fabrication.

Chacun des surintendants aura avec lui un appareil Babcock pour l'épreuve du lait et d'autres appareils nouveaux et utiles qui mettent les fabricants de fromage à même de s'assurer de la qualité et de l'état du lait qu'ils mettent en œuvre.

Tous les fabricants des autres fromageries dans chacun des districts sont invités à venir rencontrer le surintendant à l'endroit qui leur est le plus commode. Le fabricant ou tout autre représentant de la fabrique peut convoquer une réunion publique des patrons et d'autres personnes pour l'après-midi des jours marqués d'une astérisque (*). A ces réunions il sera montré comment on effectue l'épreuve du lait, et il sera donné des renseignements sur le soin et la préparation du lait pour les fromageries.

Ouest de l'Ontario.

Fromageries.	Dates.	
Brownsville	14*	15 mai.
Ingersoll (fromagerie Ireland).....	18*	19 "
Newry (fromagerie Morrison).....	20	21* "
Bluevale	22	23* "
Goldstone.....	25	26* "
Harriston		27* "
Kenilworth		29* "
Dundalk	1*	2 juin.
Cookstown		3* "
Attercliffe station	4	5* "
Norwich	9*	10 "

Thames (près Nilestown).....	18*	19 mai.
Avonbank (fromagerie Muir).....	20	21* "
Geary's (près London)	22*	23 "
Appin	25	26* "

Est de l'Ontario.

Grahams (près Belleville).....	19*	mai.
Devant de Sidney.....	20*	"
Plainfield	22*	23 "
Shamrock (près Stirling).....	25*	26 "
Wellman's Corners (fromagerie Whitton).....	27*	28 "
Madoc.....		30* "
Lakefield		2* "
Brighton et Murray	4*	"

Fromageries.	Dates
Mallorytown	19* mai.
Willow (près Brockville).....	21* 22 “
Old Fairfield (près Easton's Corners).....	23* “
Perth.....	25* 26 “
Kemptville (fromagerie Bush)	27* “
Van Camp (près Winchester-ouest).....	28* “
North Williamsburg.....	29* 30 “
Delta	2* juin.
Newboro'.....	3* “
Napanee.....	5* 6 “
Newburg	8 9* “
Elginburg	10* 11 “
Marysville (Wolfe's Island)	12 “
Inverary	13* 15 “
Conférence à Sunbury le 15 au soir.	
Pitt's Ferry.....	16* 17 “

Adresser tous rapports et communications au commissaire de l'industrie laitière
Ferme expérimentale centrale Ottawa.

Après ces travaux furent commencées les recherches expérimentales dans les procédés de fabrication du fromage *cheddar*. La fromagerie appartenant à M. C. A. Matheson à Perth (Ontario) fut choisie dans l'est de l'Ontario et la fabrique de Geary's appartenant à M. John Geary, à London (Ontario), fut choisie dans l'ouest de la province.

M. J. A. Ruddick présidait aux recherches à Perth et M. T. J. Dillon à London. On trouvera dans le rapport de M. Ruddick à la page 151 quelques détails sur les essais effectués et sur les renseignements ainsi obtenus. J'ai réservé la publication des conclusions tirées après l'examen du fromage à différentes dates, pour quand les essais auront été répétés et que les recherches auront été continuées pendant l'année courante de 1892. Importance est surtout donnée dans ces recherches à la quantité et la qualité du fromage obtenu de lait contenant différents taux de matière butyreuse ou grasse. Sur l'expérience acquise par les recherches de deux années, nous espérons arriver à des conclusions qui ne seront point trop hâtées ni incorrectes.

Le rapport de M. Ruddick a été préparé sous ma direction et à l'intention de ceux qui s'occupent de l'industrie laitière; il contient tout ce qu'il peut être immédiatement utile de connaître sur la nature et les résultats de nos essais.

Il a été fait des envois du fromage de Perth et de London sur les marchés de la Grande-Bretagne où ils ont été très appréciés par les négociants et où la presse en a parlé très favorablement. Le fromage fabriqué pendant juillet et août a été expédié à MM. A. Clément père et fils à Glasgow (avec maisons succursales à Manchester Londres, Liverpool et Newcastle) et a été vendu au prix moyen de 53 shillings le quintal. Partie en a été envoyée à Manchester et à Londres. Un formulaire semblable à celui qui suit a été envoyé en même temps que le fromage à un grand nombre de marchands en détail de provisions alimentaires et les réponses qui en ont été reçues fournissent d'utiles données.

RAPPORT SUR LE FROMAGE VENANT DES STATIONS EXPÉRIMENTALES DE LAITERIE DU CANADA.

(Pour MM. ANDREW CLÉMENT, PÈRE ET FILS, GLASGOW, par.....).

Date de l'examen, le189 .

Marque du fromage....., Date sur le fromage....., Lot.....

	Perfection.	Points accordés.	Remarques.
Saveur.....	40		
Consistance ou qualité.....	25		
Texture.....	15		
Couleur	15		
Aspect.....	5		
	100		

NOTES GÉNÉRALES.

Les défauts les plus frappants sont:—

Les qualités qui méritent surtout d'être signalées sont:—

Recommandations:—

(Signé)

BEURRERIES D'HIVER.

Aussitôt qu'il fut possible, nous nous efforçâmes de mettre à exécution le plan primitif pour les stations expérimentales de laiterie quant à la fabrication du beurre en hiver. A la fin de la saison ordinaire de fabrication du fromage, nous fîmes des arrangements avec les propriétaires et les patrons de deux fromageries, pour qu'elles fussent aménagées et outillées pour la fabrication du beurre et exploitées comme beurreries pendant l'hiver. Je donne plus loin tous les détails des changements nécessaires pour faire servir les fromageries comme beurreries.

Beurrerie de Mount Elgin.

A Mount Elgin, la compagnie par actions à qui appartient la fromagerie s'engagea à exécuter les réparations nécessaires pour qu'elle pût être occupée pendant les froids de l'hiver. Je m'engageai à y placer les appareils et les instruments nécessaires pour la fabrication du beurre, et que la compagnie a le privilège de pouvoir acheter à un prix dont il sera décidé plus tard. Le système de l'exploitation qui devait être suivi dans la fabrication du beurre, est exposé dans ma lettre au président de la Compagnie fromagère de Mount Elgin, dont voici copie:—

BUREAU DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE,
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE,
OTTAWA, 26 novembre 1891.

A M. LEWIS A. PRICE,
Président, Compagnie fromagère de Mount Elgin,
Mount Elgin (Ontario).

CHER MONSIEUR,—Conformément à la proposition que j'ai faite à la réunion des patrons et autres personnes, tenue à Mount Elgin, dans le but de discuter l'opportunité d'y exploiter la fromagerie pendant l'hiver actuel, comme beurrerie, je désire faire l'exposé suivant :—

1. Dans l'atelier et la pièce de la chaudière de la fromagerie actuelle il sera fait les changements et le lambrissage intérieur, conformément à mon mémoire adressé à M. Pow, le fabricant de fromage, cela aux frais de la compagnie propriétaire de la fabrique. Le montant total à cet effet ne dépassera sans doute pas \$200 ou \$250.

2. Je m'engage à payer \$100 de loyer pour l'usage de la fabrique pendant la saison d'hiver de 1891-92; et de plus à fournir le bois pour le plafonnage de l'atelier.

3. Je m'engage à placer dans la fabrique les appareils et outillage nécessaires pour la fabrication du beurre.

4. A la fin de la saison de fabrication du beurre, les appareils et outillage pourront devenir la propriété de la compagnie au prix qui sera décidé entre nous, ou bien je pourrai les emporter.

5. La compagnie assurera le bâtiment pour toute sa valeur suivant l'habitude en sa propre faveur.

6. Je m'engage à enlever les appareils et ustensiles pour la fabrication du beurre et à laisser le bâtiment au moins en aussi bon état pour la fabrication du fromage qu'il était à ma prise en possession pour la fabrication du beurre, quand que ce soit après la mi-avril 1892, si notification m'a été faite de le faire.

7. Je m'engage à fabriquer du beurre avec le lait fourni à la fabrique par les patrons de la fabrique et autres personnes, à raison de trois centins la livre pour tout le beurre qui sera fabriqué. Ces trois centins sont le prix de fabrication pour toute main-d'œuvre, toutes fournitures, tinettes, combustible, etc.

8. Je m'engage en outre à expédier le beurre dans un ou plusieurs endroits de la Grande-Bretagne et à l'y faire vendre le plus avantageusement possible, puis à payer aux patrons qui fournissent le lait la somme nette totale réalisée dans ces ventes, après déduction des frais d'expédition depuis Mount Elgin à la destination du beurre et celle des trois centins par livre pour prix de la fabrication.

9. Après la fin de chaque mois les comptes seront clos et il sera payé en avance aux patrons quinze centins par livre de beurre. La répartition de l'argent retiré dans toutes les ventes de beurre sera faite à chaque patron en proportion de la quantité de beurre obtenue du lait qu'il a fourni, telle que déterminée par l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait. Tout l'excédant au-dessus des quinze centins par livre qu'il pourra y avoir à la fin de la saison, sera distribué aux patrons sur la même base.

10. Les patrons recevront à la fabrique environ 80 livres de lait écrémé et 10 livres de lait de beurre pour 100 livres de lait fourni. Au cas que le lait de beurre se vende, il en sera tenu compte aux patrons, et l'argent retiré leur sera distribué en proportion avec la quantité de lait fourni.

Je puis ajouter qu'au cas où je ferais de nouveaux arrangements avec la compagnie et les patrons pour exploiter la fabrique une autre saison (1892-93), je m'engage à payer pour cette saison un loyer de \$100 pour l'usage de la fabrique.

Je suis votre très dévoué,

JAMES W. ROBERTSON.

Commissaire de l'industrie laitière.

Les changements dont il avait été convenus avec la Compagnie fromagère de Mount Elgin furent exécutés dans la fabrique qui fut outillée pour la fabrication du beurre. Les dépenses faites par la compagnie pour disposer la chambre de fabrication et la chambre des presses afin qu'elles servissent pendant l'hiver, et qui, dans ma lettre, étaient estimées devoir être de \$200 à \$250, étaient plus considérables qu'elles ne le seraient dans la plupart des fromageries, où l'atelier de fabrication est lambrissé ou plâtré et maintenu en bon état.

Outillage de beurrerie.

Les appareils nécessaires afin de monter une fromagerie bien outillée pour qu'elle puisse servir à la fabrication du beurre avec écrémeuse centrifuge sont énumérés ci-dessous et en regard de chacun le coût approximatif en est indiqué. Pour plusieurs le prix indiqué est celui qui a été demandé au gouvernement. Un individu privé ou une compagnie privée ne pourrait dans certains cas les acheter tout à fait aussi bon marché; mais en somme, le coût des changements exécutés et de l'installation de la machinerie, des appareils et des ustensiles nécessaires peut très bien ne pas dépasser le montant indiqué.

1 écrémeuse centrifuge d'une capacité de 3,000 livres de lait par heure.....	\$330 00
1 bassin où recevoir et chauffer le lait (300 gallons).....	55 00
2 bassins à crème (chacun de 200 gallons).	80 00
1 baratte rotative (de 250 gallons).....	41 00
1 malaxeur fonctionnant au moteur....	55 00
1 malaxeur fonctionnant à bras.....	9 00
1 balance à beurre.....	8 50
1 grand vase à transvider, 1 petit, 1 à couloir, etc.	5 00
2 spatules à beurre, 2 palettes à beurre, 1 pilon à beurre.	2 00
1 étampe à beurre (à lettres gravées)	5 00
1 sonde à beurre ...	4 00
1 couloir pour la crème, 1 tamis en crin.....	3 00
1 canistre de quatre gallons pour fermentation de la crème	6 00
1 réservoir à lait de beurre.....	6 00
1 réservoir élevé à lait écrémé avec tuyau et clapet pour amener le lait aux voitures ...	15 00
1 poêle.....	10 00
Plaques à marquer.....	3 00
Travail de charpentier, transmissions, poulies, courroies, paliers, tuyaux, ajustages, fret et charrois.....	153 50
	\$790 00

Dans quelques fromageries, les appareils mentionnés ci-dessous ne sont pas inclus dans l'outillage. Ils sont réellement essentiels pour que l'exploitation se fasse dans les meilleures conditions, et ne devraient pas être comptés dans les frais de changement de la fromagerie et de l'outillage pour la fabrication du beurre, bien qu'ils soient nécessaires dans la beurrerie.

1 appareil Babcock pour l'épreuve du lait.....	\$22 00
1 éjecteur pour réchauffer et élever le lait écrémé.....	9 00

Les patrons apportaient le lait à la beurrerie et remportaient chez eux le lait écrémé dans les mêmes canistres. A part les quelques premiers jours, il n'y avait qu'une quinzaine de minutes à attendre pour avoir le lait écrémé.

La beurrerie commença à fonctionner le 4 décembre 1891, et la fabrication du fromage a été reprise après le 9 avril 1892.

Cinquante-deux patrons fournissaient le lait.

La quantité totale du lait reçu a été de 245,142 livres.

La quantité totale de beurre fabriqué a été de 11,062 livres.

Le taux moyen de matière grasse dans le lait a été de 4.07 pour 100.

Le taux de matière grasse dans le lait reçu des patrons a varié entre 6 et 2.4 pour 100.

En un même jour les taux les plus différents de la matière grasse dans le lait reçu de deux patrons ont été de 5.2 et 2.6 pour 100.

Le nombre moyen de livres de lait qu'il a fallu pour produire une livre de beurre dans chacun des mois a été :—

En décembre—21.38 livres de lait

En janvier—20.68 livres de lait.

En février —22.68 “

En mars et avril—25.4 livres de lait.

Chaque livre de matière grasse butyreuse dans le lait a produit 1.1 livre de beurre marchand.

Il a été fait des envois de beurre à Liverpool, à Montréal et à Vancouver. Le premier envoi à Liverpool a été expédié à MM. A. Clément père et fils de Glasgow, et a été distribué dans différentes villes de la Grande-Bretagne. Il ne nous est pas parvenu de compte-rendu détaillé des ventes, mais un rapport provisoire a fait savoir que le beurre de la beurrerie de Mount Elgin se vendait à raison de 125s. le quintal de 112 livres.

Pour un envoi plus récent expédié à Liverpool par l'intermédiaire de MM. J. L. Grant et Cie d'Ingersoll, pour être vendu par MM. Grant et Boyd de Liverpool, il a été reçu un compte-rendu des ventes. Le beurre s'est vendu à 124s. le quintal. Cela équivalait à 25.57 centins la livres, le taux du change étant à \$4.80 pour £1.

Les dépenses encourues s'élevaient aux taux pour cent ci-après par livre expédiée de la fabrique :—

Deux mois d'escompte.....	22
Fret payé et fret dû.....	67
Réception, pesage, port en chemin de fer, etc ..	20
Commission et assurance, 4. p. 100.....	1.05
Perte en poids.....	35
	<u>2.49</u>

La dépense totale (comprenant le transport, la commission sur la vente, l'escompte et le déchet entre Ingersoll et les lieux définitifs de vente) s'élevait donc à 2.49 centins par livre de beurre.

Le beurre envoyé à Vancouver (Colombie-Britannique) y a été vendu 30 centins la livre. Les frais de transport, la commission de vente, etc., sont revenus à 6 centins par livre, ce qui a rapporté 24 centins par livre à la station d'Ingersoll.

Nous avons reçu les opinions ci-après sur la qualité et l'état du beurre provenant de Mount Elgin :—

Opinion de MM. A. Clément père et fils, Glasgow :—“ J'ai le plaisir de vous dire que votre premier envoi de beurre, marqué E.X. 1, donne bonne satisfaction, quoiqu'il ait contre lui son nom de “ Canadien,” qui vient se heurter contre les préjugés des détaillants, ceux-ci l'appliquant seulement à des denrées qui n'ont plus leur fraîcheur et ont été longtemps en magasin. Outre nos envois à nos propres maisons, nous avons expédié des échantillons à Leeds, Bristol, Leith, Dundee, etc. Vous trouverez sous ce pli une note reçue de Manchester.”

Note de MM. H. Hargrave père et fils, Manchester :—“ A l'égard de votre question au sujet de notre opinion des beurres canadiens, nous sommes très contents de leur qualité, et les considérons comme les meilleurs que nous ayons jamais reçus du Canada. Il y a dans ce district une bonne demande pour du beurre de ce genre, s'il a été fabriqué avec soin et expédié parfaitement frais ; de sorte que la qualité en soit constamment uniforme. Nous ne pensons pas que ce beurre prenne la place du beurre danois, en raison du plus long temps qu'il est en route, mais nous pensons qu'il tiendra très bien le second rang, et nous le considérons comme très supérieur aux beurres de l'Australie ou de la Nouvelle-Zélande.

Extrait de *The Northern Counties Grocers' Review*, 8 mars 1892 :—“ Produits canadiens : Il y a quelque temps nous commentons sur le fait que les stations expérimentales de laiterie du gouvernement de la Puissance du Canada avaient eu beaucoup de succès dans leurs efforts pour améliorer la qualité du fromage envoyé sur notre marché, et, si nous pouvons juger d'après un premier envoi de beurre de beurrerie de même provenance fabriqué cet hiver et que font voir ici MM. A. Clément père et fils, 4 rue Greenwood, Manchester, nous sommes aises de voir que ces stations paraissent devoir réussir tout aussi bien dans leurs efforts pour amener à perfection le système d'exploitation laitière en hiver, telle qu'on la pratique en Danemark et en Suède. La qualité du beurre reçu est spécialement bonne, l'un des lots surtout étant le plus beau beurre canadien qu'on ait jamais vu sur ce marché. Plusieurs des premiers experts se sont exprimés comme en étant aussi surpris que contents. Le seul défaut qu'on puisse y trouver est qu'il est plutôt trop coloré, mais il est sans doute facile de corriger cela. S'il peut nous en être envoyé d'aussi bon en quantité considérable, il sera bien accueilli par le commerce en général.”

Extrait de *The North British Grocer and Provision Trade Journal*, 2 avril 1892. —“ Le gouvernement du Canada résolut il y a environ un an d'établir des stations expérimentales de laiterie dans les différentes provinces de la Puissance, le but principal en vue étant l'amélioration de la qualité du beurre canadien. A cet effet les fromageries de Woodstock et de Mount Elgin (Ontario) ont été disposées et outillées spécialement, les cultivateurs donnant cordialement leur aide au projet. La plus grande partie du beurre produit est destinée à l'exportation et le gouvernement canadien espère voir avant longtemps le commerce s'en développer jusqu'à atteindre le volume croissant de celui du fromage. Le premier envoi de beurre fabriqué en hiver, du poids de 10,000 livres, a été reçu par MM. Clément et Cie de cette ville. Le beurre, qui est légèrement salé, est de bonne consistance et de saveur délicate ; il est proprement et nettement emballé dans de commodes tinettes d'une contenance de 14 livres et au-dessus.”

Extrait de *The Glasgow Evening Citizen* :—“ L'industrie beurrière du Canada.— Le Canada semble être sur le point d'être sur notre marché au beurre un rival redoutable du Danemark, et il se peut même de l'Irlande. Il y a un an le gouvernement de la Puissance résolut, par les soins de son ministère de l'agriculture, d'établir une série de stations expérimentales de laiterie dans les provinces du Haut et du Bas-Canada, le but principal en vue étant l'amélioration de la qualité du beurre canadien. Le premier envoi fait en ce pays de beurre fabriqué dans ces stations a été récemment adressé à MM. Clément père et fils à Glasgow ; il était du poids de 10,000 livres. Les perspectives sont si encourageantes à l'égard de cette nouvelle industrie que les directeurs du département de l'agriculture du gouvernement du

Canada comptent que dans trois ans ou environ, les exportations de beurre s'élèveront aux environs d'un million de dollars."

Extrait de *The Bailie*, Glasgow, 13 avril 1892:—"MM. Clément père et fils de cette ville, qui ont aussi des succursales à Londres, Manchester et Newcastle, viennent de recevoir du Canada un premier envoi de 10,000 livres de beurre de beurrerie fabriqué pendant l'hiver. Jusqu'à récemment le cultivateur canadien considérait la fabrication du beurre comme une branche toute secondaire de l'agriculture. Il s'en occupait dans ses moments perdus et s'il faut dire la vérité, le beurre portait des traces évidentes du manque de méthode dans sa fabrication. Mais il y a un an, le gouvernement à Ottawa décida qu'il fallait établir l'industrie sur un autre pied. Des stations expérimentales de laiteries furent créées dans les différentes provinces, de manière à aider au développement de l'exploitation laitière en hiver, des beurreries coopératives furent inaugurées, et il fut pris des mesures pour que le beurre canadien pût dans la suite se placer sur les marchés de la Grande-Bretagne et d'autres pays à un rang semblable à celui qu'y occupe le fromage canadien. Les cultivateurs de la Puissance ont cordialement donné leur assistance à cette effort, et maintenant, à la fin de la première saison, toutes les parties intéressées sont entièrement satisfaites des résultats et des perspectives en vue. Non seulement le beurre est d'excellente qualité, mais le prix en est tel qu'il se recommande à toute maîtresse de maison dans toute l'étendue du pays."

Avis plus récent reçu de MM. A. Clément père et fils de Glasgow:—"J'espère que vous n'en enverrez plus avant le commencement de décembre. Nous avons distribué le premier envoi en autant de directions que possible, afin d'en obtenir des opinions de différents districts, et de quelques-uns nous n'avons point encore reçu de rapport. En Angleterre surtout il est très difficile d'introduire quelque chose de nouveau, mais je n'ai pas le moindre doute que si le beurre était fait avec une bonne proportion de lait de vaches qui auraient récemment vêlé, et en quantité suffisante pour être expédié chaque semaine, qu'il se coterait à un prix aussi élevé que le beurre danois, et s'écoulerait sans peine."

"Le commerce du beurre est un de ceux dont le volume augmente, et malgré la concurrence que tend à lui faire la margarine, la demande de beurre frais est énorme et les prix se maintiendront toujours bien du 1er décembre au 1er avril. L'Irlande nous fournit ce qu'il faut pour l'été. Le beurre qui a été emmagasiné ne trouve plus du tout d'acheteur; aussi le commerce a cessé de garder du beurre d'été et achète du beurre d'hiver fraîchement fabriqué."

Le défaut principal et après tout le seul qu'on pût trouver au beurre était le défaut de la saveur franche qu'on appelle dans le commerce "bouquet de beurre frais." A la ferme expérimentale centrale nous avons poursuivi pendant l'automne et le commencement de l'hiver des expérimentations avec trois groupes de vaches à différentes périodes de lactation. Le beurre provenant du lait de vaches dont le vêlage remontait à plus de six mois, n'avait pas la riche saveur franche. Il était sensiblement inférieur au beurre provenant du lait de vaches des mêmes races qui avaient reçu des aliments de qualité identique, mais n'avaient donné du lait que depuis un à trois mois. L'addition du lait même d'une seule vache qui avait récemment vêlé, au lait de plusieurs autres à une période avancée de lactation, a pour effet d'améliorer la saveur du beurre provenant du lait mêlé. A la beurrerie de Mount Elgin le lait fourni depuis décembre jusqu'après le 18 février, venait de vaches qui donnaient du lait depuis quatre, six ou onze mois. L'addition du lait d'une douzaine de vaches ayant récemment vêlé à tout le lait reçu journallement, aurait considérablement amélioré la saveur et ajouté à la valeur du beurre sur le marché anglais. Il sera facile la saison prochaine de remédier comme nous l'avons suggéré au défaut que présentait la saveur du beurre.

Bon nombre de fabricants de fromage ont profité de l'occasion qui leur était offerte de visiter ces beurreries et d'apprendre un peu l'art de la fabrication du beurre. Chacun était le bienvenu s'il désirait ainsi se mettre à même de se livrer à l'exploitation beurrière dans sa fromagerie lorsqu'on y aurait aussi fait les changements nécessaires.

Beurrerie de Woodstock.

A Woodstock (Ontario), nous louâmes aussi la fabrique de la Compagnie fromagère et beurrière d'Oxford-ouest à des conditions assez semblables à celles que nous avons données en détail au sujet de la convention avec les propriétaires et patrons de la fromagerie de Mount Elgin. A Woodstock les patrons de la fabrique maintenaient chacun un moindre nombre de vaches. Pour cette raison et dans le but de recueillir les renseignements que fournirait une comparaison entre le système à écrémeuse centrifuge et le système de collection de la crème, il fut décidé de faire fonctionner cette fabrique d'après le dernier système. La compagnie s'engagea à réparer l'atelier pour qu'il fût prêt pour l'hiver. Les dépenses principales furent celles du revêtement extérieur sur les poteaux entre les longrines et le sol, et de l'achat de fenêtres doubles et de portes doubles. Il fut estimé que le montant nécessaire serait de \$100 à \$125. Je m'engageai à payer \$100 pour loyer de la fabrique, à installer les appareils et l'outillage nécessaires pour la fabrication du beurre, ainsi qu'à réunir la crème et à fabriquer le beurre à raison de 4 centins par livre de beurre. L'atelier de la fabrique était assez grand pour que la machinerie et l'outillage pour la fabrication du beurre pussent être placés à l'une de ses extrémités. Comme pour le cas de la fabrique à écrémeuse centrifuge, je donne plus bas la liste des appareils et ustensiles nécessaires pour monter une fromagerie pour la fabrication du beurre d'après le système de collection de la crème. Les prix en regard de chacun sont pour la plupart ceux qui ont été demandés au gouvernement. Les particuliers ne pourraient pas les acheter à des prix tout à fait aussi bas, mais en somme, on peut très bien pour le montant indiqué effectuer les changements, se procurer et installer tout l'outillage nécessaire.

2 bassins à crème (chacun de 200 gallons).....	\$ 80 00
1 baratte.....	41 00
1 malaxeur fonctionnant au moteur.....	55 00
1 malaxeur fonctionnant à bras.....	9 00
1 balance à beurre.....	8 50
6 canistres à réfrigérateur de 30 gallons pour collection de la crème.....	57 00
1 canistre de 4 gallons pour fermentation de la crème....	6 00
3 seaux-mesures pour collection de la crème... ..	6 00
1 grand vase à transvider, 1 petit, 1 à couloir, etc....	5 00
2 spatules à beurre, 2 palettes à beurre, 1 pilon à beurre..	2 00
1 étampe à beurre (à lettres gravées).....	5 00
1 sonde à beurre.....	4 00
1 couloir pour la crème, 1 tamis en crin.....	3 00
1 baratte-oléomètre et cases pour collecteurs de crème....	43 00
1 réservoir à petit-lait.....	6 00
1 poêle.....	10 00
Plaques à marquer.....	3 00
Travail de charpentier, transmissions, poulies courroies, palières, tuyaux, ajustages, fret et charrois.....	175 00

\$518 50

Les cultivateurs mettaient le lait crémer dans des seaux profonds placés dans de l'eau froide. Il leur était loisible d'écramer le lait quand ils le préféraient. Le collecteur de crème passait chez chaque patron tous les deux jours. Le mesurage de la crème pour la beurrerie se faisait dans un seau cylindrique de 12 pouces de diamètre. Le nombre de pouces de profondeur de crème était inscrit au crédit de chaque patron. Lorsque la crème avait été mélangée il en était prélevé un échantillon dans un tube en verre pour l'épreuve dans la baratte oléomètre (*oil-test churn*), qui faisait connaître la qualité de la crème, c'est-à-dire le nombre d'onces de beurre qu'elle produirait par pouce. La crème était payée selon la quantité de beurre qu'elle produisait.

Les paragraphes suivants extraits du bulletin n° 3 sur l'industrie laitière, expliquent la manière de faire cette épreuve :

Qualités de la crème.

Depuis que des gérants de beurreries ont adopté le système de payer la crème suivant son rendement en beurre, les différences que la comparaison a ainsi mises en évidence ont donné lieu à des mécontentements entre les patrons. Dans la plupart des cas, la difficulté provient de l'idée erronée que la crème la plus riche est la meilleure pour la fabrication du beurre et la plus profitable pour le patron. Mais le patron fournissant la crème qui par pouce produit le plus grand nombre d'onces de beurre, n'est pas toujours celui auquel le lait qui a été mis crémer rapporte le plus. Le lait qui a été mis crémer dans des seaux profonds à une température élevée et n'a pas été refroidi au-dessous de 60° Fah., donnera une crème très riche pour la production du beurre; mais il donnera moins de crème et moins de beurre que s'il avait été refroidi jusqu'à 45° Fah. Plus on laisse de temps la crème sur le lait après qu'elle est pratiquement toute montée à la surface, moins elle occupe de volume. A moins qu'elle diminue de volume, elle devient plus riche par pouce, mais la quantité de crème qu'a donné le lait ne produira pas plus de beurre qu'elle n'en aurait produit avant d'être devenue compacte en restant ainsi longtemps en repos. (Un pouce de crème des beurreries est égal à 113 pouces cubes, autrement dit à un pouce de profondeur dans un vase cylindrique de 12 pouces de diamètre.) Lorsque le lait est écrémé toutes les 12 heures, chaque pouce de crème ne produit pas autant d'onces de beurre que si on laisse crémer le lait 24 heures ou plus.

Il ne faut pas écramer le lait plus tard que 24 heures après qu'il a été mis crémer, et il faut avoir soin d'enlever la crème avant que le lait ait suri. A la beurrerie, sa valeur pour la fabrication du beurre ne dépend pas uniquement de sa richesse en matière grasse; il faut de plus qu'elle soit pure, douce et de saveur agréable.

Baratte oléomètre.

Cet appareil sert à déterminer la quantité de matière grasse qu'on peut retirer par le barattage de la crème que fournit chaque patron. Pour atteindre ce résultat avec exactitude, il faut :

1° Prélever soigneusement l'échantillon de crème, et pour cela transvider au moins deux fois la crème d'un vase dans un autre avant de prendre l'échantillon qu'on introduit ensuite dans un des tubes d'essai de l'appareil ;

2° Mesurer exactement ;

3° Faire surir la crème ;—(afin d'obtenir un degré uniforme d'acidité dans tous les échantillons de crème, il faut en porter la température à 70 Fah. et les y maintenir pendant 24 heures avant de les baratter) ;

4° Après le barattage, élever la température des échantillons à 135° Fah ;

5° La faire baisser ensuite jusqu'à 65° à 70° Fah ;

6° Baratter, réchauffer de nouveau, puis faire refroidir.

Au cas que l'huile de beurre d'un échantillon ne se séparât pas de manière à présenter une ligne distincte de démarcation entre elle et les autres constituants de la crème, il faudrait de nouveau faire baisser la température jusqu'à 70°, baratter et réchauffer.

On trouvera dans le rapport de M. J. A. Ruddick d'autres détails sur l'outillage et le fonctionnement de la beurrerie.

Au mois de mars 1892, un certain nombre de patrons ont exprimé le désir que la beurrerie fut pourvue d'une écrémeuse centrifuge. Il en fut installé une qui commença à fonctionner le 26 mars. Depuis cette date jusqu'au 23 avril, 36 des patrons ont fourni du lait au lieu de la crème.

Les appareils qu'il a fallu ajouter ont été: 1 écrémeuse centrifuge, 1 appareil Babcock pour l'épreuve du lait, 1 éjecteur pour élever le lait écrémé, 1 réservoir à lait écrémé, et transmissions, poulies, paliers et courroies.

Voici un résumé des opérations :

La beurrerie a commencé à fonctionner le 21 novembre 1891 et la fabrication du fromage a été reprise après le 23 avril 1892.

Quarante patrons fournissaient de la crème.

Sur ce nombre, à partir du 26 mars, 18 ont fourni du lait ainsi que 18 nouveaux.

La quantité de beurre fabriquée avec la crème de collection, a

été de..... 9,111 lbs.

La quantité de beurre fabriquée avec le lait reçu a été de..... 2,524

Total..... 11,635

La quantité de lait reçue a été de 68,221 livres.

Le taux moyen de matière grasse contenue a été de 3.34 pour 100.

Le taux de matière grasse dans le lait des différents patrons a varié entre 2.93 et 4 pour 100.

Du 26 mars au 23 avril le nombre moyen de livres de lait qu'il a fallu pour produire une livre de beurre a été de 27.2 livres. Chaque livre de matière grasse dans le lait a donné 1.1 livre de beurre marchand.

Il a été fait des envois de beurre à Liverpool et à Toronto. Il n'a pas encore été reçu de comptes détaillés des ventes du beurre envoyé à Liverpool. Une partie du lait du premier envoi qui avait été fabriqué entièrement avec de la crème de collection s'est vendue 108s. le quintal, c'est-à-dire 15s. de moins par quintal que le beurre venu de la beurrerie à écrémeuse centrifuge de Mount Elgin. Cette différence dans le prix provenait en grande partie de ce que l'écémage dans beaucoup de fermes s'était fait dans des conditions défavorables; d'autre part l'écémage par écrémeuse centrifuge est dès le début sous le contrôle et les soins d'un fabricant de beurre expérimenté. On peut voir à la page 60 quelques détails sur les quantités relatives de beurre que l'on peut obtenir par les deux méthodes. Le beurre qui a été envoyé à Toronto avait été moulé en pains d'une livre. Il a été payé 25 centins la livre à la station de chemin de fer de Woodstock. Le court rapport qui suit sur la réunion de clôture des patrons est extrait de l'un des journaux :—

« Samedi la beurrerie expérimentale de la Puissance a clos sa saison de travail. Une réunion des patrons a eu lieu hier soir à la fabrique, M. West, le président, occupant le fauteuil. M. J. A. Ruddick, gérant de la beurrerie, a donné un court résumé du travail accompli. Le nombre total de livres de beurre fabriqué a été de 11,643 pendant une saison de cinq mois, quantité de beaucoup inférieure à ce que l'on avait espéré au début. Le profit net n'a pas été encore calculé, mais il y a lieu de croire que les patrons recevront 20 centins par livre, tous frais payés. La beurrerie de Woodstock commença à fonctionner sur le système de collection de la crème, mais le 26 mars le volume de la fabrication avait tellement augmenté qu'il devint néces-

saire d'installer une écrémeuse centrifuge. Les résultats ont fait voir que par l'emploi de l'écrémeuse on peut obtenir de 15 à 25 pour 100 plus de crème que par l'ancien procédé de la mise à crémier. Le lait était soumis à l'épreuve dans l'appareil Babcock, et le nombre de livres de matière grasse fournie de jour en jour était inscrit au crédit de chaque patron. Les personnes intéressées comprendront sans peine que ce système est le plus équitable quand elles sauront que la moyenne de la matière grasse dans les différents laits variaient entre 2.93 et 4 pour 100. Plusieurs des patrons exprimèrent leur opinion quant au résultat de l'expérience du gouvernement dans cette localité.

M. Blow, qui les hivers précédents envoyait son lait à Toronto et en recevait \$2 les 100 livres, dit qu'il croyait avoir eu bien plus de profit cette année à fournir la crème et le lait à la beurrerie, pourvu qu'ils réalisassent environ 20 centins par livre de beurre, comme il était à espérer. Il était très satisfait des résultats.

M. E. Rinch estimait avoir fait deux fois plus de profit que s'il avait fabriqué lui-même le beurre.

M. John Kirkpatrick dit qu'il était bien mieux rémunéré qu'en vendant son lait à Woodstock à raison de \$1.

M. S. Schell, qui a un grand troupeau de bétail, croyait, dit-il, que pour faire rapporter une ferme il fallait nourrir du bétail qui produisit soit de la viande soit du lait, et avec le beurre à 20 centins la livre, il estimait que la production du lait serait plus avantageuse.

M. Werry déclara que si en hiver il ne se faisait pas davantage de beurre à cette beurrerie, il lui faudrait vendre ses vaches, car sa femme disait qu'elle n'en voulait plus faire.

Ceux qui prirent la parole insistèrent tous sur la valeur du lait écrémé pour l'alimentation des animaux. Ce lait leur était rendu tout à fait doux. Proposition en ayant été faite, il fut unanimement décidé que la fabrique fonctionnât de nouveau comme beurrerie l'hiver prochain.

La résolution suivante fut aussi unanimement adoptée :—Proposé par M. Jos. Blow, appuyé par M. J. W. Chambers, "que nous, les patrons de la Beurrerie expérimentale d'Oxford-Est et Ouest, établie par le professeur Robertson, commissaire de l'industrie laitière du département de l'agriculture à Ottawa, et sous la direction immédiate de M. J. A. Ruddick, désirons exprimer notre cordiale appréciation de ces efforts pour établir et développer la fabrication du beurre en hiver, et dire que les résultats atteints l'hiver passé nous donnent la confiance que par l'établissement de la fabrication du beurre en hiver nous pourrions obtenir de nos vaches un rapport bien plus considérable que nous n'avons fait par le passé."

SOMMAIRES DES RAPPORTS DE MES AIDES.

Les rapports présentés par les surintendants de laiterie expérimentale sur leurs travaux contiennent beaucoup de renseignements précis et de suggestions utiles aux fabricants de fromage et de beurre ainsi qu'aux producteurs de lait: Je vais ici les résumer brièvement :—

Rapport de M. T. J. Dillon (Ontario).

1. Dans quelques essais de cuite du caillé à des températures de 84° à 87° exécutés à la fabrique de Salford, le fromage se trouva être de consistance trop molle. M. Dillon pense que l'on peut remédier à ce défaut en salant davantage le caillé.

2. Il visita quarante fromageries, et dans les épreuves du lait fourni par les différents patrons il trouva que le taux de matière grasse variait entre 5 et 1.6 pour 100. En rapport avec ces visites aux fromageries, il donna des conférences dans douze réunions. Dans ses rapports sur l'état des fromageries, il dit en avoir trouvé quinze propres et bien tenues, dix-huit dans un état passable, et sept très sales. Il fait la

remarque que les patrons suivent souvent l'exemple que donnent les fabricants de fromage et il conseille à ceux-ci de faire des alentours de leur fromagerie, de leurs réservoirs à petit lait, etc., des modèles d'ordre et de propreté. Il cite un cas où il avait aidé à racler et nettoyer un réservoir à petit lait qui n'avait pas été nettoyé depuis sept ans. Il mentionne des cas où les moules à fromages n'avaient pas été nettoyés depuis bien années.

3. Il fait remarquer que les cultivateurs devraient mettre plus de soin à tenir leur lait parfaitement propre, car c'est une condition essentielle pour la production de fromage et de beurre salubres et de bonne qualité.

4. Les principaux défauts dans le fromage qu'il avait examiné étaient excès d'acide lactique, texture trop sèche, trous irréguliers à l'intérieur, et imperfection en général par suite de manque de soin ou de savoir-faire.

5. En rapport avec l'exploitation de la station expérimentale de laiterie à Mount Elgin, il remarque que les patrons s'accordaient à dire que le profit obtenu en utilisant le lait écrémé pour l'alimentation des animaux avait suffi pour payer le surplus de nourriture donné aux vaches pour les faire produire du lait pendant l'hiver. Ils pensent aussi que les vaches sont en meilleure condition que s'ils leur avaient épargné la nourriture et les avaient laissé tarir.

6. Comme exemple de l'utilité des services qu'il avait rendus, il cite deux fromageries où la quantité fabriquée chaque jour était de vingt-deux fromages (d'un poids moyen de 66 livres chacun), et dans lesquelles après sa visite la même quantité de lait a suffi pour la production d'un fromage entier de plus par jour. Ses suggestions ont aussi été d'un grand secours aux fabricants de fromage qui, en les mettant à profit, ont pu terminer de meilleure heure le travail de la journée.

Rapport de M. J. A. Ruddick (Ontario.)

1. M. Ruddick a visité 22 fromageries et a tenu 16 réunions. Il est venu jusqu'à 10 fabricants de fromage le même jour aux fromageries où il donnait instruction dans le cours de sa tournée. Pendant son voyage, avant le commencement du travail de recherches expérimentales quant aux procédés de fabrication du fromage, il s'est rencontré avec 69 fabricants de fromages, 4 inspecteurs d'industrie laitière, 8 acheteurs de fromage 23 gérants de fabriques et environ 500 patrons de fromageries. Il a remarqué un progrès évident dans la qualité du fromage et les procédés des fabricants de fromage.

2. Il insiste sur la nécessité de donner plus d'attention à la propreté des bâtiments et des ustensiles, et recommande l'emploi d'eau qui soit bouillante et pas simplement tiède. Il a constaté que plusieurs thermomètres dont on se servait présentaient des erreurs de graduation qui allaient jusqu'à 4° ou 5°.

Il classe les fabricants de fromage en trois groupes : 1° ceux qui s'efforcent constamment de se perfectionner ; 2° ceux qui ne se soucient que de pouvoir faire accepter leur fromage, quelle qu'en soit la qualité, et 3° ceux qui sont tout à fait paresseux et sans esprit d'ordre. Pour ces derniers il n'a guère d'espoir d'amélioration (et qui pourrait en avoir ?).

4. Il indique les défauts qu'il a remarqués dans la fabrication du fromage : 1° le lait était dans un état trop avancé ; 2° dans beaucoup de cas le caillé était salé et mis en presse avant d'être au point convenable pour cela ; 3° certains fabricants du

fromage employaient dans toutes les saisons de l'année une trop faible quantité d'extrait de présure.

5. Il a fait l'épreuve de 640 échantillons de lait à l'aide de l'appareil Babcock. L'échantillon le plus riche contenait 4·4 pour 100 de matière grasse, et le plus pauvre 2·6 pour 100. Le taux moyen de matière grasse a été de 3·44 pour 100 : 7 échantillons en avaient plus de 4 pour 100, et 14 en avaient moins de 3 pour 100. M. Ruddick rend aussi compte d'une partie du travail expérimental quant aux procédés de fabrication du fromage, qui a été fait à la fabrique de Perth.

6. Mention est aussi faite du fonctionnement des laiteries en opération aux expositions de Sherbrooke et de Montréal.

7. Il est brièvement rendu compte du fonctionnement de la beurrerie d'hiver de Woodstock jusqu'au 31 décembre. M. Ruddick mentionne le fait que dans aucun cas la crème n'a été gelée dans le trajet jusqu'à la beurrerie. Les patrons n'étaient guère préparés à se livrer à une production de lait considérable pendant l'hiver, mais ils sont satisfaits des résultats et attendent avec confiance l'hiver prochain où ils promettent de fournir le lait pour la beurrerie.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Outre le travail qu'il a entrepris dans cette province et duquel il donne un intéressant résumé dans son rapport annuel, M. J. C. Chapais m'a aidé de son assistance à l'exposition laitière de la Puissance, qui a eu lieu du 1er au 5 septembre 1891 à Sherbrooke (Québec). A cette exposition ont été présentés des fromages venant de Québec, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et de la Nouvelle-Ecosse. Pour juger du mérite des fromages j'ai été assisté par M. Andrew Clement de Glasgow (Ecosse), un des importateurs de fromage sur les marchés de l'Ecosse qui font le plus grand commerce et ont le plus d'expérience, et par M. D. M. Macpherson, de Lancaster (Ontario). La qualité du fromage s'est trouvée en général excellente. Selon mon opinion qui a aussi été celle des deux experts que je viens de nommer, et tout bien considéré, il n'a jamais été présenté de fromage de meilleure qualité dans aucune exposition en Canada. Dans l'exposition de beurre figuraient des paquets venus de la Colombie-Britannique. Le beurre de beurrerie de la province de Québec était exceptionnellement beau. L'exposition a fait ressortir, mieux qu'il n'aurait été possible d'aucune autre manière, les grands progrès dans l'amélioration des produits de l'industrie laitière de la province de Québec. La rivalité amicale qui existe entre les provinces sœurs de la Puissance pour occuper le premier rang quant à la réputation de leurs produits, tendra dans chacune à l'avantage de tous ceux qui s'occupent de l'exploitation laitière.

L'exposition laitière à Sherbrooke comprenait une laiterie en fonctionnement. MM. Ruddick, Macdonald et Hart exécutaient le travail et donnaient des explications et renseignements à tous ceux qui visitaient ce département de l'exposition. Nous avons aussi fait fonctionner une laiterie à l'exposition de Montréal. Dans les expositions ces laiteries en fonctionnement sont intéressantes et attirent beaucoup de visiteurs ; elles augmentent les recettes que les compagnies d'expositions font aux portes d'entrée. Toutefois, je suis d'opinion que ce n'est plus à notre département qu'incombent les dépenses qu'elles entraînent. En tant qu'elles dirigent l'attention du public sur les meilleurs procédés à suivre dans l'exploitation laitière, elles ont de

la valeur comme moyen d'éducation. Cependant, dans la plupart des cas aux expositions, elles sont visitées par une classe de personnes dont l'intérêt dans le travail de la laiterie est superficiel et casuel. Si on les considère simplement comme moyen d'attirer le public à l'exposition, il me semble qu'à l'avenir c'est aux organisateurs ou aux compagnies des expositions de les procurer sur leurs propres fonds de même que les autres curiosités. A Sherbrooke nous effectuâmes les épreuves qui se rattachaient au concours entre les races de bétail des différentes classes. C'est ce que nous fîmes aussi à Toronto, en rapport avec l'adjudication du vase en argent offert comme prix par le journal *The Farmer's Advocate* de London (Ontario). Ce soin devrait aussi désormais être, je crois, laissé aux directeurs de l'exposition, aux exposants et à ceux qui offriront des prix.

Le travail expérimental de fabrication du fromage a été exécuté à Dunham (Québec). Il a été envoyé de ce fromage en Grande-Bretagne. Il faut espérer que dans les années prochaines des envois réguliers et plus considérables des produits de nos stations expérimentales de laiterie réveilleront un intérêt plus vif dans le public de la Grande-Bretagne, non seulement en raison de l'excellente qualité de nos produits alimentaires, mais aussi en faisant ainsi connaître les avantages et les facilités qu'offre ce pays pour la colonisation par des cultivateurs anglais qui ont le désir et la capacité de se livrer à l'exploitation agricole mixte et à l'exploitation du lait.

Rapport de M. J. C. Chapais, aide-commissaire de l'industrie laitière (Québec).

1. M. Chapais donne des détails statistiques sur les réunions où il a parlé. Il a fait 54 visites dans 34 comtés où il a 1° donné des conférences sur l'agriculture et l'exploitation laitière et 2° aidé à organiser des syndicats de fromageries et de beurreries de manière à ce qu'il leur fût assuré les services d'inspecteurs et d'instructeurs compétents.

Accompagné de M. C. C. Macdonald (un de mes fabricants experts de fromage et de beurre), il a visité 33 localités dans 28 comtés. Dans ces endroits ils ont montré pratiquement comment on procède pour fabriquer le fromage et le beurre, et ont donné des conférences aux patrons des fabriques touchant le soin et l'alimentation du bétail de laiterie, touchant les manipulations et la préparation du lait qui est destiné aux fabriques, ainsi que touchant l'exploitation laitière coopérative. Dans les réunions qu'ils ont tenues dans ces visites, 6,000 cultivateurs, 142 fabricants de fromage, 26 fabricants de beurre et 8 inspecteurs de syndicats ont reçu instruction.

2. M. Chapais donne un résumé de deux conférences qu'il a répétées dans plusieurs localités. La première conférence est un clair exposé de la relation entre l'industrie laitière et l'amélioration de l'agriculture dans la province de Québec. La seconde conférence avait pour but d'encourager à la formation de syndicats de fromageries et de beurreries. Les deux conférences sont pleines d'instruction et de conseils qui ne peuvent que faire avancer les intérêts de l'industrie laitière dans la province.

3. M. Chapais fait rapport sur les procédés suivis dans les fromageries et les beurreries visitées. Il indique les défauts dans les bâtiments des fabriques et dans leurs alentours et suggère les remèdes. Il mentionne les méthodes de manipulation du lait et de fabrication de ses produits qui ne conviennent pas, et explique les traitements par lesquels on peut obtenir des produits de la meilleure qualité.

4. Il commente sur l'exposition laitière de la Puissance à Sherbrooke, et parle des rapides et réjouissants progrès que l'on constate dans la qualité des produits de laiterie de la province.

Rapport de M. C. C. Macdonald (Québec).

1. M. Macdonald rend compte de son travail d'instruction de lieu en lieu dans 57 comtés, principalement dans les districts de langue française, donnant instruction dans la fabrication du fromage, celle du beurre et l'emploi de l'appareil Babcock. Il a donné instruction à 152 fabricants de fromage et à 14 fabricants de beurre. Il a été partout bien reçu et a parcouru près de 4,000 milles.

2. Il dit que beaucoup de fromageries laissent à désirer quant à leur construction, quant à leur outillage et par leur drainage insuffisant. Il déplore l'habitude qui existe d'employer des fabricants " bon marché," car les hommes qui n'ont pas d'expérience offrent leurs services pour de faibles gages, et ensuite causent pertes et difficultés aux propriétaires et aux patrons de la fabrique. Il mentionne le fait qu'il a trouvé propres et en ordre les fabriques gérées par des femmes.

3. Il fait la remarque que la présure employée est quelquefois de pauvre qualité, d'un goût et d'une odeur désagréables, ce dont la qualité du fromage se ressent nécessairement. Les boîtes à fromage sont souvent mal clouées, et très grossièrement travaillées. Une boîte à fromage doit avoir au moins 45 clous, afin de pouvoir résister aux secousses qu'elle devra subir.

4. Il a remarqué des progrès considérables dans la fabrication du fromage depuis 1890. Il s'est trouvé dans 44 réunions, et pendant la fenaison il n'y a point eu de réunions.

5. Il fait la remarque que beaucoup de fromage est expédié trop frais, d'où résulte perte pour le fabricant comme pour l'acheteur.

6. Il fait rapport que les beurreries sont en général mieux construites et mieux tenues que les fromageries.

7. Il a fait l'épreuve de 1,226 échantillons de lait dans lesquels il a trouvé que le taux de la matière grasse variait entre 3.5 et 8 pour 100. Le lait d'une belle vache à Saint-Jérôme (district du lac Saint-Jean), qui donnait 15 livres de lait par traite, s'est trouvé avoir un taux de 8 pour 100 de matière grasse.

8. Il fait la remarque que les vaches reçoivent souvent très peu de soin pendant l'hiver, ce qui les empêche de donner autant de lait pendant l'été qu'elles ne le feraient. On obtient des vaches laitières de grande valeur en croisant les Jersey de Québec avec les Ayrshire. Il mentionne la région du lac Saint-Jean comme spécialement avantageuse par sa belle herbe nutritive, et les belles eaux de ses rivières et de ses lacs. Il parle très favorablement des belles récoltes de blé, d'avoine, de pois, d'orge, de lin, de maïs (blé-d'Inde) et de foin qu'il y a vues. Il estime que dans cette région on peut entretenir 50 têtes de bétail sur 100 acres de terrain.

9. Cultivateurs et fabricants de fromage manifestaient un grand désir d'apprendre et de profiter de l'instruction donnée par les instructeurs ambulants et dans les stations expérimentales de laiterie.

10. M. Macdonald décrit et recommande aux fabricants de fromage l'épreuve à la tasse ou à la présure pour reconnaître quand le lait est à point pour l'emprésurage.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS LE NOUVEAU-BRUNSWICK.

Dans le Nouveau-Brunswick, outre mon travail dans les réunions auxquelles j'ai assisté pendant l'été, et celui sur lequel M. John Robertson et M. S. L. Peters ont fait rapport, le fondement a été posé dans la province pour des travaux subséquents très complets et très utiles. Le parlement de la province a affecté \$10,000 pour l'avancement et l'amélioration de l'industrie laitière dans le Nouveau-Brunswick. Dans une conférence avec les membres du gouvernement de la province, à laquelle je fus invité, je pus esquisser certains plans de travaux dont la réalisation donne déjà des résultats satisfaisants. Dans beaucoup des sections agricoles de la province il se forme des associations laitières locales. Le gouvernement de la province emploie trois organisateurs pour tenir des réunions, donner des conférences, distribuer des échantillons de maïs et aider à organiser des associations laitières locales. Deux laiteries ambulantes vont commencer à fonctionner sous ma direction, et le gouvernement de la province s'est mis en mesure et s'est engagé à payer les frais ainsi encourus, jusqu'à concurrence de \$1,500. Une association laitière provinciale s'est récemment formée en donnant plus d'extension au nom et au but de l'Association agricole de la province du Nouveau-Brunswick, qui a été incorporée sous le nom d' " Association agricole et laitière du Nouveau-Brunswick " (*The Provincial Farmers' and Dairymen's Association of New Brunswick*). En somme, la perspective d'un développement et d'une amélioration rapides de l'exploitation laitière est des plus brillantes dans cette province. Le fromage expédié du Nouveau-Brunswick, l'automne de 1891, s'est vendu sur le marché anglais 56s. le quintal (112 livres). C'est aussi le prix le plus élevé qu'ait atteint le fromage envoyé par les stations expérimentales de laiterie de l'Ontario. On peut dans le Nouveau-Brunswick fabriquer du fromage qui satisfasse les exigences du marché anglais tout aussi bien que dans aucune autre des provinces de la Puissance. Le développement de la fabrication du beurre pendant l'hiver donnera aussi lieu à une exportation considérable de beurre après qu'il aura été pourvu aux besoins des marchés du pays.

Rapport de M. John Robertson (Nouveau-Brunswick).

1. L'industrie laitière s'est surtout développée dans le comté de Carleton, et l'élevage du bétail de boucherie, surtout dans celui de Westmoreland. Ces deux comtés sont particulièrement adaptés à exploitation laitière.

2. Le Nouveau-Brunswick importe maintenant des quantités considérables de produits de laiterie; il devrait en produire des quantités pour l'exportation.

3. Le bétail y est en général de races mêlées. La plupart consiste en Ayrshire purs ou croisés. On remarque quelques Jersey, et il a dernièrement été introduit quelques Holstein.

4. Beaucoup de districts du Nouveau-Brunswick sont admirablement adaptés pour nourrir des moutons.

5. Voici quelques détails fournis sur l'industrie laitière: le comté de Carleton a 6 fromageries et une beurrerie; sur 250 échantillons de lait soumis à l'épreuve, le

plus pauvre contenait 2·5 pour 100 de matière grasse, et le plus riche 4·5 pour 100. Le taux moyen de la matière grasse a été de 3·69 pour 100.

6. M. Robertson a visité les fabriques une seconde fois et y a constaté une grande amélioration dans la qualité du fromage. Il a été fabriqué pour exportation cinq lots de fromage qui ont ensuite été expédiés en Grande-Bretagne.

7. M. Robertson a parlé dans 14 réunions, où le nombre moyen des personnes présentes était d'environ 150.

Rapport de M. S. L. Peters (Nouveau-Brunswick).

M. Peters a commencé son travail vers la fin de l'automne. Il dit dans son rapport que ses efforts pour améliorer la qualité du fromage dans les lieux qu'il a visités ont été très appréciés. La vieille baratte à batte, dont l'emploi est plus pénible, a fait place à la baratte rotative. Il lui a été fait beaucoup de questions sur la culture du maïs et la construction des silos. M. Peters a tenu 21 réunions, presque toutes en décembre, et a eu en tout 980 auditeurs. Il a voyagé la plupart du temps avec son propre cheval et sa voiture.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Dans la Nouvelle-Ecosse, notre travail s'est surtout fait dans les parties de la province où il avait été établi des fromageries. Le rapport de M. Wheaton donne une bonne idée de ce travail pendant l'année. J'ai assisté aux trois dernières conventions annuelles de l'Association laitière de la Nouvelle-Ecosse. Ces réunions augmentent en intérêt et en utilité pratique pour les personnes qui s'y rendent. Le secrétaire de l'association, M. Paul C. Black, de Falmouth (Nouvelle-Ecosse), publie un rapport annuel des travaux de cette convention.

Le fromage de la Nouvelle-Ecosse que j'ai expédié, est arrivé en même temps que celui de la province-sœur du Nouveau-Brunswick ; il avait été fabriqué dans la fromagerie de M. L. C. Archibald, à Antigonish, et s'est aussi vendu 56 shillings le quintal (112 livres). Les négociants d'Angleterre qui l'ont examiné en ont fait un rapport très favorable.

La distribution de sacs échantillons de maïs (blé-d'Inde) pour fourrage a éveillé de l'intérêt pour cette récolte.

La circulaire suivante qui accompagnait les sacs échantillons de blé-d'Inde, contient quelques simples conseils :—

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE,

BUREAU DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE, OTTAWA, 1891.

CHEZ MONSIEUR,—Un plus grand développement de l'industrie laitière et de l'alimentation du bétail en rapport avec cette industrie sera d'une utilité immédiate et durable aux provinces maritimes, pourvu qu'on y travaille avec prudence. Pour qu'il y ait profit à entretenir davantage de bétail, il faut pourvoir de quoi le nourrir aussi économiquement que possible pendant l'hiver. Dans le but d'introduire et d'encourager la culture du maïs-fourrage, le gouvernement, sur la recommandation du ministre de l'agriculture, a fait une allocation qui me met à même de fournir un petit sac échantillon de maïs-fourrage à chaque patron de fromagerie ou de beurrerie dans ces provinces.

Le maïs doit être semé aussitôt que possible en juin.

SEMAILLE.

Un terrain qui a été fumé et préparé pour une culture de plantes-racines, conviendra très bien; on peut aussi labourer une portion de champ engazonné, y appliquer du fumier consommé et l'ensemencer de maïs.

Il faut semer le maïs en rangs espacés de 3 pieds; on peut tracer un petit sillon à l'aide d'un marqueur ou d'une charrue; on y laisse tomber 4 à 6 grains par pied, puis on le couvre en pressant fermement le sol dessus.

En été il faut sarcler soigneusement à l'aide d'une houe ou d'un cultivateur.

COUPE ET CONSERVATION.

Il faut couper en automne avant qu'il y ait aucun risque de gelée. La gelée diminue quelque peu la valeur du fourrage, si elle arrive avant que la récolte soit achevée. On peut couper le blé d'Inde avec une faucille ou une serpette.

Si on ne le donne pas vert aux animaux, il faut le lier en gros tas sur le champ ou dans la cour de ferme.

Pour l'alimentation en hiver, on le porte directement des tas à l'étable, ou bien on peut le rentrer dans un hangar, une grange ou un grenier et le placer les tiges droites sans trop le serrer. Si l'on n'a point d'abri couvert, on peut laisser le maïs en tas ou l'attacher debout en longs rangs de part et d'autre d'une longue perche supportée horizontalement par des bâtons fourchus.

On peut se procurer gratuitement des renseignements complets sur la culture en grand du maïs-fourrage et son emploi comme fourrage en en faisant la demande à la ferme expérimentale centrale à Ottawa.

Je suis votre obéissant serviteur,

JAMES W. ROBERTSON,

Commissaire de l'industrie laitière.

Beaucoup de cultivateurs nous écrivent qu'ils se préparent à ensemer chacun de deux à cinq acres. Ils trouveront là un moyen économique d'hiverner leur bétail dans de meilleures conditions que par le passé. La nourriture succulente, qu'ils auront à leur disposition dans le maïs séché ou ensilé, assurera dans l'avenir prochain le développement de l'industrie laitière pendant l'hiver. En raison de la meilleure alimentation des vaches en hiver, rendue possible par le maïs-fourrage, on peut s'attendre à une plus grande abondance de lait pendant l'été, que lorsque le bétail à l'étable ne recevait en hiver que du fourrage sec. Il faudrait qu'en 1892, un instructeur ambulant continuât le travail en visitant les différentes fromageries, afin de donner aux fabricants l'aide dont ils ont besoin. Il pourra tenir des réunions de patrons à chaque fromagerie, pour leur donner des conseils sur le soin à prendre du lait et la manière de le préparer pour la fabrication du fromage. On ne peut que féliciter quelques personnes privées qui ont construit des fromageries dans la Nouvelle-Ecosse, sur le soigné et la commodité de la plupart de ces fabriques.

Rapport de M. J. Wheaton (Nouvelle-Ecosse).

1. M. Wheaton a visité 20 fromageries et fait 216 épreuves de lait. Il a tenu 19 réunions qui se composaient en moyenne de 25 personnes. Le sujet de la culture du maïs-fourrage a surtout excité l'intérêt. Le prix que les cultivateurs obtenaient pour leur lait était de 70 à 75 centins les cent livres. Quelques-unes des fromageries ont fabriqué moins de fromage en 1891 que les années précédentes. La raison en était que des conventions avec des patrons éloignés des fabriques étaient arrivées leur terme, et qu'ils trouvaient trop grande la perte de temps qu'ils éprouvaient

en transportant leur lait aux fromageries. Celles-ci devront donc pourvoir à la collection du lait depuis les plateformes à lait des différents cultivateurs. Six fabriques sont exploitées par des compagnies, les autres par des individus privés.

2. Il fait ressortir les avantages naturels des vallées de la Nouvelle-Ecosse pour l'exploitation laitière. Il y a abondance de beaux herbages et de l'eau en quantité. Les nuits sont fraîches, ce qui contribue à la production d'un lait de qualité supérieure. La plus grande entrave au développement de l'industrie laitière, c'est la longue période de stabulation qui est, paraît-il, de 7 à 8 mois.

3. Le bétail qui est de petite taille vient de Terre-neuve. Les cultivateurs avaient été prévenus contre la culture du maïs et craignaient qu'il n'en coûtât beaucoup pour conserver cette céréale comme fourrage.

4. Dans les fromageries, les caves d'affinage n'étaient pas tenues avec la propreté et l'ordre qu'il aurait fallu. Quant aux échantillons de lait soumis à l'épreuve, ceux qui avaient été pris dans les bassins des fromageries contenaient de 2·9 à 3·8 pour 100 de matière grasse, ou en moyenne 3·33 pour 100. Dans quelques échantillons de patrons le taux de la matière grasse était de 4 à 4·5 pour 100. Il s'est trouvé être dans un cas de 5·3 pour 100.

5. Il a été fabriqué pour exportation sur les marchés de la Grande-Bretagne 100 fromages avec du lait contenant de 3·4 à 3·5 pour 100 de matière grasse.

6. La proposition d'établir une station pour la fabrication du beurre en hiver paraît être prématurée, car les cultivateurs n'ont pas encore fait provision de la nourriture succulente qu'il faut pour l'hiver et n'ont pas de vaches qui donnent du lait dans cette saison.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

Dans cette province insulaire, il a été promis aux cultivateurs qu'il y sera établi pendant l'été de 1892 une station expérimentale de laiterie. Dans les environs de New-Perth le lait de 350 vaches a été promis pour ses besoins. La distribution de sacs échantillons de maïs a réveillé un grand intérêt dans cette culture et beaucoup de cultivateurs qui jusqu'à l'année passée n'avaient jamais récolté de maïs pour l'alimentation du bétail promettent d'en ensemercer 2 à 4 acres. La perspective du développement de l'industrie laitière dans l'île est très satisfaisante. Les ressources naturelles de l'île sont telles qu'il pourrait y avoir avec avantage 25 fabriques en activité dans lesquelles on fabriquerait du fromage en été et du beurre en hiver.

Rapport de M. John Robertson (Ile du Prince-Edouard).

1. M. Robertson décrit la belle apparence de fertilité de l'île. La récolte de blé de printemps était bonne et on la considérait comme meilleure que celles des années précédentes. L'avoine donne une bonne récolte, mais les cultivateurs perdent beaucoup parce qu'ils nettoient imparfaitement le grain. Au lieu de la culture des pommes de terre, M. Robertson recommande celle du maïs-fourrage comme étant plus profitable. Le foin est abondant dans la plus grande partie des districts de l'île.

2. Le bétail appartient surtout aux races Courtes Cornes et Ayrshire. Il y a quelques bons troupeaux Holstein purs et mêlés. Les échecs éprouvés par le passé

dans l'exploitation laitière n'étaient pas dus à des conditions naturelles défavorables. Il n'y avait pas en 1891 une seule fromagerie exploitée. Le taux le plus élevé de la matière grasse dans les échantillons de lait soumis à l'épreuve a été de 4.25 pour 100, le plus bas a été de 3.50 pour 100. M. Robertson a tenu 12 réunions.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS LE MANITOBA ET LES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Une réunion de l'Association laitière du Manitoba eut lieu à l'occasion de ma visite à Brandon en juillet 1891. A la fin de cette convention, il fut organisé un comice agricole de la province. En juillet, deux laiteries ambulantes commencèrent leur travail sous la direction de MM. McEwan et Whitley. Dans les rapports de ces messieurs, on trouvera des détails sur le travail accompli. La circulaire ci-après qui fut distribuée fait connaître la nature du travail entrepris par ces laiteries ambulantes.

PUISSANCE DU CANADA,
BUREAU DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE,
OTTAWA, juillet 1891.

CHER MONSIEUR,—L'honorable ministre de l'agriculture m'a donné instruction de travailler à disséminer la connaissance des meilleurs procédés de l'exploitation laitière, qui amèneraient l'amélioration de la qualité du beurre et du fromage qui se fabriquent dans les différentes provinces du Canada.

Dans le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest, il y a de nombreux districts où l'on trouvera l'exploitation laitière profitable et avantageuse. Le sol, les pâturages, les récoltes, le fourrage, et les conditions climatologiques, tout est favorable pour la production de lait, de beurre, de fromage et de viande de boucherie de la meilleure qualité. Par un système d'agriculture mixte les cultivateurs peuvent se soustraire au très sérieux danger qu'encourt tout individu, toute communauté, qui dépend exclusivement d'une seule récolte, telle que celle du grain vendu.

Dans le but de donner des instructions pratiques et de faire connaître l'emploi des meilleurs procédés de fabrication du fromage et du beurre, un de mes aides, M.....visitera.....le.....

Il est à désirer qu'une réunion de cultivateurs soit convoquée pour cette date. Si vous voulez bien distribuer les annonces qui vous ont été envoyées et aussi faire les démarches nécessaires pour procurer une SALLE d'école ou autre comme lieu de réunion, je le considérerai comme un service fait à moi-même ainsi qu'à la communauté au milieu de laquelle vous êtes. Si vous en avez la facilité, veuillez procurer pour l'occasion un ou deux gallons de crème qui puissent servir dans la leçon pratique de fabrication du beurre.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

JAMES W. ROBERTSON,

Commissaire de l'industrie laitière.

Rapport de M. J. B. McEwan.

1. M. McEwan du 17 mai au 5 juin était dans le district de Belleville (Ontario), visitant les fromageries. Il en visita 9, consacrant dans chacune un jour à l'épreuve du lait et à la fabrication du fromage, et le suivant à l'épreuve du lait et à une réunion des patrons. Les sujets dont il traitait dans ces réunions étaient : exploitation laitière en hiver ; production plus économique ; maïs-fourrage ensilé ; élevage du bétail laitier ; appareil Babcock, et paiement du lait suivant sa teneur en matière

grasse. Il parle du district de Madoc comme étant particulièrement adapté à l'extension et au développement de l'industrie laitière.

2. Il trouva les fromageries en assez pauvre état quant aux bâtiments. Les caves d'affinage étaient surtout défectueuses dans la construction où l'on n'avait guère pourvu à maintenir une température égale. Il recommande une plus confiante communication d'opinion entre fabricants de fromage et marchands. Sans cela, tantôt le fromage sera affiné trop rapidement et puis gardé jusqu'à ce qu'il n'ait plus de saveur, tantôt il sera affiné lentement et ensuite vendu et expédié avant de l'être assez. Le taux moyen de matière grasse dans le lait examiné variait entre 2·6 et 3·6 pour 100; le taux moyen pour toutes les fabriques était 3·4 pour 100. Il recommande l'emploi d'aérateurs à lait. Le désir de réduire les salaires des fabricants de fromage a pour effet de retenir les hommes capables de se consacrer à ce travail.

3. M. McEwan alla au Manitoba en juillet. Il y visita 15 fromageries, 7 beurreries et tint vingt réunions dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest.

4. Il passa deux semaines à la fromagerie de Manitou, à fabriquer du fromage à expédier à la station centrale de laiterie. Il fut une semaine à l'exposition de Winnipeg où il se prononça sur le mérite des produits de laiterie. Il nota la qualité du beurre comme des plus excellentes. Il fut manifesté beaucoup d'intérêt pour les réunions et pour l'instruction qui était donnée dans les fromageries; c'était surtout le cas dans les districts où il a été organisé des comices agricoles. M. McEwan parle de l'aspect général du pays, de son bétail, des pâturages et de l'eau. Cinq des beurreries qu'il a visitées fonctionnent avec écrémeuse centrifuge, et deux d'après le système de collection de la crème. Les prix obtenus pour le beurre ont rapporté de 65 à 80 centins par 100 livres de lait. Le nombre de livres de lait qu'il a fallu pour livres de beurre a varié entre 24 livres au printemps et 18 livres en octobre. Le beurre se vend pour la plus grande partie au Manitoba et à la Colombie-Britannique à raison de 18 à 25 centins la livre.

5. Il a été nommé des inspecteurs de beurre à Virden, Grenfell et Wolseley. Le beurre est classé en trois qualités dont les prix diffèrent entre eux de 2 à 3 centins. Il y a des acheteurs qui n'achètent le beurre qu'après inspection par l'inspecteur officiel. Le taux de la matière grasse dans le lait variait entre 2 et 4·6 pour 100. Celui du lait des bassins à lait dans les fabriques variait de 3·75 à 4·20 pour 100. Le nombre moyen de livres de lait qu'il fallait pour fabriquer une livre de fromage était de 9·12 à 9·34 livres. Le prix moyen du fromage la saison dernière a été de 10½ centins la livre. Le lait fourni se paie de différentes manières. Dans un cas le fabricant reçoit 25 pour 100 du total des recettes. Dans un autre il reçoit 2½ centins par livre de fromage fabriqué. A une autre fromagerie il payait le lait 70 centins les 100 livres.

Rapport de M. C. F. Whitley.

M. Whitley a aidé quelque temps à la station de laiterie à la ferme expérimentale centrale, avant de partir pour le Manitoba. Au Manitoba il s'est trouvé dans 20 réunions, auxquelles 730 personnes environ ont assisté. De même que M. McEwan il était pourvu de l'outillage portatif nécessaire pour la fabrication du beurre, et il en fabriquait sur l'estrade dans les réunions. Il a formé une liste d'environ 700 noms de personnes qui désiraient recevoir les bulletins sur l'industrie laitière. Il

remarque que la tendance en Manitoba est plus marquée que par le passé vers l'agriculture mixte et la production du lait. Il mentionne trois beurreries sur le chemin de fer Manitoba et Nord-Ouest. A l'une d'elles la voiture de collection de la crème fait 30 milles de chemin. Dans les fermes il n'a encore été pourvu que peu de facilités pour l'exploitation du lait, et les marchands qui achètent le beurre ne paient guère le beurre suivant sa qualité. Il recommande qu'il soit fourni à chacun de ces marchands des feuillets où seraient imprimés quelques conseils concis sur la fabrication du beurre, et qu'ils enverraient avec leurs tinettes. Il a été donné des notes générales sur les graminées de prairie, le bétail et les ressources naturelles du Manitoba. Le succès de plusieurs colons est donné comme exemple que d'autres peuvent imiter en faisant de même.

SOMMAIRE DU TRAVAIL DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Dans la Colombie-Britannique, j'ai pu prendre la parole dans neuf réunions. De Sicamous je m'avançai dans la vallée de l'Okanagon. On y travaillait à la construction d'un nouveau chemin de fer, et on se servait sur la voie d'un petit wagon à vapeur jusqu'à Enderby, qui est à environ 25 milles de Sicamous. Entre Enderby et Vernon, la vallée varie en largeur, et projette des branches nombreuses entre les montagnes qui l'enclosent. Elle atteint rarement deux milles de largeur; en beaucoup d'endroits elle n'a qu'un mille de largeur. Elle présente de grands avantages pour l'agriculture mixte et l'exploitation laitière, quoique cette dernière n'ait guère reçu d'attention par le passé. Les autres lieux que j'ai visités dans la Colombie-Britannique sont Agassiz, Chilliwack, Langley, l'hôtel-de-ville à Maple Ridge, Ladner's-Landing, New-Westminster, Victoria et Vancouver. J'ai parlé dans des réunions dans chacun de ces endroits. Dans mes discours dans d'autres parties du Canada depuis mon retour de la Colombie-Britannique, j'ai parlé assez au long sur les ressources et les avantages naturels de la Colombie-Britannique pour l'exploitation laitière et la colonisation par des agriculteurs qui auraient dès le début quelque capital. Sur les deux rives du fleuve Fraser, les terres de la vallée sont très fertiles. J'ai vu là des récoltes de foin qui devaient rapporter plus de trois tonnes par acre, et des récoltes d'avoine qui devaient donner 100 boisseaux par acre. Quelques cultivateurs ont jusqu'à quarante, cinquante vaches chacun. Les arbres et arbustes fruitiers sont luxuriants et productifs; en plusieurs lieux il s'établit des fabriques de conserves de fruits.

RÉUNIONS ET CONFÉRENCES.

Outre le travail dans les différentes provinces et duquel il vient d'être question, je me suis trouvé en 1891 à quarante-neuf conventions ou réunions de cultivateurs et de fabricants de beurre et de fromage et y ai pris la parole; chacune était de deux à cinq séances. Elle se distribuent comme suit: Ontario, 19; Québec, 8; Nouveau-Brunswick, 2; Nouvelle-Ecosse, 1; Ile du Prince-Edouard, 3; Manitoba, 3; Territoires du Nord-Ouest, 1; Colombie-Britannique, 9. Mes aides se sont aussi trouvés dans 242 réunions où ils ont parlé, et dont la plupart sont mentionnées dans leurs rapports qui suivent dans ce volume. En 1892, jusqu'à la date actuelle (30 avril), j'ai été présent à quatorze réunions de cultivateurs et de fabricants de beurre et de fromage, la plupart étaient des conventions de province. Sur ce nombre, huit ont été tenues dans l'Ontario, deux dans la province de Québec, une au Nouveau-Brunswick, une

à la Nouvelle-Ecosse et deux dans l'Ile du Prince-Edouard. Le nombre d'invitations à me rendre à des conventions d'agriculteurs s'est élevé à quatre fois le nombre que je pourrais tout au plus accepter. L'ordre en conseil par lequel j'ai été nommé commissaire de l'industrie laitière indique comme but principal et comme sphère de mon travail la dissémination de connaissances pratiques parmi les cultivateurs de la Puissance, par le moyen de bulletins, de conférences et de réunions. D'autres devoirs qui se rattachent aux recherches expérimentales à la ferme expérimentale centrale et à l'établissement de stations expérimentales de laiterie succursales, ont restreint le temps à ma disposition pour les réunions publiques. Ces nouvelles branches de travail ne sont pas moins importantes aux intérêts de l'industrie laitière et de l'agriculture que ne le seraient des discours. De fait, elles fournissent les sujets qu'il est le plus utile de faire connaître à ceux qui s'occupent d'agriculture et d'industrie laitière. En ma capacité d'agriculteur à la ferme expérimentale centrale, j'ai fait rapport sur les détails de ces recherches qui se rapportent à l'alimentation du bétail, l'engraissement des porcs, les expérimentations dans la fabrication des produits de laiterie, la culture de plantes fourragères et la préparation de l'ensilage. Elles sont aussi présentées dans les cinq premières parties du présent rapport, mentionnées ci-dessous. J'ai cru qu'il était dans l'intérêt de ceux pour lesquels ma position a été créée, de reproduire ensuite la substance de quelques-uns des discours prononcés dans diverses occasions, afin de présenter ces sujets à beaucoup de ceux que je ne puis espérer d'atteindre par ma parole. Il m'en avait été remis des rapports sténographiques par les diverses organisations devant les membres desquelles je les avais prononcés, et je les ai révisés d'après les notes dont j'avais fait usage à ces réunions.

Pour plus de clarté et de commodité de référence pour ceux qui pourront consulter ces pages afin d'y trouver des directions pour leurs travaux, les matières subséquentes de ce rapport sont groupées sous les titres qui suivent :—

I.—Bétail.

II.—Porcs.

III.—Laiterie expérimentale.

IV.—Lot de quarante acres.

V.—Le maïs-fourrage et les silos.

VI.—Conférences et discours.

VII.—Lait condensé.

VIII.—Rapport de l'aide-commissaire de l'industrie laitière, M. J. C. Chapais, Saint-Denis (Québec).

IX.—Rapports des surintendants de laiterie expérimentale.

Les tableaux suivants font connaître le volume du commerce du Canada en exportations de beurre et de fromage.

PUISSANCE DU CANADA—Exportations de produits de laiterie—fabriqués dans le pays.

BEURRE.

Année.	Quantité.	Valeur.	Grande-Bretagne.	Etats-Unis.	France.	Allema-gne.	Autres pays étrangers.	Provinces britanniques, Amérique du Nord.	Indes britanniques.
	livres.	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
1868....	10,649,733	1,698,042	544,707	1,015,702	.....	1,496	14,870	95,777	26,986
1880....	18,535,362	3,058,069	2,756,064	111,158	.....	.....	24,710	163,290	2,847
1881....	17,649,491	3,573,034	3,333,419	58,522	.....	.....	30,574	143,935	6,584
1882....	15,161,839	2,936,150	2,195,127	529,169	.....	.....	32,052	169,270	10,538
1883....	8,106,447	1,705,817	1,330,585	206,154	.....	.....	29,446	131,341	8,291
1884....	8,075,537	1,612,481	1,395,652	46,618	.....	.....	16,455	151,224	2,532
1885....	7,330,788	1,430,905	1,212,768	16,795	.....	15,172	21,473	161,862	2,835
1886....	4,668,741	832,355	652,863	17,545	.....	.....	17,577	142,485	1,885
1887....	5,485,509	979,126	757,261	17,207	.....	.....	23,789	180,238	631
1888....	4,415,381	798,673	614,214	13,468	.....	.....	5,226	164,329	1,436
1889....	1,780,765	331,958	174,027	7,879	.....	.....	22,921	124,349	2,782
1890....	1,951,585	340,131	184,105	5,059	.....	.....	29,342	119,989	1,636
1891....	3,768,101	602,175	440,060	10,054	.....	20,447	24,021	101,649	5,944

FROMAGE.

1868....	6,141,570	620,543	548,574	68,784	.....	.....	891	1,954	340
1880....	40,368,678	3,893,366	3,772,769	114,507	.....	.....	170	5,710	210
1881....	49,255,523	5,510,443	5,471,362	28,500	.....	.....	14	10,027	540
1882....	50,807,049	5,500,868	5,471,676	18,436	.....	.....	242	8,196	2,318
1883....	58,041,387	6,451,870	6,409,859	24,468	.....	.....	202	15,480	1,863
1884....	69,755,423	7,251,989	7,207,425	24,866	.....	.....	188	19,248	262
1885....	79,655,367	8,265,240	8,178,953	68,978	.....	.....	205	15,899	1,207
1886....	78,112,927	6,754,626	6,729,134	15,478	80	90	156	9,139	549
1887....	73,604,448	7,108,978	7,065,983	30,667	.....	.....	211	11,982	165
1888....	84,173,267	8,928,242	8,834,997	33,153	5	.....	828	9,087	172
1889....	88,534,887	8,915,684	8,871,205	81,473	.....	.....	1,582	11,208	216
1890....	94,260,187	9,372,212	9,349,731	6,425	.....	370	2,154	12,777	755
1891....	106,202,140	9,508,800	9,481,373	13,485	.....	.....	1,954	9,104	2,884

Le tableau ci-dessous extrait des relevés de la Chambre de commerce de la Grande-Bretagne pendant six ans (jusqu'au 31 décembre) présente les totaux des quantités et des valeurs du beurre et du fromage importés en Grande-Bretagne. Il fait voir qu'il est possible d'augmenter nos exportations, surtout en beurre frais pendant l'hiver.

BEURRE.			FROMAGE.		
Année.	Quantité.	Valeur.	Année.	Quantité.	Valeur.
	quintaux.	£		quintaux.	£
1886.....	1,543,566	8,141,438	1886.....	1,734,890	3,871,359
1887.....	1,513,134	8,010,374	1887.....	1,836,789	4,514,382
1888.....	1,671,433	8,913,045	1888.....	1,917,616	4,546,408
1889.....	1,927,842	10,244,636	1889.....	1,907,999	4,490,970
1890.....	2,027,717	10,598,848	1890.....	2,144,074	4,975,134
1891.....	2,135,607	11,591,181	1891.....	2,041,317	4,815,369

REMERCIEMENTS.

Les journaux du Canada ont bien mérité du pays par l'intérêt qu'ils ont mis à aider à attirer l'attention des cultivateurs sur les avantages qui résulteraient pour eux-mêmes et pour tous ceux qui se livrent à d'autres industries, au commerce ou aux professions, s'ils adoptaient les meilleurs procédés dans leur exploitation laitière. La presse nous a été d'un précieux secours dans notre travail, pour lequel elle s'est montrée on ne peut mieux disposée; elle a réfuté à pleines colonnes avec louange et appréciation le moindre mot de critique hostile ou d'opposition.

Je sens que je dois une profonde obligation personnelle et officielle aux officiers et aux membres des associations agricoles et laitières, à ceux des comices agricoles et à des milliers de vaillants cultivateurs aux bras laborieux et aux cœurs chauds, depuis les rivages du Pacifique jusqu'aux côtes de l'Atlantique pour leur courtoisie, pour leur prompt et cordiale coopération, et pour la gratitude bien trop excessive avec laquelle ils ont reçu et reconnu les services que nous avons pu leur rendre.

La perfection et l'heureux succès des travaux entrepris, dépendent en grande mesure de la fidélité et de la compétence de mes aides, desquels les noms ne sont pas souvent mentionnés au public pour recevoir la due appréciation que mérite leur importante part dans les travaux. Je profite de cette occasion pour rendre hommage à l'excellence de leur travail, et recommander qu'on lise attentivement leurs rapports.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES W. ROBERTSON,

Commissaire de l'industrie laitière.

PREMIÈRE PARTIE.

BÉTAIL.

Le troupeau de bétail n'a été, l'année passée, augmenté que de quelques animaux de race pure qui ont été achetés. Ils ont été presque aussitôt après expédiés à la ferme expérimentale succursale de Brandon.

Courtes Cornes.

Acheté de M. W. S. Hawkshaw, Glanworth (Ontario) :

Un veau mâle, Général H.=14574=; rouge, né le 5 décembre 1890; élevé par W. S. Hawkshaw, Glanworth, (Ontario); père, Aberdeen Hero (imp.)= =;— mère, Countess of Hawkhurst=8752=; par 3e Duke of Rutland=559=; Countess 2e=784=; par Lord Ransden=784=.

Holstein.

Acheté de MM. A. C. Hallman et Cie, New Dundee (Ontario) :

Une vache, Queen of Waterloo, n° 14666, H.B. H.-F., n° 153, H.B.C.H.-F. ; née le 12 avril 1888 ; élevée par A. C. Hallman et Cie, New Dundee (Ontario) ; père, African Prince, n° 1270, H.B. H.-F. ; mère, Mina Rooker 2e, n° 3742, H.B. H.-F.

Une vache, Princess Léda 2e, n° 18510, H.B. H.-F., n° 141, H.B.C. H.-F. ; née le 6 janvier 1889 ; élevée par A. C. Hallman et Cie, New Dundee (Ontario) ; père, Netherland Monk, n° 4424, H.B.H. ; mère, Princess Léda, n° 7130, H.B. H.-F.

Ayrshire.

Acheté de MM. Kains Frères, Byron (Ontario) :

Un taureau, Middlesex—1216—; rouge et blanc ; né le 10 septembre 1890 , é levé par MM. Kains Frères, Byron (Ontario) ; père, Prince of Byron—583—; mère Jeanie of Auchenbrain, (imp.)—129—; par Duke 3e—647—; Paisley, par Wallace of Drumlanrig—61—. Acheté de MM. David Morton, père et fils, Hamilton (Ontario) :

Une génisse, Dandy 2e (importée dans sa mère)—2004—; brune et blanche ; née le 6 avril 1889 ; élevée par Hugh Jack (Little Shewalton), Irvine (Ecosse); importée par David Morton, père et fils, Hamilton (Ontario) ; père, Dandy Jim (1579) ; mère, Dandy 1e (5502), par Red Prince (1000).

Une génisse, Jewel—2003—; blanche et brune ; née le 14 juin 1889 ; élevée par Hugh Jack (Little Shewalton), Irvine (Ecosse) ; importée par David Morton, père et fils, Hamilton (Ontario) ; père, Dandy Jim (1579) ; mère, Judy (imp.) (5505) ; par Red Prince (1000).

Galloway.

Nous avons échangé un veau mâle que nous avons reçu en 1890 de M. Thomas McCrae, Guelph (Ontario), contre un taureau, Chester (4472) 6760 ; né mars 1887 ; élevé par D. McCrae, Guelph, (Ontario) ; père, Stanley III of Drumlanrig (imp.) (1793) 2333 ; mère, Chrissy (imp.) (7099) 2587 ; par Chipperkyle (2332).

Les quatre animaux de la race Galloway que nous avons à la ferme expérimentale centrale, ont été envoyés à la ferme de Brandon, en même temps que quatre Courtes Cornes et un jeune taureau Holstein.

Bœufs de race améliorée.

En 1891 nous avons acheté seize bœufs de race améliorée afin de poursuivre les expérimentations sur l'effet de différentes rations dans le nourrissage et l'engraissement du bétail.

SOINS GÉNÉRAUX.

Été.—Quatre garçons d'étable étaient employés, leurs heures de travail étant de 6 heures du matin à 6 heures du soir. L'aide à la laiterie expérimentale avait charge de l'alimentation des veaux. Les taureaux, une partie des vaches et les veaux étaient gardés dans les étables, où ils recevaient des fourrages verts. L'étendue du terrain de pâturage était restreinte pour tout le bétail de la ferme. Pendant la plus grande partie de la saison les animaux au pâturage ont reçu tous les jours des rations de fourrage vert. Les mêmes garçons d'étable s'occupaient de la porcherie expérimentale où ils avaient à soigner de 20 à 40 porcs.

Hiver.—Six garçons d'étable sont employés, leurs heures de travail étant de 6 heures du matin à 5 heures du soir. Les expérimentations se continuent sur 25 vaches, 21 bœufs et 36 porcs. Il est donné chaque jour neuf rations différentes aux vaches, aux bœufs, aux taureaux et aux veaux. La quantité de nourriture consommée chaque jour par chaque animal ou chaque groupe d'animaux est pesée et enregistrée. Les stalles et les rigoles dans la grande étable sont nettoyées deux fois par jour ; les boxes le sont tous les deux jours. Les bêtes sont étrillées chaque jour, sauf quelques exceptions ; et le pis des vaches à lait est soigneusement brossé avant chaque traite. Tous les animaux, reproducteurs et autres, qui ne servent pas à des expérimentations où leur poids est noté plus souvent, sont pesés une fois par mois.

Avortements.

Pendant l'année 1890 la maladie de l'*avortement épidémique* a sévi dans le troupeau. Le mode de traitement qui fut alors suivi fut le suivant.

1° Les étables ont été parfaitement fumigées en brûlant du soufre saturé d'alcool, avec portes et fenêtres hermétiquement closes pendant trois heures. Naturellement tout le bétail était dehors.

2° Une lotion composée de 1 partie de bichlorure de mercure pour 4,000 parties d'eau additionnée de 8 onces de sel marin, avait été préparée. On a épongé une fois par jour avec cette lotion la peau nue autour de la vulve, de l'anus et de la queue des vaches pleines ainsi que de celles qui avaient avorté.

3° Après plusieurs semaines de ce traitement, le suivant a été adopté comme étant préférable: On faisait dissoudre 2½ drachmes de bichlorure de mercure dans 3¼ onces de glycérine et 3¼ onces d'alcool; à cette solution on ajoutait 3¼ gallons d'eau de pluie. (Ce mélange doit être gardé dans un vase en bois, hors de la portée des personnes irresponsables et des animaux.) La peau nue autour de la queue et sous la queue était épongée une fois par jour avec cette solution.

4° Les vaches qui jusqu'alors avaient été chaque jour menées dehors dans une grande cour pour boire, furent gardées à l'étable, où on les abreuvait dans des auges placées devant leurs stalles.

5° Quand une vache pleine montrait quelques symptômes d'avortement prochain—tels que léger relâchement des muscles entourant la vulve, inquiétude, élévation légère et continue de la queue—elle était aussitôt mise dans une boxe (*box-stall*) où elle était à l'abri de tout dérangement ou cause d'excitation. Des doses d'une once de teinture d'opium étaient administrées dans la nourriture—jusqu'à trois fois par jour pendant un ou deux jours—et n'étaient discontinuées qu'au moment où elle devenait tranquille et même légèrement alourdie. On s'est gardé de bourrer de médecines les vaches malades.

Le résultat est—nous ne parlons qu'avec hésitation et crainte, de peur que ces terribles accidents ne se produisent encore—que depuis l'adoption de ce traitement, 13 vaches ont été délivrées de leurs veaux heureusement et à terme, et que nous n'avons eu qu'un seul cas d'avortement, et il était certainement dû à une autre cause. Ceci couvre une période de trois mois et demi. Dans les dix mois précédents, il y avait eu 13 naissances à terme et 14 avortements à des termes variant de quatre mois et demi à 8 mois.

Les six paragraphes qui précèdent sont reproduits de mon rapport au directeur des fermes expérimentales pour 1890. En 1891 le nombre de naissances à terme a été de 34. Il y a eu trois cas d'avortement; l'un était celui d'une vache à laquelle le même accident était arrivé la saison précédente; la cause d'un autre a été reconnue depuis, car on a découvert que la vache était atteinte d'une maladie incurable, qui tendait à produire des dérangements de l'utérus; le troisième cas était celui d'une vache de race améliorée et nous n'avons pu l'assigner à aucune cause particulière. Il y a eu aussi deux cas de veaux morts-nés.

Poux sur le bétail.

Les parasites ne respectent pas davantage les animaux qui appartiennent au gouvernement que ceux qui appartiennent aux particuliers, et pendant l'hiver 1890-91 quelques-uns ont été infestés de poux. Je mentionne le fait afin d'indiquer un traitement des plus efficaces, des plus simples et exempt de tout danger, une application d'*émulsion de pétrole*. Le mode de préparation en est ainsi décrit dans le bulletin n° 11, préparé par M. Fletcher, l'entomologiste:—

"Pétrole (huile de charbon).....	2 gallons.
Eau de pluie.....	1 gallon.
Savon.....	½ livre.

"On fait bouillir le savon dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit tout dissous; puis on verse la solution toute bouillante dans le pétrole, et à l'aide d'une seringue ou d'une pompe foulante, on agite le mélange d'une manière continue et énergique pendant cinq minutes; au bout desquelles il aura un aspect velouté crémeux. Si l'émulsion

est parfaite, elle adhère à une surface de verre sans être huileuse. En se refroidissant elle se prend en gelée. Ceci est l'émulsion concentrée."

Pour l'employer sur le bétail, elle fut diluée dans 18 fois son volume d'eau. Outre qu'elle faisait périr les poux, elle paraissait avoir un effet adoucissant sur le poil et la peau. Il suffit du quart de la quantité indiquée ci-dessus pour traiter un grand troupeau.

Décornement.

Le 3 décembre nous avons décorné quatre bœufs de trois ans, et un taureau de Jersey de cinq ans.

Il nous a souvent été demandé ces deux dernières années dans des conventions et des comices agricoles ou dans des lettres reçues, quelle était notre opinion sur le sujet de la suppression des cornes. De fréquentes demandes de renseignements nous ont été faites par des cultivateurs qui ont assez de hangars ouverts ou fermés pour l'engraissement de jeunes bœufs s'ils pouvaient se dispenser de les attacher. La pratique en est devenue commune dans beaucoup de États-Unis. Les mentions qui en ont été faites dans les colonnes de la presse agricole ont excité la curiosité et l'intérêt des cultivateurs du Canada et leur a fait désirer d'apprendre de quelque autorité compétente en Canada quel serait l'effet de l'opération. Pour y procéder, nous avons mis chaque bœuf dans la sangle que l'on emploie pour soulever les taureaux dont on veut parer les sabots. Le cou était ensuite fermement fixé entre deux poteaux droits dont l'un était mobile en haut, à la manière des étangons d'étable à la vieille mode. La tête était ensuite attachée à un des côtés. On tondait le poil autour de la base de chaque corne, de manière à ce qu'on pût enlever avec la corne un étroit cercle de peau. Pour deux cornes nous nous sommes servis de la machine à décorner de Leavitt. Elle est construite de manière à trancher la corne d'un seul coup. Les cornes des bœufs de trois ans étaient trop dures et trop tenaces pour qu'un homme pût employer la machine avec une rapidité suffisante. Pour les autres cornes, on a fait usage d'une scie de charpentier à fines dents.

Il fallait d'un quart de minute à unedemi-minute pour enlever chaque corne. Dans le cas de deux des bœufs, la scie a coupé une artère, d'où est sorti un petit jet de sang. Deux des bœufs ont paru pendant près d'une semaine éprouver une douleur aiguë à leurs blessures sur la tête; les deux autres n'ont paru rien ressentir après que l'opération a été terminée. Nous ne nous étions pas attendus à ce qu'il coulerait des blessures autant de sang que dans les deux cas mentionnés et nous n'avions fait aucun préparatif pour l'arrêter aussitôt. Un linge recouvert de goudron est probablement une des applications les plus à la portée et les plus efficaces qu'on puisse faire dans une ferme ordinaire. Les bœufs ont été tenus dans des boxes, deux à deux sans être attachés, et depuis la guérison des plaies ils paraissent on ne peut plus doux et en santé.

Quant au taureau de Jersey, il était devenu si dangereux que ceux qui s'occupaient de lui n'entraient dans sa boxe qu'au risque de leur vie. Déjà plusieurs mois auparavant ordre avait été donné que personne n'entrât dans sa boxe avant qu'il eût été solidement attaché. Pour l'opération du décornement, le taureau a été lié de la même manière que les bœufs. On lui a scié les cornes aussi près du crâne que possible. Il n'a pas perdu en tout un plein dé de sang; et quand on lui a rendu la liberté dans sa boxe, il s'est comporté avec la même douceur qu'un mouton.

Nous ferons paraître un rapport complet sur le nourrissage des bœufs décornés lorsque l'expérimentation sera terminée, c'est-à-dire après avril 1892.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE SIX BŒUFS.

En novembre 1890 nous achetâmes six bœufs pour les nourrir. C'étaient des bœufs de deux ans assez uniformes, et apparemment ayant du sang de Courtes Cornes. Le 1er décembre 1890, leur poids moyen était de 1,135 livres chacun. Ils furent pesés toutes les semaines, ainsi que toute la nourriture qu'ils consommaient. Ils pouvaient boire à volonté dans une auge en face de leurs stalles, et ils avaient toujours du sel à côté de leur crèche. Le tableau suivant indique le poids de chaque bœuf le 1er décembre et toutes les quatre semaines dans la suite jusqu'au 18 mai 1891.

TABLEAU I.

—	1er déc.	29 déc.	26 jan.	23 fév.	23 mar.	20 avril.	18 mai.	Gain total.
Bœuf n° 1	1,220	1,305	1,355	1,390	1,420	1,486	1,493	273
“ n° 2	1,120	1,195	1,200	1,256	1,255	1,350	1,374	254
“ n° 3	1,037	1,096	1,102	1,188	1,199	1,235	1,317	280
“ n° 4	1,170	1,230	1,263	1,310	1,336	1,385	1,442	272
“ n° 5	1,225	1,302	1,308	1,361	1,386	1,396	1,430	205
“ n° 6	1,040	1,081	1,108	1,175	1,207	1,257	1,263	223

L'augmentation de poids était loin d'être aussi rapide que si les animaux avaient été nourris dans une étable, où ils auraient pu manger et rester couchés sans être dérangés. Il y a tant de visiteurs qui se succèdent dans notre étable que les animaux sont bien dérangés une douzaine de fois par jour. Les dérangements et les circonstances défavorables ont été les mêmes pour tous les animaux, et n'ont fait aucune différence dans la comparaison, bien qu'ils aient retardé l'engraissement.

Les six bœufs reçurent la même ration jusqu'au 29 décembre, où ils furent séparés en trois lots d'âge et de poids à peu près égaux, et évidemment de même sang mêlé. Le but principal de l'expérimentation était de déterminer la valeur du maïs ensilé par rapport au foin ordinaire. Un des lots de bœufs recevait une ration composée de foin, racine et farine; un autre lot recevait une ration de maïs ensilé avec même espèce et même quantité de farine; et le troisième lot recevait une ration consistant en maïs ensilé, foin et racines, et une quantité égale de farine de même quantité que celle des deux autres rations.

Voici la composition des trois rations :—

PREMIER LOT DE BŒUFS, n° 1 et n° 2 :

Foin.....	livres. 20
Navets.....	40
{ Paille.....	5
{ Orge concassée.....	2
{ Pois concassés.....	2
{ Tourteau de lin moulu.....	1
{ Farine de graine de coton.....	1
	71

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il fut ajouté à la ration une livre de tourteau de lin et autant de farine de graine de coton.

Pendant la période entière de 20 semaines, du 29 décembre au 18 mai, chaque bœuf consomma en moyenne 55.5 livres par jour.

SECOND LOT DE BŒUFS, n° 3 et n° 4 :

Mais ensilé	livres. 50
{ Paille.....	5
{ Orge concassée.....	2
{ Pois concassés.....	2
{ Tourteau de lin moulu.....	1
{ Farine de graine de coton.....	1

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il fut ajouté à la ration une livre de tourteau de lin et autant de farine de graine de coton.

Pendant la période entière de 20 semaines, du 29 décembre au 18 mai, chaque bœuf consomma en moyenne 60 livres par jour :

TROISIÈME LOT DE BŒUFS, n° 5 et n° 6.

	livres.
Maïs ensilé.....	20
Navets	20
Foin.....	10
{ Paille.....	5
{ Orge concassée.....	2
{ Pois concassés.....	2
{ Tourteau de lin moulu.....	1
{ Farine de graine de coton.....	1
	61

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il fut ajouté à la ration une livre de tourteau de lin et autant de farine de graine de coton.

Pendant la période entière de 20 semaines, du 29 décembre au 18 mai, chaque bœuf consomma en moyenne 52·8 livres par jour.

Dans le but de faire une comparaison entre le coût réel de l'alimentation des bœufs avec les trois rations différentes, nous fîmes une estimation de la valeur marchande des fourrages divers. Nous estimâmes le foin à \$8 la tonne ; les racines (navets et betteraves fourragères) à \$4 la tonne ; la paille à \$4 la tonne ; les pois et l'orge à \$20 la tonne ; la farine de graine de coton et le tourteau de lin à \$30 la tonne. Le maïs ensilé coûtait \$1·40 la tonne d'après ce que dit le professeur Saunders dans le bulletin n° 12 publié en juin 1891. On remarquera que le maïs ensilé est estimé à son prix de revient, et les autres fourrages à un prix marchand ; mais les cultivateurs de beaucoup de districts du Canada ne trouveront pas qu'ils peuvent produire le foin à moins de \$8 la tonne, ou les racines à moins de \$4 la tonne.

Le tableau suivant indique : 1° l'augmentation de poids des bœufs pendant les 20 semaines ; 2° la quantité de nourriture consommée chaque jour, et 3° le coût de la nourriture par tête et par jour :—

TABLEAU II.

	Ration.	Augmen- tation en poids.	Poids moyen de la nourriture par jour.	Coût moyen de la nourriture par jour.
		livres.	livres.	centins.
Premier lot....	{ n° 1.....	188	} 55·5	19·23
	{ n° 2.....	179		
Second lot....	{ n° 3.....	221	} 60·	11·90
	{ n° 4.....	212		
Troisième lot..	{ n° 5.....	128	} 52·8	15·58
	{ n° 6.....	182		

Tous les bœufs recevaient chacun tout ce qu'ils pouvaient manger ; et la quantité variait suivant qu'ils mangeaient plus ou moins.

Je puis mentionner pour expliquer la moindre augmentation en poids du bœuf n° 5 qu'il ne profita pas bien, partie du temps. On n'a pu en découvrir de raison

satisfaisante ; il paraissait être en santé, mais comme le savent tous ceux qui ont nourri du bétail, un animal se dégoûte à l'occasion et ne profite pas.

On remarquera que les taureaux nourris de maïs ensilé et de farine ont gagné en moyenne pendant les 20 semaines chacun 33 livres de plus que ceux dont la ration était foin, racines et farine.

Pendant le dernier mois de la période d'expérimentation, les taureaux n° 3 et n° 4, nourris de maïs ensilé et de farine ont gagné en poids beaucoup plus rapidement que les autres ; et à la fin de la période, ils étaient en meilleure condition pour vendre.

Le tableau III indique les quantités obtenues par le calcul des constituants digestibles dans la nourriture consommée par les différents lots de bœufs ; il est extrait du rapport de 1890 :—

QUANTITÉS de protéine digestible, de carbo-hydrates et de graisse, dans chaque livre de certaines substances alimentaires, d'après des expériences sur des ruminants.—(Bœufs et vaches.)

	Total de la matièreorga- nique sèche.	Protéine digestible.	Carbo- hydrates digestibles.	Matière grasse digestible.
	livres.	livres.	livres.	livres.
Blé..... .1 livre.	·89	·095	·588	·014
Orge. "	·89	·094	·600	·026
Avoine..... "	·87	·080	·440	·044
Pois..... "	·87	·201	·534	·029
Tourteau de lin..... "	·92	·283	·368	·050
Farine de graine de coton..... "	·92	·336	·264	·070
Son de blé..... "	·87	·117	·453	·027
Paille mélangée, (blé, orge et avoine)..... "	·85	·035	·330	·004
Foin mélangé..... "	·86	·051	·430	·012
Maïs ensilé..... "	·25	·016	·230	·006
Maïs fourrage..... "	·48	·033	·480	·008
Navets..... "	·085	·010	·075	·001
Betteraves fourragères..... "	·120	·011	·100	·001
Carottes..... "	·141	·013	·115	·002
Betteraves à sucre..... "	·185	·010	·167	·001

TABLEAU III, indiquant les quantités moyennes consommées par jour par les deux bœufs de chaque lot.

Bœufs.	Rations.	Total de la matière organique sèche.	Protéine digestible.	Carbo-hydrates digestibles.	Matière grasse digestible.
		livres.	livres.	livres.	livres.
Premier lot, n° 1.....	Foin, racines et farine.....	47·64	4·60	25·34	·87
“ n° 2.....					
Second lot, n° 3.....	Maïs ensilé et farine.....	44·04	4·55	31·65	1·13
“ n° 4.....					
Troisième lot, n° 5.....	Foin, racines, maïs ensilé et farine.....	43·62	4·41	25·98	·93
“ n° 6.....					

EXPÉRIMENTATIONS QUI SE POURSUIVENT.

En ce moment, il y a vingt bœufs qui sont soumis à des expérimentations :

BŒUFS DE TROIS ANS.—Deux bœufs qui ont été décornés sont nourris dans une boîte (où la température est presque aussi basse qu'elle le serait dans un simple hangar en planches.) Leur ration est :

Maïs ensilé.....	livres. 50
Paille.....	5
	55

Deux bœufs semblables de même âge, aussi décornés, sont nourris de la même manière ; leur ration est :

Maïs ensilé.....	livres. 50
Paille.....	5
Tourteau de lin.....	2
Pois moulus.....	2
Orge moulue.....	2
	61

BŒUFS DE DEUX ANS.—Deux bœufs reçoivent chacune des quatre rations suivantes :

N° 1.	Lb.	N° 2.	Lb.	N° 3.	Lb.	N° 4.	Lb.
Maïs ensilé.....	20			Maïs ensilé.....	50	Maïs ensilé....	50
Foin.....	10	Foin.....	20				
Racines.....	20	Racines.....	40				
Paille.....	5	Paille.....	5	Paille.....	5	Paille.....	5
Tourteau de lin..	2	Tourteau de lin	2	Tourteau de lin.	2	Blé gelé.....	6
Pois moulus....	2	Pois moulus...	2	Pois moulus...	2		
Orge moulue...	2	Orge moulue...	2	Orge moulue...	2		
	61		71		61		61

BŒUFS D'UN AN.—Deux bœufs d'un an sont nourris dans une boxe semblable à celle des bœufs de trois ans et reçoivent la ration n° 3 ; deux autres du même âge reçoivent la même ration dans l'étable ordinaire.

VEAUX.—deux veaux châtrés,—un métis de Courtes Cornes et un métis de Jersey de Québec,—reçoivent la ration n° 2 ; et deux autres de même âge et même race, reçoivent la ration n° 3.

Ces expérimentations nous fournissent aussi des données sur le nombre de livres gagné, et sur la quantité de nourriture consommée par livre d'augmentation du poids vif, chez les bœufs *de trois ans, de deux ans, d'un an et les veaux* respectivement, quand on leur donne la même ration.

ALIMENTATION DES VACHES À LAIT.

Le but de cette expérimentation était de déterminer l'effet de la substitution du maïs ensilé au foin et aux racines, et aussi l'effet de la substitution du foin et des racines au maïs ensilé dans la ration des vaches à lait. Nous avons aussi étudié l'effet au point de vue économique de mêler différentes quantités de grain moulu et de farine dans les rations. Dix-huit vaches à lait ont été choisies. Pendant une semaine elles ont toutes reçu une ration composée de

	livres.
Maïs ensilé.....	25
Racines (carottes, betteraves fourragères).....	20
Paille (avoine et orge).....	10
Son.....	3
Farine (pois, orge, avoine).....	2
Farine de graine de coton.....	2
	62

Chaque vache recevait chaque jour autant du mélange qu'elle voulait manger. Douze vaches (dans la suite, lots 1, 2, 3 et 4) en recevaient deux fois par jour, et six (dans la suite, lots 5 et 6) trois fois par jour. Les dix-huit vaches furent divisées en trois groupes de six vaches chacun. Les six vaches de chaque groupe furent à leur tour divisées en deux lots de trois vaches chacun. Les vaches étaient réparties dans chaque lot de sorte que celles de chaque groupe étaient à peu près de même poids, de même capacité laitière et à la même période de lactation que celle de l'autre lot du même groupe. Pendant les quatre premières semaines de l'expérience il fut fait à l'aide de l'appareil Babcock pour déterminer le taux de matière grasse, huit épreuves du lait du matin et huit du lait du soir. Pendant la seconde période d'alimentation il ne fut fait que quatre épreuves du lait du matin et quatre de celui du soir, après quoi l'appareil d'épreuve fut d'une manière imprévue mis en réquisition pour le travail des instructeurs de laiterie ambulants. Les épreuves qui avaient été faites toutes les semaines, deux fois de lait du matin et deux de lait du soir de chaque vache, avaient présenté des variations et des fluctuations inexplicables si considérables dans la qualité du lait de la même vache, qu'il fut décidé que les données du dosage de la matière grasse dans le lait ne pouvaient être utiles, à moins qu'épreuve fût faite du lait tous les jours.

Il a depuis été entrepris une série d'expérimentations pour découvrir quel effet la qualité de la nourriture a sur le taux des constituants solides du lait de 24 vaches, et il en sera fait rapport quand elle seront terminées. Au moment où j'écris, il a été recueilli assez de faits pour nous permettre de dire qu'une augmentation progressive pendant trois mois dans la richesse de la ration, par l'addition chaque jour d'une livre de farine par vache toutes les quinzaines, ne paraît pas avoir eu d'effet appréciable pour augmenter la teneur du lait en solides.

Les vaches du groupe I, lot 1 (Daisie, Pinkie, Blossom étaient des métisses de Courtes Cornes) et au commencement de l'expérimentation, le 23 mars 1891, elles donnaient du lait depuis 46 jours en moyenne. Le poids moyen des vaches était de 1,195 livres chacune.

Première période

Du 23 mars au 19 avril les trois vaches du groupe I, lot 1, reçurent la ration 1, qui était de la composition suivante:—

	livres.
Maïs ensilé.....	60
Son de blé.....	2
Pois concassés.....	2
Tourteau de lin.....	2
Farine de graine de coton.....	2
	68

Chaque vache consommait en moyenne 92·7 livres de ce mélange par jour. Les 92·7 livres contenaient 10·9 livres du mélange de son, de pois concassés, de tourteau de lin et de farine de graine de coton. Le coût par jour était calculé sur la même base d'estimation que dans les expérimentations sur les bœufs, c'est-à-dire:—foin à \$8 la tonne; racines à \$4 la tonne; blé, son, pois et orge à \$20 la tonne; farine de graine de coton et tourteau de lin à \$30 la tonne. Le maïs ensilé coûtait \$1·40 la tonne d'après ce qu'en dit le professeur Saunders dans le bulletin n° 12 publié en juin 1891. D'après cette échelle de valeur, le coût par jour était de 19·37 centins par vache pour la nourriture.

La quantité moyenne de lait, qui avait été donnée par chacune des trois vaches pendant les semaines antérieures à cette expérimentation, du 1er au 22 mars, avait été de 28·3 livres par jour.

La teneur moyenne du lait en matière grasse, telle que déterminée par huit épreuves de lait du matin et huit de lait du soir de chaque vache, était de 3·52 pour 100.

Les vaches pesaient en moyenne 1,295 livres chacune au commencement des quatre semaines, et 1,207 livres chacune à la fin.

Seconde période.

Après quatre semaines d'alimentation avec la ration 1, la quantité de maïs ensilé fut portée à 90 livres, avec même quantité de farine qu'auparavant. La ration était alors:—

	livres.
Maïs ensilé.....	90
Son de blé.....	2
Pois concassés.....	2
Tourteau de lin.....	2
Farine de graine de coton.....	2
	98

Chaque vache consommait en moyenne 95 livres de ce mélange par jour, et ainsi 7·7 livres du mélange farineux,—son, pois concassés, tourteau de lin, et farine de graine de coton.

Le coût par jour était de 15·77 centins par vache, ou 3·6 centins de moins par vache que dans le cas précédent.

La quantité moyenne de lait était 36 livres par vache par jour.

Les vaches pesaient en moyenne 1,200 livres chacune à la fin des quatre semaines.

Troisième période.

Pendant la troisième période de quatre semaines, la ration fut:—

	livres.
Maïs ensilé.....	40
Foin.....	20
Son.....	2
Pois concassés.....	2
Tourteau de lin.....	2
Farine de graine de coton.....	2
	68

Chaque vache consommait en moyenne 53·6 livres de ce mélange par jour, et ainsi 6·3 livres du mélange farineux—son, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton.

Le coût par jour était de 16·4 centins par vache.

La quantité moyenne de lait était 21·7 livres par vache par jour.

Les vaches pesaient en moyenne 1,234 livres chacune à la fin des quatre semaines.

Les explications détaillées que j'ai données en présentant les faits de l'alimentation des vaches du lot 1 pendant les trois périodes de quatre semaines chacune, s'appliquent aux autres lots de vaches.

Les tableaux suivants faciliteront la comparaison des chiffres :—

TABLEAU I.—Groupe I, lot 1 (Daisy, Pinkie, Blossom).—Trois vaches métisses de Courtes Cornes. Au 23 mars, commencement de la période d'expérimentation, la longueur moyenne de temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 46 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de semaine.
Mais ensilé.....livres.	.....	60	90	40
Foin..... “	.....	.....	.....	20
Racines (betteraves ou carottes)..... “	.....	.....	.....	.....
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton)..... “	.....	8	8	8
		68	98	68
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour..... “	57	92·7	95	53·6
“ de farineux “ “ “	.....	10·9	7·7	6·3
Valeur consommée “ “ centins.	.....	19·37	15·77	16·40
Moyenne de lait “ “ livres.	28·3	28·94	26·06	21·74
Taux moyen, matière grasse dans le lait.....p. cent.	.....	3·52	.....	.....
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	1,175	1,195	1,207	1,200
“ “ à la fin..... “	1,195	1,207	1,200	1,234
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produites.....centins.	.....	66·93	60·51	75·43

TABLEAU II.—Groupe I, lot 2 (Blue-bell, Buttercup, Pansy).—Trois vaches métisses de Courtes Cornes. Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 45 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Seconde période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé..... livres.	.....	30	40	90
Foin..... “	.....	15	20	.....
Racines (betteraves ou carottes)..... “	.....	.....	.....	.....
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton)..... “	.....	8	8	8
		53	68	98
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour..... “	57	68	53	90
“ de farineux “ “ “	.....	10·2	6·2	7·3
Valeur consommée “ “ centins.	.....	23·19	16·22	14·94
Moyenne de lait “ “ livres.	26·8	28·47	27·1	23·87
Taux moyen, matière grasse dans le lait..... p. cent.	.....	3·50	.....	.....
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	1,211	1,214	1,247	1,250
“ “ à la fin..... “	1,214	1,247	1,250	1,249
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produites..... centins.	.....	81·45	59·85	62·58

TABLEAU III.—Groupe II, lot 3 (Barberry, Clenna Rex, Countess).—Deux vaches Jersey et une Aysrhire. Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 151 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé.....livres.		60	90	90
Foin.....“				
Racines (betteraves ou carottes).....“				
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteau de lin et farine de graine de coton).....“			4	8
		60	94	98
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour.....“	44	60	66·3	65
“ de farineux “ “			2·9	5·3
Valeur consommée “ “centins.		4·2	7·95	10·79
Moyenne de lait “ “livres.	13·9	10·75	11·32	12·58
Taux moyen, matière grasse dans le lait..... p. cent.		4·65		
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	856	854	827	812
“ “ à la fin.....“	854	827	812	856
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produites.....centins.		39·06	70·22	85·77

TABLEAU IV.—Groupe II, lot 4 (Maggie B., Clenna Rex II).—Une vache Ayrshire et une Jersey. (L'autre vache Jersey tomba malade et fut mise de côté.) Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation était de 172 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé.....livres.		60	90	90
Foin.....“				
Racines (betteraves ou carottes).....“				
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteaux de lin et farine de graine de coton).....“		8.	8	4
		68	98	94
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour.....“	47	74·5	70·8	66·7
do de farineux “ “.....“		8·7	5·7	2·8
Valeur consommée “ “.....centins.		15·57	11·75	8
Moyenne de lait “ “.....livres.	17·6	18·18	18·49	14·12
Taux moyen, matière grasse dans le lait.....livres.		4·58		
Poids vif moyen par vache au début.....p.cent.	846	833	869	881
“ “ à la fin.....“	833	869	881	898
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produit.....centins.		85·64	63·54	56·62

TABLEAU V.—Groupe III, lot 5 (Dorinda II, Dorinda III, Aaggie's Cornelia). Trois vaches Holstein. Au 23 mars, commencement de la première période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation, était de 150 jours

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Maïs ensilé.....livres.....		40	100	
Foin.....“.....				40
Racines (betteraves ou carottes).....“.....		30	30	30
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteaux de lin et farine de graine de coton).....“.....		10	10	10
		80	140	80
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72)				
Quantité consommée par vache, par jour....livres.	54	134·6	122·3	48·3
“ de farineux “ “ “ “		16·8	8·7	6·0
Valeur consommée “ “ ..centins.		34·99	21·89	20·53
Moyenne de lait “ “ ..livres.	28·6	31·76	29·30	25·12
Taux moyen, matière grasse dans le lait.....p. cent		3·56		
Poids vif moyen par vache au début.....livres.	1,175	1,094	1,255	1,220
“ “ à la fin.....“	1,094	1,255	1,220	1,204
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produit ..centins.		110·17	74·70	81·72

TABLEAU VI.—Groupe III, lot 6 (Miss Elgins, Fashion Book, Cherry Constance).
Trois sœurs Courtes Cornes. Au 23 mars, commencement de la période d'expérimentation, la longueur moyenne du temps écoulé depuis le commencement de leur période de lactation, était de 121 jours.

Composition de la ration.	Période préparatoire d'une semaine.	Première période de 4 semaines.	Deuxième période de 4 semaines.	Troisième période de 4 semaines.
Mais ensilé livres.				100
Foin		20	40	
Racines (betteraves ou carottes)		30	30	30
Farineux (parties égales en poids de son de blé, pois concassés, tourteaux de lin et farine de graine de coton)		10	10	10
.....		60	80	140
(Pour comparaison de la ration pendant la période préparatoire, voir page 72.)				
Quantité consommée par vache, par jour	57	67.2	46.6	101
“ de farineux “ “		11.2	5.8	7.2
Valeur consommée “ “ centins.		29.1	19.8	18
Moyenne de lait “ “ livres.	23.5	25.63	20.76	18.14
Taux moyen, matière grasse dans le lait		3.75		
Poids vif moyen par vache au début	1,300	1,295	1,342	1,342
“ “ à la fin	1,295	1,342	1,342	1,290
Valeur de la nourriture consommée par 100 livres de lait produit		113.53	95.37	99.22

Ce que nous enseigne ces expérimentations, c'est qu'il y a économie à :—

1° donner aux vaches à lait une ration succulente ;

2° leur donner autant qu'elles peuvent achever de manger, et

3° composer la ration de sorte qu'elle soit si volumineuse qu'une vache ordinaire ne puisse consommer par jour plus de 6 à 8 livres de farineux, c'est-à-dire de la partie concentrée et coûteuse de la nourriture.

Le maïs ensilé de la qualité de celui qui était pris dans nos silos n'était à lui seul un aliment complet et convenable pour les vaches à lait. Pendant la période où il a formé la seule nourriture des vaches (voir Tableau III) leur poil paraissait sec ; elles n'avaient pas l'air de profiter, et pendant la première période de quatre semaines le rendement de lait diminua de 22.6 pour cent. Chez les vaches de chacun des cinq autres lots il y eut pendant la première période de quatre semaines un gain moyen de 6.5 pour cent dans le rendement de lait.

Alimentation aux betteraves fourragères et alimentation aux betteraves à sucre pendant une courte période.

Le 7 décembre nous commençâmes une expérimentation de trois semaines pour découvrir si'il résultait aucun effet immédiat et sensible sur la quantité et la qualité du lait quand on remplaçait dans une ration les betteraves fourragères par les betteraves à sucre.

Pour les expérimentations de laiterie détaillées ci-après dans la troisième partie du présent rapport et dont les tableaux V à X présentent les résultats, 23 vaches étaient partagées en trois groupes suivant leur période de lactation.

La ration donnée du 7 au 13 décembre se composait de :—

	livres.
Maïs ensilé.....	40
Betteraves fourragères.....	35
Paille.....	5
Farine (orge, pois, avoine).....	5
	85

La ration donnée du 14 au 27 décembre se composait de :—

	livres.
Maïs ensilé.....	40
Betteraves à sucre.....	35
Paille.....	5
Farine (orge, pois, avoine).....	5
	85

Le lait était soigneusement pesé, sa gravité spécifique déterminée à l'aide du lactodensimètre, et sa teneur en matière grasse déterminée à l'aide de l'appareil Babcock. Le tableau suivant présente les résultats moyens :—

TABLEAU VII.

	Ration avec betteraves fourragères.		Ration avec betteraves à sucre.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Quantité moyenne de lait.....livres.	8·29	6·48	7·72	5·42
Poids spécifique moyen.....	1,033·08	1,032·91	1,033·27	1,033·54
Taux moyen de la matière grasse.....p. cent.	4·13	4·76	4·16	4·75

Cette expérimentation n'indique pas qu'il y eût aucune différence appréciable dans la qualité ou la richesse du lait, par suite de la substitution de betteraves à sucre aux betteraves fourragères. Il fut fait un examen du beurre qui révéla le fait que le beurre fabriqué pendant la période d'alimentation avec betteraves à sucre avait une consistance plus ferme et un goût plus délicat que celui qui avait été fabriqué pendant la période d'alimentation aux betteraves fourragères.

Alimentation des veaux.

Il est arrivé par la poste au bureau de très nombreuses demandes de renseignements et de conseils sur le nourrissage et l'élevage des veaux pour la laiterie. A ma suggestion, un de mes aides dans la branche des travaux de laiterie, M. J. W. Hart, a préparé sur ce sujet le court article suivant. M. Hart a prouvé par son travail qu'il a une aptitude, une habileté spéciale pour soigner le bétail de laiterie; et les conseils qu'il donne dans cet article sont si bien présentés et peuvent être si utiles aux éleveurs de bétail du Canada, que je l'insère ici dans ses propres paroles expressives.

(Ecrit par J. W. Hart.)

La connaissance des principes sur lesquels repose la science du nourrissage aide matériellement tous ceux qui essaient d'élever des vaches laitières, et il n'est aucune classe de bétail sur la ferme qui réponde plus pleinement que les veaux à un traite-

ment judicieux, intelligent et généreux. Il n'y a pas la moindre économie à être parcimonieux dans leur nourriture. Celui qui fait souffrir de la faim son jeune bétail par amour du gain, et selon ses fausses idées d'économie, ne fera jamais un bon éleveur ou nourrisseur de bétail. Sans parler du point de vue de l'humanité, quel profit aura-t-il à nourrir un veau pendant douze mois pour l'amener à avoir le poids qu'il aurait pu prendre en demi-année? Il doit le nourrir misérablement six mois de plus et il a un veau maigre, mal développé: tel est le résultat ordinaire. Il y a plus. Si on veut lui faire produire du lait, il survit rarement aux effets de son traitement au début. La différence entre ce qu'est une telle vache et ce qu'elle aurait pu être—l'effet en est pour des années et aussi pour sa descendance—est une affaire de quelques centaines de dollars qui auraient pu entrer dans sa bourse.

Le nourrissage d'un veau commence avant sa naissance. Avant le vêlage, il faut donner libéralement à la vache une nourriture convenable, afin que le veau soit fort et vigoureux, et que la vache ait abondance de lait.

“Le lait est l'aliment naturel des mammifères.” Mais, sauf dans certains cas (plus rares que ne le pensent nos éleveurs de bétail de race pure), le lait—cet aliment type et parfait—est une nourriture trop coûteuse pour les veaux. La conséquence en est que certains propriétaires de vaches assomment leurs veaux; mais d'autres préfèrent les élever. L'objet de cet article est d'indiquer comment on peut le faire avantageusement. Je ne conseillerais à personne d'élever tous les veaux qui naissent dans son troupeau. Peu importe l'excellence du troupeau, il y aura des veaux faibles, il y aura les veaux des plus pauvres laitières, qu'on ne pourrait élever avec profit ou avantage.

Le lait étant un aliment parfait, qui fournit tous les éléments nécessaires pour le développement des os, des muscles, des nerfs et des tendons, pour suppléer aux pertes et entretenir la chaleur animale, il est “aussi clair que le jour” que plus la nourriture que nous substituons au lait lui ressemblera par sa nature et sa composition, plus notre pratique sera rationnelle et en conséquence aura de succès. Voici, d'après de nombreuses analyses de lait, les quantités moyennes de ses constituants :

Eau.....	87.25 pour 100.
Matière grasse.....	3.50 “
Albuminoïdes.....	3.90 “
Sucre.....	4.60 “
Cendre.....	.75 “

Je n'essaierai pas dans cet article de décrire ces constituants ni leurs fonctions dans l'économie animale. Si l'on enlève au lait la matière grasse sous forme de beurre, il faut la remplacer par une nourriture meilleur marché, riche en matière grasse. On a une telle nourriture dans la graine de lin, qui par sa nature mucilagineuse quand elle est cuite convient aux délicates parois muqueuses du canal alimentaire du jeune animal. Si l'on a de la peine à se procurer de la graine de lin, on peut la remplacer par la farine de graine de lin, la farine d'avoine, celle de pois ou celle de graine de coton. Si l'on se sert de petit lait comme base de la ration, il faut le donner non aigri. Le petit lait étant si aqueux il faut donner plus de grain avec, que si l'on se sert de lait écrémé. La farine que l'on ajoute au lait ou au petit lait doit toujours être cuite.

Je crois qu'il vaut mieux laisser le veau se rassasier deux ou trois fois à la mamelle de sa mère de la manière naturelle. On lui donne ensuite deux fois par jour du lait entier, chaud aussitôt trait, jusqu'à ce qu'il ait une semaine. Un gallon en une fois est tout ce qu'un veau peut prendre. Pour enseigner à boire à un veau, on le fait reculer dans un coin, prend sa tête entre les jambes et place devant lui le seau contenant le lait; on introduit les deux premiers doigts de la main droite dans sa bouche, en tenant la paume de la main sur son museau. Dès que le veau commence à sucer, on lui plonge le museau dans le seau de lait; le veau continuera à sucer, en aspirant le lait par le canal que forme les doigts; on retirera doucement les doigts en maintenant au-dessous de la surface le museau du veau, mais non ses naseaux. S'il continue à boire, on a gagné la bataille; mais s'il fait objection à ce traitement qui est contre la nature, s'il plonge sa tête jusqu'au fond du seau et la relève brusquement, faisant rejaillir le lait tout autour de vous, ne vous emportez

pas, ne lancez point de coups de pied au pauvre innocent petit étranger. Il suffira en général de deux ou trois leçons pour enseigner à boire au veau le plus obstiné. A mesure que les veaux grandissent, il devient plus difficile de leur apprendre à boire, mais avec de la persistance, de la patience et de la douceur, on y arrive. Après la première semaine on peut remplacer une moitié du lait frais par du lait écrémé non aigri en y ajoutant une demi-tasse à thé de gelée de graine de lin. Au lieu de graine de lin, on peut donner du tourteau de lin, de la farine de graine de lin, de la farine d'avoine, de la recoupe ou de la farine de pois,—cette dernière en petite quantité, car elle tend à constiper. On peut augmenter la quantité de graine de lin graduellement jusqu'à demi-livre par jour pour un veau de trois mois. Tenez à portée du veau du foin propre, appétissant, et du grain concassé; il apprendra bientôt à manger. Ne craignez pas qu'il en prenne trop.

En donnant le lait aux veaux, il y a danger qu'ils ne l'avalent trop rapidement, ce qui produit indigestion et diarrhée. Pour les jeunes veaux on a souvent une mamelle artificielle qui obvie à cet inconvénient. Une demi-cuillerée à thé d'extrait de présure dans le lait corrigera la tendance à la diarrhée, et aidera beaucoup la digestion. Si l'on remarque de la diarrhée, il ne faut pas lui administrer de violents astringents, mais diminuer la ration de lait et y ajouter une tasse de farine de blé bouillie.

Si l'on nourrit ensemble deux veaux ou davantage, il faut les tenir attachés pendant qu'ils mangent et un certain temps après, afin qu'ils ne se tettent pas l'un l'autre. Il faut leur donner régulièrement deux ou trois fois par jour et avoir soin que le lait soit à la température du sang. Pour un jeune veau le lait ne doit jamais être froid. Il est préférable que ce soit toujours la même personne qui soigne régulièrement les veaux.

Les veaux doivent avoir de l'eau pure et du sel à leur portée; Si on les laissait souffrir en leur refusant ces deux choses de première nécessité, on perdrait les avantages qui résulteraient d'une alimentation bonne sous les autres rapports. Quand le veau a quatre mois, si le lait est rare, on en diminue graduellement la quantité, jusqu'à ce qu'il ait six ou sept mois, où on peut se dispenser de lui en donner.

L'exercice est utile, surtout aux veaux qu'on veut élever pour la production du lait. S'il est possible, il faut leur donner la liberté sur du gazon. La loge du veau doit être maintenue sèche et propre.

Il faut étudier le tempérament de de l'animal; respecter ses préférences, prévoir ses besoins, le traiter avec douceur, le nourrir avec soin et intelligence; et l'on peut être sûr de n'y pas perdre sa peine.

DEUXIÈME PARTIE.

PORCS.

Pendant l'année nous avons acheté les porcs suivants de race pure:

Berkshire.—Un verrat, de M. Thomas Teasdale, Concord (Ontario);

Tamworth.—Un verrat et une truie, de MM. J. L. Grant et Cie, Ingersoll (Ontario);

Poland China.—Deux truies (de race pure, mais n'ayant pas maintenant droit à être enregistrées), de MM. W. M. et J. C. Smith, Fairfield Plains (Ontario);

Un certain nombre de porcs de race mêlée, avec lesquels exécuter les expérimentations dont quelques-unes se poursuivent encore.

Nous avons pris des arrangements pour croiser quelques porcs des races longues et maigres telles que les Gros Yorkshire améliorés et les Tamworth, avec les races plus courtes et plus rustiques, telles que les Essex, les Berkshire, etc. Notre but est en définitive de découvrir quel porc métis ou de race pure donnera le plus grand rendement en poids et la viande de la meilleure qualité, en proportion de la quantité de nourriture consommée. En ce moment ont lieu des expérimentations d'alimentation comparative entre les porcs de sang mêlé.

EXPÉRIMENTATIONS D'ENGRAISSEMENT DE PORCS.

En novembre 1890, nous achetâmes 24 porcs à sang mêlé. Huit étaient blancs, apparemment ayant du sang des Chester blancs; 16 étaient presque tout noir, et avaient évidemment du sang des Berkshire. Ils furent divisés en six lots de quatre chacun.

Les huit porcs blancs furent placés dans les parcs n° 1 et n° 2, et les deux lots de quatre étaient autant que possible, de même poids et de même apparence. Les deux lots reçurent un mélange de grains, parties égales de pois, d'orge et de seigle. Le but de cette expérimentation était double: 1° de déterminer la différence, s'il y en avait une, dans la quantité de grain qu'il faut donner pour produire chaque livre de gain dans le poids vif des porcs, quand il est *cuit à la vapeur et chaud*, dans un cas, et *cru et froid* dans l'autre; 2° de déterminer les quantités comparatives de grain qu'il faut pour produire une livre d'augmentation dans le poids vif des porcs, pendant les différentes parties de la période d'alimentation.

Dans les deux cas le mélange de grain était donné mêlé avec de l'eau. L'eau à boire était froide. Les porcs avaient toujours à leur portée un mélange de sel et de cendres de bois dans une caisse sur le plancher de chaque loge. On pesait la nourriture tous les jours, et les porcs une fois toutes les semaines. Dans le tableau suivant la période d'alimentation est disposée en cinq périodes de quatre semaines chacune et une période de trois semaines. On y voit le gain en poids et les quantités de grain consommées.

TABLEAU I.

	9 décembre.	5 janvier.	2 février.	2 mars.	30 mars.	27 avril.	18 mai.	Totaux.
<i>Parc 1: quatre porcs—</i>	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cuit à la vapeur et chaud.</i>								
Poids vif	302	407	614	808	917	974½	745*	* 3 porcs seulement
Gain en poids		105	207	194	109	57½	30	702½ gain en poids.
Nourriture consommée		348	637	736	545	406	256	2,928 grain consommé.
Nourriture consommée par livre de gain en poids vif								4·16 grain.
<i>Parc 2: quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cru et froid.</i>								
Poids vif	308	413½	597	723	781½	830½	872	.....
Gain en poids		105½	183½	126	58½	49	41½	564 gain en poids.
Nourriture consommée		348	563	558	413½	278½	237	2,398 grain consommé.
Nourriture consommée par livre de gain en poids vif								4·25 grain.
<i>Parcs 1 et 2—</i>								
Poids moyen de nourriture consommée par livre de gain en poids vif		3·31	3·07	4·04	5·73	6·45	6·93	
Taux de l'augmentation dans la nourriture consommée par livre de gain en poids vif				31%	86%	110%	125%	

RÉSULTATS: 1. Pendant toute la période depuis le 9 décembre au 18 mai, pour chaque livre d'augmentation du poids vif, il a été consommé 4.16 livres du mélange, pois, orge et seigle moulus cuit à la vapeur et chaud, et 4.25 livres du même mélange cru et froid.

2. Les porcs nourris de grain cuit à la vapeur et chaud ont gagné 702½ livres en poids vif; ceux qui étaient nourris de grain cru et froid ont gagné 564 livres; mais les premiers ont consommé 2,928 livres de grain pour 2,398 consommées par les derniers. Cela montre que quand la nourriture était donnée cuite à la vapeur et chaude, les porcs en consommaient une plus forte quantité que lorsqu'elle était crue et froide; ils augmentaient aussi plus rapidement en poids, mais chaque livre de gain coûtait pratiquement autant en grain dans un cas que dans l'autre. Il n'y avait ainsi aucune compensation pour le travail et la dépense de faire cuire à la vapeur.

3. A partir du second mois il y avait une augmentation marquée et graduelle dans la quantité de grain consommée par livre de gain en poids vif. Ceci sera présenté de nouveau dans un autre tableau.

HUIT DES PORCS NOIRS furent placés dans les parcs n° 3 et n° 4. Les porcs du parc 3 étaient autant que possible de même poids et de même apparence que ceux du parc 4.

Le but de cette expérimentation était de découvrir la valeur des pois ensilés pour la nourriture et l'engraissement des porcs d'un poids moyen de 64 livres chacun.

Notes furent aussi prises pour qu'on pût savoir les quantités comparatives de nourriture qu'il fallait pour produire chaque livre d'augmentation du poids vif des porcs, dans les différentes parties de la période d'alimentation.

Les pois ensilés avaient été préparés en coupant les pois lorsque les premières cosses s'étaient remplies et avant que les grains se fussent durcis. Les tiges étaient vertes et succulentes. L'ensilage s'était bien conservé. Les porcs du parc 3 recevaient une ration de grains, un mélange en égales quantités de pois, d'orge et de seigle moulus, mais pas autant qu'ils en auraient voulu. Ils recevaient aussi des pois ensilés. Les porcs du parc 4 ne recevaient que des pois ensilés. Dans les deux cas les porcs refusaient de manger plus qu'une petite portion de quelque quantité qu'on leur offrit de pois ensilés. Ils repoussaient le reste avec leur museau, le traînaient de côté et d'autre et le foulaient aux pieds. Quand on pesait ce qu'ils avaient laissé, on le trouvait très humide.

Les porcs dans les deux parcs avaient de l'eau froide à leur portée ainsi qu'un mélange de sel et de cendres. Les pois ensilés ne paraissaient pas avoir aucune valeur nutritive pour les porcs qui recevaient une ration de grains, et le poids des porcs du parc 4 a diminué d'une manière continue pendant neuf semaines, jusqu'à ce que l'alimentation à l'ensilage a été finie.

Le tableau ci-après présente les poids des porcs, de la nourriture consommée et et le taux du grain en poids vif :—

TABLEAU II.

	29 décembre.	5 janvier.	2 février.	2 mars.	30 mars.	27 avril.	18 mai.	Totaux.
<i>Parc 3—Quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, cuits à la vapeur et chaud, et de pois ensilés—	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif.....	254	267	414	*379	442	494	548	*Trois porcs seulement.
Gain en poids.....		13	147	74	63	52	54	463 gain en poids.
Grains consommés { Grain		63	474	335	287	260	243	1,662 grain consommé.
{ Pois ensilés donnés		112½	682	345				
Pois ensilés non mangés (mouillés).....		100	625	319				
Grain consommé par lb. de gain en poids vif.....								4·12 grain.
<i>Parc 4—Quatre porcs—</i>								
Nourris de pois ensilés seulement jusqu'au 2 mars—								
Poids vif.....	256	237	223	205				
Perte en poids.....			19	14	18			51 perte en poids.
Pois ensilés donnés.....		235	1401	2127				
“ non mangés (mouillés.)		150	938	1409				
A partir du 2 mars, nourris d'un mélange de pois, orge et seigle, moulu, cru et froid—								
Poids vif.....				205	395½	512½	571	
Gain en poids					190½	117	58½	366 gain en poids.
Nourriture consommée.....					443	388	327	1,158 grain consommé.
“ par lb. de gain en poids vif					2·32	3·31	5·59	3·16 grain.
<i>Parcs 3 et 4—</i>								
Poids moyen de nourriture consommée par lb. de gain en poids vif.....		4·84	3·22	4·52	2·88	3·83	5·06	

LES HUIT AUTRES PORCS NOIRS—croisés de Berkshire—furent placés dans le parc n° 5 et n° 6, et les deux lots étaient aussi semblables en apparence et en poids que possible. L'objet de cette expérimentation était le même que celui de l'expérimentation sur les porcs des parcs 1 et 2. Le traitement fut identique, sauf la différence que pour les deux parcs il fut ajouté des betteraves à sucre au mélange de grains.

Le tableau III présente les poids des porcs, les gains en poids et les quantités de nourriture consommées.

TABLEAU III.

	9 décembre.	5 janvier.	2 février.	2 mars.	30 mars.	27 avril.	18 mai.	Totaux.
<i>Parc 5—Quatre porcs—</i>	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cuit à la vapeur et chaud</i> , et de betteraves à sucre—								
Poids vif	187	258	425	581	669	744½	812	
Gain en poids		71	167	156	88	75½	67½	625 gain en poids.
Poids consommé		333	412	540	475	369	282	2,411 grain consommé.
		44½	330	313	320	308	224	1,538 betteraves consommées.
Consommé par lb de gain en poids vif								{ 3·86 grain. 2·46 betteraves.
<i>Parc 6—Quatre porcs—</i>								
Nourris d'un mélange de pois, orge et seigle moulus, <i>cru et froid</i> , et de betteraves—								
Poids vif	201	272	415	547	692	731	772	
Gain en poids		71	143	132	145	39	41	571 gain en poids.
Poids consommé		225	396	503	458	371	270	2,223 grain consommé.
		60	320	307	310	322	244	1,563 betteraves consommées.
Consommé par lb de gain en poids vif								{ 3·89 grain. 2·73 betteraves.
<i>Parcs 5 et 6—</i>								
Poids moyen consommé par lb de gain en poids vif								
		3·93	2·61	3·62	4·00	6·50	4·33	
		0·72	2·10	2·15	2·73	5·52	5·11	
*Taux d'augmentation dans la nourriture consommée par lb de gain en poids, vif				21 p. c.		90 p. c.		
*1 lb de grain équivalant à 5 lbs de bett.								

Le tableau suivant présente les quantités de nourriture consommées par livre de gain en poids vif, pendant chacune des six périodes d'alimentation. La durée de chaque période fut de quatre semaines, à l'exception de la première période pour les parcs 4 et 5, et de la dernière période qui a été de trois semaines pour tous les parcs. Les grains donnés dans tous les cas étaient un mélange en égales quantités de pois, d'orge et de seigle moulus. Dans ce tableau il n'est pas tenu compte des pois ensilés donnés aux porcs 4 et 5, puisque dans ces essais ils n'ont paru avoir aucune valeur alimentaire.

TABLEAU IV.—Livres de nourriture consommées par livre de gain dans le poids vif des porcs.

Périodes d'alimentation.	Parc 1, 4 porcs; grains cuits et chauds.	Parc 2, 4 porcs; grains crus et froids.	Parc 3, 4 porcs; grains cuits et chauds.	Parc 4, 4 porcs; grains crus et froids.	Parc 5, 4 porcs; grains cuits et chauds et betteraves à sucre.		Parc 6, 4 porcs; grains crus et froids et betteraves à sucre.	
	Grains, lb.	Grains, lb.	Grains, lb.	Grains, lb.	Grains, lb.	Bette- raves, lb.	Grains, lb.	Bette- raves, lb.
Première.	3·31	3·30	4·84	.....	4·69	0·61	3·17	0·84
Deuxième.	3·07	3·07	3·22	.....	2·46	2·00	2·76	2·23
Troisième.	3·79	4·43	4·52	.....	3·46	2·00	3·81	2·32
Quatrième.	5·00	7·07	4·55	2·32	5·40	3·63	3·15	2·13
Cinquième.	7·06	5·68	5·00	3·31	4·88	4·08	9·51	8·25
Sixième.	8·53	5·71	4·50	5·59	4·17	3·31	6·58	6·00
Moyenne.	4·16	4·25	4·12	3·16	3·86	2·46	3·89	2·73

CONCLUSIONS.—Ces trois expérimentations comparatives paraissent nous enseigner que :—

1° Il n'y a dans le nombre de livres de grains qu'il faut pour produire chaque livre d'augmentation dans le poids vif des porcs, aucune différence, qu'on les donne cuits à la vapeur et chauds ou bien crus et froids.

2° En général, après le second mois de la période d'alimentation et quand le poids vif moyen a dépassé 100 livres, il faut pour produire chaque livre de gain dans le poids vif des porcs une grande quantité graduellement croissante de nourriture.

3° Il y a économie à vendre les porcs pour la boucherie lorsque leur poids vif a atteint 180 à 200 livres.

4° C'est vers le moment de la période d'alimentation où le nombre de livres de nourriture consommées pour produire une livre d'augmentation en poids est *le plus faible*, que les porcs consomment *le plus* de nourriture.

5° Pour l'augmentation en poids de 3,231½ livres chez 24 porcs, il a fallu donner 4·14 livres d'un mélange de pois, d'orge et de seigle moulus pour produire chaque livre d'augmentation dans le poids vif.

Nous poursuivons maintenant plusieurs séries d'expérimentations, principalement dans le but de déterminer les valeurs relatives 1° de grains moulus et de grains entiers, 2° de grains et du lait écrémé, et 3° de blé gelé reçu du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. Jusqu'à ce moment-ci, la quantité de blé gelé moulu consommé par livre d'augmentation du poids vif, a été de 5·30 livres chez des porcs pesant chacun de 185 à 275 livres, poids vif; et elle a été de 3·93 livres chez des porcs pesant de 70 à 105 livres chacun.

TROISIÈME PARTIE.

TRAVAIL EXPÉRIMENTAL DE LAITERIE.

Le bâtiment de la laiterie expérimentale de la ferme qui a été décrit dans le rapport annuel pour 1890, a été achevé au commencement de 1891. Il en est donné ci-contre une gravure.

La machinerie et les appareils sont tout ce qu'il faut pour les besoins actuels de la ferme et nous mettent à même d'exécuter les travaux d'investigation qui nous paraissent être d'une utilité immédiate et pratique à ceux qui s'occupent de l'industrie laitière dans le pays.

Nous avons acheté une chaudière de 8 chevaux et une machine à vapeur de 6 chevaux de M. Georges Low d'Ottawa, qui a aussi ajusté les tuyaux à vapeur et les transmissions dans tout le bâtiment ;

Une écrémeuse centrifuge mue à bras, fabriquée par Burmeister et Wain de Copenhague ;

Une écrémeuse centrifuge "Alexandra" n° 4, et une écrémeuse centrifuge "Alexandra" n° 8, mues à bras, fabriquées par R. A. Lister et Cie, Dursley (Angleterre) ;

Une baratte rotative Daisy n° 5 de la capacité de quatorze gallons, et deux barattes Daisy n° 2 de la capacité de quatre gallons chacune ;

Un bassin à mûrissage de la crème Boyd, et un bassin à crème-ferment.

Un malaxeur à beurre à levier fonctionnant à bras.

Plusieurs appareils *Babcock* pour l'épreuve du lait.

Deux paires de balances ; et l'outillage ordinaire de petits ustensiles de laiterie, tels que seaux profonds pour mise à crémier du lait, de 20" x 8½ en diamètre, plats à lait, filtre, cuillère à écrémer, moule à beurre, thermomètres, seaux à eau, réservoirs à eau chaude et à eau froide, évier de lavage, brosses, etc.

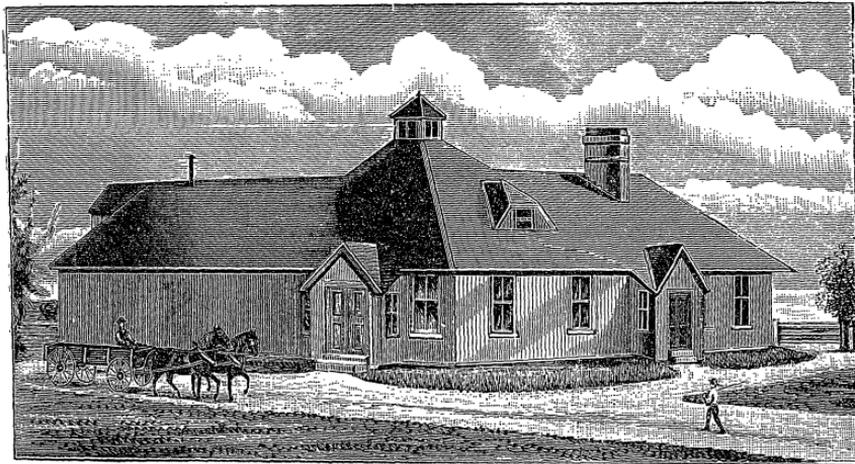


FIG. IV.—Laiterie à la ferme expérimentale centrale.

Il y a en outre plusieurs tables et un réservoir pour mise à crémier du lait, qui mérite une description particulière pour l'information des cultivateurs. Le réservoir est construit en bois de pin de 2 pouces d'épaisseur ; il a 7 pieds 6 pouces de longueur, 2 de largeur et 2 de profondeur ; ce sont les dimensions intérieures. Il est divisé en quatre compartiments chacun de 21 x 24 x 24 pouces. Il y a ainsi ample espace dans chacun pour un seau profond pour mise à crémier. De l'eau froide arrive dans chaque compartiment par un tuyau qui débouche à un pouce au plus du fond. L'eau, après qu'elle s'est légèrement réchauffée dans son contact avec les seaux à lait, s'écoule par un tuyau de décharge partant de la surface. Là où l'on n'a qu'un approvisionnement d'eau limité, en faisant arriver l'eau *près du fond du réservoir*, et quand elle s'est réchauffée la faisant écouler par un tuyau partant de la surface, on peut très économiquement mettre à profit le pouvoir réfrigérant de l'eau. L'eau de décharge peut parfaitement servir pour abreuver le bétail, si l'eau n'est pas abondante pour les deux usages.

DÉTAILS DES EXPÉRIMENTATIONS.

Dans le cours du travail expérimental de l'année nous avons réuni dans les registres une masse considérable de données d'une grande valeur. A mesure que les expérimentations seront complétées, ou assez avancées pour offrir des renseignements utiles pour la fabrication des produits de laiterie, il en sera publié des rapports. Les essais comparatifs entre les écrémeuses centrifuges et les mises à crémier ne sont pas assez avancés pour qu'il puisse en être donné un compte-rendu complet, car nous estimons qu'il convient d'avoir les résultats obtenus dans tous les mois de l'année avant de pouvoir énoncer aucune conclusion définie.

Au lieu de charger ce rapport avec les détails des essais individuels, je présenterai les résultats moyens de 4 à 12 essais dans la plupart des différentes expérimentations. Notre troupeau de vaches à lait comprend des animaux de plusieurs races, outre des vaches laitières de race améliorée. A moins que ce ne soit autrement spécifié, le lait qui a servi dans l'expérimentation était le lait mêlé du troupeau.

Mise à crémier à différentes températures.

L'expérimentation a duré six jours, du 28 mai au 4 juin, et a compris dans chaque cas six mises à crémier de lait du matin et six de lait du soir. Tout le lait employé était du lait du troupeau et était parfaitement mêlé dans un grand vase avant d'être divisé en trois parties. Le temps de la mise à crémier était 22 heures. Le tableau I présente les résultats de 12 essais :—

TABLEAU I.

Température du lait mis à crémier.	98° Fahr.	88° Fahr.	78° Fahr.
Poids du lait mis à crémier..... livres	35	35	35
Taux pour cent de matière grasse dans le lait.....	3.48	3.48	3.48
Température de l'eau..... Fahr.	49°	49°	49°
Poids de lait crémé..... livres	29.6	29.8	30.25
Taux pour cent de matière grasse dans le lait écrémé.....	0.62	0.64	0.71
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	1.22	1.22	1.22
“ “ “ “ écrémé..... livres	0.183	0.190	0.214
Taux de la matière grasse restée dans le lait écrémé.....	15.04	15.63	17.60°

Ces essais font voir que la perte en matière grasse restée dans le lait écrémé, était de .59 pour cent plus grande quand le lait était mis à crémier à 88° qu'à 98° ; et que la perte était de 2.53 pour cent plus grande quand le lait était mis à crémier à 78° qu'à 98°.

Mise à crémier aussitôt après et une heure après le traite.

L'expérimentation a duré six jours, du 27 juillet au 2 août, et a compris dans chaque cas six mises à crémier de lait du matin et six de lait du soir. Le lait était du lait du troupeau, et était mêlé aussitôt après la traite avant d'être divisé en deux parties. Une partie était aussitôt mise à crémier dans un seau profond, dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr. ; l'autre partie était laissée pendant une heure dans un seau dans la laiterie ; puis elle était mise dans l'eau à la glace, dans exactement les mêmes conditions que la première. Le tableau suivant présente les résultats moyens des essais du matin et du soir :—

TABLEAU II.

	Lait du matin.		Lait du soir.	
	Aussitôt après la traite.	Une heure après la traite.	Aussitôt après la traite.	Une heure après la traite.
Poids du lait mis à crémér livres	35	35	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3.53	3.53	3.93	3.93
Température du lait mis à crémér..... Fahr.	98°	88°	98°	88°
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	.48	.96	.65	1.20
“ “ “ le plus élevé..	.9	1.2	.9	1.8
“ “ “ le plus bas...	.4	.75	.4	.7
Durée en heures de la mise à crémér	22	21	22	21
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	1.23	1.23	1.37	1.37
“ “ “ écrémé..... “	0.139	0.278	0.188	0.348
Taux pour cent resté dans le lait écrémé	11.31	22.63	13.76	25.40

Ces essais font voir que la perte en matière grasse restée dans le lait écrémé était de 11.48 pour cent plus grande, quand on renvoyait d'une heure la mise à crémér dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace, que quand on mettait crémér le lait aussitôt après la traite.

Mise à crémér pendant 11 heures et pendant 22 heures.

Cette expérimentation a duré six jours, du 12 août au 18 août, et a compris dans chaque cas six mises à crémér de lait du matin et six de lait du soir. Le lait était du lait du troupeau mêlé, et aussitôt arrivé à la laiterie était mis à crémér dans des seaux profonds, dans de l'eau à la glace de la température de 38° à 40° Fahr.

Le tableau III présente les résultats moyens des 24 mises à crémér du lait:—

TABLEAU III.

Durée de la mise à crémér...	Lait du matin.		Lait du soir.	
	11 heures.	22 heures.	11 heures.	22 heures.
Poids de lait mis à crémér livres	35	35	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3.61	3.61	4.27	4.27
Température du lait mis à crémér..... Fahr.	96°	96°	95°	94°
Pour cent de matière grasse dans le lait écrémé. ....	.98	.55	.97	.65
“ “ “ le plus élevé	1.4	.8	1.6	.8
“ “ “ le plus bas..	.7	.3	.8	.4
Poids de matière grasse dans le lait entier.....	1.26	1.26	1.49	1.49
“ “ resté dans le lait écrémé. ...	0.284	0.159	0.281	0.188
Taux pour cent resté dans le lait écrémé.....	22.55	12.65	18.87	12.65

Ces essais font voir que la perte de matière grasse restée dans le lait écrémé était de 9·9 pour cent plus forte pour le lait du matin et de 6·22 pour cent plus forte pour le lait du soir quand le lait était mis à crémér dans des seaux profonds pendant 11 heures, que quand le lait était mis à crémér pendant 22 heures.

Effet de l'addition d'eau au lait mis à crémér.

L'expérimentation a duré six jours, du 24 septembre au 1er octobre, et a compris six mises à crémér de lait du matin et six de lait du soir, ou en tout 36 mises à crémér. Le lait employé était du lait du troupeau, et était mêlé dans un vase, avant qu'on fit aucune différence de traitement. A une partie on ajoutait 25 pour cent d'eau à la température de 150° Fahr. ; à une autre 25 pour cent d'eau à la température de 60° Fahr., et la troisième partie était mise à crémér dans les mêmes conditions que les deux premières et sans aucune addition d'eau.

Le tableau suivant fait voir les résultats moyens de 12 mises à crémér dans chaque cas ; la durée de mise à crémér était de 22 heures.

TABLEAU IV.

	Après addition de 25 pour cent d'eau à 160° Fahr.	Après addition de 25 pour cent d'eau à 60° Fahr.	Sans aucune addition d'eau.
Poids du lait mis à crémér.....livres	25	25	35
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·52	3·52	3·52
Température du lait mêlé.....Fahr.	92°	92°	92°
“ du lait mis à crémér..... “	110°	82°	92°
“ de l'eau du réservoir..... “	38°	38°	38°
Pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé.....	·63	·60	0 58
Poids de matière grasse dans le lait entier.....livres	0·88	0·88	1·23
“ “ restée dans le lait écrémé..... “	0·130	0·124	0·168
Pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé.....	14·82	14·11	13·67

Ces essais font voir qu'il n'y avait en pratique aucune différence appréciable (1·15 pour cent) entre les taux pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé, quand on mettait crémér le lait dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace, que l'on ajoutait 25 pour cent d'eau à 160° Fahr., ou 25 pour cent d'eau à 60° Fahr., ou bien que l'on n'ajoutait point d'eau.

Ecrémage du lait de vaches plus ou moins longtemps après le vêlage.

Pour ces essais, qui ont été effectués en novembre, les vaches du troupeau ont été divisées en trois groupes suivant le temps qu'elles avaient donné du lait depuis le dernier vêlage.

Le groupe I comprenait des vaches qui donnaient du lait depuis 8 à 11 mois, et se composait de 1 Courtes Cornes, 1 métisse de Courtes Cornes, 2 Jersey, 1 Holstein, 1 Devon et 1 Jersey de Québec.

Le groupe II comprenait les vaches qui donnaient du lait depuis 5 à 7 mois et se composait de 6 Jersey de Québec, 2 métisses de Courtes Cornes et 1 Devon.

Le groupe III comprenait les vaches qui donnaient depuis 1 à 3 mois, et se composait de 1 Ayrshire, 3 Holstein, 2 Courtes Cornes, 1 métisse de Courtes Cornes, et Angus sans cornes.

LE PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION a duré cinq jours. Le lait a été mis à crémér dans de l'eau froide, où il n'y avait point de glace, et de la température de 47° Fahr.

Le tableau V présente les résultats moyens de cinq essais de mise à crémér du lait du matin et de cinq essais de mise à crémér du lait du soir de chaque groupe, ou en tout 30 mises à crémér :—

TABLEAU V.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér... livres	33	31	34	30	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait entier	3·86	4·26	3·80	4·17	2·86	3·6
Température du lait mis à crémér... Fahr.	87°	88°	89°	87°	91°	91°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé	1·14	1·55	1·84	1·5	·65	1·13
Poids de matière grasse dans le lait entier	1·27	1·32	1·29	1·25	1·00	1·26
Poids de matière grasse dans le lait écrémé	0·311	0·398	0·518	0·372	0·188	0·327
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé	24·54	30·15	40·18	29·82	18·85	26·00

LA DEUXIÈME EXPÉRIMENTATION dans cette série a duré quatre jours. Le lait, à son arrivée des étables à la laiterie, a été mis à crémér dans de l'eau à la glace, qui était maintenue à la température de 38° Fahr.

Le tableau VI présente les résultats des quatre mises à crémér de lait du matin et des quatre de lait du soir de chaque groupe, ou en tout 24 mises à crémér :—

TABLEAU VI.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids de lait mis à crémér... livres.	35	27	35	31	35	34
Pour cent de matière grasse dans le lait entier	3·95	4·42	3·9	4·17	2·8	3·15
Température du lait mis à crémér... Fahr.	89°	92°	92°	94°	98°	95°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé	1·2	1·7	1·05	1·05	·45	·55
Poids de matière grasse dans le lait entier	1·38	1·19	1·36	1·29	0·98	1·07
Poids de matière grasse dans le lait écrémé	0·348	0·380	0·304	0·269	0·130	0·154
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé	25·22	31·95	22·39	20·85	13·26	14·48

LA TROISIÈME EXPÉRIMENTATION dans la série a duré quatre jours. Le lait, arrivé à la laiterie, a été réchauffé à la température de 98° Fahr. et a été aussitôt mis à crémér dans de l'eau à la glace, qui était maintenue à la température de 38° Fahr.

Le tableau VII présente les résultats des quatre mises à crémér de lait du matin et des quatre de lait du soir de chaque groupe, ou en tout 24 mises à crémér :

TABLE VII.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér. livres	32	26	34	31	35	34
Pour cent de matière grasse dans le lait entier.	3.71	3.9	3.8	4.2	3.1	3.6
Température du lait mis à crémér, Fahr.	98°	98°	98°	98°	98°	98°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1.5	1.65	1.15	1.02	.45	.52
Poids de matière grasse dans le lait entier. livres	1.19	1.01	1.29	1.30	1.08	1.22
Poids de matière grasse dans le lait écrémé. “	0.397	0.356	0.324	0.308	0.130	0.146
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	33.40	35.19	25.11	23.70	12.08	12.00

LA QUATRIÈME EXPÉRIMENTATION dans la série a duré cinq jours. Au lait des groupes I et II il était ajouté 10 pour cent d'eau avant la mise à crémér; pour le lait du groupe III on attendait une demi-heure, puis on le réchauffait à 98° Fahr., et le mettait crémér aussitôt après sans y ajouter d'eau.

Le tableau VIII montre les résultats des cinq mises à crémér de lait du matin et des cinq de lait du soir de chaque groupe, ou en tout 30 mises à crémér :—

TABLE VIII.

	GROUPE I.		GROUPE II.		GROUPE III.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér. livres	33	25	34	31	35	35
Pour cent de matière grasse dans le lait entier.	3.70	3.96	3.52	3.8	3.	3.24
Pour cent de l'eau ajoutée.	10	10	10	10	0	0
Température du lait mis à crémér, Fahr.	98°	98°	98°	98°	98°	98°
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1.75	1.40	1.25	1.26	.54	.62
Poids de matière grasse dans le lait entier. livres	1.22	0.99	1.20	1.18	1.05	1.13
Poids de matière grasse dans le lait écrémé. “	0.478	0.290	0.352	0.324	0.156	0.180
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	39.22	29.29	29.34	27.43	14.91	15.91

Le tableau ci-dessous a été disposé pour présenter les résultats relatifs de l'écrémage du lait après les différents traitements du lait, dans chacune des quatre expérimentations de la série. Une explication est nécessaire au sujet des différents traitements comparatifs : Ces différents traitements ont porté sur le lait des mêmes vaches pendant quatre semaines consécutives. Ceci ne fournissait pas pour la comparaison des résultats des différentes conditions où le lait était mis à crémier, une base aussi satisfaisante que quand on soumet à différentes conditions de mise à crémier, différentes portions de lait du troupeau trait des mêmes vaches le même jour. Il s'agissait dans ces expérimentations de traiter semblablement le même jour le lait des différents groupes, car la comparaison était entre les laits des différents groupes et non entre les différentes méthodes de mise à crémier.

Le tableau IX présente les taux pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé dans le cas de chacun des trois groupes de vaches, pendant chacune des quatre expérimentations :—

TABLEAU IX.

EXPÉRIMENTATIONS.	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
I.—Lait mis à crémier dans de l'eau à la température de 47° Fahr.	27·34	35·00	22·42
II.—Lait mis à crémier dans de l'eau à la glace à la température de 38° Fahr.	28·58	21·62	13·87
III.—Lait réchauffé jusqu'à 98° et mis à crémier dans de l'eau de la glace à la température de 38° Fahr.	34·29	24·40	12·04
IV.—Au lait des groupes I et II, addition de 10 pour cent d'eau ; lait du groupe III réchauffé au bout de demi-heure à 98°, puis mis à crémier.	34·25	28·38	15·41
Moyennes des quatre expérimentations.	31·11	27·35	15·93

Ces quatre expérimentations de mise à crémier en seaux profonds, portant sur 36 essais de mise à crémier de lait de chacun des trois groupes de vaches, font voir :—

1° Qu'il est resté 31·11 pour cent de la matière grasse dans le lait écrémé, dans le cas du groupe de vaches qui donnaient du lait depuis 8 à 11 mois.

2° Qu'il est resté 27·35 pour cent de la matière grasse dans le lait écrémé, dans le cas du groupe de vaches qui donnaient du lait depuis 5 à 7 mois.

3° Qu'il est resté 15·93 pour cent de la matière grasse dans le lait écrémé, dans le cas du groupe de vaches qui donnaient du lait depuis 1 à 3 mois.

Mise à crémier en vases profonds ou en vases plats.

Le lait pour ces expérimentations a été fourni par les vaches des groupes I et II, desquelles il a été question dans la série d'expérimentation précédente dont les résultats sont présentés dans les tableaux V à IX. Le lait a été mis à crémier de deux manières. Dans chaque cas une partie du lait était mise à crémier dans un seau cylindrique profond de 8½ pouces de diamètre placé dans de l'eau sans glace à la température de 45° Fahr. ; une autre partie du lait était mise à crémier dans des vases plats peu profonds, de manière à ce que la couche de lait eût 2½ pouces de profondeur.

Dans chaque cas le lait était laissé à crémier pendant 22 heures.

Les essais ont duré cinq jours, du 8 au 12 décembre.

Le tableau suivant en présente les résultats:—

TABLEAU X.

Vaches donnant du lait depuis Mise à crémér.....	GROUPE I. (9 à 12 mois.)				GROUPE II. (6 à 8 mois.)			
	En vases profonds.		En vases plats.		En vases profonds.		En vases plats.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait mis à crémér..livres.	19	.....	8	8	24	24	4	8
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	4.1	.....	4.1	4.8	4.1	4.6	4.1	4.6
Température du lait quand il était écrémé..... Fahr.	45°	.....	55°	55°	45°	45°	55°	55°
Poids de crème obtenu....livres.	3.5	.....	1.5	1.5	4.	4.	1.5	1.5
Poids du lait écrémé..... “	15.5	.....	6.5	6.5	20	20	6.5	6.5
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	2.1	.....	.27	.21	2.3	2.6	.25	.35
Poids de matière grasse dans le lait entier.....livres.	.779	.....	.328	.384	.984	1.104	.328	.368
Poids de matière grasse resté dans le lait écrémé..... “	.325	.....	.017	.014	.460	.520	.016	.022
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	41.72	.....	5.18	3.65	46.75	47.10	4.88	5.98

Cette expérimentation fait voir que, pour le lait de vaches donnant du lait depuis 6 à 12 mois, la perte en matière grasse restée dans le lait écrémé était de 40.27 pour cent plus grande quand le lait était mis à crémér dans des seaux profonds à la température de 45° Fahr., que lorsqu'il était mis à crémér dans des vases plats en couche de 2½ pouces de profondeur.

Pendant l'hiver, aussi bien que pendant l'été, il paraît nécessaire pour un bon écrémage en seaux profonds, de les placer dans de l'eau à la glace d'une température de 40° Fahr. au plus. Cela paraît être essentiel pour la mise à crémér du lait de vaches qui donnent du lait depuis plus de 6 mois. Afin d'empêcher que l'on ne soit induit en erreur par les résultats du tableau X, j'ai préparé le tableau suivant pour faire voir les résultats d'essais portant sur le lait de tout le troupeau pendant une période de trois mois. Dans chaque cas les essais des différentes méthodes d'écrémage, dont les résultats moyens figurent dans le tableau XI, ont duré une semaine dans chaque mois. Le rapport complet de cette expérimentation, qui n'est pas encore achevé, paraîtra dans le rapport annuel de l'année prochaine.

TABLEAU XI.

Lait écrémé.....	Dans l'écrémeuse centrifuge.	En seaux profonds dans eau à la glace à 38°.	En vases plats en couche de 2½ pouces.
Pour cent de matière grasse dans le lait entier.....	3.82	3.81	3.82
Poids de lait par livre de beurre.....livres.	23.71	25.97	24.91
Poids de beurre par livre de matière grasse dans le lait entier. “	1.104	1.005	1.051

Les résultats de ces expérimentations, et ceux des autres expérimentations dont les résultats figurent dans les tableaux V à X, paraissent indiquer que :—

1° En mettant crémier dans des seaux profonds le lait de vaches donnant du lait depuis 5 à 12 mois dans de l'eau froide à la température de 45° à 48° Fahr. sans glace, il restait dans le lait écrémé environ 37 pour cent de la matière grasse; et en mettant crémier dans de l'eau à la glace à la température de 38° Fahr., il restait dans le lait écrémé environ 28 pour cent de la matière grasse.

2° En automne et en hiver surtout, l'emploi de vases peu profonds pour la mise à crémier du lait de vaches qui donnent du lait depuis 5 à 12 mois, permettra de retirer par l'écémage environ 95 pour cent de la matière grasse qui se trouvait dans le lait.

3° L'emploi de l'écérémeuse centrifuge permettra de retirer pratiquement avec la crème, toute la matière grasse du lait des vaches durant toute leur période de lactation et dans toutes les saisons de l'année.

Mise à crémier du lait dans un bidon de fromagerie, de 15 pouces de diamètre, et dans un bidon cylindrique, de 8½ pouces de diamètre.

Les patrons de fromagerie ont assez communément l'habitude, quand la saison de fabrication du fromage est close, de se servir des bidons où ils portaient le lait à la fromagerie pour y faire crémier leur lait. Nous avons essayé de faire crémier du lait dans un bidon de 15 pouces de diamètre et dans un bidon cylindrique ordinaire (chaudière) de 8½ pouces de diamètre; les essais ont été faits du 9 au 14 novembre, trois jours avec du lait du matin et trois jours avec du lait du soir. Une certaine quantité de lait du troupeau était mêlée avant d'être partagée en deux parties qui étaient versées dans les deux bidons jusqu'à une hauteur égale, d'environ 19 pouces. Ensuite les bidons restaient plongés 22 heures dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

Le tableau suivant présente le résultat :—

TABLEAU XII.

	Bidon à lait de 15 pouces de diamètre.		Bidon de 8½ pouces de diamètre.	
	Lait du matin.	Lait du soir.	Lait du matin.	Lait du soir.
Poids du lait des trois mises à crémier..... Livres.	315	315	105	105
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·36	3·46	3·36	3·46
“ “ resté dans le lait écrémé.....	·71	·73	·45	·47
Poids de la matière grasse dans le lait entier..... Livres.	10·58	10·90	3·53	3·63
“ “ dans le lait écrémé..... “	1·83	1·88	·39	·40
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	17·32	17·27	11·05	11·13

Ces essais font voir que la perte en matière grasse restée dans le petit lait était de 6·2 pour cent plus grande par l'emploi d'un bidon à lait de 15 pouces de diamètre, que par l'emploi d'un seau de 8½ pouces de diamètre.

Barattage.

Nous avons entrepris la première série d'expérimentations dans le but de découvrir quelle différence dans la production du beurre pourrait résulter du barattage de la crème obtenue par mise à crémier en seaux profonds du lait de trois groupes de vaches donnant du lait depuis plus ou moins de temps. Les vaches com-

posant les trois groupes étaient les mêmes que celles desquelles le lait a été l'objet des essais dont les résultats sont présentés dans les tableaux V à IX, savoir :—

Le groupe I comprenait des vaches donnant du lait depuis 8 à 11 mois.

Le groupe II comprenait des vaches donnant du lait depuis 5 à 7 mois.

Le groupe III comprenait des vaches donnant du lait depuis 1 à 3 mois.

LA PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION a été faite le 28 novembre. Portion du lait de deux jours des vaches de chacun des groupes a été mise en œuvre.

Dès que le lait est arrivé à la laiterie à la température de 96° Fahr., on l'a mis crémier dans des seaux profonds dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

On l'a laissé crémier pendant 20 heures.

Dans chaque cas il a été ajouté à la crème 5 pour cent de crème-ferment, et la crème des trois lots a été amenée à avoir autant que possible le même degré d'acidité.

La période de mûrissage dans cet essai a été de 12 heures. Le tableau XIII présente les résultats du premier essai de barattage de la crème obtenue du lait de chacun des trois groupes de vaches.

TABLEAU XIII.

	Lait du		
	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
Poids de lait mis à crémier..... livres	121	138	248
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	4·3	4·1	3·1
Ecrémage—			
Poids de la crème..... livres	26	27	38
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	1·20	1·00	·65
Barattage—			
Température au barattage..... Fahr.	64°	64°	62°
Minutes de barattage.....	150	100	40
Révolutions de la baratte par minute.....	65	65	66
Poids de beurre obtenu..... livres	4·75	5·75	8·00
“ du lait de beurre..... “	21	21	30
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·20	·30	·20
Résultats—			
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	5·20	5·66	7·69
“ “ dans lait écrémé et lait de beurre. “	1·18	1·17	1·42
Poids de lait pour 1 livre de beurre..... “	25·5	24·	31·
Pour c. de mat. grasse resté dans lait écrémé et lait de beurre..	22·69	20·67	18·46

LA DEUXIÈME EXPERIMENTATION a été faite le 30 novembre. Portion du lait de deux jours des vaches de chaque groupe a été mise en œuvre. A son arrivée à la laiterie la température du lait a été ramenée à 98°, puis il a été aussitôt mis à crémér dans des seaux profonds plongés dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

On l'a laissé crémér 22 heures.

Dans chaque cas il a été ajouté à la crème 5 pour cent de crème-ferment et la crème des trois lots a été amenée à avoir autant que possible le même degré d'acidité.

La période de mûrissage dans cette essai a été de 15 heures.

Le tableau XIV présente les résultats du second essai de barattage de la crème obtenue du lait de chacun des trois groupes de vaches.

TABLEAU XIV.

	Lait du		
	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
Poids de lait mis à crémér..... livres	114	137	279
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	4	4·1	3·1
Ecrémage—			
Poids de la crème..... livres	22	27	51
Pour cent de matière grasse resté dans le lait.....	1·35	1·00	0·55
Barattage—			
Température au barattage.....Fabr.	64°	64°	62°
Minutes de barattage.....	180	100	50
Révolutions de la baratte par minute.....	60	65	66
Poids de beurre obtenu..... livres	4·12	5·25	9·75
“ de lait de beurre..... “	17	21	41
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·45	·35	·30
Résultats—			
Poids de matière grasse dans le lait entier..... livres	4·56	5·62	8·65
“ “ dans lait écrémé et lait de beurre. “	1·31	1·17	1·37
Poids de lait pour une livre de beurre..... “	27·6	26·1	28·6
Pour c. de mat. grasse resté dans lait écrémé et lait de beurre.	28·73	20·82	15·84

LA TROISIÈME EXPERIMENTATION a été faite le 4 décembre. Portion du lait de deux jours des vaches de chaque groupe a été mise en œuvre. A son arrivée à la laiterie la température du lait a été ramenée à 95°. Il a été ajouté 10 pour cent d'eau au lait des groupes I et II, avant sa mise à crémér; le lait du groupe III a été une demi-heure plus tard réchauffé à 98° et mis à crémér sans addition d'eau. Les trois lots ont été mis à crémér dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr. On les a laissés crémér 22 heures. Dans chaque cas il a été ajouté à la crème 5 pour cent de crème-ferment, et la crème des trois lots a été amenée à avoir autant que possible le même degré d'acidité. La période de mûrissage dans cet essai a été de 16 heures.

Le tableau XV présente les résultats du troisième essai de barattage de la crème obtenue du lait de chacun des trois groupes.

TABLEAU XV.

	Lait du		
	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.
Poids de lait mis à crémér. livres	116	121	308
Pour cent de matière grasse dans le lait.	3·6	3·8	3·8
Ecrémage—			
Poids de la crème. livres	23	24	62
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1·60	1·30	·50
Barattage—			
Température au barattage. Fahr.	70°	64°	62°
Minutes de barattage.	49	85	49
Révolutions de la baratte par minute.	65	65	66
Poids de beurre obtenu. livres	3·25	4·75	12·00
“ de lait de beurre. “	19	19	50
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.	·35	·15	·20
Résultats—			
Poids de matière grasse dans le lait entier. livres	4·18	4·60	11·70
“ “ dans lait écrémé et lait de beurre. “	1·55	1·28	1·33
Poids de lait pour une livre de beurre “	31	25·5	25·6
Pour c. de mat. grasse resté dans lait écrémé et lait de beurre.	37·79	27·82	11·37

Le tableau XVI présente le nombre de minutes de barattage qu'il a fallu, et le taux pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre, pour chaque groupe dans les trois expérimentations.

TABLEAU XVI.

Expérimentation.....	Groupe I.			Groupe II.			Groupe III.		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
Température au barattage.....	64°	64°	70°	64°	64°	64°	62°	62°	62°
Minutes de barattage.....	150	180	49	100	100	85	40	50	49
Révolutions de la baratte par minute.....	65	60	65	65	65	65	66	66	66
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre..	·20	·45	·35	·30	·35	·15	·20	·30	·20

Les conclusions à déduire de ces expérimentations de barattage sont :—

1° Que la crème du lait de vaches donnant du lait depuis cinq à onze mois, doit être barattée à une température de 66° à 70° Fahr., afin d'en obtenir le beurre en trois quarts d'heure à une heure.

2° Que pour les trois groupes I, II et III, la perte en matière grasse restée dans le lait de beurre était pratiquement la même, ·33, ·26 et ·23 pour cent.

3° En examinant le beurre nous avons constaté absence marquée de saveur rosée et délicate dans le beurre obtenu de vaches dont le vêlage remontait à plus de cinq mois.

Nous avons entrepris la seconde série d'expérimentations de barattage de la crème dans le but de découvrir quel effet le degré d'avancement ou d'acidité de la crème barattée avait sur la quantité de beurre.

LE PREMIER ESSAI a eu lieu le 29 août; 120 livres de crème ont été obtenues de 676 livres de lait. Toute la crème a été parfaitement mêlée, puis elle a été partagée en deux lots égaux. On a fait avancer un lot par l'addition de crème-ferment et en le maintenant à la température de 64°; on a fait refroidir l'autre lot jusqu'à 40° et l'a conservée douce jusqu'au jour suivant. Les deux lots ont ensuite été partagés également en deux parties de 30 livres chacune; 30 livres de la crème avancée aigrie ont été mêlées avec 30 livres de la crème douce, ce qui a donné trois lots à baratter, ainsi qu'indiqué ci-dessous :—

Lot 1, crème aigrie.....	}	30 livres, aigrie, dans baratte n° 1.
		30 livres, } mêlée, dans baratte n° 2.
Lot 2, crème douce.....	}	30 livres, }
		30 livres, douce, dans baratte n° 3.

UN DEUXIÈME ESSAI a eu lieu le 10 septembre, où l'on a obtenu 120 livres de crème de 774 livres de lait. Toute cette quantité de crème a été traitée de la même manière que celle du premier essai.

Le tableau suivant présente les résultats des deux essais de barattage de crème douce ou plus ou moins avancée.

TABLEAU XVII.

—	Premier essai.			Second essai.		
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 1	N° 2	N° 3
Numéro de la baratte.	N° 1	N° 2	N° 3	N° 1	N° 2	N° 3
Baratte Daisy..... de grandeur	n° 2	n° 5	n° 2	n° 2	n° 5	n° 2
Poids du lait..... livres.	169	338	169	194	387	194
“ de la crème..... “	30	60	30	30	60	30
Etat de la crème.....	aigrie.	mêlée.	douce.	aigrie.	mêlée.	douce.
Température au barattage..... Fahr.	59°	60°	60°	62°	62°	62°
Minutes de barattage.....	53	35	65	40	30	65
Révolutions de la baratte par minute..	66	62	68	66	64	68
Poids de beurre obtenu..... livres.	6·5	12·7	6·	7·25	13·75	6·
“ de lait par livre de beurre. “	26·	26·6	28·1	26·7	28·1	32·3
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·20	·50	1·30	·15	·90	2·00

Ces essais ont fait voir que :—

1° Il faut baratter plus longtemps la crème douce que la crème aigrie ; (il a fallu moins de temps pour la crème mêlée parce que la baratte rotative de grandeur n° 5 est plus grande que celle de grandeur n° 2) ;

2° Quand on baratte la crème à l'état doux, il faut pour produire une livre de beurre 14·6 pour cent plus de lait ou de crème de la même qualité que si la crème est aigrie ;

3° Le lait de beurre provenant de crème douce retient 1·65 pour cent de matière grasse, tandis que celui provenant de crème aigrie n'en retient ·17 pour cent.

Nous poursuivons les expérimentations à cet égard.

Lait chauffé à 150° Fahr.

Dans plusieurs endroits on a essayé de stériliser le lait et la crème en les chauffant à 150°, afin de pouvoir les conserver et de les rendre plus salubres. On a aussi stérilisé la crème dans le but de régler le degré d'acidité qui se développerait en un temps donné par l'addition d'une certaine quantité de crème-ferment de force ou acidité connue. Avant d'entreprendre une série d'expérimentations sur la stérilisation du lait et de la crème, nous avons fait quelques essais pour nous assurer de l'effet qui résulterait sur la quantité et l'odeur et le goût du beurre si l'on chauffait le lait et la crème jusqu'à la température de 150° Fahr.

LA PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION a été faite le 10 octobre ; 360 livres de lait ont été mêlées, puis 190 livres en ont été chauffées jusqu'à 150° Fahr. Après quoi on a mis crémier les deux lots dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace de la température de 38° Fahr.

On a laissé crémier le lait 22 heures.

UNE SECONDE EXPÉRIMENTATION a été faite le 12 octobre ; 360 livres de lait ont été traitées de la même manière que dans la première expérimentation.

Le tableau XVIII présente les résultats de ces essais à l'élévation de la température du lait à 150° Fahr., avant de le mettre crémier dans des seaux profonds dans de l'eau à la glace.

TABLEAU XVIII.

	Première expérimentation.		Seconde expérimentation.	
Poids de lait mis crémier..... livres	190	160	195	165
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·40	3·40	3·40	3·40
Température du lait mis crémier..... Fahr.	150°	96°	150°	96°
Ecrémage—				
Poids de la crème..... livres	31	30	31·5	30
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.	1·00	·35	·90	·40
Mûrissage de la crème—				
Température..... Fahr.	67°	67°	64°	64°
Pour cent de crème-ferment ajouté.....	10	10	5	5
Période de mûrissage..... heures	10	11	16	16
Barattage—				
Température dans la baratte..... Fahr.	64°	64°	64°	64°
Minutes de barattage.....	60	100	60	90
Révolutions de la baratte par minute.....	65	65	65	68
Poids de beurre obtenu..... livres	5·75	5·50	5·80	5·75
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre	·15	·15	·3	·3
Résultats—				
Poids de matière grasse dans le lait..... livres	6·46	5·44	6·63	5·61
“ “ resté dans le lait écrémé et le lait de beurre. “	1·64	·49	1·55	·61
Poids de lait pour 1 livre de beurre..... “	33·4	29·1	33·6	29·
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé et le lait de beurre.....	25·38	9·01	23·38	10·87

De ces deux expérimentations, il paraît qu'on peut conclure que :—

1° Quand le lait avait été chauffé à 150° Fahr. avant sa mise à crémier en seaux profonds, il fallait pour produire chaque livre de beurre 4½ livres ou 15·5 pour cent de plus de lait que quand le lait mis à crémier avait une température de 96° Fahr.;

2° Quand le lait avait été chauffé à 150° Fahr., il restait dans le lait écrémé et le lait de beurre plus de 14·4 pour cent de plus de la matière grasse du lait entier que lorsque le lait avait été mis crémier à la température de 96° Fahr.;

3° Dans les deux expérimentations le beurre provenant du lait qui n'avait pas été chauffé à 150° avait un goût et un odeur bien meilleurs que le beurre provenant du lait qui l'avait été.

Crème chauffée à 150° Fahr.

Les deux expérimentations sur les changements produits par cette élévation de température ont été faites le 21 et le 26 octobre. Le but principal était de découvrir quel effet la chaleur aurait sur l'odeur et le goût que les navets communiquent au lait des vaches qui en ont mangé et aux produits de leur lait.

Les vaches avaient d'abord reçu peu de navets, mais au moment de la seconde expérimentation elles en consommaient 90 livres chacune dans leur ration journalière. Cette quantité excessive leur était donnée dans le but de rendre plus décisif, soit dans un sens soit dans l'autre, le résultat du traitement pour dissiper l'odeur et le goût du navet.

POUR LA PREMIÈRE EXPÉRIMENTATION on a mis chaque fois crémier le lait de deux jours, du poids de 758 livres, à la température de 96° dans des seaux profonds placés dans l'eau à la glace de la température de 38°. Du lait des deux jours il a été obtenu 140 livres de crème. Cette quantité a été partagée en deux parties égales, dont on a chauffé l'une jusqu'à 150° Fahr.

POUR LA SECONDE EXPÉRIMENTATION on a mis crémier le lait d'un jour, du poids de 387 livres, à la température de 96° dans des seaux profonds placés dans de l'eau à la glace de la température de 38°. De ce lait il a été obtenu 70 livres de crème. Cette quantité a été partagée en deux portions dont l'une a été chauffée à 150° Fahr.

Le tableau XIX présente les détails du traitement subséquent, ainsi que les résultats quant à la quantité de beurre et au taux pour cent de la perte en matière grasse.

TABLEAU XIX.

	Première expérimentation.		Seconde expérimentation.	
Poids de lait mis à crémier..... livres	380	378	191	196
Pour cent de matière grasse dans le lait.....	3·6	3·5	3·6	3·6
Température du lait mis à crémier.....Fahr.	96°	96°	96°	96°
Ecrémage—				
Poids de la crème..... livres	70	70	35	35
Pour cent de matière grasse resté dans le lait écrémé.....	·45	·55	·51	·60
Crème chauffée à.....Fahr.	150°	65°	150°	68°
Crème refroidie à.....	50°	.....	50°	.....
Mûrissage de la crème—				
Température.....Fahr.	65°	65°	65°	68°
Pour cent de crème ferment ajoutée.....	6	6	6	6
Période de mûrissage.....heures	14	14	14	16
Barattage—				
Température dans la baratte.....Fahr.	61°	64°	64°	64°
Minutes de barattage.....	35	40	45	50
Révolutions de la baratte par minute.....	65	66	66	66
Poids de beurre obtenu..... livres	14	1·35	7	7·2
Pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre.....	·4	·3	·1	·3
Résultats—				
Poids de matière grasse dans tout le lait..... livres	13·68	13·23	6·88	7·06
“ resté dans tout le lait écrémé et le lait de beurre..... livres	·78	·70	·86	·98
Poids de lait pour 1 livre de beurre..... “	27·1	28	27·3	28
Pour cent de matière grasse restée dans le lait écrémé et le lait de beurre.....	13·01	12·85	12·5	13·88

De ces épreuves, il paraît qu'on peut conclure que;—

1° Quand la crème avait été chauffée à 150° Fahr. avant son mûrissage pour le barattage, il fallait pour produire chaque livre de beurre $\frac{8}{10}$ de livre de lait de moins que lorsque la température de la crème n'avait pas dépassé 68° Fahr :

2° Le taux pour cent de matière grasse resté dans le lait de beurre, était pratiquement le même dans les deux cas ;

3° Dans les deux expérimentations, le beurre obtenu de la crème qui avait été chauffée à 150° Fahr., n'avait aucun goût ni odeur de navets, et était sensiblement meilleur sous tous les rapports ;

4° Dans les deux expérimentations, le beurre de la crème dont la température n'avait pas dépassé 68°, avait une odeur et un goût marqué de navets, le lot dans la dernière expérimentation du 26 octobre émettant une forte odeur et ayant un goût prononcé de navets ;

5° Dans les deux expérimentations, le beurre obtenu de la crème qui avait été chauffée à 150° Fahr., était excellent sous le rapport du goût et de la texture. Nous avons estimé qu'il méritait 37 et 36 points pour le goût sur un maximum de 40 (perfection) et 30 points (le maximum) pour la texture.

6° Dans les deux expérimentations, le beurre obtenu de la crème qui n'avait pas été chauffée au-dessus de 68° Fahr., était inférieur aux autres lots. Nous lui avons accordé:—goût, 35 et 25, sur un maximum de 40,—texture, 30 et 29, sur un maximum de 30.

NOTE.—Le beurre a été conservé dans des jarres en verre ; nous l'avons examiné de nouveau le 8 mars 1892, et avons confirmé le jugement antérieur.

Vente des produits de la laiterie.

Nous soumettons ici l'énumération des quantités de lait reçues à la laiterie expérimentale depuis le mois de mai, où le travail a commencé, jusqu'à celui de décembre et la manière dont il a été disposé des produits.

Lait reçu à la laiterie par le travail expérimental :

	livres.
Mai.....	12,795
Juin.....	11,522
Juillet.....	10,428
Août.....	7,502
Septembre.....	7,352
Octobre.....	11,322
Novembre.....	8,936
Décembre.....	6,501
	<u>76,358</u>
	livres.
Beurre en pains d'une livre, vendu à 22c. et 25c. la livre..	1,939 $\frac{1}{2}$
Beurre en tinettes et jarres d'expérimentation, vendu....	321
“ “ “ “ “ “ conservé.	210
	<u>2,470$\frac{1}{2}$</u>
	pintes.
Crème vendue au personnel de la ferme à 2c. la pinte....	<u>127$\frac{1}{2}$</u>
	pintes.
Lait de beurre vendu à 2c. la pinte ($\frac{1}{4}$ de gallon).....	<u>404</u>
Le lait écrémé et le reste du lait de beurre a été donné aux veaux et porcs.	
	pintes.
Lait vendu au personnel de la ferme à 4c. et 5c. la pinte..	<u>6,634$\frac{1}{2}$</u>

QUATRIÈME PARTIE.

LOT DE QUARANTE ACRES.

Au printemps de l'année 1891, nous avons décidé de consacrer 40 acres de terrain à la culture spéciale de fourrage pour le bétail afin de nous assurer du nombre de têtes de bétail que l'on pourrait nourrir pendant toute l'année avec le produit de cette étendue de terrain. Dans beaucoup de parties du Canada on s'est fait l'idée que les cultivateurs ne peuvent avantageusement nourrir de grands troupeaux de bétail à moins d'avoir de vastes fermes. L'estimation la plus commune est que six bêtes à cornes adultes et un nombre égal de bêtes plus jeunes sont tout ce qu'on peut commodément nourrir avec la récolte de fourrage et de grains grossiers d'une ferme ordinaire qui aurait par exemple 55 acres de terrain défriché. En réalité, le nombre moyen de bêtes à cornes par ferme est d'environ quatre animaux adultes, et un nombre égal de jeunes bêtes. Il me semble qu'on pourrait doubler ce nombre avec profit d'autant plus grand pour les cultivateurs, et un gain sensible dans la fertilité des terres. L'extension plus grande et l'amélioration de l'agriculture mixte, qui ferait nourrir davantage du bétail sur un plus petit nombre d'acres, peut être d'une immense utilité pour toute la classe agricole du Canada. Cette expérimentation-ci a commencé il y a seulement six mois. Il ne peut en être donné un rapport satisfaisant qu'à la fin de chaque année. Le rapport qui suit sur la période écoulée fera connaître les surfaces consacrées aux différentes cultures, et les rendements des récoltes déjà faites. Je puis dire qu'en somme, les rendements n'ont pas répondu à mon attente. La récolte de maïs a été la plus légère par acre qui ait été coupée depuis trois ans, et le 13 août un orage à grêle désastreux a abattu les grains et maltraité les feuilles du maïs d'une manière très sérieuse. La répétition d'un dommage de ce genre est improbable pour les années prochaines, car il a été rare par le passé. Des pluies continues pendant la moisson ont encore augmenté les pertes quant aux récoltes de grains. Malgré ces désavantages, l'expérience de l'année donne lieu de croire que le produit du lot de 40 acres nourrira entièrement ou à peu près 25 vaches à lait pendant onze mois. Le 2 juillet 25 vaches ont été réunies en un troupeau qui devait être nourri des récoltes du lot. Leur lait fournit un approvisionnement pour le travail expérimental de laiterie; et les expérimentations d'alimentations se font sur ces vaches avec différentes rations telles qu'elles sont détaillées dans la première et la troisième partie de ce rapport:—

RENDEMENT TOTAL DES RÉCOLTES DU LOT DE 40 ACRES.

		<i>Récoltes mûries.</i>	
		Livres de paille.	Livres de grain.
8 acres,	grains mêlés, voir tableau I.....	26,454	13,245
3 acres	{ Pois Golden Vine.....		905
	{ Blé Kubanka (<i>goose</i>).....	1,003	437
	{ Orge sans barbes.....	3,102	1,373
3 acres,	{ Avoine Banner.....	2,790	2,060
	en 5 parcelles de fourrage mêlé semblables aux parcelles 1 à 5 dans tableau I..	10,442	4,345
<u>14</u>	Totaux.....	<u>43,791</u>	<u>22,365</u>

Plantes-racines.

		Livres.
1 acre,	carottes.....	26,785
1 acre,	{ betteraves fourragères.....	8,110
	{ navets.....	9,655
1 acre,	navets.....	29,584
<u>3</u>	Total.....	<u>74,134</u>
<u>$\frac{1}{2}$</u>	acre, choux et choux-raves.....	<u>15,296</u>

Fourrages séchés.

2 acres, seigle de printemps, fané 12 heures et ensilé, 14,080 lbs.

Grains mêlés, céréales, 2e coupe 1,825 lbs.

11½ acres, maïs, fané deux jours en moyenne et ensilé, 130 tonnes, 1,750.

(Equivalent à 183 tonnes 450 livres, poids vert.)

1 acre, maïs, mis en tas dans le champ pour se sécher, pesé en février 1892
—11,940 livres.

14½

1½ acre, maïs, donné vert au bétail (à partir du 7 août) avec fourrage mêlé.

4½ acres, pâturés.

3⅔ acres, fourrage mêlé, comme dans parcelles 1 à 5, donné vert au bétail ; près de 1½ acre de ce terrain a été clôturé en enclos pour les taureaux, et la récolte qu'il y avait a été en partie abîmée en conséquence.

Le tableau suivant avec les notes explicatives présente les détails des différentes cultures :—

Récoltes mûries.

HUIT ACRES DE GRAINS MÊLÉS.—Il n'y avait point eu d'application de fumier depuis au moins cinq ans ; récolte y avait été prise chaque année ; labourés en automne 1890, deux fois hersés avec la herse à disques au printemps de 1891 ; deux fois égalisés à la herse fine. Ont été divisés en huit parcelles, chacune d'un acre.

Chaque parcelle a été ensémençée d'un mélange différent de grains.

TABLEAU I.

	Numéro de la parcelle.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mélanges semés—								
Blé Kubanka..... boiss.	½	1	1	.....	1	1½	.....	.....
Orge Chevalier danoise... “	¾	1	.....	1	1	.....	1½	.....
Avoine Banner..... “	1	.....	1	1	1	.....	.....	1½
Pois Golden Vine..... “	¾	1	1	1	.....	1½	1½	1½
Lin..... livres.	2	2	2	2	2	.....	.....	.....
Total par acre..... boiss.	3	3	3	3	3	3	3	3
Date de la semaille.....	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril	30 avril
“ levée.....	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai	12 mai
“ maturité.....	24 août	17 août	17 août	17 août	17 août	22 août	22 août	22 août
“ coupe.....	26 “	18 “	17 “	18 “	17 “	25 “	25 “	25 “
Quantité de paille et de grains, liv.	4,945	4,860	4,975	5,180	4,864	5,175	4,870	4,830
Grain sorti de la batteuse... “	1,728	1,595	1,518	1,795	1,808	1,871	1,435	1,495

NOTES.—Les mélanges ont tous été semés le 30 avril et ont levé le 12 mai. Aux mélanges dans les parcelles 1 à 5 il a été ajouté 2 livres de graine de lin, qui a mûri et a été moulu avec le grain pour l'alimentation du bétail. Je pense que 3 livres au moins par acre donneraient de meilleurs résultats.

C'est la récolte de la parcelle 6—blé et pois—qui a donné le plus fort rendement par acre. Ce mélange de grains est aussi le plus nutritif quand on y joint le maïs ensilé. La parcelle 5 se place au second rang pour la quantité du rendement, blé, orge et avoine. Je ne recommande pas ce mélange, car j'estime que tout mélange devrait contenir soit des pois soit des vesces. Ces derniers grains ne puisent pas leur approvisionnement d'azote dans les nitrates du sol comme le font les autres grains du mélange.

Par suite d'un violent orage à grêle le 13 août, et de pluies avant et pendant la moisson, les récoltes sur toutes les parcelles ont été gravement brisées et couchées. En conséquence, une grande proportion du grain s'est égrené dans le champ.

PARCELLE 1.—Mélange blé, orge, avoine et pois ; tous ont mûri assez bien, sauf le blé qui à la maturité des autres était à l'état pâteux ; coupé avec la faucheuse, étant trop couché pour l'être avec la moissonneuse.

PARCELLE 2.—Mélange blé, orge et pois ; blé à l'état pâteux quand les autres étaient mûrs le 17 août ; très brisé et couché, coupé avec la faucheuse.

PARCELLE 3.—Mélange blé, avoine et pois ; blé à l'état pâteux quant les autres étaient mûrs ; très couché ; coupé avec la faucheuse.

PARCELLE 4.—Mélange blé, orge et avoine ; blé à l'état pâteux quand les autres étaient mûrs ; coupé le 17 août.

PARCELLE 6, 7 et 8.—Mélanges blé et pois, orge et pois, et avoine et pois ; tous très couchés, coupés avec la faucheuse le 25 août.

TROIS ACRES DE GRAIN.—Le terrain où ont crû les pois, le blé et l'orge, avait été fumé au printemps à raison de 18 à 20 tonnes à l'acre ; avait été labouré et deux fois hersé ; partie des récoltes de pois et de blé a été rentrée et partie a été perdue étant comprise dans l'enclos des taureaux ci-dessus mentionné ; partie de l'acre d'orge a souffert et partie a été tuée par l'eau qui s'y est amassée, en conséquence des pluies exceptionnelles et de ce que les drains n'ont pas bien fonctionné ; le terrain pour l'avoine Banner était adjacent à la parcelle 8 et a reçu même traitement que les lots 1 à 8.

TROIS ACRES DE FOURRAGE MÉLÉ.—Le sol était tourbeux ; il avait reçu une couche de fumier à raison de 18 à 20 tonnes à l'acre ; avait été labouré au printemps et deux fois hersé ; les mélanges étaient les mêmes que dans les parcelles 1 à 5 ; avaient été semés le 9 mai, avaient levé le 16 mai ; une partie à l'extrémité de chaque parcelle a été coupée et donnée verte aux animaux, tel que mentionné dans le sommaire du rendement des récoltes ; nous avons laissé mûrir trois acres.

Plantes-racines.

Trois acres ont été préparés pour l'ensemencement, en betteraves fourragères et en navets, un acre pour chaque espèce. Le terrain a reçu une couche de fumier à raison de 18 à 20 tonnes à l'acre ; a été labouré au printemps, deux fois hersé et travaillé en rayons espacés de $2\frac{1}{2}$ pieds.

CAROTTES.—Cinq variétés semées, mais en conséquence de la saison pluvieuse et de l'eau qui a séjourné plusieurs jours sur partie de la parcelle, la végétation n'a pas été dans des conditions assez uniformes pour permettre une juste comparaison du rendement par acre des différentes variétés. Les variétés semées étaient : Courte blanche améliorée de Steele, Courte blanche géante ou Blanche des Vosges, Orthe à collet vert, Demi-longue blanche améliorée, et Early Gem ou Guérande.

NOTES.—Semé 13 mai ; levé 26 mai ; arraché 30 octobre. Poids total des cinq variétés, 26,785 livres dans un acre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.—Cinq variétés semées le 13 mai, ont levé le 26 mai. Noms des variétés : Géante du Canada de Pearce, Tankard chair d'or, Jaune géante demi-longue, Mammouth Jaune demi-longue, et Globe jaune géante. Du 10 juin au 14 juin les vers gris ont détruit environ deux tiers des jeunes plantes. Les espaces ont été ensemencés en graine de navets le 15 juin. Le rendement des betteraves fourragères a été de 8,110 livres, et celui des navets 9,655 dans un acre.

NAVETS.—Cinq variétés semées le 4 juin. Noms des variétés : Mammoth à collet rouge améliorée, Améliorée de Laidlaw, Eléphant de Suède, Hartley Bronze, et Prize à collet rouge de Rennis. Tous ont levé le 10 juin. Arrachés le 24 octobre. Une forte proportion dans une partie de la parcelle se sont trouvés gâtés, l'intérieur de la racine étant transformé en une masse gélatineuse sans qu'il y en eût aucun indice au dehors que la pourriture avait commencé. Une maladie semblable a sévi dans les navets dans d'autres parties de la ferme et ailleurs dans le voisinage d'Ottawa. Rendement total des cinq variétés, 29,584 livres dans un acre.

CHOUX ET CHOUX-RAVES.—Demi-acre de terrain, préparé comme pour les racines, a été ensemencé en choux et choux-raves. Les choux étaient en rangs espacés de 3 pieds et les plantes ont été laissées à deux pieds entre elles dans les rangs. Quatre variétés semées : Early Drumhead, Drumhead Savoy, Giant Drumhead, et Thousand Headed (Mille-têtes) ou Kale. Semé 14 mai, levé 23 mai. Deux tiers de chaque variété ont été dévorés par l'altise du navet et les vers gris. Les mêmes variétés ont été semées à la place le 5 juin et ont levé le 12 juin. Les choux-raves ont semblablement souffert et il en a été semé de nouveau le 6 juin qui ont levé le 12 et le 13 juin. Le poids total des choux et des choux-raves a été de 15,296 livres dans demi-acre.

Fourrages séchés.

DEUX ACRES : SEIGLE DE PRINTEMPS.—Le terrain a été fumé à raison d'environ 18 à 20 tonnes à l'acre, a reçu au printemps un labour et deux hersages avec la herse fine; semé 1er mai, levé 11 mai; coupé 15 juillet, quand le grain était à l'état pâteux ou laiteux avancé. On l'a laissé faner douze heures dans le champ puis on l'a ensilé; poids total, 7 tonnes 80 livres. (Pour remarques sur seigle ensilé, voir rapport sur les silos.) Le même terrain a été labouré le 17 juillet et ensemencé d'un mélange de sétaires (Hungarian grass) et de millet; cette seconde récolte n'a été d'aucune valeur comme fourrage.

QUATORZE ACRES : MAÏS-FOURRAGE.—Dix acres de ce terrain étaient en une parcelle; une récolte d'avoine y avait été prise en 1890. Au printemps 1891 il y a été épandu du fumier à raison d'environ 18 tonnes à l'acre; un labour l'a enfoui, et la herse a été passée deux fois. Le sol était de nature très diverse, partie était argile sableuse meuble, avec des bandes et des taches d'argile blanchâtre. Quelques-unes de ces taches avaient 50 pieds de largeur; deux acres étaient tourbeux avec intervalles d'argile sableuse et taches d'argile. Partie du terrain était marais il y a quatre ans, et des parties avaient été brûlées lors du défrichement. Pour ces raisons, les rendements par acre dans cette portion de la parcelle n'ont pas donné des résultats qui puissent servir de guides quant au meilleur mode de culture ou quant au choix des variétés.

QUATRE ACRES ET DEMI ont été consacrés aux variétés Red Cob, Pearce's Prolific et Thoroughbred White Flint, 1° à raison de 4, de 6 et de 12 grains respectivement par pied de longueur, en rangs espacés de 3 pieds, et 2° en rangs espacés de 3, de 4 et de 5 pieds, avec environ 3 grains par pied, semés au semoir.

Le maïs a été semé le 23 mai, et coupé le 16 et le 17 septembre. On l'a laissé pendant deux jours en moyenne se faner en faisceaux sur le champ avant de l'ensiler. Le poids total après le fanage a été de 49 tonnes 1,740 livres sur les 4½ acres. Dans un essai sur une autre parcelle, on a trouvé que le maïs lié en petits faisceaux et exposé pendant deux jours à un brillant soleil avait perdu 28,5 pour cent de son poids. Si le taux de diminution a été le même, le poids du maïs vert des 4½ acres a dû être 69¾ tonnes.

UN ACRE a été ensemencé de Red Cob et Longfellow en rangs espacés de 3 pieds, deux rangs de chaque variété alternativement, à raison de 18 livres de semence à l'acre; coupé 16 septembre; fané deux jours; poids, 10 tonnes 785 livres.

UN ACRE a été ensemencé de la même manière de Thoroughbred White Flint et Pearce's Prolific; coupé 16 septembre; fané deux jours; poids 12 tonnes 350 livres.

UN ACRE a été ensemencé de Red Cob et Longfellow en rangs espacés de 3 pieds; à raison de 18 livres à l'acre de semence mêlée des deux variétés; coupé 14 septembre; fané deux jours; poids 11 tonnes 1,685 livres.

UN ACRE a été ensemencé de la même manière de Thoroughbred, White Flint et Pearce's Prolific; coupé 14 septembre; fané deux jours; poids 11 tonnes 1,600 livres.

UN ACRE a été ensemencé de la même manière de Thoroughbred White Flint et Longfellow; coupé 14 septembre; fané deux jours; poids 10 tonnes 1,745 livres.

UN DEMI-ACRE a été ensemencé de maïs Red Cob (5 livres de semence) et pois (5 livres) en rangs espacés de 3 pieds. Le mélange n'a pas réussi; le maïs a bien

crû, mais les pois ont poussé trop tôt et n'ont pas grimpé aux tiges de maïs. La récolte a été donnée verte au bétail.

VINGT PIEDS sur 562 ont été ensemencés de maïs Red Cob et pois à l'aide d'un semoir ordinaire avec tubes à 7 pouces les uns des autres ; maïs et pois en rayons alternants, le maïs était d'une variété trop tardive pour être mêlé avec les pois ; la récolte a été forte ; a été donnée en vert au bétail ; ce mélange de maïs et de pois, ainsi semé, paraît devoir être utile pour former une ration plus complète pour le bétail que le maïs seul.

QUATRE ACRES terre argilo-sableuse ; dimension de la parcelle, 562 x 310 pieds ; là-dessus 562 x 210 pieds ont été fumés à raison d'environ 18 tonnes à l'acre ; labourés au printemps ; hersés trois fois, ensemencés en quatre lots, chacun respectivement de Red Cob, Thoroughbred White Flint, Pearce's Prolific, Thoroughbred White Flint et Longfellow ; un acre environ donné en vert au bétail ; trois acres coupés le 18 septembre ; partie fanés pendant deux jours et ensilé ; le reste mis en tas dans le champ pour être donné séché au bétail.

La coupe du maïs qui devait être donné vert aux vaches a commencé le 7 août.

On trouvera dans la cinquième partie de ce rapport des détails et des tableaux présentant les rendements respectifs, les périodes de maturité, le nombre d'épis par rang de plantes de 100 pieds de longueur et l'état du maïs ensilé.

Trois acres et un cinquième ont été ensemencés de seigle pour fourrage au printemps de 1892, et pour ensilage au commencement de l'été.

CINQUIÈME PARTIE.

MAIS-FOURRAGE ET LES SILOS.

Ce n'est point trop affirmer que de dire qu'aucun sujet qui se lie intimement au succès d'une exploitation agricole ne reçoit autant d'attention dans la presse agricole du Canada, ni ne donne lieu à autant de discussions dans les conventions et les réunions de cultivateurs, que celui de la culture du maïs-fourrage et de la préparation de l'ensilage. L'alimentation économique du bétail à l'étable et le nombre croissant du bétail nourri dans les fermes, sont des sujets d'une importance spéciale pour les cultivateurs de l'Ontario et des provinces plus à l'est. A propos de l'engraissement des bœufs pour la boucherie et de l'alimentation des vaches pour la production du lait, j'ai mentionné dans la deuxième partie de ce rapport quel avantage économique on peut obtenir par la culture du maïs-fourrage et par l'ensilage. Ce court chapitre-ci a pour but d'exposer comment les cultivateurs dans un district quelconque peuvent retirer les plus grands avantages de cette culture. On ne trouvera aucune règle spécifique qui s'applique à tous les sols, à tous les districts, dans toutes les saisons ; mais dans tous les districts, dans presque tous les sols, et dans toutes les saisons, le maïs dans les provinces que j'ai mentionnées fournira aux cultivateurs de quoi nourrir leur bétail pendant l'hiver, avec plus de profit et d'avantage que toute autre culture à elle seule, qui exige aussi peu de travail, qui épuise aussi peu la fertilité de la terre et qui puisse se conserver aussi commodément.

Sur une parcelle à la ferme, nous avons, le 21 mai, semé 68 variétés de maïs (ou blé d'Inde) en rangs longs de 90 pieds et espacés de 3 pieds, deux rangs de chaque variété. Elles ont levé du 1er au 4 juin et ont été toutes coupées le 12 septembre. Le rendement moyen, pesé vert, a été de 17 tonnes 47 livres par acre. Des détails sur la comparaison des variétés pendant une seule saison sont propres à induire en erreur. Quelques-unes des variétés qui avaient donné d'excellents résultats à la ferme les deux années précédentes, et qui ont fait également bien en 1891 dans d'autres parties de la ferme, ont moins bien réussi dans cette parcelle d'expérimentation, mais, si l'on prend en considération les parcelles sur toute la ferme, les résultats pour la saison de 1891 sont d'accord avec ceux qu'a publiés le professeur Saunders dans le bulletin n° 12. J'extraits de ce bulletin les quelques lignes suivantes :—

“ D'après ces résultats, il semblerait que les variétés suivantes de la classe des maïs *flint* sont les plus productives et dans l'ordre de fécondité: Thoroughbred White, Long White, Long Yellow, Yellow Dutton, Large White, Pearce's Prolific, et Longfellow; et toutes à l'exception du Long White ont atteint un degré de maturité suffisant pour faire d'excellent ensilage.

“ Entre les variétés de maïs *dent*, dont aucune toutefois ne mûrit aussi bien que les variétés *flint*, nous avons trouvé que les suivantes donnaient le plus grand pois de fourrage: Virginia Dent de cheval, Golden Beauty, Blunt's Prolific, Mammoth Southern Sweet, et Red Cob Ensilage.

“ Beaucoup de variétés de maïs *sucré* ont donné un haut rendement; les plus productives ont été Mammoth Sugar Crosby, Eight-rowed Sugar, Egyptian Sugar, et Asylum Sweet. La plus précoce est le maïs Crosby.”

Dans une parcelle adjacente à celle où ont été semées les 68 variétés, il a été semé du Thoroughbred White Flint en buttes espacées de 3 pieds. Deux rangs de buttes de même longueur, par ce mode de culture ont produit par acre 4 tonnes 250 livres de plus que deux rangs ensemencés au semoir tout à côté. Il ne serait pas prudent de baser une conclusion générale sur les résultats de cette seule comparaison. La culture en buttes paraît permettre la formation d'un plus grand nombre d'épis sur les tiges, et avancer un peu la maturation du grain.

Par la culture du maïs dans le lot de 40 acres, de laquelle il a déjà été rendu compte, nous avons obtenu quelques renseignements sur la valeur comparative de la récolte de maïs à différents degrés de maturité. Nous avons indiqué les différents degrés de maturité par les expressions *barbes sortant* (tasselling), *soies sortant* (silking), *laiteux-aqueux*, (early milk), *laiteux avancé* (late milk) et *se lustrant* (glazing).

Le tableau qui suit présente le nombre d'épis mûrs et d'épis non mûrs des plantes semées en rangs espacés de 3, 4 et 5 pieds, et 3 à 4 grains par pied dans les rangs.

TABLEAU I.

Nombre d'épis mûrs et non mûrs, le 15 septembre, par rangs de 100 pieds de longueur.

Variétés.	Espaces entre les rangs.					
	Trois pieds.		Quatre pieds.		Cinq pieds.	
	Mûrs.	Non mûrs.	Mûrs.	Non mûrs.	Mûrs.	Non mûrs.
Red Cob.....	20	49	16	95	22	109
Pearce's Prolific..	102	22	91	20	143	39
Longfellow.....	87	23	121	30	134	34
Thoroughbred White Flint.....	13	51	45	48	63	59
Moyenne.....	50	36	68	48	90	60

Quoique les rangs espacés de 5 pieds aient produit le plus grand nombre d'épis mûrs et non mûrs pour des longueurs égales, les trois différents modes de semis ont donné à peu près les mêmes nombres par acre.

Le tableau qui suit présente les taux pour cent respectifs de l'eau, de la matière sèche, des rendements par acre, de la matière sèche par tonne et de la matière sèche par acre aux différentes périodes de végétation des quatre variétés, Longfellow, Pierce's Prolific, Thoroughbred White Flint, et Red Cob:—

TABLEAU II.

Nom de la variété.	Semis.	Barbes sortant.	Soies sortant.	Laiteux aqueux.	Laiteux avancé.	Se lustrant.
Longfellow.....	23 mai.....	1er août.	11 août.....	27 août.....	10 sept.....	21 sept.....
Pearce's Prolific.....	23 ".....	3 ".....	13 ".....	29 ".....	12 ".....	22 ".....
Thoroughbred White Flint	23 ".....	18 ".....	25 ".....	22 sept.....	3 oct.....	.....
Red Cob.....	23 ".....	22 ".....	2 sept.....	3 oct.....	.....	.....
Pour cent d'eau (maïs vert)		85·73	83·8	80·0	77·8	73·8
" de matière sèche.		14·27	16·17	19·95	22·14	26·18
Rendement par acre (maïs vert) livres..		45,329	48,052	45,806	42,759	43,154
Matière sèche, par tonne, livres.....		285	323	399	443	524
" par acre, ".....		6,468	7,770	9,138	9,467	11,298

Ces chiffres indiquent une augmentation considérable dans le poids de la matière sèche par acre à mesure que le maïs approche de sa maturité.

Les analyses de ces variétés de maïs et les calculs ont été faits par M. F. T. Shutt, chimiste en chef. Il paraîtra sans doute dans son rapport pour 1891 ou 1892 une analyse plus détaillée des maïs.

Nous avons aussi cultivé les quatre mêmes variétés de maïs en semant trois ou quatre grains par pied de longueur en rangs espacés respectivement de 3, 4 et 5 pieds. Le tableau suivant présente les rendements moyens par acre qui ont été obtenus dans ces trois cas :—

TABLEAU III.

Poids de quatre variétés de maïs semé en rangs de 562 pieds de longueur. Quatre rangs de chaque variété ont été ensemencés, espacés respectivement de 3, 4 et 5 pieds. Le maïs a été fané deux jours avant d'être pesé.

Variétés.	Espaces entre les rangs.		
	3 pieds.	4 pieds.	5 pieds.
	livres.	livres.	livres.
Red Cob	2,970	5,330	5,305
Pearce's Prolific.....	2,568	2,800	4,470
Longfellow.....	2,464	3,430	4,110
Thoroughbred White Flint.....	3,058	4,270	5,190
Moyenne par acre.....	17,857	19,154	18,479

Si l'on prend en considération la plus grande commodité pour les binages, les sarclages, et la qualité des tiges, il paraît que l'on obtient les meilleurs résultats quand on

a semé en rangs espacés de 3 ou 3½ pieds, ou mieux encore, en buttes à 3 pieds de distance en tous sens.

Les quatre mêmes variétés de maïs ont aussi été semées en rangs espacés de 3 pieds, et à raison de 2, 4, 6, et 12 grains par pied de longueur dans chaque rang. Le terrain où elle se trouvaient était si varié de nature qu'on n'a pu faire aucune comparaison juste des rendements obtenus par ces différents modes de semis. Je rendrai brièvement compte de la qualité du maïs ensilé obtenu des plantes semées de ces différentes manières.

Ces quatre variétés ont encore été semées d'après différentes combinaisons: 1° deux rangs de chacune alternativement, ou bien 2° deux des variétés mêlées dans chaque rang. Le tableau suivant présente les résultats de ces essais:—

TABLEAU IV.

Semé.	Variétés.	Période de végétation.	Poids, fané,	Poids, en
			par acre.	vert, par acre. (calculé).
			livres.	livres.
Deux rangs alternant	{ Red Cob Longfellow	{ Soies sortant . . . Laiteux avancé..	20,785	29,099
Deux rangs alternant	{ Thoroughbred White Flint . . . Pearce's Prolific	{ Laiteux-aqueux. Laiteux avancé..	24,350	34,090
Semence mêlée	{ Red Cob Longfellow	{ Soies sortant . . . Laiteux avancé..	23,685	33,159
“ “	{ Thoroughbred White Flint . . . Pearce's Prolific	{ Laiteux-aqueux. Laiteux avancé..	23,600	33,040
“ “	{ Thoroughbred White Flint . . . Longfellow	{ Laiteux-aqueux. Laiteux avancé..	21,745	30,443

Ces cinq acres ont été tous ensemencés le 23 mai, coupés le 12 septembre, et fanés deux jours. Le poids en vert serait d'environ 40 pour cent plus grand que le poids du maïs fané.

Il ne paraît y avoir aucun avantage à alterner les rangs des différentes variétés, ni à mêler les variétés dans chaque rang.

Le rendement le plus élevé d'un acre en maïs a été celui d'un acre de Thoroughbred White Flint, qui après deux jours et demi de fanage pesait 12 tonnes 200 livres.

Etat de l'ensilage.

Dans le silo n° 1 il y avait 116 tonnes 1,259 livres de variétés mêlées venant de parcelles séparées, et de Thoroughbred White Flint. Le silo a été ouvert le 10 octobre. Il avait été couvert d'une couche de paille d'environ 18 pouces d'épaisseur. Au haut il était gâté jusqu'à environ 2 pouces de profondeur et il avait en tout 3,333 livres d'ensilage gâté et moisi. Dans ce silo le poids total d'ensilage perdu, à part ce qu'il y avait au haut, a été de 100 livres. Le maïs pour ce silo avait été haché en longueur d'un pouce ou plus. Le bétail a refusé de manger une partie des plus grosses tiges, et aussi partie des épis.

Dans le silo n° 2 il y avait 95 tonnes 1,135 livres. Il était aussi couvert d'une couche de paille. Il y avait au haut de l'ensilage gâté et moisi jusqu'à une profondeur d'environ 2 pouces, et qui pesait 2,694 livres. L'étendue de la surface était dans les deux silos de 18 pieds sur 16. Il y avait différentes couches de maïs, provenant de lots ensemencés différemment. Elles étaient séparées les unes des autres par des couches de tiges de maïs non hachées.

La première couche d'ensilage était de maïs Red Cob, semé en rangs distants de 3, 4 et 5 pieds. Au moment de la coupe le grain était à peine laiteux-aqueux. L'échantillon n'était conservé que moyennement bien.

La couche suivante était des quatre variétés de maïs semées en rangs espacés de 3 pieds, 12 grains par pied de longueur dans les rangs. On l'avait laissé faner dans le champ jusqu'à être un peu sec. Quand on a retiré l'ensilage du silo il était en assez bon état de conservation, mais si sec que la farine de la ration n'y adhérait pas.

La troisième couche était des quatre variétés de maïs semées en rangs espacés de 3 pieds, 6 grains par pied de longueur dans les rangs. Cette couche s'est trouvée en excellent état de conservation mais était un peu sèche pour avoir été trop fanée.

La quatrième couche de maïs dans ce silo était des quatre variétés de maïs semées en rangs espacés de 3 pieds, 4 grains par pied de longueur. L'ensilage était en excellent état de conservation, était moins sec que les deux couches au-dessus. Ce silo a ensuite été fermé plusieurs semaines. Au moment où j'écris (février) il a été rouvert. Il s'est trouvé au haut une couche d'ensilage moisi qui pesait 2,840 livres.

La cinquième couche de maïs dans ce silo était du maïs des quatre variétés semées en rangs espacés de 3 pieds, 2 grains par pied de longueur dans chaque rang. Cet échantillon était de meilleure qualité et en meilleur état de conservation, que les mêmes variétés de maïs, semées respectivement 4, 6 et 12 grains par pied de longueur dans chaque rang. Au moment où j'écris, on donne cet ensilage au bétail.

Le silo n° 3 a été construit sur le plancher de la grange. Comme les autres, il est tapissé à l'intérieur de deux revêtements de planches avec du papier entre les deux. L'ensilage y avait aussi été recouvert de paille; et il y avait au haut un poids de 2,130 livres d'ensilage gâté. Sa section est de 15 pieds sur 15. En examinant l'état de l'ensilage dans ce silo rempli des trois variétés de maïs semées en rangs espacés de 3, 4 et 5 pieds, nous avons trouvé que les deux dernières étaient dans le meilleur état. Cela paraissait devoir être attribué au fait que les tiges étaient plutôt davantage mûries, et comme l'indique le tableau I, avaient chacune un plus grand nombre d'épis. Ce silo est au-dessus de l'étable, sur un épais plancher de madriers de 3 pouces d'épaisseur. Une quantité considérable de l'ensilage s'est trouvée gâtée au fond du silo.

ENSILAGE DE FOURRAGE MÊLÉ.—Il avait été ensilé, en 1890, une récolte mêlée (avoine, seigle et pois). Elle avait été mise au fond du silo et il avait été mis environ, 100 tonnes de maïs vert par-dessus. Après que le maïs a été tout donné aux animaux l'ensilage mêlé s'est trouvé dans l'état le plus excellent, et a été donné au bétail et aux veaux jusqu'en mai et juin.

POIS ENSILÉS.—Pendant l'automne de 1890 partie d'une récolte de pois avait été coupée au moment où les cosses étaient remplies mais non encore mûries, et ensilée afin qu'on pût déterminer la valeur de cet ensilage pour l'alimentation des jeunes porcs. Les résultats en sont présentés dans le tableau II de la deuxième partie de ce rapport. Les pois ensilés étaient assez bien conservés; mais ils émettaient une forte odeur d'ammoniaque quand on en remuait la surface.

SEIGLE ENSILÉ.—Une récolte de seigle, produit de deux acres, et pesant 7 tonnes 80 livres a été ensilée le 16 juillet 1891. On a aussitôt commencé à en donner aux animaux. On l'avait laissée mûrir et se faner trop; en conséquence, partie se trouvait toute desséchée, et n'était pas appétissante pour le bétail. Le seigle pour l'ensilage doit être coupé plutôt encore vert, et être ensilé avant d'être très fané.

TRÈFLE ENSILÉ.—Une certaine quantité de regain de trèfle a été coupé et ensilé. Il a été ensilé sans être passé au hache-paille; en conséquence, il était peu et inégalement tassé, avec des espaces vides dans la masse. Ces espaces se sont un peu moisis. Toutefois la masse du trèfle est bien conservée, et le bétail en est très friand.

CONCLUSIONS.—Pour préparer de l'ensilage avec des récoltes mêlées, du seigle ou du trèfle, il est bon de les mettre dans le silo pendant qu'ils sont verts et succulents. Il faut les passer au hache-paille, afin qu'ils se tassent bien et également. Il faut ensuite les presser fortement soit par pression mécanique soit en les plaçant au fond d'un silo que l'on remplit peu après avec de l'ensilage de maïs. Les espaces qui resteraient entre les fines tiges de plantes telles que l'avoine, les pois, le seigle, le

trèfle et l'herbe, emprisonnent assez d'air pour faire moisir ou pourrir les plantes ; il faut donc chasser cet air par la pression. Le silo est un lieu commode où mettre à l'abri les récoltes de ce genre, quand le temps est défavorable ; mais leur moindre poids par acre fait que la culture en est moins avantageuse pour l'ensilage que celle du maïs, partout où il peut arriver à l'état "laiteux avancé" ou "lustré" du grain.

L'expérience de la saison nous conduit à formuler les conclusions suivantes quant à la culture du maïs, la construction des silos, et la manière de les remplir :—

SOL.—Si l'on a à portée du silo un champ disponible à terre légère, chaude, il faut le choisir de préférence à des terres fortes argileuses ou froides. On peut enfouir le gazon par un labour, peu avant l'ensemencement et il est probable que l'on se trouvera bien de ce mode de préparation. Dans tous les cas, il faut appliquer au terrain une forte couche de fumier de ferme, le labourer au printemps et bien pulvériser le sol avec la herse avant de semer le maïs.

SEMENCE.—Il est nécessaire de faire l'épreuve de la vitalité et de la vigueur de végétation de la variété qu'on a choisie. Un cultivateur pour s'assurer à cet égard de ce qui en est de son grain de semence, n'a qu'à en mettre quelques grains dans un pot à fleurs dans un endroit chaud de la maison. On a fréquemment des désappointements si l'on néglige de faire l'épreuve de la vitalité du grain avant de le semer. En règle générale, la meilleure variété à choisir est celle qui produit le plus grand poids par acre et dont le grain se "lustre" avant les gelées. On peut dire que le moment où le grain se "lustre" est celui où le maïs commence à n'être plus dans la meilleure condition possible pour être bouilli en épi pour la table. Il vaut mieux choisir plutôt une variété un peu petite, mais qui arrivera certainement à lustrer son grain qu'une variété de haute taille, qui n'atteindrait pas le degré de maturité qu'on désire.

La quantité maximum de semence à l'acre peut être mise à 25 livres ; nous avons obtenu d'excellents rendements en semant à raison de 18 à 20 livres à l'acre.

SEMIS.—Le maïs paraît mûrir plutôt et produire un plus grand nombre d'épis, si on le sème en buttes espacées de 3 pieds en tous sens. On peut semer le maïs à l'aide d'un semoir à maïs qu'un homme fait fonctionner (*hand corn-planter*.) Il faut mettre de 4 à 6 grains par butte. On peut aussi semer le maïs avec une houe, et on l'enfonce d'au moins deux pouces dans le sol, puis on affermit le sol au-dessus en le foulant avec le pied. Pour une petite surface on peut tracer à la charrue des sillons de 3 pouces de profondeur et espacés de trois pieds. On peut ensuite faire passer en travers des sillons un marqueur que l'on peut fabriquer en enfonçant à 3 pieds les unes des autres des chevilles de bois ou des dents de herse dans un madrier. On fait tomber 4 à 6 grains aux points d'intersection, puis on les recouvre rapidement avec le pied. Pour de grandes surfaces on se sert avec avantage d'un semoir à maïs à un ou deux chevaux. Le semis de maïs en buttes fournit l'occasion de nettoyer parfaitement le terrain des mauvaises herbes, sans beaucoup de main-d'œuvre, car il permet de passer le cultivateur dans les deux directions.

Quand on sème en rangs, les rangs doivent être espacés de 3 à 3½ pieds et on peut mettre 3 ou 4 grains par pied de longueur. Pour de petites parcelles, il est commode de tracer un sillon à la charrue, on laisse tomber la semence comme il a été dit puis on la recouvre. Pour de grandes surfaces on trouvera très utiles un semoir à maïs à un ou à deux chevaux.

PROFONDEUR.—La semence de maïs doit être enfouie à la profondeur de 2 à 3 pouces.

BINAGES.—Dans les terrains qui forment croûte à la surface un léger hersage avant ou aussitôt après la levée du maïs, contribuera beaucoup à la vigueur et au développement des plantes. Des hersages jusqu'à ce que le maïs a atteint 6 pouces de hauteur augmentent la rapidité du développement et le rendement par acre. Tant que les plantes sont petites, il faut biner profondément jusque tout près de leur pied. Quand elles ont atteint plus de 3 pieds de hauteur, il faut biner moins profond et moins près afin de ne pas couper leurs racines latérales.

SILOS.—Les principales conditions qu'un silo doit remplir sont: force pour résister à la poussée intérieure de l'ensilage, exclusion de l'air, et une bonne profondeur, de manière que l'ensilage se tasse en une masse compacte. Les parois des silos seront en général suffisamment fortes si on les construit avec des montants de 2 x 10 pouces ou de 2 x 12 pouces espacés entre eux de 18 pouces à 2 pieds. Un fond en argile ou en terre est très économique, et aussi bon qu'aucun autre. L'intérieur des parois du silo peut se composer d'un simple revêtement de planches clouées horizontalement aux montants. Les planches doivent être à rainures et à languettes (embouvetées) et rabotées à l'intérieur. Si l'on laisse chaque seconde planche dépasser aux coins de manière à ce qu'il y ait joint d'emboîtement, la structure en sera d'autant plus ferme. Il faut à l'intérieur couper les coins par une planche ou un madrier de 10 pouces de largeur que l'on dresse sur un de ses bouts contre le coin. Il faut remplir de sable ou de bran de scie l'espace triangulaire qui reste derrière. J'estime que des montants de 2 x 10 pouces ou de 2 x 12 pouces, et un revêtement de bois sain embouveté cloué à l'intérieur, suffisent pour la conservation de l'ensilage. On peut quelquefois trouver avantageux d'y faire telle ou telle addition. S'il se gèle une portion de l'ensilage autour des côtés, c'est plutôt un inconvénient qu'une perte. On n'a, avant de l'offrir au bétail, qu'à le mêler avec l'ensilage chaud provenant du milieu du silo.

COUPE DU MAÏS.—Nous avons trouvé que de faire couper le maïs-fourrage à main d'homme était la manière la plus économique de le récolter que nous ayons essayée. Si l'on laisse ensuite le maïs se faner dans les champs jusqu'à ce qu'il ait perdu 15 à 20 pour cent de son eau, il s'y développe un parfum aromatique, et l'ensilage a une odeur d'autant plus agréable. Dans un essai de fanage sur deux tonnes de maïs, que nous avons laissées faner dans les champs en petits tas de 25 à 30 tiges chacun, nous avons trouvé que s'il est ainsi exposé pendant deux jours à un soleil brillant, il a perdu 28.5 pour cent de son poids; et au bout d'une exposition de quatre jours il en a perdu 36.8 pour cent. Au bout de vingt-huit jours d'exposition en gerbes, il en avait perdu 52 pour cent, et au bout de cinq mois 58.8 pour cent.

REMPLISSAGE DU SILO.—Il est avantageux de hacher pour l'ensilage les variétés de maïs à grosses tiges en longueurs de $\frac{3}{4}$ pouce à $\frac{3}{4}$ de pouce. Quand il est ainsi coupé, il ne s'en perd point, et les animaux mangent entièrement les épis aussi bien que les tiges. Il faut avoir soin de distribuer également le maïs dans le silo, pendant qu'on le remplit et de fouler parfaitement les coins et les côtés. Il ne paraît pas être nécessaire ni avantageux de charger le maïs de poids. Une fois le silo plein il faut en égaliser la surface et le bien fouler; puis *moins d'un jour après* il faut le recouvrir d'une couche de paille hachée d'au moins 6 pouces. Si l'on en ajoute quelques jours plus tard une couche d'un pied par-dessus, il est probable qu'il n'y aura aucun déchet d'ensilage gâté à la surface quand on ouvrira le silo pour l'alimentation du bétail. Il faut commencer à puiser l'ensilage par le haut, et chaque jour enlever avec un râteau une couche de toute la surface exposée à l'air.

SIXIÈME PARTIE.

CONFÉRENCES ET DISCOURS.

I.—PRODUCTION ÉCONOMIQUE DU BEURRE.

Compte-rendu d'un discours prononcé durant la convention annuelle de l'Association des beurreries de l'Ontario à Brockville (Ontario).

Le professeur Robertson prit la parole et dit :—

Je trouve que ces conventions me sont d'un très grand secours dans mon travail, qu'il me serait impossible de répondre à ce qu'on attend de moi dans mon travail, si je ne pouvais très souvent me rencontrer avec des cultivateurs assemblés en convention, afin d'apprendre de leur propre bouche quelles sont leurs difficultés, quels sont leurs succès, et de les discuter avec eux. En réfléchissant à l'excellence de beaucoup de nos produits de ferme,—chevaux, moutons, bétail et porcs, fromage et beurre, orge et blé, et tout ce que nous avons de particulièrement excellent dans ce pays—je me plais, en remontant des denrées et des produits aux méthodes, aux moyens et aux procédés, à rechercher quelle est réellement la cause première de cette excellence. Je la trouve dans un esprit qui a pensé, qui a pensé clairement, qui a résolu quelque'un des difficiles problèmes de l'agriculture, et qui en a aidé d'autres à utiliser toutes les forces de la nature à leur service et à leur avantage. Or quiconque pense dans le but d'appliquer une idée en peinture, en musique, en sculpture, en affaires, dans l'art de la guerre, en agriculture, doit, pour l'exécution, avoir recours à des voies et moyens. Quelque tâche qu'on ait entreprise, on ne peut en venir à bout sans quelque moyen ou instrument que la pensée puisse gouverner et diriger de manière à opérer les changements pour le mieux ou pour le pis. Ainsi si un discours ou une discussion est propre à nourrir la faculté de penser, la fortifier, la rendre plus claire, plus utile, plus féconde, le cultivateur—tout le monde—en bénéficiera. Une convention est utile au cultivateur pour autant seulement qu'elle le met à même de mieux penser afin de mieux donner expression à une idée en action ou en paroles. On peut surcharger de connaissance l'esprit d'un homme et l'en fatiguer, au point qu'il sera presque toujours fatigant pour les autres; mais si vous aidez à quelqu'un à penser avec clarté et à donner expression à ce qu'il a pensé, il mettra de l'intelligence dans son ouvrage, et ainsi il travaillera de la tête et des mains à un travail d'une utilité générale. J'ai lu quelque part une citation d'un très ancien auteur, qui écrivait longtemps avant la naissance du Christ. La voici : "Au travail les dieux donnent toutes bonnes choses." Cette vérité n'est pas moins bonne aujourd'hui. Tout homme dans son travail devrait avant tout se rendre clairement compte du but qu'il désire atteindre. J'ai chez moi, au grenier, un atelier de charpentier pourvu du plus nécessaire. Si j'y vais aiguiser un ciseau, j'y passe du temps; je ne perds pas de temps. J'ai entendu dire à un cultivateur : "Oh! je ne peux pas perdre une journée pour aller à cette convention." De même que de le repasser sur la pierre aiguiser mon ciseau, ainsi le choc des esprits dans une convention ravive la pensée et aiguiser l'intelligence. "Le fer aiguiser le fer, ainsi la face d'un homme celle de son ami" dans la discussion amicale de leurs intérêts communs. De tous les outils celui qui peut le moins servir c'est l'homme à l'esprit non aiguisé. Une charrue ne crée pas le sol, et le labourer ne le crée pas davantage; mais à eux deux ils remuent le sol, et en le remuant ils le rendent plus fertile. Par le contact intellectuel avec ses semblables, on rend son esprit fertile en grandes actions. Sinon il reste sans culture, et un champ sans culture donne grande récolte de mauvaises herbes, mais jamais grande récolte de grain jusqu'à ce qu'il ait été labouré et ensemencé de bonne semence.

Je me propose de vous entretenir ce soir d'un sujet qui vous intéresse de très près : *La production économique du beurre*. Pour quelques-uns qui étaient venus ici

pour rire, il pourra paraître ennuyant d'avoir à endurer un tel sujet. Je trouve de ceux qui considèrent la fabrication du beurre comme étant un travail sale, horrible : ce sont ceux qui font les gros ouvrages sur les fermes. Je vous dirai ce qui rend la vie triste sur quelques fermes. Le cultivateur manque de connaissances ; il travaille dur mais de travers ; il manque de confiance en ses voisins cultivateurs et devient soupçonneux ; il reste isolé et ne recueille aucun des avantages de la coopération et de l'échange d'opinions et de connaissances ; il a peine à vivre et à joindre les deux bouts ; et il prête l'oreille aux dires des mécontents qui lui disent que la main et le cœur de tous sont contre lui ; puis il s'en va—en pensée—chercher qui il pourra dévorer, au lieu de travailler à sa fortune et à son bonheur, ainsi qu'à la fortune et au bonheur des autres, en appliquant son esprit à la production—à la production économique du beurre. Si l'on a l'enthousiasme pour sa tâche, on la trouve plus facile et plus rémunératrice, et si je pouvais inspirer à un homme enthousiasme et confiance dans sa capacité de réussir dans son occupation en lui donnant la facilité et le désir de travailler de tout son pouvoir à son propre avantage, il aurait une nouvelle espérance en lui-même et dans l'avenir de son pays. Un homme a-t-il de l'enthousiasme, vous l'entendrez rarement se plaindre. Jamais je n'ai vu personne avoir de l'enthousiasme pour son travail, et se plaindre de son travail. Il a trop à faire à rémédier aux imperfections et à mettre à profit les occasions pour perdre son temps, ou sa force à se plaindre. M'est avis que les fabricants de fromage qui vont toujours se plaignant et jetant la faute sur leurs alentours, feraient du bien à l'industrie en s'en allant passer le reste de leur vie dans le pays découlant de lait et de miel. Ces hommes-là devraient avoir honte de vivre, si ce n'était qu'ils ont peur de mourir.

Il n'y a rien de sordide dans l'économie. La production économique de quoi que ce soit, est le résultat de l'application du savoir-faire à sa fabrication. On fait quelquefois fi de l'économie parce qu'on croit y voir un élément de mesquinerie. J'en connais qui refermeront leurs deux mains sur une pièce de deux centins et les serreront si fort et si longtemps qu'au printemps elles se trouveront trop engourdies pour répandre la semence afin d'en recueillir une bonne moisson. Il faut d'abord dépenser, semer libéralement, si l'on veut avoir une moisson abondante à récolter avec joie. C'est de l'économie que de semer sans lésinerie quand on a bonne semence et bon sol. Un cultivateur me dira encore : "Je ne compte pas pour grand'chose en tout cas." Assurément, seul il ne compte pas pour grand'chose—pas plus qu'aucun de nous ici. Par exemple, je pense à ce qu'il y a de plus petit au monde que mon esprit puisse entrevoir ou concevoir par l'intelligence. Voici un jeune garçon qui fait des bulles de savon : j'en vois une s'élever en l'air colorée des belles nuances de l'arc-en-ciel qui sur la pellicule semblent se pourchasser à l'envi. Tout à coup la bulle éclate ; je cherche à distinguer encore la gouttelette d'eau qui composait la pellicule tendue ; mais en vain : elle échappe à l'œil, elle était trop minime. Et les toutes petites molécules qui la composaient, quelle ne doit pas être leur petitesse ! C'est, je crois, au grand Tyndall que nous devons cette comparaison :—Supposez une bulle de savon grossie au point qu'elle pût servir d'enveloppe à toute la terre ; puis en imagination tenez-vous auprès et observez-en la surface ; vous en verriez les molécules composantes apparemment de la grosseur du plomb de chasse numéro six. Maintenant voulez-vous un exemple de ce que peuvent ces minimes particules, quand elles se meuvent de concert : allez voir la chute du Niagara. Ce sont ces molécules infinitésimes qui s'élèvent sur les ailes des chauds rayons du soleil et qui dans leur mission bienfaisante—nonobstant l'ignorance, l'apathie, et les errements des hommes—travaillent à rendre la terre plus féconde et plus belle. Elles s'élèvent en nuages, reviennent à la terre comme pluie, descendent des pentes des monts, se précipitent le long des vallées, suivent gaiement les lits des rivières, voyagent avec lenteur à travers les grands lacs, puis avec un élan irrésistible vont tomber en bas le précipice du Niagara. Isolées—ce sont d'insignifiantes molécules d'eau ; se mouvant de concert—elles forment le Niagara dans toute sa sublimité et son énergie illimitée pour le service de l'homme ! La force de la chute du Niagara représente aujourd'hui plus que toute celle de toutes les machines de toutes sortes dont on se sert sur ce continent.

Mise sous le harnais par l'intelligence de l'homme, elle pourra fournir la force nécessaire pour activer une grande partie des machines de l'Amérique. Que les cultivateurs unissent donc leurs efforts et se laissent diriger par l'intelligence et la sympathie; non seulement ils continueront à fournir à l'humanité la plus grande proportion de travail, mais ils feront reconnaître leur véritable importance, ils feront apprécier tant eux-mêmes que leur vocation.

Maintenant, dans la production du beurre, il est toujours économique de tenir compte des circonstances où l'on se trouve placé. Ainsi, nous pouvons produire des oranges en Canada; nous avons à Ottawa un oranger qui porte en ce moment des oranges, mais il est dans une serre chaude. Impossible à nous de produire économiquement des oranges sous ce climat. Trop souvent on essaie de poursuivre un but sans s'occuper des conditions naturelles où l'on se trouve. Mais dans l'Ontario nous avons les conditions pour produire le beurre économiquement. En premier lieu, nous avons un sol fertile, un sol riche dans tous les éléments nutritifs des plantes. C'est un sol qui donne les plus fortes récoltes de plantes fourragères au monde, dans des conditions où ces plantes peuvent soutenir la vie animale en robuste santé. Nous avons une population capable qui a besoin d'occupation, d'emploi. Pourquoi personne dans l'Ontario voudrait-il s'en aller au Manitoba ou ailleurs afin d'avoir plus de place pour s'étendre en long et en large sur une immense ferme? Les profits se font maintenant sur les petites fermes bien exploitées et non sur les vastes superficies exploitées à la *grosso modo*. Nous avons des marchés où le beau beurre est tout le temps en demande; et la fabrication du beurre mettra les cultivateurs à même d'entretenir leurs terres en bon état tout en leur donnant un emploi avantageux à eux-mêmes et à leurs familles. Il y a économie pour le gouvernement, pour le peuple, de faire tout en leur pouvoir pour développer la production économique du beurre.

Il me suffira d'un moment pour faire voir que les changements dans les conditions des marchés font que le producteur doit user de jugement pour répondre à ces changements en fournissant le produit que les consommateurs préfèrent. Ce n'est point notre volonté qui a amené plusieurs ou aucun des changements survenus dans les marchés du monde et dans la concurrence qu'ils se font entre eux. Je puis très bien me reporter en arrière et me rappeler le temps où l'arrivée de deux grands paniers de beurre dans le magasin du village, affectait le prix du produit peut-être d'un penny par livre; et maintenant à quelques milles à peine du même endroit on voit arriver sur un même marché et se faire concurrence du beurre de la Nouvelle-Zélande, de l'Ontario, de la France et du Danemark. Ce n'est pas nous qui avons produit le changement, ce sont les progrès dans les facilités de transport du monde qui ont fait naître la concurrence entre producteurs et pays lointains. L'influence du producteur individuel sur le marché en a été réduite à l'insignifiance. Voilà donc de quoi nous lamenter amèrement, nous couvrir de sacs et de cendres, et blâmer tout le monde excepté nous! Mais tandis qu'en raison des progrès de la civilisation nous ne pouvons rien changer sur le marché, l'extrémité la plus éloignée de notre commerce, il nous est devenu de plus en plus facile de changer quelque chose à l'autre extrémité. Des procédés perfectionnés et des connaissances plus exactes nous ont permis de réduire le prix de revient de tout ce que nous vendons; et, si nous pouvons abaisser le prix de revient, nous pouvons mieux que jamais auparavant augmenter le profit. Ainsi on aura toujours de quoi compenser par l'attention spéciale que l'on donne à l'extrémité du commerce la plus rapprochée dans la fabrication économique du beurre.

Pour cela il faut étudier plus d'une chose. Le peuple des Etat-Unis n'a jamais rendu au Canada un tel petit service qu'en mettant en force la loi McKinley, et en imposant un droit presque prohibitif sur le foin. Les cultivateurs de la province de Québec sont obligés cette année de parcourir les comtés voisins pour acheter des vaches, et avec leurs produits, beurre et fromage, ils obtiendront davantage qu'ils n'auraient pu le faire par la vente de leur matière première brute.

Dans le tableau suivant sont mises en regard les proportions suivant lesquelles on épuse la fertilité du sol en vendant une tonne de chacun des différents produits énumérés :—

Produit.	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.
Blé.....	41.6 livres.	15.8 livres.	10.4 livres.
Orge	32	15.4	9.
Avoine.....	38.4	12.4	8.8
Pois.....	70.6	17.2	19.6
Haricots (fèves).....	81.6	23.8	26.2
Maïs (blé-d'Inde).....	32.	11.8	7.4
Foin.....	31.	8.2	26.4
Trèfle.....	39.4	11.2	36.8
Pommes de terre (patates)....	6.8	3.2	11.4
Bétail gras vivant	50.	31.2	2.8
Moutons gras vivants.....	44.	22.6	2.8
Porcs gras vivants.....	34.8	14.6	2.
Fromage.....	90.	23.	5.
Lait.....	10.2	3.4	3.
Beurre de choix.....	.5	0	0

Il y a avantage à concentrer les produits du sol, et à vendre les produits épurés qui ont en eux la plus grande valeur tout en enlevant le moins de fertilité au sol. Le fait est que dans une tonne de foin on vend 65 fois plus de fertilité du sol que dans une tonne de beau beurre, et vous retirez probablement \$10 du foin, et \$450 du beurre.

Ensuite, pour la production économique du beurre, il est toujours profitable pour le cultivateur de ne pas perdre de vue que le beurre est simplement une espèce de nourriture dans laquelle l'homme puise de l'énergie pour son travail. En mouvant mon bras par exemple, j'use un peu de la matière de mes muscles qui a diminué d'autant par le frottement. Il me faut trouver dans ma nourriture de quoi réparer les pertes des tissus de mon corps; il me faut en outre un approvisionnement d'énergie qui me mette à même de commencer et de continuer de nouveaux mouvements, et de remplir les fonctions de la vie. Pareillement, sans combustible sous la chaudière d'une machine à vapeur, point d'énergie motrice. Qu'est-ce que cela veut dire? C'est que nous recevons du soleil toute l'énergie contenue dans toute nourriture et dans tout combustible. Il envoie ses rayons sur la terre, sur les plantes et dans les plantes que porte le sol. Il emmagasine de sa force dans les plantes, tout comme j'emmagasine de ma force dans le ressort de ma montre, lorsque je la remonte. Après cela la plante peut être soit nourriture soit combustible. C'est une affaire d'économie pour le cultivateur, de choisir pour ses champs les plantes qui peuvent ainsi lui être le plus avantageuses. C'est dans le maïs, entre toutes les plantes de culture facile en Canada, que le soleil peut accumuler le plus d'énergie dans le cours d'une seule saison. Cette énergie, vous la transformez en beurre, où vous avez ainsi des "rayons de soleil solidifiés," prêts à redevenir énergie pour vous fournir la force pour votre travail. Il y a économie dans cette méthode de faire travailler le soleil pour nous à l'aide des tiges de maïs, des vaches et du beurre. C'est pourquoi j'estime que quiconque fait davantage apprécier au cultivateur la valeur des tiges de maïs, a bien mérité de son pays. La richesse des États-Unis de l'Ouest est venue en réalité de deux sources,—le soleil et les minéraux;—du soleil à travers les tiges de maïs, desquelles par diverses formes d'alimentation est sortie l'énergie qui a extrait les minéraux. Toutefois, il ne faut pas vous aller imaginer que, si du soleil vient la richesse, elle vous arrivera sans effort de la part de quelqu'un ou d'autre.

Ensuite, pour la production d'excellent beurre, il faut de bonnes vaches. Mon respect est grand pour une bonne vache, beaucoup plus grand pour certaines de mon étable que pour certains hommes. Traitez convenablement une vache; elle vous rendra l'équivalent de ce qu'elle a reçu. Elle est donc honnête, elle paie pour son entretien. J'ai beau étudier la vie de certains hommes, j'ai beau chercher minutieusement et tâcher de découvrir quelque service utile qu'ils aient rendu au monde; je n'y puis réussir. Quelque fois une vache rend moins qu'elle n'a reçu. Ce n'est pas moi qui épargnerais une telle vache. C'est à l'aide du couteau du boucher que je la

ferais payer son compte. Figurez-vous les vaches comme étant des pensionnaires, que vous nourrissez pour le profit de leur entretien. Comprendriez-vous un maître de pension qui dirigerait son établissement d'après un système de compensation disant que s'il ne reçoit pas assez d'un pensionnaire pour son entretien, il le reçoit des autres? Non, on compte faire profit sur chacun d'eux. Le cultivateur doit se conduire de même avec ses vaches. Il y a profit à étudier les vaches et ne garder que les meilleures. Ce n'est point chose si difficile à faire; il est peu de vaches qui ne soient capables de payer parfaitement pour leur pension, pourvu qu'on les traite de la bonne manière. Mais si on les a mal élevées, elles ne manqueront pas d'aller de travers, tout comme font les jeunes garçons.

Il y en a qui préféreront une grande vache. Pour moi, si je voulais une vache qui consommât plus de nourriture qu'elle ne me donnerait en retour, je choiserais la plus énorme bête. Si j'en voulais une qui payât sa pension, j'en aimerais tout autant une petite. Je crois que j'aimerais plutôt une petite qu'une grosse, pourvu qu'elle donnât la même quantité et qualité de lait. On se figure que plus la vache est grosse, meilleure est la qualité de son lait. Tel n'est point le cas.

Je veux vous dire ce qui a été opéré par la sélection. L'honorable Thomas Ballantyne—qui a plus fait qu'aucun autre homme de ma connaissance pour développer les intérêts de l'industrie laitière dans l'ouest de l'Ontario—disait dernièrement en ma présence que la saison passée une des vaches de son troupeau lui avait donné 12,000 livres de lait et une autre 11,000 livres. De leur lait on faisait du fromage en été et du beurre tout l'hiver.

Il est possible à un cultivateur d'augmenter la capacité des vaches de son troupeau par une sélection et une alimentation intelligente. M. George Allen, près d'Ottawa, est un excellent agriculteur. En 1888 il avait quatre vaches qui lui donnèrent seulement 78 livres de beurre chacune. Il commença à cultiver du maïs et à le leur donner vert avec un peu de son; en 1879 elles donnèrent chacune 131 livres de beurre, et en 1890 chacune 204½ livres. Remarquez cette augmentation de capacité et par suite de production économique. Il est donc possible d'augmenter la capacité d'une vache et de réduire aussi le prix de revient de la production. C'est affaire d'économie, et l'homme sage est toujours économe; car le contraire est du gaspillage, et gaspillage est pire que folie.

Économique dans la production du beurre, implique que l'on fait quelque chose pendant la longue saison d'hiver. Je connais fort peu d'hommes qui gagnent en cinq mois de temps tout ce qu'ils veulent gagner dans l'année. Il nous faut en général travailler douze mois par an. Je voudrais même règle pour ma vache que pour moi. Si après son premier veau, vous faites qu'une génisse donne du lait pendant dix mois, vous créez en elle la tendance à continuer à le faire, et avant longtemps vous aurez établi une habitude qui se transmettra à sa descendance. Je puis vous citer des troupeaux de vaches qui ne tarissent jamais. Voici des faits que vous ferez bien de vous rappeler; c'est que si la vache commence la saison laitière en automne et non au printemps, elle donnera bientôt 30 pour 100 de lait de plus dans les douze mois; elle donnera du lait pendant l'hiver, moment où il vaut en moyenne 50 pour 100 de plus, valeur en argent; (et suivant les calculs les plus exacts, une vache qu'on maintient en bonne condition, ne dépense pas plus de 25 pour 100 de nourriture de plus quand elle donne du lait que quand elle n'en donne point); on pourra nourrir un plus grand nombre de vaches sur une même ferme. Les vaches donnant du lait tout l'hiver fourniront une quantité de lait écrémé qui permettra d'avoir les veaux en meilleure condition; comme résultat, les champs s'enrichiront et la prospérité augmentera en tout.

J'ai grand'foi dans la possibilité d'exploiter les beurreries pendant l'hiver, comme étant le remède pour presque tous les maux dont les cultivateurs se plaignent sous le rapport de leur gain. Mais en ceci comme en tout, la délivrance au point de vue économique dépend de l'action des cultivateurs eux-mêmes. Je n'ai aucune foi dans les secours que leur industrie pourrait recevoir d'ailleurs. J'ai foi dans leurs efforts pour la faire prospérer et amener ainsi la prospérité du pays; ils en bénéficieront eux-mêmes les tout premiers dans leurs circonstances.

On m'a quelquefois dit: "Si tout le monde s'occupait d'industrie laitière en hiver, d'où viendrait donc le profit?" De même il en est beaucoup qui ne veulent pas faire ce qui est bien, et qui s'excusent en pensant qu'ils aimeraient s'efforcer d'entrer par "la porte étroite" et suivre "le chemin étroit,"—mais ils ont peur qu'il n'y ait foule et qu'ils n'empêchent quelque autre d'entrer. Vous n'arriverez jamais au succès sinon par le chemin étroit. Le meilleur chemin est toujours le chemin étroit, peu importe quelle est votre poursuite; et le chemin étant étroit, il n'y a jamais foule,—non qu'il n'y ait pas assez de place pour entrer par la porte, mais parce qu'on manque de cœur et de courage, de résolution et de persévérance. Ensuite dans la production économique du beurre, il sera toujours avantageux de n'en produire jamais que de la meilleure qualité. J'ai bien assez parlé de la production économique du beurre considérée au point de vue des cultivateurs, et n'ai pas dit un mot de la méthode de fabrication. J'y arrive maintenant. Il n'est jamais économique de produire du beurre de pauvre qualité. Une livre de beurre duquel on ne peut trouver plus de 11 centins a coûté à faire tout autant qu'une livre de beurre qui se vendra 25 centins. Il est toujours économique d'aider à la vache à produire une grande quantité de matière butyreuse dans son lait; en effet les cinq-sixièmes du beurre sont de la matière grasse, l'autre sixième se composant d'eau et de caillé. Or, vous n'oubliez pas que l'élaboration du lait par la vache est un phénomène des plus mystérieux et des plus épuisants, c'est-à-dire, il y a un épuisement de la force nerveuse. Maltraitez une vache, laissez-la au froid, nourrissez-la pauvrement, logez-la mal: soyez sûrs qu'elle vous donnera moins de matière butyreuse qu'une autre mieux soignée. Dans la fabrication du beurre on ne perd rien à être un *gentleman*. On commence au Canada, à estimer un homme d'après ses habits; pauvre méthode de juger de la bonté de cœur, de la force de caractère ou de la haute capacité de cet homme. Mais je dis qu'un *gentleman* réussira dans l'industrie laitière et partout ailleurs. Et si vous êtes brutal et cruel pour les vaches, vous êtes loin d'être un *gentleman*; vous recevrez d'elles le paiement d'un brutal.

Ensuite, le lait une fois fourni par la vache, il est toujours économique d'user des meilleures méthodes pour séparer du lait la matière butyreuse. Quant le lait a été mis à crémier, les globules de matière grasse qu'il tient en suspension s'élèvent facilement à la surface. Les deux conditions requises sont repos et fraîcheur.

Comme beaucoup des patrons des fromageries se servent des bidons à lait pour fromageries pour y faire crémier le lait lorsque la fromagerie est fermée, et cela dans la pensée d'obtenir une grande proportion de la crème pour en fabriquer du beurre, j'ai institué des épreuves ayant pour but de déterminer les avantages ou désavantages de ces bidons pour cet usage. J'ai trouvé que dans ces bidons profonds, la perte dans la mise à crémier est de six pour 100 plus considérable que si l'on a mis crémier le lait dans les bidons ordinaires cylindriques.

J'ai ensuite mis crémier du lait dans des bidons placés dans de l'eau à des températures variant entre 98 et 78 degrés, je n'ai point découvert de différence appréciable quand le lait avait été mis à crémier aussitôt après la traite.

J'ai mis crémier du lait aussitôt après la traite, et d'autre une heure plus tard. Je n'ai pu éviter de perdre 11 pour 100 de plus de matière butyreuse en conséquence du retard d'une heure dans la mise à crémier. Si donc un homme est lent, sa lenteur est contagieuse elle se transmet aux globules gras de son lait.

Ensuite j'ai mis crémier le lait pendant des périodes de 11 et de 22 heures respectivement, et dans le second cas, il y a eu perte de 8 pour 100 de plus. Nous avons ajouté au lait de l'eau à différentes températures variant entre 160 et 60 degrés. Je n'ai découvert aucune différence appréciable, dans des bidons à crémier profonds.

Ensuite en mettant crémier du lait de vaches à différentes périodes de la saison de lactation, 9 mois, 6 mois et 2 mois, nous avons trouvé en employant les seaux profonds à crémier, que nous n'obtenions qu'environ les deux tiers de la matière butyreuse du lait des vaches qui donnaient du lait depuis cinq à douze mois. Pendant quatre jours nous avons tenu les seaux de lait dans de l'eau à 38 degrés; la température première du lait était de 78 degrés. La perte, c'est-à-dire la matière butyreuse qui n'a pas monté dans le lait des vaches 9 mois après le vêlage, s'est trouvée être de

28 pour 100 ; 6 mois après le vèlage, 21 pour 100, et deux mois après le vèlage, 13 pour 100.

Pendant quatre jours le lait a été chauffé de nouveau à 98 degrés, puis mis à crêmer dans de l'eau à 38 degrés. La perte de matière butyreuse qui n'a pas monté, s'est élevée à 34 pour 100 dans le lait des vaches 9 mois après le vèlage, à 21 pour 100 6 mois après le vèlage et à 12 pour 100 2 mois après le vèlage. Telles sont les pertes moyennes dans les seaux profonds.

Pour le lait de vaches dont le vèlage remontait à plus de six mois les résultats obtenus dans des bassins peu profonds ont été meilleurs que par aucun autre mode de mise à crêmer.

Beaucoup de cultivateurs nous disent que par l'emploi de la force de révolution dans une écrémeuse centrifuge, on ne peut séparer tout le beurre. Si la vache a vèlé il y a plus de six mois, une écrémeuse centrifuge sépare de son lait plus de 20 pour 100 plus de beurre que la mise à crêmer ordinaire dans un vase profond ; si la vache a vèlé depuis moins de 2 ou 3 mois, elle sépare environ 10 à 12 pour 100 de plus de beurre.

Nous avons ensuite essayé l'effet de la chaleur sur le lait pour lui enlever l'odeur désagréable que lui communique l'alimentation aux navets. En élevant la température du lait frais jusqu'à 150 degrés, nous n'avons pu entièrement éliminer l'odeur. Nous avons ensuite chauffé la crème à la température de 150 degrés. On croyait, il y a quelques années, qu'une chaleur de plus de 90 degrés faisait éclater les globules de matière grasse de la crème, qui par suite, donnera de mauvais beurre. Tel n'est point le cas, et en élevant la température de la crème fraîche jusqu'à 150 degrés, nous avons entièrement éliminé l'odeur de navets. Le beurre semble se conserver mieux et pour fabriquer une livre de beurre, il fallut une livre de lait de moins, que si la crème n'avait pas été chauffée.

Une plainte qui nous arrive souvent par la poste, c'est que "le beurre ne veut pas prendre." Eh bien, le beurre prendra si l'on bat la crème à une température convenable. J'ai indiqué 35 à 40 minutes comme devant être la durée du barattage. Je chauffe la crème juste assez pour que le beurre prenne au bout d'environ 35 minutes d'agitation.

Quelques-uns se plaignent aussi qu'il y a de petites taches dans leur beurre. C'est qu'ils ont laissé exposé à l'air le vase contenant la crème ; une portion de l'humidité s'est évaporée à la surface, et il s'y est formé une peau. Cette peau est divisée par le barattage, mais se retrouve dans le beurre en petits grumeaux de crème épaissie et desséchée. Mieux vaut prévenir que guérir. Tenez le vase de crème couvert, ou bien empêchez la peau de crème sèche de se former en agitant fréquemment. On peut aussi empêcher les particules de crème épaissie ou de caillé de se retrouver dans le beurre, si l'on a soin de filtrer la crème en la mettant dans la baratte.

Parfois les fabricants de beurre trouvent leur produit tout marbré de bandes. Cela peut provenir de lait de beurre qui est resté dans la masse du beurre. L'addition d'une pinte d'eau par deux gallons de crème après que les granules de beurre ont commencé à se former et avant que le barattage soit achevé, aidera le lait de beurre à se séparer promptement et entièrement. Quand on a fait écouler le lait de beurre, il faut laver le beurre granulé avec de l'eau froide. La température de l'eau devrait être en été d'environ 55 degrés, et en hiver d'environ 60 degrés. Pour le lavage, il faut faire tourner la baratte moitié plus vite que pour le barattage.

Les marbrures du beurre résultent quelquefois d'un mélange imparfait du sel avec le beurre. On y remédie en le travaillant lorsque le sel est dissous. Il ne faut employer que du sel fin. Le présence doit en être perceptible au goût, mais point au toucher.

Portez votre attention sur ces quelques points que j'ai mentionnés ; vous en produirez le beurre plus économiquement ; et sous la direction d'hommes entendus, le travail dans les beurreries, sera considérablement réduit, et les profits de chaque cultivateur peuvent être augmentés. A Woodstock et à Mount-Elgin, nous avons pendant les mois d'hiver transformé les fromageries en beurreries ; et les cultivateurs de ces endroits trouvent avantage à envoyer leur lait à la fabrique pour la fabrication du

beurre en automne et en hiver. Je crois que l'automne et l'hiver prochains on trouvera au moins 25 fromageries dans l'Ontario exploitées comme beurreries. Par là on s'assurera une production plus économique tant de lait que de beurre et de fromage.

Je dois vous prier de croire que ces petits secours et renseignements que vous recueillez dans ces conventions, ne constituent point la somme totale du bien qu'elles font. On reconnaît rarement dès le début l'immense portée de tout mouvement tendant au bien. Quand le soleil brille, les brins d'herbe qui naissent aussitôt, ne sont point tous les dons qu'il nous procure. Le sol est réchauffé, les semences germent, l'eau s'élève en vapeur pour retomber en ondées, mille joies, mille bienfaits se préparent, quoique rien n'en soit encore visible. Quand le vent souffle en automne à travers les branches des arbres, il travaille à en détacher les feuilles, mais toutes ne tombent pas aussitôt. Si donc tous les préjugés, toute l'ignorance ne disparaissent point dès que luit la vérité, n'en travaillons pas moins à l'amélioration et à l'instruction des esprits des cultivateurs—à la production économique du beurre, et à l'obtention de tout avantage économique et matériel que le cœur humain peut honnêtement et honorablement désirer.

II.—ON PEUT VENDRE AVEC PROFIT LES PRODUITS AGRICOLES DU CANADA SUR LE MARCHÉ ANGLAIS.

(Compte-rendu d'un discours devant le comice agricole central, Toronto, février 1892.)

Le professeur Robertson prit la parole devant le comice sur le sujet: "On peut vendre avec profit les produits agricoles du Canada sur le marché anglais:—"

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS,—Il me serait plus facile de faire un discours à une assemblée d'hommes politiques qu'à une assemblée de cultivateurs délégués. Ce qui va aux hommes politiques ce sont surtout des phrases; les cultivateurs eux veulent des renseignements exacts et des idées pratiques. Votre président a sagement dit que vous étiez une compagnie d'hommes excellents; cela suffit bien pour couper la parole à qui veut vous adresser quelques mots, car il est embarrassé (c'est du moins mon cas) de peur de ne point instruire, et il tremble de ne pas traiter son sujet comme le sujet le mérite. De même que votre président et vous-mêmes, je regrette excessivement que le ministre de l'agriculture n'ait pu se rendre ici. M. Carling m'a télégraphié samedi qu'il était trop malade pour se trouver à Toronto, et me demandant si je pourrais aller faire un discours, non pas pour lui, mais à sa place, sur la possibilité de vendre avec profit les produits agricoles du Canada sur le marché anglais. Il désirait aussi que je vous exprimasse son regret d'être empêché par la maladie de prendre part à cette assemblée.

Le sujet est si grand, si important, si étendu, qu'il faudrait bien une année entière pour l'étudier, l'examiner, s'enquérir, lire, collationner; élaborer, conclure et donner conseils. Aussi, si je vous présente des conclusions imparfaitement élaborées, veuillez vous rappeler que le temps m'a fait défaut, et m'accorder votre indulgence ce matin. A peine ai-je eu le temps de me préparer aucunement à présenter mon sujet d'une manière digne d'un auditoire tel que celui-ci, qui représente l'élite des agriculteurs intelligents de la province d'Ontario, province qui se flatte d'être la plus avancée dans la Puissance du Canada, et dans laquelle le cultivateur ordinaire l'emporte de beaucoup sur le cultivateur ordinaire d'aucun autre pays du monde. (Bravos.) Nous avons en ce pays bien des choses dont nous devons être reconnaissants et fiers. Dans "le vieux pays" ils ont,—prétendent-ils,—un meilleur système d'agriculture qu'on n'en a généralement sur notre territoire. Ils ont eu les classes instruites, les hommes érudits dans les sciences, les lettres et la philosophie, l'aristocratie du pays, pour concevoir ce que les cultivateurs exécutaient de leurs bras; et la conception intelligente de ces hommes a élevé l'Angleterre bien au-dessus de tous les autres pays à l'égard de tous les produits agricoles, lesquels sont si essentiellement le produit d'une pensée intelligente. Où va-t-on chercher les chevaux de race? En Angleterre. Où va-t-on chercher le bétail de race? En Angleterre. Les moutons de race? En Angleterre. Les porcs de race? (Une voix: Y comprenez-vous l'Ecosse?) Un moment je vous

prie. En Angleterre, dis-je; et pour moi, ce matin, l'Angleterre veut dire et comprend toute la Grande-Bretagne. Où va-t-on chercher des hommes de race? Maintenant, mon ami, votre question? (Rires.) Mon seul but en mentionnant ceci, est de faire voir que la conception claire d'hommes instruits, d'une intelligence forte, a amélioré la qualité des produits agricoles de l'Angleterre, si bien qu'elle envoie tout autour du globe les animaux et les semences qui établissent et augmente le bien-être de la classe agricole de tous les pays; et tout cela ses cultivateurs le font, nonobstant le fait qu'elle n'a aucun excédant des produits agricoles ordinaires. L'Angleterre constitue le meilleur marché au monde pour les denrées alimentaires,—reconnu tel par tout le monde; et c'est elle cependant qui, de son île, envoie aux dernières extrémités de la terre les fondements de la production des meilleures denrées alimentaires, résultats de conception intelligente de ses fils. Le cultivateur ordinaire en Canada est meilleur cultivateur que le cultivateur ordinaire en Angleterre. Il n'a ni envie ni besoin d'avoir une classe instruite qui d'en haut et de loin le regarde faire, et lui dise: Fais ci, fais ça. Il ne veut pas d'un homme qui soit le maître, pour travailler de la tête, tandis que lui travaillerait de ses bras suivant les ordres qu'il recevrait. Non, en lui-même il a (ce que les cultivateurs d'autres pays n'ont pas au même degré) le privilège de gouverner les produits de son propre travail d'après les directions de son propre esprit. Plus que la plupart des autres hommes, il a le droit de penser pour lui-même; il lui est nécessaire de le faire, et dans notre pays il a le privilège de donner expression à sa pensée par son travail aussi bien que par ses paroles. Votre rassemblement ici a un sens et une promesse, savoir: amélioration des animaux et des produits de toute espèce, progrès dans les travaux de toute nature, prix plus élevé pour tout, profits plus considérables en tout, en raison des conceptions claires qui résultent des discussions et de la dissémination des connaissances. Le choc des esprits entre eux est fécond; comme le fer aiguise le fer, ainsi la face de l'homme celle de son compagnon dans la discussion amicale de leurs intérêts communs. Aussi, ce que j'ai à dire ce matin, c'est: Aiguisez le tranchant de vos esprits, afin que vous puissiez trancher les difficultés plus facilement et avec plus de succès; et afin qu'ayant fait évanouir mainte objection, maint obstacle, vous voyiez clairement où chercher, où satisfaire, où maintenir pour les produits agricoles du Canada, le meilleur ou les meilleurs des marchés du monde,—soit en Angleterre, soit ailleurs. Quand on a la vue claire, on peut suivre son propre jugement sans danger de broncher.

Mais je reviens plus particulièrement à mon sujet: C'est de la prospérité des cultivateurs du Canada, que dépend la prospérité de la province d'Ontario et de cette Puissance que nous aimons tant. Tout le monde le dit et beaucoup le disent, croyant avec des sentiments de généreuse bienveillance qu'ils ont fait un compliment au cultivateur en faisant l'éloge de sa profession. L'importance de l'agriculture en Canada prime celle de toutes les autres industries. Toutes les autres industries du pays se ressentent de la condition du cultivateur. Si les temps sont durs pour lui, toutes les autres industries, tous les autres intérêts s'en ressentent et sont en souffrance. Quand les temps sont bons pour le cultivateur, toutes les industries, tous les intérêts fleurissent et prospèrent. Le succès du cultivateur dépend surtout des bonnes récoltes, et les bonnes récoltes dépendent surtout de bonne culture, bonne exploitation et temps favorable. Deux de ces conditions dépendent du cultivateur, quant à la troisième, celle du climat, nous sommes plus favorisés que la plupart des pays du monde. Toutefois, ce n'est pas sur ces points de vue de l'agriculture que je dois m'arrêter, mais sur l'extrémité d'écoulement de l'industrie des cultivateurs sur les marchés. J'ai souvent eu l'avantage de me trouver dans des assemblées représentatives de cultivateurs, afin de discuter avec eux quelque point de vue de leur propre industrie. Je n'ai point eu conscience que ce m'ait jamais été un effort que de m'abstenir de discuter la question des marchés au près et au loin. A peine me suis-je senti appelé à exprimer un avis ou une suggestion concernant l'extrémité d'écoulement de son industrie. Mes efforts tendaient à diriger l'attention du cultivateur sur l'extrémité de départ de son industrie qui est sur la ferme, l'extrémité où il fait surtout ses profits. C'est là que l'on peut gouverner, diriger suivant son juge-

ment, et que l'on recueille le profit dans l'exploitation de son industrie; l'extrémité d'écoulement de l'industrie sur le marché est sous l'influence de tous les producteurs du monde, ainsi que de tous les acheteurs du monde.

Selon mon humble jugement, les orateurs, la presse, les hommes de politique et autres qui dirigent et enseignent le peuple, ont beaucoup trop souvent dirigé l'attention des cultivateurs et ont beaucoup trop insisté sur l'extrémité d'écoulement de leur industrie sur le marché. Cette funeste manière de faire a eu pour résultat de laisser dans l'esprit des cultivateurs l'impression (et j'aimerais pouvoir ne laisser d'autre impression dans vos esprits que celle que je m'attache à y produire) de laisser, dis-je, dans l'esprit des cultivateurs l'impression qu'un marché, le marché, a une espèce d'existence personnelle, définie; de fait, qu'un marché pour le cultivateur du Canada est ce qu'une divinité ou un démon était pour le païen,—quelque puissance, quelque être en dehors de lui-même qui suivant son caprice pouvait accomplir soit délivrance heureuse, soit irrémissible ruine. Un marché n'a aucune puissance, aucune influence, aucune existence pareille. Il est des cultivateurs qui ont été encore plus induits en erreur: on leur fait croire que le marché, qu'un marché quelconque peut être amené sous l'empire de la baguette magique des hommes de politique, ou au contraire, si ces derniers sont hostiles, que le marché peut être emporté hors de portée comme s'il était sous leur charme. Les marchés de produits agricoles—et la lune pareillement—seraient ainsi plus ou moins sous l'influence des décrets de certains hommes de parti.

Je puis ici présenter en toute simplicité quelques remarques sur la manière dont les cultivateurs doivent considérer les marchés, sur le choix des marchés qu'ils devraient chercher à satisfaire, et sur ce qu'ils devraient attendre de ces marchés. Je désire discuter ce sujet entièrement au point de vue économique; non à un point de vue politique ou avec esprit de parti,—car je n'ai ni politique, ni esprit de parti, si ce n'est pour l'agriculture, bien entendu. On peut préférer tel marché, préférer y vendre, préférer y acheter, soit pure affaire de sentiment, soit par principe d'économie. Il y a des hommes auxquels je préfère acheter plutôt qu'à d'autres au même prix; il y en a auxquels je préfère vendre plutôt qu'à d'autres. Le sentiment est la base de beaucoup de choses que nous faisons, commerciales ou autres. Un marché est simplement un mot qui signifie échange, soit des œufs contre du sucre, voilà un marché; soit du beurre contre des épicerie, autre marché; soit du blé contre des habits, autre marché; on se sert d'argent comme moyen d'échange, suivant certaines valeurs mutuellement acceptées. L'argent est un moyen de faciliter la transaction des échanges ou marchés; il ne crée pas de marché. Faire un marché, c'est faire un échange: recevoir de l'argent est tout autre chose; et un marché en est arrivé à être presque entièrement un lieu où l'on échange des produits contre de l'argent. Il n'est pas sage d'employer sans faire la différence les termes "producteur" et "consommateur." C'est obscurcir son jugement que de maintenir que le cultivateur est toujours producteur, et l'habitant des villes toujours consommateur. Le cultivateur est un consommateur, un acheteur; il est consommateur de fil, de coton, de machines, de meubles et de vingt autres choses. Le cultivateur est tout autant consommateur que l'habitant des villes. Il mange autant, homme pour homme, travaille autant, homme pour homme, et il vit aussi bien homme pour homme. Et l'homme de la ville, s'il est honnête et gagne sa vie, est aussi bien un producteur que le cultivateur. Soit à la ville, soit à la campagne, il ne saurait y avoir de travail honnête, intelligent qui ne soit productif. S'il me faut des habits, un col, une livre de thé, une consultation d'avocat ou une paire de souliers, un sermon ou du sucre candi, il faut aussi quelqu'un pour les produire et me les fournir. Je suis consommateur aussi bien que producteur, quand bien même je demeure dans une ferme. Essentiellement, le cultivateur est producteur de nourriture; c'est à ce titre qu'il doit être fier de sa vocation: et quand en échange contre de l'argent ou d'autres produits, il donne quelque produit alimentaire quelconque, c'est un marché qu'il fait. Il peut aussi disposer d'autres choses, desquelles on peut avec justice l'appeler le producteur; du nombre sont les chevaux, la laine, le bois. Le bois est un produit du cultivateur dans ce sens, que la valeur en est augmentée par le travail du cultiva-

teur et qu'il a crû sur sa terre. Faire marché de ces choses ne diffère au fond en rien de la vente de produits alimentaires. Sur le marché, il faut que le cultivateur rencontre l'acheteur ou le consommateur qui désire avoir ce dont il a à disposer et qui veuille et puisse lui en donner en échange une valeur convenable. L'acheteur ou le consommateur désire de son côté rencontrer quelqu'un qui lui vende ce qu'il aimerait à se procurer. Si un autre homme a déjà en abondance ce que j'offre en vente, quel besoin a-t-il de ma marchandise, si ce n'est afin de la revendre avec un profit que j'aimerais faire moi-même en vendant directement au consommateur? Dans tout marché, il y a grand avantage à ce que l'acheteur soit celui qui consomme l'article qu'il achète du vendeur et qu'aucun tiers ne se place entre eux, et ne s'accapare partie du profit du producteur et partie du prix que paiera le consommateur. Si deux individus seulement font un marché entre eux et qu'ils ne tombent pas d'accord sur la condition du marché, ils ne font point d'affaire. Mais s'il y a deux vendeurs et deux acheteurs, alors l'opinion et le jugement d'un seul vendeur n'est plus le seul facteur dans le problème de la vente. La concurrence de l'autre vendeur peut le faire changer d'idée; et je veux vous faire voir ce qui en résulte. Jean-Baptiste amène à la ville une charge de bois de corde et dit: "J'en veux \$4.50 la corde, sinon je le ramènerai." François est ce jour-là le seul homme qui désire acheter du bois de corde, et il dit: "J'achèterai à \$4.25 la corde, sinon j'attendrai à demain." Jean-Baptiste ne voit personne d'autre que François, et il ramène son bois. En revenant le lendemain au marché, il a trouvé quatre autres hommes avec du bois de corde, et quatre nouveaux acheteurs qui veulent du bois de corde. Zéphirin dira: "J'accepterai \$4.40 plutôt que de ramener mon bois," et il le vend à \$4.40: cela affaiblit le jugement et la détermination des autres de maintenir leur demande de \$4.50. Le commun jugement de tous les vendeurs et acheteurs fait céder le jugement individuel. Il est quelquefois difficile de concevoir ce qu'on appelle la loi de l'approvisionnement et de la demande. D'après mon jugement, ce n'est autre chose que l'accord général d'opinion à un moment donné de tous les acheteurs et de tous les vendeurs quant aux valeurs relatives.

Vous ferez bien de vous rappeler qu'il y a triple concurrence dans les marchés; concurrence entre acheteurs, laquelle tend à faire hausser les prix, concurrence entre vendeurs laquelle tend à faire baisser les prix, et une troisième qu'on oublie souvent, celle entre produits pour être préférés sur le marché. Une qualité excellente de quoi que ce soit en déplace facilement une inférieure de même prix. Si nous en Canada, considérant la question bien en face, pouvons susciter une concurrence plus vive entre acheteurs, les prix tendront à la hausse. Si nous en Canada pouvons améliorer la qualité, de manière à fournir de meilleure marchandise, celle-ci tendra à déplacer les produits d'autres pays; elle se paiera davantage et primera sur le marché. Ce qu'il nous faut faire dans nos propres marchés, c'est donner lieu à la concurrence entre acheteurs, améliorer la qualité et autant que possible, éviter la concurrence entre producteurs. Permettez-moi encore une comparaison: Jean-Baptiste et François ont produit chacun quinze livres de beurre; le marché local à leur village prend dix livres de chacun. Tous les deux auront un surplus de cinq livres de beurre à envoyer quelque autre part; et ces surplus se rencontrant ailleurs se feront concurrence. Si d'une manière ou d'une autre Jean-Baptiste sait trouver un autre marché pour ses cinq livres à lui, ou pour les cinq livres de François, de manière qu'il n'y ait plus concurrence entre eux, ni même avec d'autres producteurs de beurre, ce sera à l'avantage de tous les producteurs de beurre. Tout producteur qui peut s'assurer exclusivement la prépondérance sur un marché, pourra plus facilement obtenir le prix le plus élevé dont le marché est susceptible. Les nations dans leur ensemble doivent être considérées comme des agrégations d'individus,—de Jean-Baptiste, et de François; si donc il est quelque principe qui s'applique avec succès au commerce de Jean-Baptiste dans telles et telles conditions, ils s'appliquera avec succès au commerce de la plus grande nation du monde dans les mêmes conditions. Un principe est comme une loi de l'univers: il ne s'ajuste pas aux individus; mais ce sont les individus et les nations qui s'accoutument dans leur conduite aux bons principes, qui seront les plus prospères. Qu'il me soit permis d'appliquer quelques principes aux marchés;

je les appliquerai ensuite aux nations et mesurerai la sagesse de leurs actions d'après leur conformité à ces principes. Les nations, tout comme les individus, ont besoin d'acheteurs pour consommer le surplus de leurs produits. Il est certaines choses qu'on s'attend à trouver sur le marché:—

1° En premier lieu, facilité d'accès au marché.

Je déteste les barrières de péage sur le chemin du marché. C'est un ennui pour moi que de tirer mon porte-monnaie par un jour froid et humide; c'est désagréable autant que coûteux. S'il y avait un marché au bout d'une route à péage et un autre marché au bout d'une autre route sans barrière de péage, j'irais à celui sur le chemin duquel je n'aurais rien à payer. Appelez péage tout ce que vous voudrez, c'est quelque chose qui s'élève entre moi et mon acheteur et qui m'enlève quelque chose aussi bien qu'à mon acheteur.

2° En second lieu, il me faut sur le marché une demande continue et suffisante. Le commerce est toujours timide, il n'aime pas les marchés à hauts et bas. Comme la plupart des jeunes filles, il s'intimide très facilement; il a besoin d'être un peu encouragé.

3° Il me faut ensuite pouvoir sans trop de peine entrer dans la concurrence sur le marché.

4° Il me faut appréciation de la qualité de ma marchandise. Si je trouve ma marchandise meilleure que celle d'un autre, j'en veux un prix plus élevé, qui m'encourage à maintenir la qualité de mes produits.

Ainsi, accès facile par bonnes routes, par chemins de fer, par bateaux à vapeur; aucun péage si possible; demande continue et suffisante, de manière à éviter l'irritation que fait naître l'incertitude; concurrence ouverte à ma marchandise; appréciation de la qualité des produits, ce qui conduit chaque producteur à de nouveaux efforts:—telles sont les qualités qu'on recherche dans le marché auquel on porte ou envoie ses produits.

L'acheteur au marché a des besoins particuliers, et, si je ne m'inquiète pas de ce qu'ils sont, ce sera folie à moi, car c'est l'acheteur que j'ai à satisfaire avec ma marchandise. Il me faut donc étudier ce que demande le marché qui est à ma portée. Si on s'en allait en Irlande, à l'occasion de quelque célébration publique, pour y vendre des insignes et qu'on n'y en portât que des rouges ou bleues, ou n'en vendrait guère, quelque supérieure qu'en fût la qualité et quelque bon marché qu'elles fussent; mais si elles étaient vertes, on les aurait vite vendues. Il faut étudier les besoins de ses acheteurs, leurs préjugés, leurs préférences, et se régler d'après leurs goûts. Sinon, vous ne pourrez conserver aucun marché, même si vous l'avez déjà. Il faut étudier son marché et le satisfaire, si on veut le garder. Il faut du temps pour s'assurer une demande; il y a profit à étudier comment en faire naître une, comment vaincre les préjugés, comment obtenir la préférence, qui est toujours un avantage important. J'entrai une fois en Ecosse, il y a bon nombre d'années de cela, dans un magasin où l'on vendait au détail du fromage Cheddar d'Ecosse à seize sous la livre et du fromage Cheddar du Canada à douze sous la livre. D'après toutes les règles et tous les types de qualités nutritives, de digestibilité, de goût et d'apparence, le Cheddar du Canada valait quatre sous de plus que l'autre, mais les préjugés des consommateurs leur faisaient payer volontiers la qualité inférieure quatre sous de plus par livre. Nous avons jusqu'à un certain point amené un revirement de cette opinion, et fait préférer notre marchandise. C'est une grande chose que d'avoir la préférence, et une mauvaise d'avoir à lutter contre des préjugés.

Le marché anglais satisfait-il à ces conditions?—Le marché anglais est accessible. La semaine passée j'ai expédié de Woodstock (Ontario) à Liverpool du beurre frais de beurrerie pour 55 centins par 100 livres. Il sera maintenu à glace tout le long du trajet et ne perdra rien de sa qualité. Si vous êtes à vingt milles de la ville, pouvez-vous y envoyer du beurre au marché pour moins d'un demi-centin par livre pour le transport? Moi je paye 55 centins pour le transport de 100 livres de Woodstock à Liverpool. Le marché anglais est permanent. La demande est suffisante. Aucun autre pays du monde n'importe davantage de produits alimentaires que l'Angleterre. En outre, la concurrence est ouverte sur le marché anglais, et il n'y a

point de péage. Voilà John Brown dans le comté d'Oxford où il y a des barrières de péage; et voilà Tom Black dans Middlesex, où il n'y a point de ces barrières. John Brown quand il apporte au marché dix livres de beurre dans son panier, doit payer en route deux centins de péage par livre. Si le beurre ne se vend pas plus cher à Woodstock (Oxford) qu'à London (Middlesex), le fabricant de beurre de Middlesex aura plus grand profit que celui d'Oxford à porter son beurre au marché; il aura au moins les deux centins par livre qu'il ne donne pas en péage. L'Angleterre n'a point de péages sur les produits agricoles.

Ensuite, l'appréciation y est des plus délicates. Le marché anglais paie, aujourd'hui, le fromage de trois à dix-sept centins la livre en gros; voilà passablement de distinction! le beurre, de six à trente centins:—suivant la qualité, le prix. C'est là le marché qu'il me faut. Je ne veux pas d'un marché où chacun reçoit le même prix pour sa marchandise, qu'elle soit bonne ou mauvaise. Il y a là de quoi décourager ceux qui font des efforts pour améliorer la qualité, le seul moyen d'arriver à un succès permanent.

Ensuite, il y a entre acheteurs une concurrence des plus vives. Napoléon disait, il y a bon temps de cela, que l'Angleterre était une "nation de boutiquiers". Si ce sont des boutiquiers, ils se feront concurrence par espoir de profit; et la concurrence fera toujours arriver les prix à leur maximum. Oui, l'Angleterre est une nation de boutiquiers; et elle est aussi une nation de consommateurs de denrées alimentaires—boutiquiers dont il vaut la peine de nous faire des acheteurs, consommateurs qui mangeront ce que nous avons à vendre. Nous, nous sommes une nation d'agriculteurs, une nation de producteurs de denrées alimentaires, dont nous avons à vendre. Eux veulent acheter nos produits; il y a chez eux demande considérable et constante, concurrence, honnêteté; c'est à eux que j'irai s'ils veulent me traiter ainsi.

Le profit possible par la production ne dépend pas entièrement du prix sur le marché. Les facilités de transport du monde, augmentées, améliorées, ont fait des concurrents d'hommes qui géographiquement étaient éloignés les uns des autres. A Woodstock (Ontario), j'ai pour concurrent dans la production du beurre, un homme qui est aux antipodes, dans la Nouvelle-Zélande. Il n'en a pas toujours été ainsi. Je puis me reporter à une petite boutique en Ecosse, où nous envoyions le beurre fabriqué sur notre ferme; quelques autres cultivateurs étaient alors nos seuls concurrents. Mais maintenant, au même endroit, vous pouvez aller acheter du beurre d'Amérique ou de Nouvelle-Zélande; et le fabricant de beurre de la Nouvelle-Zélande se trouve là face à face avec moi en qualité de concurrent. Il en est ainsi non de ma volonté ni même de la sienne. Ce sont les progrès de la civilisation, les progrès de l'humanité, qui ont fait devenir concurrents les producteurs de tout le monde; et nous n'y pouvons rien faire. Puisque je ne puis influencer le prix de mes produits sur le marché, mon profit de ce côté-là est une quantité incertaine. Le profit se place toujours entre le prix qu'on peut obtenir et le coût de la production. Si le beurre me coûte ici quinze centins la livre, et que je puisse le vendre là vingt centins la livre j'ai une marge de profit de cinq centins. Si par l'application de bonnes méthodes d'exploitation je puis diminuer ce coût de quinze centins à dix centins, j'élargis ma marge de profit par le bon bout où je suis sûr de mon affaire; là personne n'a rien à voir et ne peut m'empêcher de faire le profit. C'est pourquoi c'est à l'extrémité de départ d'un commerce que l'on peut faire quelque chose. C'est de cette extrémité-là qu'on fera bien de s'occuper sous tous les rapports.

Les produits alimentaires des fermes du Canada sont pour la plupart consommés dans le pays même. Je vais vous faire voir de combien la capacité de consommation a augmenté en Canada en dix ans. En dix ans l'accroissement de la population qui consomme des aliments, mais n'en produit point, a été de 384,146 âmes. Telle est l'augmentation dans la population des cités, villes et villages qui ont plus de 1,500 âmes chacun. La valeur des produits agricoles consommés par cette population, d'après les prix en gros sur les fermes, s'élève à \$21,000,000 par an. Des mêmes produits agricoles, sans compter les chevaux et le foin, nous envoyons maintenant aux Etats-Unis et en Angleterre pour \$35,955,986 par an. C'est là ce qui a

été exporté du Canada dans ces deux pays pendant l'année qui s'est terminée le 30 juin 1891. La somme de l'exportation aux Etats-Unis de ces mêmes produits pendant la même époque, a atteint la valeur de \$10,017,390. Les nouveaux venus arrivés dans les villes du Canada pendant dix ans, achètent annuellement des cultivateurs du Canada des produits de leurs fermes pour deux fois plus d'argent que nous n'en envoyons dans tous les Etats-Unis. C'est dire beaucoup. Je n'aime pas ceux qui essaient de faire naître un sentiment d'antagonisme entre gens de la ville et de la campagne. L'homme de la ville est une pratique de celui de la campagne, et l'homme de la campagne est une pratique de celui de la ville; il ne devrait y avoir aucun antagonisme. Si leurs intérêts ne sont pas identiques; ils sont du moins en harmonie entre eux. On devrait se garder de tout effort de créer méfiance et malveillance entre fabricants et agriculteurs. A mesure que les villes s'agrandissent, la campagne fait des progrès; il y a gain de part et d'autre.

Veillez me permettre quelques mots sur le genre de produits agricoles que nous pouvons vendre partout, avec avantage pour nos cultivateurs. Nous n'avons en Canada qu'une certaine quantité d'éléments utilisables dans le sol, et quand nous vendons quelque produit de nos champs, nous vendons partie de ces éléments. Les constituants du sol qui sont essentiels pour le développement des plantes, et qui dans beaucoup d'endroits deviennent rares, sont: l'azote, l'acide phosphorique et la potasse. Si l'on vend à un prix peu élevé une grande quantité de ces produits, on appauvrit sa terre.

Nombres de livres d'azote, d'acide phosphorique et de potasse dans une tonne de chacun des produits agricoles suivants:—

	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.
Blé.....	41.6 livres.	15.8 livres.	10.4 livres.
Orge	32	15.4	9.
Avoine.....	38.4	12.4	8.8
Pois.....	70.6	17.2	19.6
Haricots (fèves).....	81.6	23.8	26.2
Maïs (blé-d'Inde).....	32.	11.8	7.4
Foin.....	31.	8.2	26.4
Trèfle.....	39.4	11.2	36.8
Pommes de terre (patates)	6.8	3.2	11.4
Bétail gras vivant.....	50.	31.2	2.8
Moutons gras vivants.....	44.	22.6	2.8
Porcs gras vivants	34.8	14.6	2.
Fromage.....	90.	23.	5.
Lait.....	10.2	3.4	3.
Beurre de choix.....	.5	0	0

Dans chaque tonne d'orge, le cultivateur vend 32 livres d'azote, 15½ d'acide phosphorique et 9 de potasse. Si un homme persiste à vendre une tonne de foin et une tonne d'avoine,—les deux tonnes pour \$30,—il vend autant des éléments de fertilité de sa terre qu'il le ferait dans deux tonnes de porcs gras pour \$200. S'il vend des bœufs gras, il en vend environ moitié plus pour \$200, qu'il n'en vend en produits bruts pour \$30. En vendant du fromage \$200 la tonne, il vend moins dans cette tonne que dans deux tonnes et demie de foin pour \$25. En vendant une tonne de foin \$10, il vend pour cette somme plus de fertilité qu'il n'en vendrait pour \$500 en beurre à 25 centins la livre. Le fromage est plus épuisant. Le beurre de choix est presque tout du carbone, mais le beurre rance contient un peu d'azote dans son ammoniac.

Je vous lirai une partie du jugement du département de l'agriculture des Etats Unis d'Amérique sur cette question, d'après une publication en décembre il y a un an, préparé par l'honorable J. A. Dodge, statisticien du département de l'agriculture à Washington, et publié depuis sous l'autorité de l'honorable M. Rusk, secrétaire de l'agriculture.

“Le commerce dans la production conduit à un excès ou surplus, qui tend à faire baisser les prix. On peut stimuler la concurrence de manière à rendre la

demande plus forte, tant dans le commerce intérieur que dans celui de l'étranger. C'est le commerce intérieur qui a le champ le plus vaste, car il est exclusivement à nous; celui de l'étranger est une ressource supplémentaire d'une importance considérable. Nous possédons les marchés du pays et nous nous proposons de les garder; les marchés étrangers, nous pouvons y avoir notre part, nous ne pouvons les monopoliser, du moins quant à fournir ce que l'étranger n'a pas produit. Sur votre demande, je m'imposerai la tâche d'indiquer quels sont les besoins de l'étranger, et les moyens par lesquels on peut jouir d'une demande plus considérable de produits de laiterie."

"En recherchant une extension du commerce de ces produits vers les marchés du monde, je ne voudrais pas un seul moment encourager la fausse idée que l'on peut indéfiniment augmenter ou rendre profitable l'exportation à l'étranger des produits bruts et volumineux. C'est une idée qu'on entretient et répand soit par ignorance ou pour des raisons de parti. Le foin et le fourrage qu'ont produit près de 200,000,000 d'acres, une valeur énorme, nous ne pourrions les exporter si nous le voulions, et ne devrions pas le faire si nous le pouvions. Les végétaux sous leur forme première ne sont pas propres à l'exportation. Quand le maïs ne vaut que \$8 la tonne, c'est folie que d'en payer le transport à quatre ou cinq mille milles, plutôt que de l'expédier sous forme de bœuf valant \$180 la tonne, de fromage à \$200, ou de beurre à \$280. Nos exportations agricoles sont pratiquement restreintes au coton et au tabac, à la viande, aux farines de boulangerie, et aux produits de laiterie. Le coton vaut autant que le fromage, \$200 la tonne. La valeur moyenne du tabac est \$130 la tonne. Le blé, d'une valeur de \$30 la tonne dans le grenier, ne vaut pas la peine d'être expédié pour entrer en concurrence avec l'agriculture la plus grossière du monde, et l'exportation en diminuera peu à peu; elle ne se maintient qu'en raison des exigences d'un système primitif d'agriculture."

"Ce n'est pas seulement le coût du transport, maintenant extraordinairement abaissé par le développement des chemins de fer qui devrait arrêter ce mouvement vers l'étranger de produits bruts, mais plutôt l'insouciant gaspillage de la nourriture des plantes, qui tend à stériliser rapidement le sol et en conséquence à en réduire le rendement. Nous apprenons lentement à éviter ce gaspillage; pour le coton, en exprimant l'huile de la graine et alimentant le bétail avec les tourteaux, exportant seulement la fibre, qui contient peu des éléments de fertilité; par le blé, en le moulant et gardant le son et la recoupe pour être utilisés par le laitier et le nourrisseur; pour le maïs, en le transformant en porc, et rendant au sol une grande partie de ses constituants; pour le lait, en envoyant seulement la crème aux beurrieres et retenant ce dont l'enlèvement épuise le sol. Nous n'avons pas de quoi exporter ou gaspiller autrement la réserve de fertilité amassée pendant des milliers d'années de végétation et de décomposition des plantes. C'est là le capital de la ferme, qu'on devrait considérer comme un héritage sacré à transmettre aux générations à venir et non dissiper follement, mais augmenter par tous les moyens qu'offre l'agriculture scientifique, et cela autant en vue de notre avantage personnel que de la prospérité de nos descendants. L'insouciance à cet égard est un suicide au point de vue économique et la négation du droit de naissance de la postérité."

"Il y a donc deux leçons à apprendre relativement à l'extension du commerce étranger. Réduisons à leur minimum les frais de transport en choisissant les produits de haute valeur par rapport à leur poids, et évitons la perte de fertilité en exportant du carbone plutôt que de l'azote et de l'acide phosphorique. Par là, non seulement on maintient la fertilité, mais on simplifie aussi le problème du transport."

Je parlerai maintenant sur la possibilité de faire du profit par la vente d'animaux et de leurs produits sur le marché anglais. Je vous dirai que la Grande-Bretagne a importé dans le courant de l'année passée des quantités qui montrent l'importance de ce débouché pour cette branche de commerce. Les exportations d'animaux et de leurs produits du Canada en Grande-Bretagne en 1880 étaient de \$11,104,223. En 1890, elles s'étaient élevées à \$18,578,722, et l'année passée, jusqu'au 30 juin 1891, elles ont été de \$19,840,492. Durant ces onze années, en envoyant ces produits sur le marché anglais, nous avons gagné par an de onze millions de dollars

à près de vingt millions de dollars. Cela fait voir où s'en vont nos produits alimentaires, sous forme d'animaux et de leurs produits. Pendant la même période, nous avons envoyé aux Etats-Unis, en 1880, pour \$6,016,988 des mêmes produits. En 1890, le total en était tombé à \$5,966,474 et l'année passée nous n'y en avons envoyé que pour \$3,148,463. Il y a donc diminution dans les exportations de ces produits aux Etats-Unis, et augmentation dans les ventes sur le marché anglais. Quelle en est la raison ? C'est que les habitants des Etats-Unis ne ferment pas les yeux aux enseignements de leurs chefs. Ils se cherchent à l'étranger un débouché pour les mêmes produits, et ils se rencontrent avec nous sur le marché anglais. Ils n'ont donc pas besoin de nos produits, et ils n'en veulent pas, à moins qu'ils ne puissent faire du profit en les faisant passer par leurs mains. La Grande-Bretagne reconnaît l'avantage qu'il y a à produire sur ses fermes davantage d'animaux et de leurs produits ; et ces deux dernières années, ils ont augmenté leur bétail de 11·6 pour 100, leurs moutons et leurs agnaux de 12· pour 100 et leurs porcs de 15·1 pour 100.

BÉTAIL.

Pendant l'année qui a fini en décembre 1891 les importations de bétail du Canada en Grande-Bretagne ont été de 108,289 têtes d'une valeur de \$8,623,202. Aux ports de débarquement, la valeur moyenne des bœufs, des taureaux et des vaches était de \$81.40 chacun. Le fret, y compris les frais de débarquement, revenait à environ \$23 par tête. Si les cultivateurs du Canada ne peuvent pas faire de profit en engraisant du bétail et le vendant en moyenne \$53.40 par tête, il ne leur reste qu'une alternative. Ils ne peuvent s'accaparer ce marché-là ; c'est un marché de 507,407 têtes de bétail importées de la valeur de \$41,673,659. Si en vendant à \$53, ils n'ont pas fait de profit, ils peuvent en faire maintenant en réduisant le coût de la production, savoir en cultivant du maïs-fourrage et nourrissant leur bétail d'ensilage.

Nous avons ensuite avantage à vendre du bétail sur le marché anglais en ce que notre bétail peut arriver vivant dans toutes les villes de l'intérieur de la Grande-Bretagne ; et cela nous vaut de \$2.50 à \$5 par tête, privilège duquel sont exclus tous nos concurrents. Nous pouvons ajouter à notre profit en améliorant la qualité des animaux. Il ne faut pas de ces animaux longs, minces, hauts sur jambes, que certains veulent à toute force élever. Sur le marché anglais vous obtiendrez au moins vingt pour cent de plus par livre pour les animaux à courtes jambes et ramassés. Le profit possible pourrait être dans beaucoup de cas augmenté si nous exportions le bétail abattu et non vivant. Avec quelque moquerie, on s'est opposé à ma suggestion d'établir de grands abattoirs en Canada. Mais les animaux que vous envoyez vivants en Angleterre arrivent à Liverpool meurtris, fatigués, fiévreux, diminués de poids, tandis que le bœuf abattu, transporté dans un compartiment-glacière, ne se détériore pas. Pour le présent, les bouchers détaillants en Angleterre sont opposés à tout changement qui les empêchera de réaliser les gros profits qu'ils font en vendant la viande d'animaux fraîchement tués. Nous finirons par vaincre cette hostilité, et par la suite nous placerons notre bœuf et notre porc sur le marché anglais de la manière la plus économique. Attachons-nous à développer le commerce de bœuf gras et non maigre. Je désire vous lire un extrait : "Quand nous expédions en Grande-Bretagne du bétail pour l'engraissement, c'est du bétail que nous aurions dû nourrir dans nos propres étables et qui aurait dû nous rapporter le profit que retire l'Anglais en achetant l'animal et le nourrissant en Grande-Bretagne." C'est ce que vous disait votre président dans son discours de l'année passée.

BŒUFS ABATUS.

La valeur totale de la viande de bœuf importée en Grande-Bretagne en 1891, a été de \$21,386,610. Dans l'année qui a fini le 30 juin 1891, le Canada n'en a envoyé que pour \$740.

MOUTONS ET AGNEAUX.

Le nombre total de moutons et d'agneaux importés en Grande-Bretagne, en 1891, a été de 344,504. Pendant l'année qui a fini le 30 juin 1891, le Canada en a envoyé

40,732. Il a été fait des essais d'envois d'agneaux au marché anglais, et rapport en a été fait par le professeur Shaw, dont l'excellente réputation est connue dans tout l'Ontario. Il dit en conclusion que l'on peut établir avec l'Angleterre un commerce avantageux en agneaux de bonne qualité. Je n'ai point été le seul amusé des critiques de quelques-uns qui se moquaient du sérieux effort du professeur Shaw pour hâter le millénium agricole—le temps où le lion britannique et l'agneau canadien gîteront paisiblement ensemble.

MOUTONS ABATTUS.

La valeur totale des moutons abattus importés en Grande-Bretagne en 1891 a été de \$15,972,404. Le Canada en a envoyé pour \$8,066 pendant l'année qui a fini le 30 juin 1891.

PRODUITS DES PORCS.

La valeur totale de viande de porc et jambons, importés en Angleterre en 1891, a été de \$48,868,234. La valeur totale de ce qu'en a envoyé le Canada pendant l'année qui a fini en juin 1891, a été de 7,530,079 livres valant \$627,037. Le Danemark, avec une population d'environ 65,000 âmes plus grande que celle de l'Ontario, en a fourni 52,000,000 de livres, pour lesquelles il a reçu en moyenne 12 centins par livre. Nous avons obtenu environ huit centins et quart, et le porc des Etats-Unis était coté à environ 7 centins la livre en moyenne. Les Danois ont su trouver ce qui allait au goût de leurs pratiques et ils n'ont pas cru devoir essayer de vendre gras à ceux qui voulaient maigre. Nous aurons de même avantage à fournir des porcs plus maigres et moins gras à lard. La qualité qu'il faut, ce sont des porcs maigres nourris des sous-produits de laiterie. Pour satisfaire aux besoins des marchés anglais, nos agriculteurs devraient vendre un plus grand nombre de porcs vivants. On pourrait alors les abattre dans des établissements d'emballage, où on les traiterait et les soignerait d'une manière convenable uniforme. En règle générale, il y a plus d'avantage pour le cultivateur et le nourrisseur à vendre ses porcs vivants, que de les porter au marché abattus. Sur le marché anglais, le Canada est en concurrence avec les Etats-Unis qui ont importé en Angleterre la plus grande partie de la viande de porc qu'elle consomme. Le prix obtenu en a été de 7 centins la livre, et le nôtre se vend d'un centin à un centin et quart de plus, parce que nos porcs sont nourris de sous-produits de la laiterie et de céréales mêlées, tandis que les leurs sont surtout nourris de maïs. Nous pouvons augmenter le profit si nous réduisons le coût en engraisant plus économiquement et vendant les animaux avant qu'ils soient trop gros et trop vieux. Comme essai de nourrissage, nous avons nourri six parcs de porcs pendant plus de cinq mois à la ferme expérimentale à Ottawa. Les résultats ont fait voir que quatre livres et demie de grain produisent une livre d'augmentation dans le poids vif des porcs et qu'il n'y a aucun profit à engraisser des porcs pour le marché lorsque le poids vif de l'animal a atteint 200 livres. Pendant le premier mois du nourrissage dans quelques essais où les porcs pesaient de 77 à 103 livres chacun, il n'a fallu que 3-31 livres de grain pour chaque livre d'augmentation dans le poids vif. Le mois suivant la quantité a été pour cela, 3-07 livres de grain. Le troisième mois, pour chaque livre de gain les porcs ont consommé 31 pour 100 plus de grain, et les mois suivants, respectivement 86 pour 100, 110 pour 100 et 125 pour 100 plus de grain. A la fin de l'essai, les animaux pesaient en moyenne 231 livres chacun. Le dernier mois, ils ont consommé 6-93 livres de grain pour chaque livre de gain dans le poids vif.

On trouvera de plus amples détails sur l'engraissement des porcs dans mon rapport annuel.

Par l'exploitation de la laiterie en hiver, on trouvera qu'il est possible d'augmenter l'approvisionnement de porcs, et en même temps de les produire meilleur marché. Je ne connais aucun moyen de réussir à élever économiquement les jeunes porcs, sinon en les nourrissant de lait écrémé après leur sevrage. L'élevage pendant l'hiver de jeunes porcs qu'on engraisse ensuite et vend en juin, juillet, août et septembre devrait être une adjonction très avantageuse à l'exploitation laitière en hiver. Le marché anglais peut absorber une quantité illimitée de porcs maigres bien nourris.

FROMAGE.

La valeur totale importée en Grande-Bretagne pendant l'année qui a fini en décembre 1891 a été de \$23,434,329. Le Canada a fourni là-dessus \$9,692,438, et les Etats-Unis pour \$8,660,817. En 1881 nous avons envoyé du fromage en Grande-Bretagne pour la valeur de \$5,510,443, et maintenant notre contingent est de près de \$10,000,000 par an. Il y a dix ans, les Etats-Unis—en 1881—envoyaient pour \$16,380,248 de fromage et l'année passée, 1891, pour \$8,660,817. Nous l'emportons sur nos concurrents, parce que nous envoyons aux Anglais la quantité de marchandise qu'ils préfèrent; et si nous faisons de même pour d'autres produits, nous obtiendrons même préférence, même avantage. Pour le fromage aussi, il est possible d'augmenter les profits en réduisant le coût de la production. J'ai entendu dire tout dernièrement par l'honorable Thomas Ballantyne, qu'une de ses vaches lui avait donné l'année dernière plus de 12,000 livres de lait, une autre en avait donné 11,000. En augmentant la capacité de production de nos vaches, en réduisant le coût de leur alimentation par l'emploi du maïs ensilé, et en améliorant la quantité de notre fromage, nous pouvons considérablement augmenter les profits. Dans quelques cas on vend en Angleterre le fromage Cheddar d'Angleterre en détail 8 centins de plus que le fromage Cheddar du Canada, et on vend souvent ce dernier 8 centins de plus par livre sous le Cheddar d'Angleterre. Je voudrais que l'on marquât le fromage du Canada sur le fromage même aussi bien que sur la boîte. Ce prix plus élevé qu'empoche le rusé détaillant anglais, nous essayons d'en assurer le profit à nos cultivateurs en marquant notre fromage "Canadien premier choix" (*Finest Canadian*). L'expédition de fromage fabriqué dans les stations expérimentales de laiterie de la Puissance, a aussi pour résultat de faire connaître davantage l'excellente qualité de notre fromage. Le commerce avec l'Angleterre pourrait devenir deux fois plus considérable, et il le deviendra sans doute avant bien des années, quand l'industrie laitière se sera développée dans les provinces maritimes. Dans l'île du Prince-Edouard qui est admirablement propre à cette industrie, les cultivateurs s'imaginaient qu'elle ne serait pas avantageuse, et que le maïs-fourrage n'y croîtrait pas. L'année passée, dans les réunions où j'ai parlé dans les provinces maritimes, j'ai distribué 524 échantillons de maïs, chacun suffisant pour ensemençer un quart d'acre; et les rapports qui m'en ont été faits depuis sont plus brillants qu'aucun que vous ayez jamais vu. En Angleterre nous nous sommes heurtés contre la concurrence de produits de qualité inférieure venant soit de l'étranger soit de nos propres marchés. Il y a trois ans, le fromage de Québec se vendait en moyenne environ un centin et demi de moins par livre que celui d'Ontario; l'année passée la différence était de moins d'un demi-centin par livre. Québec fait des progrès plus rapides que l'Ontario, et le devancera bientôt sur le marché anglais, à moins que vous ne vous réformiez. On estime le nombre de silos dans la province de Québec à 3,000; vous êtes loin d'en avoir autant dans celle d'Ontario.

LAIT CONDENSÉ.

En fait de lait, nous pourrions envoyer en Angleterre une grande quantité de lait condensé. L'Angleterre en a importé pour \$4,124,745 pendant l'année qui a fini avec décembre 1891. Nous n'avons en Canada qu'une seule fabrique de lait condensé, dont le produit est des plus excellents.

BEURRE.

En fait de beurre, l'Angleterre en a importé pendant l'année qui a fini avec décembre 1891, pour \$56,410,414. Sur cette quantité le Danemark figure pour \$23,680,421; la France, pour \$14,785,239 et le Canada, pour \$912,307. Pourquoi en avons-nous envoyé si peu? C'est que nous n'avons pas appris à faire le beurre de la manière la plus économique, à le faire de la meilleure qualité et pendant la saison la plus favorable de l'année. C'est de septembre à mars que le Danemark fabrique la plus grande partie de son beurre. Le prix moyen qu'obtiennent les Danois est 24 centins par livre, et les Canadiens 18½ centins. Nous avons dernièrement expédié des stations expérimentales de laiterie de Woodstock et de Mount Elgin un envoi de

186 tinettes qui se vendront, je pense, au même prix que le beurre danois de premier choix. A Woodstock nous avons exploité une laiterie d'après le système de collection de la crème. Les cultivateurs font écrémer le lait chez eux, lèvent la crème et la fournissent. Nous en avons aussi une à Mount Elgin, où nous recevons tout le lait et nous servons d'une écrémeuse centrifuge. Au moyen de l'écrémeuse centrifuge, nous obtenons de 15 à 30 pour 100 plus de beurre sur la même quantité de lait, lorsque le vêlage des vaches date de plus de six mois. En d'autres termes, on peut donc faire un bien plus grand profit si l'on écrème à l'aide d'une machine centrifuge. Pendant l'hiver, le beurre de choix frais se vend toujours à un prix élevé en Angleterre. Une grande maison d'exportation de produits de laiterie s'est offerte à fournir moitié du montant qu'il faudrait pour transformer les fromageries en beurreries pour la fabrication du beurre en hiver. Par l'emploi de l'écrémeuse centrifuge on peut obtenir du même lait de 15 à 30 pour 100 plus de beurre que par la méthode ordinaire sur les fermes. On peut toujours obtenir un prix plus élevé pour une qualité qui est uniforme. Les beurreries d'hiver nous mettront à même d'expédier l'hiver en Angleterre pendant trois ans \$1,000,000 par an de beurre frais de beurrerie; et ces 186 tinettes provenant des stations expérimentales sont les premières qui aient jamais été expédiées.

VOLAILLE.

La valeur de la volaille importée en Grande-Bretagne pendant les trois années 1888, 1889 et 1890 a été en moyenne de \$2,229,385 par an. La moyenne du contingent du Canada pendant ces trois années a été de \$1,500. Est-il possible de vendre la volaille à profit sur le marché anglais? Smith's Falls un peu avant Noël a le plus grand marché à la volaille du Canada. L'année passée en décembre, les dindes se cotaient de 7 à 12 centins la livre; et à Liverpool les dindes tuées et plumées se vendent de 21 à 26 centins la livre. Le fret jusqu'à Liverpool est d'un centin et quart à un centin et demi par livre. M. Dawson, de Brampton, a fait son quatorzième envoi annuel; les dindes sont arrivées en bon état et se sont vendues à un prix rémunérateur. J'ai une lettre de MM. Thomas Borthwick et Cie, qu'on dit être les négociants qui font le commerce le plus considérable dans ce genre de produits à Liverpool: "Nous avons l'honneur de vous aviser que l'envoi considérable de dindes du Canada que nous avons reçu à Noël et qui était empaqueté strictement d'après les instructions que vous aviez distribuées aux expéditeurs, est arrivé en bon état et s'est vendu facilement à des prix qui doivent avoir été rémunérateurs pour eux. Nous ferons observer que si des dindes de bonne qualité et expédiées suivant vos instructions, arrivent au bon moment la saison prochaine, il y en a pratiquement une demande illimitée, car nous les avons introduites non seulement à Liverpool, mais dans toutes les villes où nous faisons des affaires: Manchester, Birmingham, Sheffield, Oldham, Rochdale, Leeds, Leicester, Wolverhampton, Hull, Bradford, Cardiff, Bristol, Glasgow, Edimbourg et autres grands centres de population dans le comté d'York, où elles ont été très appréciées. Soigneusement nourries, bien emballées et expédiées par des vaisseaux à vapeur rapides, elles feraient une formidable rivalité aux dindes du continent et même à celles du pays.

"Après l'expérience que nous avons faite des dindes du Canada pendant ces deux dernières années, nous ne pouvons que penser que, s'il est convenablement dirigé, ce commerce est appelé à se développer sur une échelle considérable."

ŒUFS.

En 1891, il en a été importé en Grande-Bretagne 106,811,370 douzaines. Le Canada en exportait 12,839,000 douzaines par an, et sur ce nombre seulement 1,849 par an étaient envoyées en Angleterre. Nous en expédions des quantités aux États-Unis qui en avaient besoin, mais maintenant ils veulent quelque chose de plus que les œufs, un droit considérable. L'année passée, nous avons expédié en Angleterre simplement parce que nous y étions forcés. (Une voix: "Oui, parce que nous y étions forcés.")—Vous savez que le salut d'un homme date souvent du moment où il a été forcé de considérer où il en était et de prendre une décision en conséquence.

Nous avons envoyé l'année dernière 2,269,757 douzaines d'œufs en Grande-Bretagne. Voici ce qu'écrivit l'agent du gouvernement à Liverpool, M. John Dyke:—

“La meilleure qualité d'œufs du Canada ne le cède pas à ceux du continent, sauf à ceux qu'on appelle “France premier choix.” Ceux-ci viennent pour la plupart d'un petit district de la Normandie; ils sont spécialement choisis et expédiés sans délai. Toutefois, cet approvisionnement est très restreint et n'a aucun effet sur le commerce en général.”

“Les œufs du Danemark, d'Autriche, d'Allemagne, de France et d'Irlande ne sont pas si bons que ceux du Canada pour la grosseur. Les meilleurs d'Autriche et d'Allemagne pèsent environ 14 livres par 120, du Danemark 14 à 15 livres, les meilleurs du Canada 15 à 16 livres, ceux qui sont particulièrement choisis jusqu'à 17 livres par 120. Quant aux prix, à ce moment-là, les œufs d'Allemagne et d'Autriche se cotaient à 8s., 8s. 2d., ceux du Canada à 8s. 6d., et jusqu'à 10s. 6d. les 120.”

“Le fret depuis Hambourg pour les œufs d'Allemagne et d'Autriche est de 5d. par 120, et des différents centres de l'intérieur de l'Europe d'où ils viennent, on peut l'estimer à 1s. Du Canada, d'autre part, le tarif est seulement 6d. par 120, même depuis Port-Perry (Ontario) et depuis l'Île du Prince-Edouard, et ceci est réellement de 1 à 1½ d. par 120 meilleur marché qu'il n'en coûte pour transporter les œufs depuis l'ouest de l'Irlande à Liverpool.”

“Si on les emballe dans des caisses longues, il faut les mettre dans de la paille longue, sèche et propre, de seigle de préférence. Dans l'emballage patenté, il ne faut pas remplir les boîtes en carton de balle d'avoine non plus que de paille hachée. Il ne devrait pas y en avoir besoin. On ne devrait jamais se servir de balle d'avoine ni de paille hachée. En effet, si un œuf se casse, cet emballage se prend en une masse autour des trois ou quatre œufs voisins et en gêne l'apparence.”

“Il faut expédier les œufs aussi frais que possible, et moins ils sont de temps en route, mieux cela vaut.”

“Importations d'œufs du continent en Grande-Bretagne:—

1889.....	94,166,390 douzaines.
1890.....	102,912,460 “
1891.....	106,811,370 “

(y compris ceux du Canada.)”

Il y a bonne perspective d'un commerce considérable et rémunérateur avec l'Angleterre, lorsque l'expérience aura mis les expéditeurs à même d'éviter les pertes résultant de la casse, et aura conduit les compagnies de vaisseaux à vapeur à fournir à un tarif peu élevé un espace maintenu à glace.

RÉCAPITULATION.

La valeur totale de ces animaux et de leurs produits que j'ai énumérés, et qui ont été importés en Grande-Bretagne en 1891, a été de \$240,864,671. Pendant l'année qui a fini le 30 juin 1890, notre exportation de ces produits en Grande-Bretagne a été de la valeur de \$19,684,238, c'est-à-dire pratiquement 8½ pour 100 de la valeur totale de ces marchandises qu'elle a achetées de l'étranger. Pendant cette année nous en avons envoyé en somme en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis pour \$21,617,679; la part pour les Etats-Unis était de \$1,933,441.

J'ai la confiance que nous pouvons développer ce commerce jusqu'à ce que nous envoyions en Angleterre 30 pour 100 de tous les produits qu'elle achète. Nous avons pour cela, le territoire, le bétail, le climat, les facilités de transport, et la seule chose qui manque encore, c'est—davantage de bras. Les hommes que nous avons maintenant font passablement bien, mais ils pourraient faire mieux; et si nous faisons tout ce qui peut se faire, nous pouvons nous approprier une plus large proportion de ce commerce, et arriver à en avoir le tiers. Quant à l'étendue du territoire, nous occupons le troisième rang dans le monde, et nos magnifiques plaines de l'ouest se peuplent de plus en plus.

CHEVAUX.

Pendant les trois dernières années, 1888, 1889 et 1890, la Grande-Bretagne a importé annuellement 14,874 chevaux en moyenne, dont 179 fournis par an par le Canada. Le marché aux chevaux n'est pas animé en Canada. En Angleterre et aux Etats-Unis la diminution des prix a été tout aussi grande qu'ici. A Ottawa la compagnie du chemin de fer électrique urbain fait un excellent service dans les rues par l'emploi de l'électricité comme pouvoir moteur. Toronto discute la possibilité d'avoir des chars urbains électriques. Des auteurs de réputation ont dit que la substitution de l'électricité à l'emploi des chevaux, avait l'an passé sur ce continent seul diminué la demande de 25,000. Si la demande a diminué et diminue encore, il paraît n'y avoir que deux remèdes : ou bien produire moins, ou bien produire le genre de chevaux qu'il faut maintenant. En Angleterre on demande en général des chevaux plus légers que nous n'avons l'habitude d'élever : il en faut pour remonter la cavalerie ; le prix moyen y est de £30 à £40. Il coûte environ \$45 pour les y transporter.

GRAINS DU CANADA.

Il est contraire à mes préférences de conseiller au cultivateur de vendre du grain qu'a produit sa ferme ; mais il y en a qui ont un excédant de grain, et comme nation, nous en aurons un excédant : voyons si nous trouverons en Angleterre un débouché avantageux pour ce grain. La Grande-Bretagne est le centre où nous trouvons la concurrence de toutes les parties du monde.

BLÉ.

Les récoltes de blé des 22 pays grands producteurs de blé du monde, ont été estimées être de 2,029,302,000 boisseaux.

Voici les chiffres pour chacun :

	Rendement de blé, saison du 1891.	
Angleterre.....	70,125,000	boisseaux.
France... ..	226,875,000	
Allemagne.....	85,250,000	
Italie.....	100,375,000	
Hollande.....	41,250,000	
Suisse.....	8,250,000	
Belgique.....	15,125,000	
Danemark.....	1,787,500	
Suède et Norvège..	4,675,000	
Espagne.....	74,250,000	
Portugal.....	7,975,000	
Autriche.....	39,875,000	
Russie.....	182,875,000	
Hongrie.....	116,875,000	
Roumanie.....	45,375,000	
Bulgarie et Roumanie Orientale...	34,375,000	
Etats-Unis.....	525,250,000	
Canada.....	60,500,000	
Algérie, Tunisie et Egypte.....	66,000,000	
Indes orientales.....	269,990,000	
Australie.....	31,625,000	
Turquie.....	20,625,000	
Total.....	2,029,302,500	

J'ai trouvé quelques-uns de ces chiffres dans des rapports des publications de la Chambre de commerce de Vienne. Entre les contrées qui doivent importer pour suffire à leur consommation, l'Angleterre importe 148,000,000 de boisseaux et la France 82,000,000. Ce sont les deux seuls pays achetant de grandes quantités de

blé, avec lesquels nous ayons des relations commerciales directes. La production des Etats-Unis l'année passée a été estimée à Vienne à 525,000,000 boisseaux, et ils auront environ 165,000,000 de boisseaux à exporter. Une autre estimation a été publiée par Henry Clews et Cie, de New-York, autorités bien connues sur les récoltes. Voici leurs chiffres :—

		Production estimée à	Consommation du pays.	Excédant disponible pour exportation.
Blé,	boisseau...	600,000,000	360,000,000	240,000,000
Maïs	" ...	2,065,516,000	1,700,000,000	365,000,000
Avoine	" ...	758,559,000	600,000,000	158,559,000
Seigle	" ...	36,000,000	22,000,000	14,000,000
Orge	" ...	77,400,000	67,000,000	10,400,000

L'année passée, la Grande-Bretagne a importé pour \$143,314,592 de blé. Elle a importé de la farine et de la fleur de farine de blé pour \$49,566,450 ; et elle continuera peut-être à importer toujours plus à mesure que sa population devient plus dense. Pendant l'année qui a fini le 30 juin 1891, le Canada a exporté en Grande-Bretagne pour \$1,821,046 de blé et de farine. D'après les rapports, l'augmentation de la superficie emblavée aux Etats-Unis a été pendant les quatre années de 1871 à 1875 de 32 pour 100. De 1875 à 1880, l'augmentation a été de 34 pour 100. De 1880 à 1885, elle a été de 19 pour 100. Pendant les cinq dernières années, 1885 à 1890, l'augmentation a été seulement de 7 pour 100,—autrement dit, de $1\frac{3}{4}$ pour 100 par an. Cela signifie qu'ils ont à peu près atteint l'extrême limite de leur expansion, et dans la superficie cultivée l'expansion est lente. Nous, nous ne faisons que commencer à étendre notre superficie cultivée ; et nous n'avons encore fait qu'entamer les inépuisables richesses agricoles du Nord-Ouest. Je crois que de cette partie de notre pays nous pourrions exporter nos millions de boisseaux de grain et des produits d'animaux pour des millions de dollars. Cela nous repayera les énormes sommes que nous avons déboursées pour le Nord-Ouest.

ORGE.

En fait d'orge, la Grande-Bretagne a importé en 1891,—34,931,396 boisseaux, valant \$28,916,920. Le Canada n'a envoyé en Angleterre que très peu d'orge. La saison passée, il a été expédié un peu plus de 300,000 boisseaux d'orge à deux rangs, et le prix payé ici aux cultivateurs a été de 8 à 15 centins plus élevé que pour l'orge à six rangs. Elle n'a pas trouvé en Angleterre la même faveur que quelques-uns de nous attendaient ; et la raison en est qu'en tout le marché anglais est un marché qui apprécie les différences des produits. Il faut donc que les cultivateurs aient les qualités différentes classées convenablement, nettoyées convenablement, et tenues séparées, de sorte que chacune se présente avec ses mérites, sa qualité propre. Le gouvernement russe a pris des mesures énergiques pour établir un système d'inspection des grains dans ses ports ; car on avait déchargé en Angleterre des blés de Russie tout mêlés, qui avaient en conséquence été cotés aux plus bas prix. Les prix dominants de l'orge en Angleterre ont été de 36 à 40 shillings le *quarter*. Cela revient à 92 $\frac{1}{2}$ centins pour notre boisseau pesant 48 livres. Le fret et les autres dépenses de Toronto en Grande-Bretagne, s'élèvent à 25 à 27 $\frac{1}{2}$ centins par boisseau. Si nous avions eu une quantité d'orge aussi bonne que les échantillons qui furent envoyés, on aurait pu la vendre en Angleterre 36 shillings le *quarter*. Les frais de transport ne dépasseraient pas 27 centins par boisseau ; il est ainsi possible au cultivateur du Canada de réaliser 65 centins par boisseau de 48 livres. Si vous voulez vous assurer le débouché de l'Angleterre, il vous faut fournir ce qu'on y demande et vous y trouverez justice.

AVOINE.

En 1891, il a été importé en Grande-Bretagne pour \$26,648,572 d'avoine. Le prix à Liverpool a été de 50 à 55 centins, le prix à Toronto étant d'environ 34 centins, ce qui laissait à peine assez de marge pour que l'exportation fût avantageuse.

POIS.

En 1891, il a été importé en Grande-Bretagne pour \$4,197,144 de pois. Pendant l'année qui a fini le 30 juin 1891 le Canada y en a envoyé pour \$1,485,348. Ils se vendaient à Liverpool environ 90 centins le boisseau, à Toronto environ 60 centins. D'autres variétés telles que le Bleu de Prusse et le Marrowfat se payent davantage.

POMMES.

J'ai ici les détails des prix obtenus cette saison sur le marché de Liverpool pour les pommes "Baldwin" du Canada. Le prix moyen de pommes saines, qualité n^o 1, était de 16s. 4d. le baril, ou environ \$4. Les frais de transport sont en moyenne de 90 centins à \$1.10 par baril. J'ai ici un tableau qui présente la position relative qu'ont occupée pendant quatre ans les "Baldwin" du Canada, comparativement à celles de New-York, du Maine et de Boston. Le tableau fait voir que celles du Canada se cotaient aux prix les plus élevés. Cela signifie que nous nous sommes acquis la préférence de l'acheteur anglais, point très important selon moi. M. John Dyke, agent du gouvernement canadien à Liverpool, écrit ce qui suit:—

"Les barils du Canada sont un peu plus grands que ceux des Etats-Unis, mais c'est par la qualité que le fruit du Canada l'emporte sur toutes les autres pommes que l'on importe en Angleterre. Les variétés particulières qui viennent du Canada sont les Baldwin, Greening, Northern Spy, Kings, Reinettes.

"Les Baldwin sont celles dont la demande est la plus considérable, et le prix moyen le plus bas a été cette saison pour la qualité n^o 1 saine de 14s. 6d., et le prix moyen le plus élevé de 20s. par baril. Plus tard dans la saison arrivent les Reinettes, qui, étant des pommes de conserve, priment toutes les autres sur le marché. Les Kings se vendant un bon prix, mais il n'en arrive que de faibles quantités. Il est difficile de comparer les saisons entre elles, car les différences sont très considérables dans les récoltes. Il y a rarement deux grosses récoltes l'une après l'autre, de sorte qu'il n'est pas tout à fait juste de comparer les prix de cette année avec ceux de l'année passée; mais, comme on le voit par les prix indiqués, la cote est élevée, malgré la grande quantité reçue, et il y a aucun doute que les résultats ont été très avantageux pour les expéditeurs. Les importations de cette saison ont dépassé toutes les précédentes, mais la qualité a été excellente, et il n'y a pratiquement aucune limite à la demande de fruit du Canada de même qualité et aussi bien conditionné.

"Les pommes de l'Angleterre, généralement parlant, ne sont pas de longue garde, et sont pour la plupart épuisées au moment où arrive ici l'approvisionnement du Canada, c'est-à-dire vers la mi-octobre. Après cette date, le fruit d'Angleterre n'est plus aucunement un facteur dans la concurrence. Le fret depuis un point quelconque de l'Ontario jusqu'à Liverpool ne revient pas en moyenne à plus de \$1 par baril."

Je vous ai retenus bien longtemps. Je ne vous ai pas présenté le sujet de la possibilité de vendre avec profit sur le marché anglais les produits agricoles du Canada, aussi concisément que je l'aurais fait, si j'avais eu plus de temps pour le préparer; j'ai donc à vous remercier pour votre indulgence. Mon but a été d'éclairer vos conceptions, de dissiper quelques-uns des brouillards qui enveloppent les notions imparfaites, et de vous amener à juger sainement et agir d'après vos intérêts. Je ne me suis arrêté qu'aux intérêts économiques. Il y a en outre le point de vue national et patriotique, qui pour le plus grand nombre n'est point d'une minime importance. J'ai espérance et foi dans l'avenir de mon pays, j'ai confiance dans ma vocation d'agriculteur comme pouvant rendre toute espèce d'utiles services aux cultivateurs. Je crois que le marché anglais peut nous donner pour nos profits des prix assez rémunérateurs pour nous permettre de vivre, donner du répit aux travailleurs, et faire des Canadiens le peuple agricole le plus prospère, le plus satisfait, le plus heureux de la terre.

III.—LA VALEUR NUTRITIVE ÉCONOMIQUE DE L'ENSILAGE.

(Compte rendu d'un discours prononcé devant la convention de l'Ensilage and Economic Cattle Feeding Association of Central Canada à Montréal.)

Le professeur Robertson :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS :—Au moment où l'on m'a prié d'assister à la première convention d'une association d'ensilage, j'ai eu quelques doutes quant à la convenance et à la sagesse de l'addition d'une nouvelle association à toutes celles qui existent déjà en Canada pour veiller aux intérêts des cultivateurs ; mais plus j'ai réfléchi sur ce sujet et mieux j'ai connu les intentions des hommes à la tête de ce mouvement, plus j'ai été convaincu qu'il y a place pour cette association afin d'aider à augmenter les profits par l'agriculture dans notre pays.

Je suis heureux d'apprendre par le discours d'ouverture du président, que les buts de cette association sont si pratiques. Il ne manque pas d'associations à noms très pompeux dont le but est d'accroître la popularité de quelques hommes, ou de faire arriver de l'argent dans les poches d'un petit nombre ; mais une association telle que celle-ci a le vaste et digne objet d'aider au simple cultivateur à faire mieux son travail, afin qu'il soit plus à son aise. Je suis aise que la ville de Montréal, en cet an de grâce mil huit cent quatre-vingt-douze, se soit spécialement intéressée à disséminer les connaissances parmi les cultivateurs par l'intermédiaire d'une association ayant son siège au milieu d'elle. Je vous dirai que Toronto a devancé Montréal à cet égard, et je sais que vous aimez assez Toronto pour vous réjouir de cette nouvelle.

Lorsque l'association fut formée, comme on me pria de prononcer un discours, on me dit en confidence que ce ne devait point être un discours d'excuses de ce que l'association existait mais bien un exposé des intentions, de l'objet de l'association, de sa capacité à éclairer les cultivateurs sur un sujet des plus importants.

Je crois que ces réunions en elles-mêmes peuvent faire beaucoup pour les cultivateurs. Ceux qui exploitent le sol sont plus que la plupart des autres travailleurs très facilement découragés dans leur travail, et il y a aussi davantage pour les décourager. Quand ils voient leur vocation négligée par les hommes qui sont à même de faire des observations étendues, ils commencent à s'en faire une petite idée et à ne plus guère la respecter. Quelqu'un cesse-t-il d'éprouver pour son travail un enthousiasme vivifiant, presque indéfinissable, aussitôt ses bras sont affaiblis pour l'accomplissement de son travail. Toute association telle que la vôtre, aidée par des hommes d'affaires et de professions, qui veille aux intérêts des agriculteurs, inspire à ceux-ci une nouvelle espérance ; et ceci a plus de valeur pour eux que des masses de connaissances.

Une convention telle que celle-ci peut nous apprendre ce dont nous avons tous besoin et faire naître en nous l'enthousiasme dont beaucoup ont surtout besoin. On peut sur une page imprimée trouver tous les renseignements que l'on peut obtenir à cette réunion ; mais il y a dans une réunion un enthousiasme qu'on ne trouve point dans la lecture de la page imprimée, et plus il y a aura de ces réunions, plus les cultivateurs seront rendus capables de faire leur travail bien et avec courage.

Peu de sujets agricoles ont autant d'intérêt et en eux-mêmes autant d'importance que l'alimentation économique du bétail ; et il n'y a guère de sujets que les cultivateurs devraient connaître et qu'ils connaissent si peu, que le mode d'alimentation le plus économique pour le bétail qu'ils nourrissent.

Mon but en plaçant tous ces tableaux sur toile devant vous est de parler à vos yeux sur le moyen le plus économique de nourrir le bétail sur les fermes du Canada.

Il n'en manque pas qui cultivent la terre sans avoir de conception claire de l'objet de l'agriculture. On cultive la terre, comme on s'occupe de commerce, afin de gagner de l'argent, du moins c'est ce que j'ai entendu dire. Il se peut que ce ne soit pas le cas à Montréal ; la population y appartient à la race écossaise qui n'a point de faiblesse de ce genre ; mais quelques-uns des Français leur ont donné l'exemple en courant après le tout-puissant dollar.

En exploitant sa ferme pour gagner de l'argent, le cultivateur doit se rappeler qu'il a une triple tâche devant lui :—En premier lieu, gagner de l'argent en fournissant des denrées alimentaires; en second lieu, gagner de l'argent en maintenant la fertilité de ses terres, afin d'avoir un fonds de capital avec lequel continuer ses affaires dans les années qui suivront; et en troisième lieu, gagner de l'argent en donnant de l'occupation à ses hommes pendant douze mois et non pas seulement pendant six mois de l'année. Ces trois objets sont: fournir la nourriture de la population, maintenir la fertilité du sol, et occuper des hommes toute l'année pour des gages satisfaisants. Ce système d'exploitation implique l'entretien de grands troupeaux de bétail sur toutes les fermes du Canada. De fournir de la nourriture seulement sous forme de céréales, signifie épuisement du sol, signifie travail—du moins travail rémunérateur—pendant six mois de l'année, et les six autres mois on vivra du profit fait les six premiers.

Veillez maintenant regarder à cette carte, où l'on voit l'épuisement du sol qui résulte de cette méthode d'exploitation. Dans toute agriculture, ou culture du sol pour obtenir de la nourriture, les récoltes que l'on emporte des champs enlèvent au sol trois substances dont l'approvisionnement commence à diminuer dans notre pays. Qu'elles disparaissent des terres, et celles-ci deviennent un désert stérile. Mais si elles s'y trouvent sous forme assimilable, elles pourront produire d'énormes récoltes à très peu de frais. Ces trois substances sont l'azote, l'acide phosphorique et la potasse.

Si l'on vend ses récoltes et ses produits on vend partie de ces trois constituants de ses terres. Or ce que je voudrais vous prouver, c'est que de nourrir le bétail avec de l'ensilage n'enlève pas ces constituants à la ferme en grandes quantités et néanmoins permet de fournir de grandes quantités de matières alimentaires. Voilà qui semble un paradoxe, mais je puis vous le prouver.

Chaque tonne de blé contient quarante et une livres d'azote, quinze livres d'acide phosphorique et dix livres de potasse. Les pois et les haricots appartiennent à la classe des plantes qui ont la faculté de puiser la plus grande partie de leur azote dans l'atmosphère; par conséquent quoique la vente de ces produits enlève une forte proportion d'azote à la ferme, leur culture fixe l'azote de l'air. De là l'avantage de cultiver des pois comme culture fertilisante, plutôt que l'avoine ou le sarrasin.

Une tonne de chacun des produits contient :

	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.
Blé.....	41·6 livres.	15·6 livres.	10·4 livres.
Orge.....	32	15·4	9
Avoine.....	38·4	12·4	8·8
Pois.....	70·6	17·2	19·6
Haricots (fèves).....	81·6	23·8	26·2
Maïs (blé-d'Inde).....	32	11·8	7·4
Foin.....	31	8·2	26·4
Trèfle.....	39·4	11·2	36·8
Pommes de terre (patates)	6·8	3·2	11·4
Bétail gras vivant.....	50	31·2	2·8
Moutons gras vivants....	44	22·6	2·8
Porcs gras vivants.....	34·8	14·6	2
Fromage.....	90	23	5
Lait.....	10·2	3·4	3
Beurre de choix.....	·5	0	0

Ainsi 2½ tonnes de foin enlèvent davantage aux champs d'un fermier que 2 tonnes de bétail gras; or 2½ tonnes de foin lui rapportent en moyenne \$25 tandis que pour 2 tonnes de bétail gras il reçoit \$200. Par l'exploitation du foin, il reçoit \$25 pour la même quantité de ces éléments de fertilité qu'il vend \$200 sous forme de bétail gras.

S'il est satisfait d'un revenu de \$800 pour sa ferme, il lui faudra vendre pour quatre fois \$200 de bétail pour faire les \$800; et si c'est par la vente du foin qu'il veut recevoir \$800, il lui faudra vendre huit fois plus de ces éléments de fertilité.

En vendant des porcs, du fromage, du lait ou du beurre de choix, il se défait d'une moindre quantité des constituants précieux de ses terres qu'en vendant du foin. Le foin vaut \$10 la tonne, et le beurre en hiver vaut \$500 la tonne. Or, la tonne de foin enlève environ 87 fois plus des éléments de fertilité du sol que ne fait le beurre.

C'est par l'usage de l'ensilage qu'un cultivateur peut fabriquer du beurre en faisant le plus grand profit et pour le coût le plus réduit; au lieu de récolter du foin, il peut cultiver du maïs, vendre du beurre et faire un profit bien plus considérable. C'est tout ce que j'ai à dire quant à ce tableau-là.

Quant à l'alimentation économique des animaux tous ceux qui nourrissent du bétail devraient apprendre quelque chose des principes fondamentaux de cette exploitation.

Avant de continuer la discussion du sujet de l'alimentation je présenterai ici un travail préparé par M. Frank T. Shutt, chimiste en chef à la ferme centrale expérimentale, lequel fait connaître en quelques mots la nature et les fonctions des constituants des fourrages en général. Voici ce que dit M. Shutt:—

“ On peut dire que tous les fourrages consistent en quantités variables de : 1° eau, 2° cendre, 3° albuminoïdes, 4° matière grasse, 5° fibre et 6° carbo-hydrates.

“ *Eau*.—L'eau se trouve présente en grande quantité dans toutes les substances végétales, le taux en est souvent de 90 pour 100. Quoique aussi nécessaire aux animaux que l'air qu'ils respirent ou la substance des plantes dont ils se nourrissent, on ne peut pas dire que dans un fourrage elle ait aucune valeur nutritive ou commerciale. Quand un fourrage est parfaitement séché, il perd son eau ou son humidité et ce qui reste est ce qu'on appelle la matière sèche. Plus le taux de l'eau est élevé, plus celui de la matière sèche est faible, et *vice versa*. C'est pourquoi de deux plantes qui diffèrent seulement par la quantité relative d'eau qu'elles contiennent, celle qui a le moins d'eau sera la plus nutritive, et conséquemment celle des deux qui aura le plus de valeur. Les fourrages verts et succulents sont souvent mieux aimés par le bétail que les fourrages plus secs; néanmoins si la matière sèche dans ces derniers n'a subi aucun changement qui en diminue la digestibilité, l'assertion qui précède reste vraie. C'est par les racines que les plantes absorbent l'eau dans le sol.

“ *Cendre*.—La cendre est la partie minérale ou inorganique de la plante et se compose principalement de chaux, de magnésie, de potasse et de fer combinés avec les acides phosphoriques, sulfurique et hydrochlorique. Quand on brûle une plante, il n'en reste que la cendre. La plante puise dans le sol sa matière minérale ou cendre, qui doit s'y trouver en solution pour que la plante puisse l'absorber par ses racines. Dans l'animal, la cendre contribue principalement à la formation des os et fournit aux tissus de tout le corps les minimes quantités de matière minérale qu'ils contiennent. Comme toutes les plantes contiennent assez de cendre pour cela nous n'attribuons pas de valeur spéciale à la cendre quand nous considérons la valeur relative des fourrages.

“ Si l'on déduit du poids total les poids de l'eau et de la cendre, le reste est de la matière organique, et comprend plusieurs classes de constituants que nous allons maintenant discuter.

“ *Albuminoïdes*.—C'est le nom collectif employé pour désigner une classe de substances organiques, qui au point de vue chimique ressemblent à l'albumen (blanc d'œuf), et en conséquence contiennent de l'azote outre du carbone, de l'oxygène et de l'hydrogène. Certains auteurs les désignent sous le nom de “protéine brute” ou de “matière azotée.” Les albuminoïdes se trouvent également dans les plantes et les animaux, et tous ont une composition semblable: ils contiennent environ 16 pour 100 d'azote, le reste, 84 pour 100, consistant en carbone, hydrogène et oxygène. Bien que semblables en composition, ils diffèrent considérablement pour les caractères physiques, comme on le verra par les exemples suivants: la caséine ou caillé du lait; la fibrine—ce qui reste de la viande maigre, quand on en a bien lavé le sang; le gluten—ce qui donne à la pâte de farine de blé sa tenacité; et la caséine végétale qu'on trouve en plus ou moins grande proportion dans presque toutes les plantes, mais qui est surtout abondante dans les graines des légumineuses (pois, haricots, etc.) Excepté pour cette famille des légumineuses, c'est le sol qui est la seule source d'azote pour

“ *Taux de digestibilité.*—On sait que toute la nourriture que les animaux mangent n'est pas digérée, c'est-à-dire qu'une partie en est rejetée sans altération avec les excréments, tant solides que liquides.

“ Par des expériences soignées et répétées, on a reconnu quelle proportion des divers constituants de plusieurs fourrages est digérée, c'est-à-dire servent à former du sang et des tissus ou est employée à produire chaleur et énergie dans un animal sain. La proportion digérée varie pour les différents ingrédients d'un fourrage et elle n'est pas la même pour tous les animaux. Ainsi pour la vache il peut y avoir dans le son un taux d'albuminoïdes digestibles plus élevé que dans la farine de maïs; et il peut en être tout autrement pour le porc. La fibre peut aussi pour tous les animaux être plus digestible dans le maïs-fourrage que dans la paille de blé. Quoiqu'on ait beaucoup étudié ce sujet, en Allemagne surtout, il y a encore beaucoup à faire avant que notre connaissance à cet égard soit complète.

“ Les taux de digestibilité des différents constituants de maïs-fourrage et du maïs ensilé, supposés égaux, sont:—

Albuminoïdes.....	73	Matière grasse.....	75
Fibre.....	72	Carbo-hydrates.....	67

“ *Relation nutritive.*—C'est le rapport entre la quantité d'albuminoïdes digestibles dans un fourrage et la somme des quantités de matière grasse, de fibre et de carbo-hydrates digestibles; autrement dit entre les constituants azotés et les constituants non azotés d'un fourrage.

“ J'ai déjà dit que l'on considère la valeur alimentaire de la matière grasse comme $2\frac{1}{2}$ fois plus grande que celle de la fibre et des carbo-hydrates; le rapport est donc entre le taux des albuminoïdes digestibles et la somme des taux de la fibre et des carbo-hydrates digestibles, plus $2\frac{1}{2}$ fois le taux de la matière grasse digestible.”

La nature de ces constituants des aliments que l'on appelle albuminoïdes, matière grasse et cendre étant maintenant connue, je présenterai un tableau qui fait voir la composition des corps des animaux qu'on nourrit et engraisse communément sur les fermes.

COMPOSITION DU CORPS.

	Eau.	Albuminoïdes.	Matière grasse.	Cendre.
Bœuf (à moitié engraisé) pour 100.....	51.5	16.6	19.1	4.66
“ (gras) “	45.5	14.5	30.1	3.92
Mouton (maigre) “	57.3	14.8	18.7	3.16
“ (gras) “	43.4	12.2	35.6	2.81
Porc (maigre) “	55.1	13.7	23.3	2.67
“ (gras) “	41.3	10.9	42.2	1.65

En vendant un bœuf à moitié engraisé, un cultivateur vend davantage de la partie précieuse de la fertilité de ses terres, et il reçoit un prix moindre pour l'animal entier que s'il vend le bœuf parfaitement engraisé. L'eau qui forme partie de sa chair, il la vend cinq centins la livre dans le bœuf gras et trois centins et demi dans un bœuf à moitié engraisé, ce qui fait cinquante au lieu de trente-cinq dollars pour un même poids d'animal. De même les porcs gras enlèvent moins au sol que les porcs maigres. Le cultivateur qui vend des animaux maigres, vend du meilleur de ses terres et en est moins payé.

C'est une leçon simple et pratique que j'essaie de vous donner de sorte que le principe vous reste dans la mémoire, quand même vous ne vous rappelleriez pas tous les chiffres que je mentionne.

En nourrissant les bœufs d'ensilage ou d'autre fourrage, et il en est de même pour tous les animaux, il faut qu'il reçoivent une certaine quantité d'albuminoïdes, une certaine quantité de matière grasse et une certaine quantité de carbo-hydrates.

Une longue série d'expérimentations dans beaucoup de stations a fait reconnaître qu'à tel animal il faut telle quantité de ces substances. Par exemple, dans

l'engraissement des bœufs, il leur faut par jour, nous disent les autorités sur le sujet, deux livres et demie d'albuminoïdes ou matière azotée digestible, quinze livres de carbo-hydrates—gomme, amidon, sucre et fibre—et une demi-livre de matière grasse.

L'hiver passé nous avons nourri trois lots de bœufs ; mon intention n'était point de me conformer à ce tableau pour les rations. Ce que je désirais découvrir c'était quelle alimentation reviendrait le moins cher, celle du foin, racines et farines, ou celle de maïs ensilé et farine. L'essai a duré cinq mois, et quand j'en suis venu à calculer exactement les quantités des constituants consommés par les bœufs, j'ai trouvé que ceux qui avaient reçu du maïs ensilé et six livres de farine par jour, avaient à très peu près consommé les quantités indiquées par les autorités pour les rations de fourrage. Les bœufs nourris de foin, racines et farine consommaient chacun pour 19.23 centins par jour, ou près de 19 $\frac{1}{4}$ centins ; ceux nourris de maïs ensilé et farine, 11.90 centins, moins de 12 centins par jour ; de plus ces derniers ont dans le même temps gagné chacun en poids trente-trois livres de plus que les premiers. Vous voyez par là quelle économie il y a dans l'alimentation à l'ensilage, quoi qu'en disent les autorités ; mais en fin de compte c'est ce qu'elles disent aussi.

Voici un nouveau tableau qui fait connaître la proportion de ces différents constituants dans chaque livre de quelques substances alimentaires ordinaires. Je place le blé dans le nombre, car dans mon humble opinion nous pourrions être contraints à en donner beaucoup à notre bétail. Nous avons des districts considérables où parfois le blé gèle, et en ce moment nous sommes à donner aux porcs du blé qui a beaucoup souffert de la gelée, et le résultat est que le gain en poids vif est de plus de 15 livres pour chaque boisseau. Il y a à gagner par l'alimentation à l'ensilage et au blé gelé.

QUANTITÉS de protéine, carbo-hydrates et matière grasse digestible dans chaque livre de certains fourrages, d'après des expériences sur des ruminants : bœufs et vaches.

	Total de la matière organique sèche.	Protéine digestible.	Carbo-hydrates digestibles.	Matière grasse digestible.
	livre.	livre.	livre.	livre.
Blé..... 1 livre.	·89	·095	·588	·014
Orge..... "	·89	·094	·600	·026
Avoine..... "	·87	·080	·440	·044
Pois..... "	·87	·201	·534	·029
Tourteau de lin..... "	·92	·283	·368	·050
Farine de graine de coton..... "	·92	·336	·264	·070
Son de blé..... "	·87	·117	·453	·027
Paille mêlée (blé, orge, avoine)..... "	·85	·035	·330	·004
Foin mêlé..... "	·86	·051	·430	·012
Maïs ensilé..... "	·25	·016	·230	·006
Tiges de maïs..... "	·48	·033	·480	·008
Navets..... "	·085	·010	·075	·001
Betteraves fourragères..... "	·120	·011	·100	·001
Carottes..... "	·141	·013	·115	·002
Betteraves à sucre..... "	·185	·010	·167	·001

Votre président a dit que l'honorable ministre de l'agriculture, l'honorable M. Beaubien, avait pourvu à ce qu'il fût fait un compte rendu sténographié de cette réunion. J'ai ici ce tableau, de sorte que vous puissiez dans la suite l'examiner et l'étudier dans le compte rendu. Sous ce rapport aussi, il me semble que l'association est inaugurée sous les plus favorables auspices dans sa carrière d'utilité aux cultivateurs, en tant que le patronage de l'honorable ministre de l'agriculture s'est étendu sur elle ; car il est dans la province l'un des premiers et des plus importants nourrisseurs à l'ensilage, et l'un des plus ardents avocats de ce genre d'alimentation.

Le point suivant sur ce sujet c'est la préparation économique de l'ensilage.

Puisque pour nourrir ses animaux le cultivateur peut se procurer ces substances que j'ai déjà nommées tant de fois—albuminoïdes, matière grasse et carbo hydrates—et puisqu'il peut se les procurer dans les différents produits qui figurent dans le tableau, il est pour lui d'une haute importance de savoir où il peut les avoir le meilleur marché. Ces substances,—albuminoïdes, matière grasse, carbo-hydrates—il peut les trouver dans les fraises, il peut les trouver dans les tiges de maïs ; mais ce qu'il doit chercher à savoir c'est où il peut se les procurer au moindre coût : vous concevez en effet que le profit du nourrissage dépend en fort grande partie du prix de revient de la matière première. Tout homme de commerce sait combien il est facile de vendre à profit ce qu'on a acheté au bon prix, et combien c'est difficile quand on a trop payé. Il n'est aucune plante qu'on puisse cultiver aujourd'hui en Canada et qui puisse fournir ces constituants—albuminoïdes, matière grasse et carbo-hydrates—pour la nourriture des animaux, à un prix de revient moindre que le maïs ou blé-d'Inde. Dans le foin, l'avoine, les pois, l'orge et le blé, vous trouvez les mêmes constituants, mais à un prix tellement plus élevé qu'il y a bien moins de profit à en nourrir les animaux qu'à les nourrir de tiges de maïs. Je cite un exemple : une portion importante de la nourriture de l'animal est les carbo-hydrates qui entretiennent sa chaleur sous notre froid climat ; ils sont le plus agréables et digestibles dans le sucre, la gomme et l'amidon, substances que le maïs a la faculté de puiser dans l'air quand il est à la lumière du soleil et se trouve dans un champ où chaque plante a suffisamment d'espace.

J'ai vu l'automne dernier près de Montréal des champs de maïs où de gaîté de cœur on avait gaspillé 2½ boisseaux de semence à l'acre. Était-ce par pur désir de plaire à M. Ewing ou à quelque autre marchand-grainier ? Si la plante de maïs n'a pas la place qu'il lui faut, la matière colorante verte est moins active et ne s'approprie pas de carbone pour former la gomme, l'amidon, le sucre. La plante de maïs rapporte au cultivateur suivant les avantages qu'elle reçoit de lui : riche terrain chaud et ample espace.

Ce tableau-ci a pour but de vous faire voir la valeur relative des tiges de maïs coupées le 25 août et le 19 septembre. Je l'emprunte au travail de M. Frank T. Shutt, chimiste de la ferme expérimentale centrale. Coupé le 25 août, le maïs contient 249 livres de matière digestible par tonne ; coupé le 19 septembre, il en contient 297 par tonne.

Maïs.—Matière digestible par tonne de maïs vert.

		Coupé.	Livres.	Valeur.
Moyenne de 7 variétés.	Total, matière digestible.	25 août	249	—————
		19 septembre	297	—————
	Albuminoïdes	26 août	25	—————
		19 septembre	27	—————
	Matière grasse	26 août	3	———
		19 septembre	5	———
	Fibre	26 août	77	—————
		19 septembre	89	—————
	Carbo-hydrates	26 août	143	—————
		19 septembre	175	—————

Dans chaque tonne de fourrage vert il y avait à la première date 249 livres de matière digestible, et à la seconde 297. Cette matière se composait d'albuminoïdes, de matière grasse, de fibre et de carbo-hydrates. De ces constituants ce sont les albuminoïdes qui ont le plus de valeur, car ils correspondent à la fibrine de la viande ou au blanc des œufs. À la première date il y en avait 25 livres, à la seconde 27 ; de l'une à l'autre date le poids de la matière grasse s'est élevé de 3 à 5 livres, celui de la fibre de 77 à 89, et celui des carbo-hydrates de 143 à 175. L'ensemble nous

enseigne qu'une tonne de maïs a une valeur plus grande à la seconde date, outre que le nombre de tonnes à l'acre a augmenté. Cet autre tableau-ci vous le fera saisir encore plus clairement. Chaque nombre est la moyenne des résultats obtenus de cinq variétés de maïs aux différents degrés de développement.

MAÏS—RENDEMENT PAR ACRE.

	Livres.
Barbes, 30 juillet.	18,045 poids vert.
	16,426 eau.
	1,619 matière sèche.
Soies, 9 août.	25,745 poids vert.
	22,666 eau.
	3,079 matière sèche.
Laiteux, 30 août.	32,650 poids vert.
	27,957 eau.
	4,693 matière sèche.
Lustré, 7 sept.	32,295 poids vert.
	25,093 eau.
	7,202 matière sèche.
Mûr, 23 sept.	28,460 poids vert.
	20,542 eau.
	7,918 matière sèche.

La plupart des personnes présentes à la convention savent qu'il y a différents degrés de développement du maïs. Pour plus de commodité nous désignons les derniers par les expressions suivantes : en premier lieu, on voit se former les "barbes" ou fleurs mâles, puis les "soies" ou pistils; ensuite le contenu du grain devient "laiteux," la surface du grain se "lustre," après quoi le grain "mûrit." Au moment de la formation des "barbes," il y avait 18,045 livres de maïs vert par acre, ce qui fait 9 tonnes et 45 livres—dont 8 tonnes 426 livres étaient de l'eau et il n'y avait que 1,619 livres de matière sèche. La matière sèche est tout ce qui a de la valeur. La digestibilité n'en est pas constante aux différents degrés du développement, mais elle doit être présente pour que le maïs soit nutritif. Au moment de l'apparition des "soies," la matière sèche avait augmenté, et elle a ensuite augmenté de plus en plus, comme l'indique le tableau. Mettez-le en dollars et centins. Voici quelle serait la différence : si à la première date, celle des "barbes," la récolte vaut \$16.19 par acre, cette même récolte, à l'avant-dernière, celle du grain "lustré," vaut \$72.02 par acre, sans qu'il y ait augmentation de frais de production d'une époque à l'autre. Ces constituants digestibles ajoutés ont été surtout tirés de l'atmosphère par la plante. Vous voyez par là le grand avantage qu'il y a à laisser le maïs qu'on veut ensiler arriver au point où le grain se "lustre." Depuis deux ans, c'est ce sur quoi nous insistons partout auprès des cultivateurs—qu'ils laissent leur maïs sur pied jusqu'à ce moment-là.

C'est quand le grain se lustre que le maïs contient la plus grande quantité de matière nutritive, et c'est alors qu'elle se trouve à l'état le plus digestible.

Dans nos travaux à la ferme expérimentale, en 1891, nous avons comparé quatre variétés de maïs : Thoroughbred, White Flint, Red Cob, Longfellow et Pearce's Prolific. A la formation des "barbes," la matière sèche par acre—pas toute digestible—pesait 6,468 livres; à l'apparition des "soies," 7,770 livres; quand le grain était à l'état "laiteux avancé," 9,467 livres; quand il se "lustrait," 11,298 livres. J'aime à vous lire ces chiffres, afin que vous saisissiez bien l'avantage qu'il y a à couper le blé à ce dernier point. Quand le grain se "lustrait," il y avait près de deux fois plus de matière sèche par acre qu'au moment de la formation des "barbes," et par la semaille à la volée on ne peut ici faire arriver le maïs au point où le grain se lustre.

Je veux vous donner encore un exemple de ce fait en prenant la moyenne de cinq essais de maïs. Du 24 juillet au 5 août, le maïs à différentes stations expérimentales est arrivé à la formation des fleurs mâles et femelles, du 3 au 23 septembre,

au lustrage et à la maturité du grain. Pour faire voir à l'œil la différence entre les deux périodes de développement quant aux quantités des ingrédients que nous étudions, j'ai fait un diagramme où je représente ces quantités par des traits, tous de 10 pouces de longueur dans le premier cas, mais ils varient ensuite dans différentes proportions :—

Du 24 juillet au	{ Floraison.	{ Matière sèche.....	10	pouces.
5 août.			{ Albuminoïdes.....	10
		{ Matière grasse.....	10	"
		{ Carbo-hydrates.....	10	"
		{ Matière sèche.....	30.5	"
Du 3 sept. au	{ Grain lustré	{ Albuminoïdes.....	21.4	"
23 sept.			{ à mûr.	{ Matière grasse.....	33	"
		{ Carbo-hydrates.....	36.5	"

Je n'ai guère besoin de répéter qu'il n'en coûte rien de plus à laisser le maïs sur pied jusqu'à la seconde de ces périodes, jusqu'à ce que le grain se lustre ; le travail est tout fini, tous les frais ont été encourus avant la formation des barbes.

Le silo ne va pas vous produire la récolte de maïs. Mettez-y le maïs quand le grain se lustre, vous y aurez une abondance de fourrage ; mettez-l'y quand les barbes se forment, ce sera faire à grands frais une provision d'eau pour votre bétail.

Je crains d'avoir occupé trop de votre temps, mais je désirais vous faire voir que l'ensilage est la nourriture la plus économique pour le bétail, et aussi vous montrer comment cette association peut avancer la prospérité du Canada en apprenant aux cultivateurs la meilleure manière de préparer l'ensilage. Je vous dirai encore quelques mots sur sa valeur nutritive. Je vous ai donné comme exemple notre alimentation expérimentale. Cet hiver nous avons exécuté une série d'expériences en grand qui ne sont pas encore complètes. J'examinais les registres l'autre jour, et j'ai trouvé qu'elles nous enseignaient une chose : c'est que dans le nourrissage des bœufs au maïs ensilé pour un prix de revient moindre d'un quart, nous gagnons un quart de plus en poids que par les rations de foin et de racines. Dans les deux cas une quantité égale de farine était ajoutée à la ration de fourrage.

Question par un membre.—A quel prix estimez-vous le foin dans votre calcul ?

Prof. Robertson.—A \$8 la tonne. J'estime l'ensilage à \$2 la tonne, mais on peut en général dans le voisinage de cette ville le produire pour \$1.25 la tonne. Dans nos expériences d'alimentation de l'hiver 1890-91, je comptais l'ensilage à son prix de revient, \$1.40 la tonne. Quand on mettait le maïs en silo en 1890, on l'avait laissé faner deux jours en moyenne. La diminution de poids ainsi produite élève le prix de la tonne. C'est pourquoi dans nos expériences de l'hiver 1891-92 j'estime l'ensilage à son prix coûtant, \$2 la tonne.

Nous avons omis de parler d'un autre avantage de l'ensilage ; c'est celui-ci : Par l'ensilage nous pouvons dans notre froid climat continuer en hiver l'exploitation du lait, et ainsi retirer rente de nos vaches toute l'année durant ; nous pouvons ainsi nourrir les vaches à lait avec six livres de farine par jour. Dans les expériences avec dix-huit vaches en groupes de trois, je n'ai trouvé aucun gain à donner plus de 8 livres de farine par vache et par jour, mais autour de Montréal, je trouve des cultivateurs qui en donnent 12, 15, 16 livres par vache et par jour.—ce qui coûte 8 centins de plus par jour sans augmenter le rendement de lait. En donnant plus de 8 livres par jour, nous communiquons au lait une couleur plus riche, mais nous n'augmentons nullement le taux de ses constituants ; vous voyez ainsi qu'avec l'ensilage vous retirez plus de profit de vos produits tout en réduisant leur prix de revient.

Il est impossible pour le cultivateur ou le commerçant ordinaire de se former une idée de l'importance de ce commerce de fromage. L'année passé il a été expédié de ce port-ci de Montréal environ 4,000 wagons de fromage qui représentaient des millions de dollars. La valeur du fromage exporté l'année passée a dépassé 9½ millions de dollars ; la valeur du beurre exporté a été d'environ \$602,000 ; et autant que je sache, pas une tnette de ce beurre n'a été fabriquée plus tard que novembre. Cette année nous avons inauguré deux beurreries après avoir fait les changements nécessaires

dans des fromageries pour qu'elles servissent comme beurreries, et pour la première fois nous avons expédié du beurre ainsi fabriqué en Europe—la plus grande partie provenant de vaches nourries de maïs-fourrage. D'après le dernier rapport que j'ai reçu le beurre se cotait à 124 ou 125 shillings le quintal.

Dans l'ouest de l'Ontario nous aurons l'hiver prochain 25 beurreries peut-être en activité tout l'hiver, le tout en raison de la récolte de maïs et de l'emploi de l'ensilage. Par la culture du maïs et l'alimentation à l'ensilage nous pourrions d'ici à dix ans exporter une valeur de beurre aussi considérable que celle du fromage; et si Montréal pouvait charger pour \$10,000,000 de beurre et \$15,000,000 de fromage, le commerce en gros et toutes les branches de négoce en bénéficieraient. En outre, l'année passée le Canada a exporté 108,000 têtes de bétail valant \$8,623,202. On peut nourrir plus de deux fois plus d'animaux sur la même ferme en cultivant du maïs à ensiler au lieu de foin. On conçoit sans peine l'immense différence que cela fait, si l'on compare entre eux les chiffres des frais d'entretien de vaches tarées, d'animaux qu'on engraisse et de vaches donnant du lait, et si l'on calcule la réduction qui résulte pendant un hiver, novembre à fin d'avril, dans le coût de l'alimentation du bétail en Canada si l'on fait usage de l'ensilage. Si l'ensilage remplaçait le foin comme fourrage cette année, le gain pour le Canada serait de \$19,000,000.

Or en fait d'exportations de produits agricoles nous pourrions envoyer à l'étranger pour \$42,000,000 par an, mais si nous faisons le gain des \$19,000,000 qui peut se faire par l'emploi de l'ensilage, nous trouverons les cultivateurs plus à leur aise, et ils auront une plus grande part des profits qui restent maintenant aux marchands.

Encore un point: l'exploitation du lait en hiver nous permet d'augmenter notre commerce en porcs et dans ce climat où règnent les meilleures conditions pour la production et la préparation de fine viande de porc, nous pourrions envoyer en Angleterre autant de porc que de fromage. Je vois la possibilité d'une immense extension de la production du porc dans le Nord-Ouest, qui a le meilleur climat possible pour l'élevage des animaux et la préparation des viandes conservées. Si la classe agricole de la province de Québec ne s'en occupe pas, celle du Manitoba le fera, et son grain elle le portera au marché sous forme de produits concentrés, et elle aura pour elle-même le meilleur du profit.

Si l'on produit du lait pendant l'hiver, on peut élever des petits porcs pendant l'hiver, et on les vend avantageusement à l'âge de 6 à 8 mois quand on les a nourris de lait écrémé et de lait de beurre. A quelque point de vue que vous les considérez, la culture du maïs et l'alimentation à l'ensilage augmentent les produits de la ferme et multiplient les profits du propriétaire. Cinq acres de maïs qu'on met en silo, entretiendront tout l'hiver quinze vaches en magnifique condition quant à ce qui s'agit de fourrage.

Le petit cultivateur, celui qui a été négligé, celui qui dit: "Le gros cultivateur peut nourrir des animaux, peut faire des profits, mais pas moi," peut à l'aide de l'ensilage de maïs augmenter tellement sa production que sur sa petite ferme il fera gros profit et dépensera peu.

La culture du maïs, la préparation de l'ensilage, peuvent être de la plus grande utilité pour les cultivateurs et la prospérité de chaque cultivateur est une mesure de la prospérité de tout bon citoyen du pays. Le Canada peut gagner beaucoup par la culture du maïs et l'ensilage; et notre association selon moi mérite le plus cordial encouragement.

IV.—RELATION DE L'AGRICULTURE AVEC LE PROGRÈS DANS LE DÉVELOPPEMENT DU CANADA.

(Compte-rendu d'un discours prononcé devant la convention d'ensilage à Montréal.)

M. ROBERTSON:—Monsieur le président et messieurs,—Je suis aise que l'Association d'ensilage et d'alimentation économique du bétail (*Ensilage and Economic Cattle Feeding Association*) du Canada central tienne sa convention dans la ville de Montréal. La position de Montréal, comme métropole commerciale du Canada, lui donne un avantage spécial comme centre de dissémination des connaissances qui

seront en aide aux agriculteurs dans son voisinage immédiat, ainsi qu'à ceux des parties les plus éloignées de notre vaste pays.

Nous avons à nous louer de l'attention que les journaux de cette ville ont ces dernières années donnée aux sujets agricoles. En raison de l'immense circulation que se sont acquise les principaux journaux de Montréal et de l'excellente réputation qu'ils se sont faite, un nombre considérable de cultivateurs lisent avec une grande confiance tout ce qui paraît dans leurs colonnes, et leurs articles sont souvent reproduits par des journaux d'autres parties du pays.

J'aime à croire que cette association prospérera et se développera de manière à ce que sa sphère d'utilité soit aussi étendue que possible entre les nombreuses associations qui existent ayant pour but principal l'amélioration des produits agricoles.

S'il m'est permis d'exprimer un modeste vœu à l'égard de cette nouvelle-venue parmi les associations agricoles, je dirai que je lui souhaite une influence aussi bienfaisante et étendue que l'est dans la communauté celle de son respecté promoteur.

J'attends d'elle aussi les meilleurs services dans une vaste sphère, qui s'accroîtra toujours jusqu'à ce qu'en tous lieux les cultivateurs propriétaires de bétail aient pris l'habitude de cultiver assez de maïs à ensiler pour nourrir économiquement leurs animaux. La discussion qui vient d'être close m'a appris un fait nouveau sur lequel j'avais bien besoin d'être mieux informé. Quelqu'un en donnant expression à sa préférence pour Montréal comme lieu de réunion pour la convention de cette association, a rappelé ce mot : "Puisque la montagne ne peut aller à Mahomet, il faut que Mahomet s'en vienne à la montagne." De là nous devons conclure que les cultivateurs de la contrée environnante doivent s'en venir à la montagne de Montréal. J'avais l'habitude de parler de l'élévation de terrain derrière votre belle ville comme étant une "colline," et c'est ce qu'elle m'a toujours semblé être ; mais je n'offenserai plus les tendres susceptibilités des habitants de Montréal en l'appelant d'aucun autre nom que celui de "montagne."

Beaucoup des premiers citoyens de Montréal auxquels la ville doit en grande partie sa prospérité commerciale, perdent de vue l'origine de cette prospérité.

Ces vastes entrepôts qui s'étendent le long de vos rues d'affaires, les immenses quais qui, pendant la saison de navigation, présentent un tel coup-d'œil d'activité incessante, c'est à l'énorme trafic en produits des champs qu'ils doivent leur existence. Si nous pouvons augmenter la quantité et la valeur de ces produits, chaque commerçant, chaque homme d'affaires aura par là plus de facilité pour étendre son commerce et accroître ses profits. Le commerce en gros de Montréal dépend en fin de compte de la grande masse des consommateurs agricoles qui achètent leurs marchandises. Les marchands d'étoffes, de fer, de machines agricoles, de graines et de presque tout autre genre de marchandise, se ressentent aussitôt de la prospérité des cultivateurs.

Les paiements des magasins dans les districts agricoles se font-ils lentement, les banquiers et hommes de profession se trouvent à l'étroit et entravés dans la gestion de leurs affaires. Entre toutes les grandes villes, Montréal est peut-être la dernière à manifester publiquement par des effets son intérêt pour la prospérité de la classe agricole, qui, après tout, fournit ce qui fait le fonds de ses entreprises commerciales, et Montréal a en lui-même cette importante qualité commerciale—savoir que ses progrès ont été graduels, solides et réels. Les villes de notre pays dont les progrès dépendent de spéculations et de transactions où la véritable richesse du pays, outre pour peu, sont sujettes à bien des hauts et des bas. Les villes de l'ouest sont notoires pour leur approbation de la paraphrase d'un sentiment dans "In Memoriam" de Tennyson ; on y aime à dire : "Mieux vaut monter haut et crever que ne jamais du tout monter."

Plus les citoyens reconnaîtront combien ils dépendent des cultivateurs du pays, et leur viendront en aide pour améliorer leur condition, plus ils se mettront eux-mêmes à l'abri de toute probabilité de dépression commerciale. Toronto a donné à Montréal le bon exemple par le développement en son sein d'associations pour l'amélioration de l'agriculture, et je me fais fort de dire que l'ardente affection de Montréal pour la cité sœur l'excitera à émulation à cet égard.

En étudiant la relation qui existe entre l'agriculture et l'état de la société qu'on appelle "haute civilisation," il faut nous rappeler que les cultivateurs fournissent la plupart des choses qui distinguent extérieurement le citoyen civilisé du grossier barbare. Dans l'esprit de bien des gens, la différence entre le citoyen à haute civilisation et tout autre homme consiste surtout dans la qualité et le genre des habits que les deux portent et des aliments dont ils se nourrissent. C'est des fermes que vient la matière première des vêtements. Etoffes de laine ou étoffes de soie, la matière première est le produit de créatures vivantes que l'on a nourries de produits végétaux, et la production en est le but de l'agriculture moderne et de toute agriculture intelligente. Dans la marche du progrès, les agriculteurs ne sont pas restés en arrière; ils ont ouvert le chemin par lequel notre race peut s'élever encore. C'est des fermes aussi que vient la nourriture du peuple, et bien vivre en fait de nourriture, entraîne avec soi bien vivre dans plus d'un autre sens.

Quand les cultivateurs fournissent à bas prix une abondance d'aliments nutritifs, le plus grand nombre s'en procure facilement; et une communauté bien nourrie, jusqu'aux plus pauvres qui la composent, est une communauté forte pour tous les genres d'activité et de devoirs de notre vie fatigante. A voir combien les entreprises commerciales de notre pays se ressentent de l'état des cultivateurs, on reconnaît facilement l'importance de l'agriculture par rapport au commerce. Lorsque les temps sont difficiles dans les campagnes, la dépression s'ensuit dans tous les centres de l'industrie et du commerce.

La prospérité des cultivateurs dépend en premier lieu des bonnes récoltes; les bonnes récoltes dépendent surtout d'une bonne culture, de l'emploi de bonne semence, d'une exploitation bien entendue et d'un temps favorable.

Neuf saisons sur dix en Canada, le temps est très favorable pour la production de bonnes récoltes; les autres facteurs sont sous le contrôle du cultivateur intelligent. Le manque de connaissance de son propre métier et le défaut d'intérêt à améliorer ses produits sont peut-être bien en ce moment deux des principaux obstacles à l'avancement de l'agriculture. Des associations telles que la vôtre, des conventions telles que celle-ci, sont des moyens de remédier à cet état de souffrance des agriculteurs et de l'agriculture.

Je pourrais vous présenter des statistiques qui exprimeraient l'importance de l'agriculture, mais elles ne feraient que produire de la confusion dans vos esprits et ne vous seraient guère utiles dans la suite. Au lieu de vous donner ainsi une idée de sa grandeur, je préfère vous faire faire un voyage imaginaire à travers le continent afin d'indiquer très brièvement les vastes ressources agricoles de ce pays et de faire ressortir que c'est de l'agriculture que la plus grande partie de notre population dépend pour son existence.

Il y a à présent en culture quelque vingt-cinq millions d'acres de terrain, dont seize millions et demi donnent annuellement des récoltes. Il serait facile pour un cultivateur, s'il améliorerait ses méthodes d'exploitation avec intelligence d'augmenter de trois dollars par acre le rendement et la valeur des produits. Cela ferait en chiffres une augmentation de richesse en main d'au moins cinquante millions de dollars, sans déboursé d'un seul dollar de plus. La connaissance de l'immense superficie et des ressources presque illimitées de notre pays encouragera toute entreprise nationale qui a un but raisonnable, et inspirera aussi dans le cœur de tous les citoyens une fierté patriotique qui les fera travailler mieux pour eux-mêmes et ainsi travailler mieux pour leur pays.

(Le professeur Robertson, à l'aide d'une carte, a fait ensuite faire à son auditoire un voyage imaginaire à travers le continent, partant d'Ottawa, traversant le nord de la province de Québec, le Nouveau-Brunswick, et la Nouvelle-Ecosse, parcourant ses fertiles vallées jusqu'au Cap-Breton, puis passant dans l'île du Prince-Edouard, qu'il a appelée le joyau entre les provinces du Canada, avec moins de terrain perdu dans sa superficie qu'aucune autre province. Il a aussi parlé des vastes étendues fertiles du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest ainsi que des campagnes sur le bord des cours d'eau de la Colombie-Anglaise qui produisent d'énormes moissons par acre.)

Il n'est peut-être nulle part sur le globe de population de cinq millions d'âmes qui comme nation possède des ressources naturelles et des sources de richesse comparables à celles du peuple canadien. Ce que c'est que la richesse, peu d'hommes le comprennent bien, même entre ceux qui forment l'opinion de notre classe agricole. L'exposé annuel des gérants de banque semblent à d'autres tels que moi, des compilations de chiffres et de phrases qui nous voilent souvent le véritable sens de la richesse, de sa production et de sa distribution.

Il ne servirait de rien que je vous fatiguasse en vous répétant les définitions abstruses de ce qu'est la richesse, qu'ont données de nombreux écrivains sur l'économie politique. Le journalier ordinaire, aussi bien que le millionnaire, sait quel est le vrai sens et quelle est la nature de la richesse; c'est quelque chose de substantiel qu'il désire acquérir; d'où je conclus que richesse est tout ce qui satisfait les besoins de l'homme et dont la possession peut être transférée d'une personne à une autre. Les sources principales on sont le sol, l'air, le soleil, l'eau, les roches et le travail intelligent. Des quatre premières et de la dernière, nous obtenons tous les produits agricoles. La richesse représente donc en elle-même quelque chose dont chacun désire la possession, et qui s'obtient par un travail intelligent. Le marché ne fait point, ne crée point de richesse. Maniez tant qu'il vous plaira une boîte de fromage ou une tinette de beurre, vous n'ajouterez rien aux qualités nutritives du contenu. Qu'un boisseau de blé passe chaque semaine d'un acquéreur à un autre, ces transactions n'augmenteront aucunement sa capacité pour soutenir la vie. Ce qu'il faut au pays, c'est de meilleures méthodes de production de la richesse, plutôt que de plus grandes facilités pour le maniement et l'échange de la richesse.

Un des facteurs de la production de la richesse, sur lequel nous pouvons le plus, est celui du travail intelligent. Le travail intelligent sur les fermes de l'Angleterre a rendu ce pays immensément riche, ce qui n'aurait jamais pu être par les méthodes sans système qu'on voit en général dans ce pays, et de ce côté-ci de l'océan. Les meilleurs chevaux, c'est à l'Angleterre, à la France que nous les demandons. Les meilleures races de bétail, de moutons, de pores, les meilleurs animaux de tout genre pour les fermes, c'est à l'Angleterre que nous les demandons. La raison n'en est point que son sol ou son climat soient meilleurs, mais que son exploitation agricole est plus intelligente, dirigée comme elle l'est par le savoir des classes instruites qui devisaient le travail pour les cultivateurs. Les hommes à l'esprit éclairé par les sciences, élevé par la meilleure éducation dans les collèges et les universités, possédaient la plus grande partie des terres agricoles. Les articles dans les anciens baux qui réglementaient les opérations des cultivateurs, pourvoyaient à l'amélioration de toute espèce de produit des champs. Loin de moi la pensée de conseiller l'établissement dans ce pays-ci du système qui a régné en Angleterre. Les cultivateurs en Canada vivent sous des auspices plus favorables: chacun peut et doit diriger ses bras suivant ce que sa propre pensée a conçu. Dans notre pays plus qu'en aucun autre, c'est du travail de la pensée du cultivateur que dépend ce que produit le travail de ses bras. C'est pourquoi les hommes de ce pays qui sont dans le commerce et dans les professions, qui ont des facilités spéciales pour acquérir la clairvoyance quant aux meilleurs moyens d'exécuter ce qu'ils ont à faire, devraient encourager et aider les cultivateurs à concevoir clairement ce qui concerne leurs affaires. La nature des occupations du cultivateur l'oblige à travailler plutôt isolément; il n'a pas souvent l'occasion de se rencontrer avec d'autres cultivateurs et d'avoir avec eux des rapports qui donnent plus d'activité à son esprit et plus de force à son jugement. Il ne devrait pas y avoir une ombre d'antagonisme entre les intérêts des habitants de la ville et ceux des habitants de la campagne; la prospérité des uns dépend de celle des autres. Par conséquent c'est à leur propre intérêt que travaillent les hommes de professions et autres dans les villes pour autant qu'ils aident au cultivateur à comprendre l'importance de ses travaux et à acquérir les connaissances nécessaires pour l'exécution de ces travaux.

Quelqu'un a dit ce soir qu'il y a à Montréal une quantité de capitaux en quête de placement dans toutes sortes d'entreprises. Le capital dont il y a le plus besoin dans notre pays est celui de confiance dans nos propres affaires, d'espoir dans l'avenir de

notre pays et d'enthousiasme dans l'exécution de notre travail. Si cette institution-ci, si la ville de Montréal peuvent répandre de ce capital dans les districts environnants, dans les cercles domestiques des cultivateurs, ce sera leur rendre le plus grand service possible. Dans tout effort rationnel tendant à améliorer les produits, à accroître les profits et à alléger le labeur, il faut d'abord que quelqu'un ait réfléchi et conçu clairement les moyens d'exécution. Il y en a eu beaucoup qui prétendaient connaître quelque moyen secret d'assurer la prospérité nationale : tantôt c'étaient des hommes sans but égoïste, tantôt des hommes d'une position éminente et pour des raisons qu'il vaut mieux ne pas qualifier. La règle unique pour la prospérité nationale, et qui s'applique également bien à la campagne et à la ville, c'est qu'il faut travailler avec diligence et avec savoir-faire, pratiquer la frugalité, se conduire honnêtement envers chacun et être favorisé par la bénédiction de la Providence qui donne les riches moissons. Ces conditions et une prospérité nationale durable peuvent être grandement le résultat des travaux d'associations telles que celle-ci.

L'état actuel de l'agriculture est plutôt un déshonneur pour la nation, il en menace la stabilité. Les gouvernements du pays ont reconnu la nécessité de venir en aide à l'agriculture en raison de son importance pour la prospérité commerciale ; le résultat en a été l'établissement des fermes expérimentales et du travail des instructeurs ambulants de laiterie et d'autres industries agricoles. Le but en est de faire arriver la lumière bienfaisante de la connaissance jusque chez les plus humbles cultivateurs de tout le pays, aussi bien que chez leurs frères plus favorisés. D'année en année leur cercle d'utilité s'étend davantage, et en fait d'éducation agricole leur influence est de plus en plus marquée.

Les fermes expérimentales de l'Etat sont sous la compétente direction du professeur William Saunders, qui est aidé par un personnel de spécialistes experts. Les rapports des fermes expérimentales sont gratuitement envoyés à tous les cultivateurs qui en font la demande.

Je m'arrêterai à une ou deux branches des travaux qui semblent avoir l'influence la plus directe pour les progrès de l'agriculture.

Nous faisons des distributions de nouvelles variétés promettantes de grain en sacs de trois livres à tous ceux qui font connaître leur désir d'en avoir. Beaucoup de cultivateurs obtiennent de leur sac de trois livres un rendement de deux boisseaux. Par ce moyen ils peuvent en très peu de temps se procurer une bonne variété nouvelle de grain pour semence. Dans le cours de l'année passée nous avons envoyé gratuitement par la poste plus de douze mille de ces sacs d'échantillons. Les cultivateurs qui cultivent ces petites parcelles de grain apprennent à mieux observer dans leurs opérations agricoles, et cette éducation a pour eux une valeur tout aussi grande que la possession d'une certaine quantité de quelque nouvelle variété de semence.

Nous poursuivons des expériences sur la culture de grains d'après différents procédés. Comme exemple de la possibilité d'augmenter le rendement de grain par acre par l'emploi des méthodes perfectionnées d'agriculture, je puis citer les expériences qui ont été exécutées dans une série de six rangs de parcelles à la ferme expérimentale à Ottawa afin de découvrir quels résultats relatifs nous obtiendrions en semant la même variété de grain dans le même sol à différentes dates la même saison. Deux parcelles sont ensemencées de blé, d'orge et d'avoine aussi tôt que l'on a pu travailler le sol ; une semaine après les mêmes variétés sont semées dans des parcelles adjacentes, et ainsi de suite jusqu'à ce que les 36 parcelles aient été ensemencées à la fin de la 6e semaine. La semaille hâtive est celle qui paraît donner de beaucoup le plus fort rendement, ce qui est très frappant dans le cas du blé et celui de l'orge.

Dans le tableau suivant les résultats sont présentés de manière à être facilement comparés.

	Semé, 21 avril.	Semé, 28 avril.	Semé, 5 mai.	Semé, 12 mai.	Semé, 19 mai.	Semé, 26 mai.
	Rendement par acre.					
<i>Blé de printemps.</i>	boiss. lbs.					
Campbell à balle blanche..	47 50	32 50	27 30	29 30	28 30	19 10
Connell blanc.....	35 50	26 40	30 00	23 20	23 40	27 10
<i>Avoine.</i>						
Prize Cluster.....	59 24	84 04	54 24	33 08	53 03	40 00
Banner.....	76 01	79 24	86 26	87 22	78 18	55 30
<i>Orge.</i>						
Prize Prolific.....	65 10	55 35	50 20	51 37	40 40	37 14
Baxter à six rangs.....	55 35	67 04	56 32	42 39	34 08	35 30

Les expériences d'alimentation du bétail ont aussi une très grande influence sur les progrès de l'agriculture et la prospérité du pays. Comme il a été dit à la session du matin de cette convention, il a été parfaitement démontré que l'on peut engraisser les bœufs avec du maïs ensilé et de la farine pour 7 centins de moins par jour pour la nourriture, et en leur faisant gagner davantage en poids pendant la même période d'alimentation, qu'en les nourrissant de foin, de racines et de farine. Il se fait aussi dans les stations expérimentales de laiterie des expériences ayant pour but de diriger l'attention des cultivateurs sur la possibilité de continuer l'exploitation laitière en hiver, de manière à ce qu'ils puissent exporter en Angleterre des quantités de beurre donnant en hiver au pays un revenu aussi considérable que nos envois de fromage pendant l'été. Dans le courant de l'année dernière il a passé à Montréal aux environs de 4,000 wagons de fromage. D'ici à dix ans les envois de beurre pendant l'hiver, devraient atteindre la même valeur. C'est ce à quoi nous pouvons arriver en donnant davantage d'ensilage au bétail et consacrant davantage de terrain au maïs.

Le progrès de la civilisation a apporté de très grands changements dans les conditions où se trouvaient les cultivateurs; il a rendu concurrents entre eux des hommes très éloignés les uns des autres au point de vue géographique, et dans une concurrence de ce genre ce sont d'ordinaire les cultivateurs qui produisent les produits les plus concentrés qui réussissent le mieux.

De nos jours, le fabricant de beurre de la Nouvelle-Zélande fait directement concurrence au producteur de beurre de l'Ontario. L'un et l'autre envoient leurs produits en Angleterre pour le marché anglais. Le coût du fret pour une tinette de beurre pesant soixante livres peut très bien n'excéder guère le coût du fret pour un poids égal de blé. Or, une tinette de beurre peut facilement rapporter \$12 ou \$15, tandis qu'un boisseau de grain se vendrait peut-être \$1.

Deux fromageries de l'Ontario, sous les auspices du gouvernement canadien, ont été transformées en beurreries pour la fabrication de beurre en hiver. Le premier envoi de beurre de beurrerie fabriqué en hiver a été envoyé, il y a quelques semaines, sur le marché anglais. Avis a depuis été reçu qu'il a été très favorablement apprécié et qu'on l'y considère comme presque aussi bon que le meilleur beurre danois.

Quand nos cultivateurs auront pour l'exploitation laitière en hiver un certain nombre de vaches ayant récemment vêlé, le beurre ne le cèdera en rien à celui que le Danemark ou toute autre contrée envoie en Angleterre. La seule infériorité consistait dans l'absence d'une riche saveur par suite de ce que les vaches dont on fournissait le lait à la beurrerie avaient vêlé depuis longtemps. Je m'attends à ce que dans

l'hiver de 1892-93 il y aura en Ontario au moins vingt-cinq de ces beurreries en opération.

Si ces trois années prochaines l'exportation de beurre pouvait produire seulement un million de dollars par an, ce serait sous beaucoup de rapports un immense avantage pour le pays. Cette industrie n'en déplace aucune autre, et ne diminue aucunement les profits que le cultivateur retire d'ailleurs. D'autre part, elle le met à même de développer d'autres branches de l'agriculture avec plus d'avantage et de profit. Dans une certaine mesure les cultivateurs, aussi bien que les autres producteurs, ne peuvent plus rien sur la côte du marché; mais comme ils peuvent davantage sur le coût de la production par suite des perfectionnements dans les méthodes et des connaissances plus grandes, leur profit peut être tout aussi grand que jamais. Le profit, c'est toujours la différence entre le coût de la production et le prix qu'on peut obtenir pour les produits. Si l'on peut réduire le premier, le bénéfice en sera plus certainement pour le cultivateur que si le second a été augmenté par quelque combinaison de circonstances. Les profits résultant d'une hausse de prix s'en vont d'ordinaire dans la poche ou dans la caisse de l'astucieux homme de commerce; ceux qui s'obtiennent par la réduction du coût de la production restent davantage aux cultivateurs.

A mesure que l'agriculture fait des progrès, on devrait déconseiller au cultivateur de porter au marché des produits bruts, qui enlèvent au sol une forte proportion de sa fertilité. Ce qu'on devrait lui conseiller, c'est de vendre des animaux et de leurs produits; par là son revenu est augmenté sans que ses terres soient épuisées. Le cultivateur a l'idée qu'il y a bien plus à gagner par les industries manufacturières que par l'agriculture. Je crois qu'il a raison; mais au lieu de lui conseiller de se lamenter de ce qu'il en est ainsi, je lui conseillerai de devenir lui-même manufacturier, et de s'assurer ainsi une part dans ces grands profits. Les produits bruts, tels que foin, tiges de maïs, pois, orge, avoine, peuvent être transformés en produits moins grossiers, concentrés, tels que bœuf, beurre, fromage, porc, mouton et chevaux. En fait de produits agricoles et omettant les chevaux et le foin, le Canada a exporté l'année passée en Grande-Bretagne en tout pour \$35,955,986. Bien que ce commerce d'exportation ait une grande importance pour le cultivateur; il ne doit jamais perdre de vue l'importance qu'a pour lui le marché du pays, et il devrait s'efforcer de satisfaire à ses besoins. Des produits que j'ai mentionnés, le Canada a exporté l'année passée aux Etats-Unis pour la valeur de \$10,017,390. Depuis dix ans la population des villes du Canada a augmenté de 384,146 habitants. Ce nombre de personnes demeurant dans les villes et ne produisant pas de nourriture, consomment chaque année pour au moins \$21,000,000 de produits agricoles, estimés suivant leur prix en gros. Or on peut créer et conserver un marché dans le pays en fournissant des produits de toute première qualité.

(Le reste du discours traitait des progrès accomplis dans la production de fromage, beurre, bétail, moutons, porcs et grain en Canada; il est omis ici, la substance en étant la même que celle des pages 96 à 103 du présent rapport.)

De meilleures méthodes, un meilleur système d'exploitation agricole mettraient les cultivateurs à même de fournir tous les produits que j'ai énumérés, en quantités plus considérables et de qualité supérieure. La richesse matérielle de la classe la plus importante et la plus nombreuse de notre population en serait augmentée, et notre pays bénéficierait de cette amélioration de la condition financière de la communauté agricole.

Les résultats d'une meilleure exploitation se verraient à la meilleure apparence des habitations de campagne, de leur ameublement, la meilleure qualité des vêtements des cultivateurs et de leurs familles, de leurs voitures, de leurs harnais et à la possession de ces articles manufacturés dont la fabrication occupe les habitants de nos villes.

La possession de ces choses serait à la fois cause et effet de progrès dans la vie et l'activité intellectuelles des cultivateurs et de leurs familles. Bon nombre de ses hommes les plus capables et les mieux doués, c'est dans les campagnes que la nation, dans son sens le plus étendu, doit les aller chercher. Celui qui se distingue dans les

professions, le commerce, l'industrie manufacturière, est fréquemment une recrue d'entre les rangs des fils des cultivateurs.

Chez les cultivateurs à leur aise, la vigueur de la vie intellectuelle accompagne d'ordinaire un sentiment de contentement et de satisfaction. A cet égard aussi, l'amélioration en agriculture réagirait avec avantage sur la vie intellectuelle du pays entier. C'est au jugement des cultivateurs que toutes les questions publiques sont référées en dernier ressort; c'est de la décision qu'ils ont prononcée que dépend la politique des peuples dans leur capacité nationale.

La vie morale du peuple dépend jusqu'à un certain point du bien-être des individus. Sous ce rapport aussi, l'amélioration de l'agriculture, avec l'augmentation de la prospérité parmi les gens de commerce, tendrait à rendre les sentiments entre concitoyens plus bienveillants et plus fraternels.

Comme je l'ai déjà dit, nous sommes essentiellement un peuple agricole, et nos entreprises commerciales dépendent en grande partie du succès des efforts des cultivateurs.

Si les fermes du pays produisaient davantage de richesse, tout honnête homme d'affaires trouverait le chemin plus facile pour en obtenir une partie afin de nourrir sa famille et, dans des circonstances favorables, se créer une position indépendante. J'ai l'espoir qu'avec l'aide de toutes les classes de la communauté, et sous la conduite immédiate des principaux négociants des villes, les cultivateurs du Canada ne tarderont pas à être connus entre tous les peuples agricoles sur la surface de notre globe comme le peuple qui a les habitations les plus confortables, la vie la plus satisfaite, et le plus de facilité pour se procurer tout ce que le cœur de l'homme peut honnêtement désirer.

V.—L'APPAREIL BABCOCK POUR LES FROMAGERIES.

(Compte rendu d'un discours prononcé devant la convention de l'Association laitière de l'Est de l'Ontario, à Cobourg.)

Le professeur Robertson, commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance, a été prié de continuer la discussion sur l'épreuve du lait et le paiement du lait dans les fromageries d'après sa qualité. Il a dit: "Les effets du paiement du lait envoyé à une fromagerie simplement d'après le nombre de livres qui pèse le lait dans le bidon, ont fait naître des soupçons dans l'esprit des cultivateurs à l'égard de l'honnêteté de leurs voisins et de la justice de la gestion de la fromagerie. On ne peut jamais poser de fondements assez solides pour que l'édifice ne soit pas menacé de ruine quand on laisse régner un tel sentiment. Il n'est pas juste de payer à celui-ci pour plus qu'il n'y a dans son bidon, ni à tel autre pour moins qu'il n'a apporté. Si vous pouvez imaginer une méthode qui fera une juste répartition, vous éviterez les soupçons. Nous n'avons jamais trouvé nécessaire de discuter avec les cultivateurs sur l'avantage d'accepter et de faire ce qui est juste, si nous pouvions seulement leur montrer *comment* le faire et comment cela doit être fait. Montrez seulement au cultivateur comment dans les fromageries et les beurreries, on peut payer le lait suivant sa valeur, il sera de votre avis.

Dans la fabrication du beurre il est très facile de poser une base équitable pour la distribution de l'argent retiré. La quantité de matière grasse butyreuse a une relation assez constante avec la quantité de beurre qu'on peut fabriquer avec le lait. Si vous ajoutez à la matière grasse un sixième de quelque autre substance qui se vendrait le même prix mais qui n'a réellement pas la même valeur intrinsèque, quel en est le résultat? Sur six parties, cinq seront de la matière butyreuse et une partie sera quelque chose d'inférieur; cependant toutes ces parties se vendent au prix de la matière butyreuse. Ce sixième, cette partie ajoutée est en grande partie de l'eau; cependant étant associé à de la matière butyreuse excellente, ce sixième rapportera le même prix que la matière butyreuse. Il y a dans le fromage trois constituants principaux venant du lait: la matière grasse ou butyreuse, la caséine et l'eau. Or une certaine partie de l'eau dans le lait a de la valeur. Je puis vendre de l'eau 10 centins la livre, si je reçois ce prix pour mon fromage. L'eau comme autre chose

prend une valeur acquise en raison de la compagnie où elle se trouve. Par exemple j'avais une fois un fabricant de fromage qui avait extrêmement peu d'ordre et ne faisait pas de fromage régulièrement bon. J'ai supporté ses défauts et maintenant il est un bon fabricant. La dernière fois que j'ai visité sa fabrique elle était aussi propre que le salon de sa femme. C'est qu'il a épousé une femme d'ordre, active et propre, et depuis lors étant toujours dans cette bonne compagnie il est arrivé à lui ressembler. Vous ne trouverez jamais un consommateur de fromage qui se plaigne de l'eau dans le fromage pourvu qu'elle soit en bonne compagnie. Si vous avez trop d'eau en proportion de la matière grasse ou de la caséine, le fromage prendra mauvais goût. Mais si l'eau est dans la bonne proportion, vous aurez un fromage d'une bonne saveur et qui se vendra bien. La caséine seule ne fait pas la valeur, du lait pour la fabrication du fromage, ni non plus la matière grasse : il y faut de l'eau en bonne proportion. C'est seulement quand ces trois constituants sont en proportions convenables que la matière grasse est un suffisant indice de la valeur. Il faut être juste. J'ai sept ou huit aides et il n'y en a pas un parmi eux qui ne s'userait les ongles à travailler pour le bien du département. Mon ami M. Ruddick a fait beaucoup de bon travail à la fromagerie expérimentale à Perth. Permettez-moi de vous dire quelques mots sur ce travail. Pendant une longue période antérieure nous avons eu du fromage fait avec du lait contenant une moyenne de 3.86 pour 100 de matière grasse. Il y avait un grand bassin où il plaça deux cloisons, ce qui fit trois compartiments. Il fit l'épreuve du lait de tous les patrons et le divisa en trois classes : riche, moyen et pauvre. Nous avons fait du fromage des trois. La moyenne pour le lait riche était 3.86. Dans le compartiment moyen nous mettions le lait de la moyenne 3.6 et dans le troisième le lait pauvre de la moyenne de 3.45. Ce sont les moyennes pour neuf jours dans chaque cas. Ce n'est pas une bien grande différence, mais c'est la plus grande que nous pûmes fixer de manière à remplir les compartiments. Le procédé de fabrication était le même dans chaque cas. Du lait le plus riche dans la dernière moitié de juillet et la première semaine d'août, il fallait une moyenne de 10.38 livres pour faire une livre de fromage. (La moyenne pour la province d'Ontario pendant la même saison a été de plus de 11 livres avec même procédé de fabrication du fromage.) La moyenne pour le compartiment du milieu était 10.84 livres de lait pour une livre de fromage, et celle du troisième 11.21 livres. Dans le lait contenant de trois à quatre pour 100 de matière grasse, le gain dans la matière grasse devient plus important, car dans ce cas chaque deux dixièmes d'un pour 100 de matière grasse donneraient à peu près trois dixièmes de livre de fromage de plus par 100 livres de lait. La production du fromage affiné par cent livres de lait est indiqué dans la table qui suit :—

Moyenne pour 100 de matière grasse dans le lait,	3.86	3.60	3.45.
Rendement en fromage par 100 livres de lait,	9.63 liv.	9.22 liv.	8.92 liv.

Il paraît que plus le lait est riche en matière grasse jusqu'à quatre pour 100, plus la quantité d'eau qui peut être retenue avec les autres constituants du fromage sans altérer la qualité, est grande. Dans la fabrication ordinaire du fromage où l'on a du lait contenant quatre pour 100 de matière grasse, on est arrivé à la limite maximum et au delà on ne peut augmenter le taux pour 100 d'eau qui sera retenu dans le fromage et n'augmentera pas la valeur du fromage par livre.

Près de London, M. Dillon exécutait une série d'expérimentations et je dis sans hésiter que dans toute la Puissance du Canada, je ne connais pas d'homme supérieur à M. Dillon comme fabricant de fromage. Comme les autres bons fabricants, il a quelques égaux. Nous avons à cette fromagerie de plus grandes différences dans la qualité du lait sous le rapport de sa richesse.

Du lait d'un compartiment nous avons dans quelques occasions enlevé un peu de crème afin d'avoir une plus grande différence. Nous avons eu trois moyennes respectivement de 2.91, 3.46 et 4.13, pour cent de matière grasse butyreuse dans le lait. Chaque moyenne représente de neuf à douze épreuves. Pour le lait le plus riche dans ce cas le nombre de livre de lait pour faire une livre de fromage affiné était 10.01 livres ; la moyenne qu'il fallait du lait de richesse moyenne était 10.67 livres, et du lait le plus pauvre, 11.71 livres.

Tout le fromage a été fait d'après le même procédé. Un fabricant de fromage peut prendre du lait contenant un taux peu élevé de matière grasse et en faire une grande quantité de fromage s'il est capable et habile. Il peut même dans une grande mesure remplacer la matière grasse par l'habileté et faire de l'argent avec du lait pauvre en y mettant de l'habileté, mais aucun fabricant de fromage ne peut faire cela avec succès et honnêtement dans les conditions actuelles du marché, si le lait titre moins de trois pour 100 de matière grasse.

D'un lait plus riche on obtient un plus grand poids de fromage ; ainsi celui qui fournit à une fromagerie du lait contenant un taux élevé de matière grasse a droit à une plus grande partie du fromage puisque son lait produit plus de fromage que celui de ceux dont les vaches donnent un lait plus pauvre. Si deux fermes de valeur différentes étaient vendues ensemble, il ne serait pas juste de réunir l'argent et d'en donner la moitié à chacun des deux vendeurs. Dans une telle transaction, un des cultivateurs perdrait et l'autre gagnerait. Nous avons emmagasiné quelques-uns de ces fromages dans la cave d'affinage à Ottawa, et nous les y garderons jusqu'à l'été prochain. J'en ai envoyé aussi des trois sortes en Europe, et j'attends pour voir si les marchands anglais acceptent mon échelle d'évaluation, quant à la valeur relative du lait contenant différents taux de matière grasse. Je pense que l'augmentation de la matière grasse de 1 pour 100 au-dessus de 3 pour 100 augmenterait la valeur du fromage de $\frac{1}{3}$ d'un centin par livre. La matière grasse augmente la valeur des autres constituants du lait. Permettez-moi de présenter la chose de la manière suivante :—Un cultivateur envoie à une fromagerie du lait contenant 3 pour 100 de matière grasse et reçoit tant d'argent. Un autre cultivateur envoie à la même fromagerie du lait contenant 4 pour 100 : Suivant une échelle de la valeur du lait pour la fabrication du fromage basée uniquement sur la richesse en matière grasse, le dernier recevra un tiers de plus d'argent par 100 livres de lait que le patron qui a fourni le lait titrant 3 pour 100. Je ne dis pas que son lait fera un tiers de plus de fromage, mais dans mon opinion, le lait vaudra un tiers de plus pour la fabrication du fromage si l'on considère à la fois la quantité du fromage et sa qualité.

Dans le travail ordinaire, il faut être sur ses gardes à l'égard de certains détails quand on fait usage de l'appareil Babcock. J'ai rencontré une pipette fournie avec l'appareil qui contenait plus ou moins que les 17-6 centimètres cubes qu'il faut de lait. On ne peut pas se fier à la justesse absolue de la pipette à moins qu'elle ne soit garantie par une autorité compétente. Quand on a éprouvé du lait dans une beurrerie, le patron devrait être payé pour à peu près un dixième de plus de beurre que le poids réel de la matière grasse. Dans le travail avec l'appareil Babcock, il y a quelque fois une perte de vitesse occasionnée par le glissement de la courroie. Il faut que les bouteilles fassent au moins 5,000 révolutions pour que l'on puisse lire correctement sur l'échelle la quantité de matière grasse.

M. D. M. MACPHERSON.—La vitesse y fait-elle quelque chose ?

Prof. ROBERTSON.—Je ne crois pas qu'à elle seule la vitesse sans assez de temps produirait une séparation suffisante. On a eu beaucoup de peine à se débarrasser des grumeaux floconneux de caséine.

L'addition de l'exacte quantité d'acide sulfurique de gravité spécifique 1.82 et une vive agitation du contenu de la bouteille avant de la mettre dans le rotateur sont le remède à cet inconvénient. La difficulté s'est surtout présentée dans les épreuves d'échantillons de lait qui s'étaient aigris. "On peut l'éviter entièrement, dit le Dr Babcock, en emplissant la bouteille d'un mélange chaud de parties égales d'acide sulfurique et d'eau au lieu d'eau seule." Il n'est pas facile de faire exactement la lecture si l'on a laissé refroidir. L'eau devrait être ajoutée aussi chaude qu'il est praticable. A propos de quelques poursuites de patrons pour falsification du lait, j'ai reçu des lettres d'avocats, de patrons et de fabricants. Et je dois dire que je crois qu'il y a eu des poursuites intentées à des hommes honnêtes. J'aimerais mieux que cinquante coupables fussent laissés impunis que de blesser un seul honnête homme innocent. (Applaudissements.) Il n'est pas juste de dire : "Nous nous arrangerons avec vous pour \$25, sinon nous vous intentons procès." Quelques-uns diront : "Je suis innocent et je me défendrai ;" mais d'autres diront : "Je suis

innocent, mais voilà ma femme, ma famille ; si je ne m'arrange pas, quand même je suis innocent, l'accusation sera publique et elle peut tacher ou ruiner ma réputation." Payons le lait ce qu'il vaut et mettons fin à toutes ces contestations et poursuites. Si un homme vous envoie du bon lait, payez-le-lui, et s'il vous envoie du mauvais, payez selon la qualité du lait. Proposez cet arrangement aux cultivateurs et neuf dixièmes de vos patrons l'adopteront. Autrement vous placez là devant eux la tentation d'envoyer du lait pauvre, car si on peut obtenir pour du lait de pauvre qualité le même prix que d'autres obtiennent pour du lait plus riche, il n'y a pas d'encouragement à s'efforcer d'améliorer la qualité de ce lait inférieur. Par l'emploi de l'appareil Babcock il est facile de calculer la quantité totale de la matière grasse dans le lait des patrons. Ensuite on peut déterminer la quantité totale du beurre dans tout le lait fourni pendant la période pour laquelle la distribution du gain doit se faire.

On peut considérer la quantité totale du fromage ou du beurre, mais ce n'est pas un facteur essentiel dans le calcul final. Pour toutes les fins de la distribution des profits, la quantité totale de la matière grasse représente la quantité totale du lait. Ensuite en divisant la somme totale de l'argent à distribuer par le nombre de livres de matière grasse, on déterminera la valeur de chaque livre de matière grasse. Chaque patron aura droit à la somme d'argent représentée par le produit du nombre total de livres de matière grasse dans le lait qu'il a fourni, par la valeur d'une livre de matière grasse. Cela assurera une simple et équitable distribution des profits. Le lait devrait être éprouvé au moins deux fois par semaine. C'est ce qui peut se faire à fond en mettant un tiers de la quantité totale de 17.5 c.c. de lait dans les éprouvettes tous les matins et effectuant l'épreuve tous les trois jours. Si les fabricants continuent à payer le lait pauvre—quand même il serait pur—le même prix que le lait riche, et ensuite continuent à payer le lait riche—pur aussi—le prix du lait pauvre, et persistent à mêler sans distinction le lait riche et le lait pauvre au même prix, alors nous aurons toujours du lait pauvre.

VI.—L'ÉPREUVE DU LAIT POUR LES BEURRERIES.

Le professeur ROBERTSON fut ensuite introduit. Il dit : M. le président et messieurs,—J'ai beaucoup de plaisir à revenir à Brockville pour parler à l'Association des beurrieres de l'Ontario.

Il y a eu beaucoup de difficultés dans la province par suite des soupçons qui ont été créés concernant l'honnêteté de fournisseurs de lait qui sont patrons de fabriques coopératives. Un très grand nombre de procès ont été intentés parce que quelques-uns étaient soupçonnés de retrancher au lait ou d'y ajouter. Comme je venais dans le train cette après-midi je me suis trouvé pendant une longue distance dans un compartiment où deux inspecteurs de compagnie d'assurance discutaient leurs affaires. L'un disait qu'à un endroit à moins de cent milles d'ici il avait visité un des bâtiments de ferme qu'ils avaient assurés et l'agent local lui avait dit : " Quand vous retournerez au bureau central, écrivez et annulez la police sur cette ferme. Le propriétaire n'est pas un homme à qui l'on puisse se fier." Peu de temps après l'agent local écrivit : " Vous pouvez annuler l'annulation et laisser la police en force, car la personne soupçonnée a démenagé." Voyez-vous ? Le risque des dommages aux bâtiments de la ferme dépendait moins d'un accident que de la moralité ou de l'immoralité de l'homme qui occupait cette propriété. Or la qualité morale de l'homme dans l'exploitation laitière coopérative est un élément que vous avez à rencontrer et auquel il faut pourvoir, et vous ne pourrez jamais y parvenir par aucun système d'inspection, de procès ou d'amende. Mais si vous pouvez poser une base d'après laquelle vous paierez à un patron de fabrique précisément la valeur du lait, vous détruirez tout désir immoral de falsifier le lait. Tel ne gardera pas tant de crème pour son café et ne pensera pas qu'il vaille la peine d'ajouter de l'eau dans ses bidons s'il est payé pour ce qu'ils contiennent réellement : lait, lait écrémé ou eau, suivant le cas. Par ce moyen vous l'empêchez d'être tenté de faire une chose mauvaise par amour de l'argent qu'il en peut tirer.

Permettez-moi de vous donner un exemple. Je vais quelquefois aux marchés à bestiaux. J'y vois un cultivateur amener un bœuf qui pèse 1,000 livres, un bœuf de

pauvre race et plus mal nourri encore, un bœuf de qualité inférieure qui vaut 3 centins la livre. Je trouve un autre cultivateur dont la bête est de meilleure race, a été mieux nourrie, mieux logée, pesant aussi 1,000 livres et valant 5 centins la livre. L'un vaut \$30 et l'autre \$50 et chacun pèse 1,000. Supposez-vous que le propriétaire de la meilleure bête serait prêt à dire à l'autre, nous allons diviser la somme totale de la valeur des deux et prendre \$40 chacun. Non, vous dis-je, et vous trouverez le vendeur qui n'a eu que \$30 se demandant pourquoi l'autre a eu \$20 de plus que lui, jusqu'à ce qu'il ait une meilleure bête la prochaine fois.

Maintenant, dans toute notre méthode coopérative de fabrication du fromage et du beurre nous ne pouvons jamais espérer d'avoir une satisfaction durable à moins que tout ne se fasse sur un pied d'équité. C'est ce que désire tout le monde et tout le monde dit qu'il le veut et qu'il l'aura. Si vous pouvez simplement montrer aux cultivateurs comment établir une base équitable vous ne trouverez pas un seul homme qui s'y opposera publiquement. Je n'ai pas encore connu d'homme assez vil pour dire qu'il ne voulait pas traiter équitablement son prochain. Quelquefois paroles et actions ne sont pas tout à fait d'accord.

Ensuite il s'est élevé des soupçons parce que les cultivateurs ont su qu'ils n'étaient pas traités équitablement et quelques-uns ont été mécontents au point que l'élément destructeur de la méfiance a, plus que toute autre chose, enrayé le développement des beurreries et des fromageries. Dès qu'il surgit des soupçons parmi les travailleurs ceux-ci perdent tout enthousiasme pour leur travail. Le paiement du lait à tant la livre dans les beurreries, peu importe sa qualité, fait tort aux deux classes de patrons—tort à celui qui envoie du lait riche, parce qu'il ne retire pas ce que son lait vaut, et plus de tort encore à l'autre qui envoie du lait pauvre, car il reçoit quelque chose pour rien. Il est par là privé du stimulant qui le pousserait à tâcher de faire mieux. Placez devant lui ce stimulant il se mettra aussitôt à produire la plus excellente qualité avec le plus grand profit pour lui-même.

Je pense donc que vous serez d'accord que les cultivateurs de toute la Puissance sont tous disposés à adopter une base équitable pour le paiement du lait si on leur enseigne comment le faire. Dans mon expérience avec les cultivateurs j'ai observé ceci. J'ai trouvé chez eux de la promptitude à faire ce qu'ils croient être juste quand ils voient comment ils peuvent le faire. Il y a plus souvent chez eux difficulté à voir le bon chemin que défaut de bonne volonté à y marcher.

Maintenant pour la fabrication du beurre, il ne peut pas y avoir de difficulté à payer le lait suivant sa valeur réelle si l'on peut déterminer exactement sa teneur en matière grasse. Le beurre n'est pas tout de la matière grasse butyreuse, mais les cinq sixièmes de tout bon beurre en sont. L'autre sixième consiste en constituants différents du lait. Nous pouvons inclure le sel dans ce sixième. Si donc cinq livres sur chaque six livres sont de la matière grasse, il s'ensuit que plus le cultivateur fournit de matière grasse, plus son lait fera de beurre, et la quantité que son lait fera variera suivant la teneur de son lait en matière grasse. Or cet autre sixième est en grande partie de l'eau. Dans une partie du beurre que je viens d'examiner ici à votre exposition, il y avait plus d'un sixième de son poids d'eau, et c'est là un des principaux défauts du beurre dans la salle à côté: telle est l'opinion de M. McKergow et la mienne. Ce défaut vient de ce qu'en hiver les fabricants de beurre lavent le beurre dans la baratte avec de l'eau aussi froide qu'ils le font en juillet. La température de l'eau en hiver ne devrait pas être au dessous de 58 degrés. Si vous essayez d'estimer la valeur du lait pour la fabrication du beurre d'après le taux de quelque autre constituant que la matière grasse, vous ne réussirez pas.

Permettez-moi de vous donner quelques chiffres dont j'ai pris note avant-hier dans une grande beurrerie que j'ai eu l'avantage de visiter. Je suppose que beaucoup en ont entendu parler—c'est la beurrerie de Saint-Albans (Vermont). En été on y fabrique environ cinq tonnes de beurre par jour. Le nombre des patrons est d'environ 700. Or, voici les valeurs enregistrées du lait reçu à cette beurrerie pendant juin, juillet, août, septembre et octobre. Je vous donne la plus basse et la plus haute de chaque mois, ce qui fait voir la variation par 100 livres dans la valeur du lait pour la fabrication du beurre:—

	Minimum. centins.	Maximum. centins.
Juin	56	81
Juillet.....	55	86
Août	62	95
Septembre	77	131
Octobre	92	153

Vous verrez que pendant le mois d'octobre, le lait d'un patron a valu 61 centins de plus par cent livres que celui d'un autre. Dès qu'il verra qu'on lui paie son lait d'après sa qualité réelle, le cultivateur nourrira de meilleures vaches, davantage de vaches, et leur donnera davantage de soin. Inutile à moi d'en dire davantage pour montrer que nous avons ici la seule base équitable d'après laquelle on peut conduire l'exploitation coopérative d'une beurrerie. Or l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait, inventé par le docteur S. M. Babcock du Wisconsin, nous donne un moyen très simple et parfaitement exact d'estimer la teneur du lait en matière grasse. Tout ceux qui s'occupent de laiterie dans le pays, sont redevable au docteur Babcock pour le service signalé qu'il a rendu à l'industrie laitière du monde. Avec une rare générosité, il a gratuitement livré son invention au public. En fait d'appareil d'épreuve pour l'industrie laitière, je n'en connais aucun de meilleur ou de plus utile que celui que nous devons à l'habileté, aux recherches patientes et à la générosité de ce chimiste distingué.

Pour l'usage ordinaire dans la laiterie, je puis vous signaler quelques détails qui ont été remarqués quant à la manipulation du lait dans les épreuves par les méthodes les plus faciles et qui demandent le moins de travail. Une seule épreuve par semaine ne fournit pas une indication exacte de la qualité de ce lait pendant toute la semaine. La qualité du lait varie d'un jour à l'autre. Elle ne varie guère d'un jour à l'autre pour un troupeau, mais bien pour une vache individuellement. Le seul moyen d'obtenir des résultats valables est de prélever des échantillons plus d'une fois par semaine. Un des meilleurs moyens dont j'ai entendu parler jusqu'ici, est celui que décrit l'ex-gouverneur Hoard à Cobourg. On prend chaque jour du lait de chaque patron, un tiers des 17.6 c. qu'il faut pour une épreuve. Puis on effectue l'épreuve deux fois par semaine ou tous les trois jours. On s'épargne ainsi du travail, tout en obtenant une détermination exacte de la qualité du lait. Je recommande donc la méthode que son économie et son exactitude ont fait adopter en Wisconsin. Dans le traitement de ces échantillons, le fabricant de beurre ne peut jamais mettre trop de soin à s'assurer que la pipette avec laquelle il mesure l'échantillon de lait, a la capacité exacte; nous en avons trouvé qui ne l'avaient pas. Supposé qu'il y en eût deux dans une fabrique différant entre elles et que le fabricant se servît de l'une pour le lait d'un fournisseur et de l'autre pour celui d'un autre, les résultats différeraient matériellement. Elles doivent être exactement de la même capacité.

Parmi les appareils Babcock en usage en Ontario, j'en trouve de défectueux dans leur construction mécanique. Le mouvement est quelquefois communiqué par une courroie en cuir lâche, qui glisse parfois, et le rotateur tourne moins vite en conséquence; la moindre rapidité sera la cause que la séparation de la matière grasse ne sera pas complète. Aussi faut-il avoir une machine dont on soit sûr qu'elle fait accomplir le nombre voulu de révolutions par minutes. Je n'ai aucune hésitation à dire que, selon mon opinion, la transmission par engrenage ou quelque méthode semblable, est préférable à celle par courroie.

Pour plus de commodité dans l'addition de l'acide sulfurique aux éprouvettes, nous nous sommes servis d'un râtelier soit circulaire soit droit pour les porter après que les échantillons de lait y ont été introduits. L'acide est contenu dans une burette graduée indiquant les quantités nécessaires pour chaque volume de 17.5 c. c. de lait. En faisant passer chaque éprouvette sous le robinet en verre de la burette, on ajoute aisément et rapidement la quantité voulue exacte d'acide. On agite ensuite le râtelier qui porte les éprouvettes, par un mouvement oscillatoire et rotatoire, qui mélange l'acide avec le lait dans toutes les éprouvettes à la fois.

Pendant que l'on opère, il est toujours avantageux de maintenir les bouteilles aussi chaudes que possible pendant le mouvement de rotation et jusqu'à ce qu'on ait fait la lecture du taux de la matière grasse sur le goulot de l'éprouvette. Tout refroidissement affecte l'uniformité de l'épreuve. J'ai vu un homme qui croyait très bien faire en mesurant la quantité de matière grasse dans le goulot de l'éprouvette à l'aide d'une échelle en bois de son invention. Il mesurait la longueur de la matière grasse à l'aide d'un compas, qu'il portait ensuite sur son échelle et y faisait la lecture du taux de la matière grasse. Les goulots de toutes les éprouvettes ne sont pas d'égal diamètre; ou ne peut donc prendre trop de soin à faire la lecture du taux de la matière sur l'échelle gravée dans le goulot de l'éprouvette, où l'épreuve de l'échantillon a été faite.

Je ferai encore une remarque, c'est que dès l'adoption de ce mode de paiement, vous constaterez une grande amélioration dans la qualité du lait et une sensible augmentation dans sa teneur en matière grasse, ce qui est le résultat de bon abri, bonne nourriture, bons soins et bonne race. Dès que le cultivateur trouvera qu'on lui paie son lait suivant sa qualité, il prendra plus de peine pour produire du lait de la meilleure qualité; et il sera ainsi encouragé à produire davantage de matière grasse d'une qualité supérieure. Il y aura très peu de districts qui ne se fassent un point d'honneur d'obtenir pour leurs produits un prix plus élevé que les districts environnants. J'essaierai de faire mieux saisir ma pensée. Je ne crois pas qu'autour de Brockville on fournirait tout à fait autant de lait aux fromageries si ce n'était que les fromageries de Brockville ont une excellente réputation et les patrons des fromageries sont fiers de leur réputation et de leur succès. Si donc dans une localité vous aidez aux cultivateurs à obtenir le prix le plus élevé possible pour les cent livres de lait; alors chacun sera d'autant plus fier de ses occupations; et si tel d'entre eux produit davantage de lait de meilleure qualité que ses voisins, tous voudront savoir comment il s'y prend. D'autre part, si dans quelque localité le lait pauvre est accepté et mêlé avec le lait riche, puis payé le même prix, on peut s'attendre à voir toujours plus arriver de lait pauvre, et la race des vaches ne s'améliorera pas. Là où les acheteurs de bétail paient le même prix pour tous les animaux, on trouve les animaux les plus pauvres, car il n'y a rien pour exciter les cultivateurs à s'en procurer de meilleurs. Appréciez la différence de qualité et faites une différence dans les prix: toute l'industrie s'en ressentira. Tous les prix monteront. Il y a peu d'hommes qui aient assez de force morale pour ne pas faire le mal quand ils trouvent du profit à faire le mal. Quand de mal faire amène profit, tel ou tel ne se laissera peut-être pas aller entièrement au mal, mais il penchera de ce côté. Si vous le payez comptant pour bien faire, vous lui aiderez à pencher vers le bien."

ÉPREUVES EXPÉRIMENTALES AVEC L'APPAREIL BABCOCK.

Depuis que ces discours ont été prononcés nous avons effectué à la laiterie expérimentale à la ferme expérimentale centrale une série d'essais ayant pour but 1° de comparer les résultats d'épreuves faites aussitôt après que les échantillons étaient introduits dans les éprouvettes avec ceux d'épreuves faites respectivement trois et six jours après; 2° de comparer les résultats d'épreuves d'échantillons composites de lait avec la moyenne mathématique des résultats d'épreuves exécutées de jour en jour des différents laits dont se composent les échantillons composites.

Les figures 2 et 3 représentent deux formes de râteliers en bois pour porter les éprouvettes. Ils sont aussi utiles pour ajouter commodément et rapidement l'acide aux échantillons de lait dans les éprouvettes. Le râtelier représenté par la figure 2 peut tourner sur son axe vertical qui est fixé dans le pied.

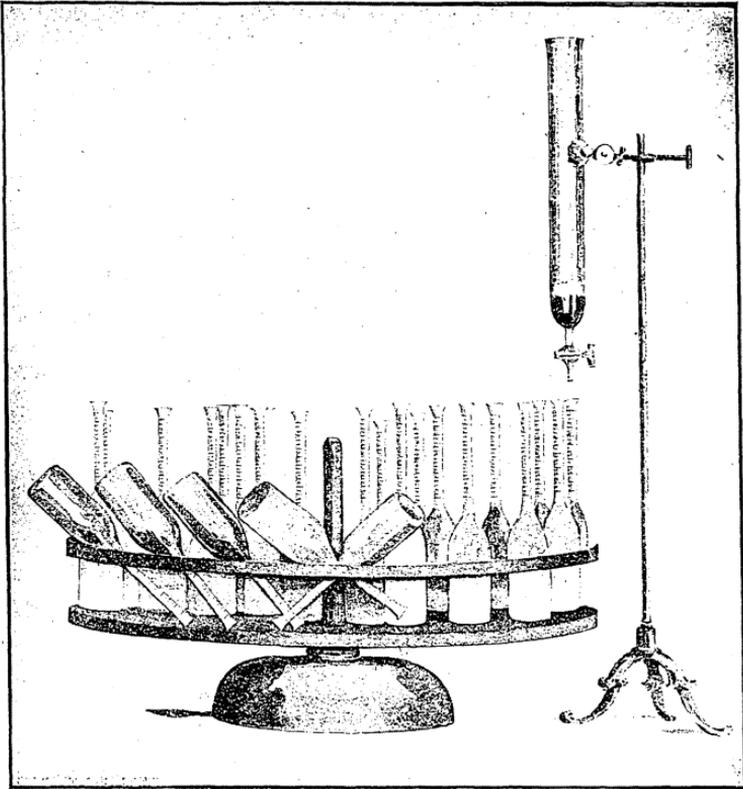


FIG. 1.

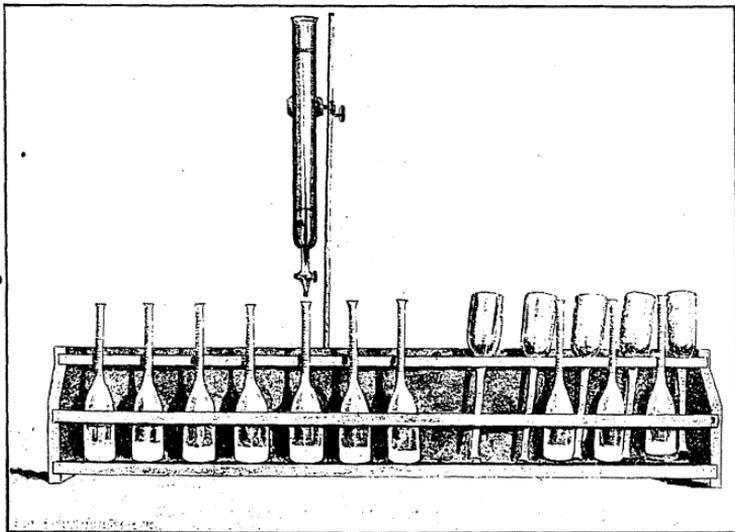


FIG. 2.
126

Première série.—Par trois fois, six échantillons de lait du troupeau ont été mesurés à l'aide de la pipette de 17.6 c.c. et introduits dans six éprouvettes. L'épreuve de deux des échantillons a été faite aussitôt; celle de deux autres, trois jours plus tard et celle des deux derniers, six jours plus tard. Les éprouvettes sont restées sur un râtelier dans l'atelier de la laiterie à une température de 55 à 65 degrés. Le lait au bout de trois jours était aigri mais non coagulé; au bout de six jours il était aigri et coagulé. Le tableau ci-après présente les résultats des trois doubles essais :—

PREMIÈRE SÉRIE.	TAUX POUR 100 DE MATIÈRE GRASSE.		
	Epreuve du lait frais.	Epreuve au bout de 3 jours.	Epreuve au bout de 6 jours.
Premier essai.....	4.1	3.9	3.9
	4.1	3.9	3.9
Deuxième essai.....	3.5	3.5	3.5
	3.5	3.5	3.5
Troisième essai.....	3.2	3.2	3.2
	3.2	3.2	3.1

Seconde série.—Chaque deux jours il a été fait deux épreuves de lait du troupeau; la première colonne de chiffres du tableau ci-après indique pour chaque deux jours la moyenne mathématique de ces quatre épreuves distinctes; la seconde colonne de chiffres contient les résultats qu'ont donnés des échantillons composites obtenus en prenant un échantillon du lait de chacun des deux jours avec une pipette de 8.8 c.c. et en les réunissant dans une même éprouvette. Ces échantillons composites étaient préparés à double et la moyenne des résultats en est indiquée dans la seconde colonne.

DEUXIÈME SÉRIE.	Taux moyen, 4 épreuves distinctes de 2 jours.	Taux moyen, épreuves des échantillons composites.
Première période de deux jours.....	3.95	3.9
Deuxième " "	3.40	3.3
Troisième " "	3.65	3.6
Quatrième " "	3.50	3.6
Cinquième " "	3.75	3.8
Moyenne pour les cinq périodes	3.65	3.64

Troisième série.—Il a été fait tous les jours pendant des périodes de trois jours, deux épreuves de lait du troupeau; les moyennes mathématiques de ces six épreuves distinctes sont présentées dans la première colonne de chiffre du tableau suivant, en regard des résultats des épreuves d'échantillons composites obtenus en prenant un échantillon du lait de chacun des trois jours avec une pipette de 5.9 c.c., et en les réunissant dans une même éprouvette. Ces échantillons composites étaient préparés à double, et les moyennes des résultats sont indiquées dans la seconde colonne.

TROISIÈME SÉRIE.	Taux moyen, 6 épreuves distinctes de 3 jours.	Taux moyen, épreuves des échantillons composites.
Première période de trois jours.....	3.66	3.60
Deuxième " "	3.48	3.50
Troisième " "	3.73	3.50
Quatrième " "	3.50	3.50
Cinquième " "	3.97	4.17
Moyenne des cinq périodes.....	3.67	3.66

Quatrième série.—Il a été fait tous les jours, pendant des périodes de six jours, deux épreuves de lait du troupeau; les moyennes mathématiques de ces douze épreuves distinctes sont présentées dans la première colonne de chiffres du tableau suivant, en regard des résultats des échantillons composites obtenus en prenant un échantillon du lait de chacun des six jours avec une pipette de 2·9 c.c. et en les réunissant dans une même éprouvette. Ces échantillons composites étaient préparés à double, et les moyennes des résultats en sont indiquées dans la seconde colonne.

QUATRIÈME SÉRIE.	Taux moyen, 12 épreuves distinctes de 6 jours.	Taux moyen, épreuves des échantillons composites.
Première période de six jours	3·13	3·10
Deuxième "	3·75	3·60
Troisième "	4·12	4·00
Quatrième "	3·57	3·50
Cinquième "	3·51	3·60
Moyenne pour les cinq périodes	3·61	3·56

Dans quelques-unes des épreuves composites, il était difficile de faire les lectures exactes, parce que la matière grasse s'était charbonnée et contenait des grumeaux de caillé. On peut parfaitement éviter cet inconvénient en employant, au commencement des épreuves, une moindre quantité d'acide sulfurique et en remplissant les éprouvettes d'un mélange très chaud de parties égales d'acide sulfurique et d'eau, au lieu d'eau seule.

Cinquième série.—Il a été fait tous les jours, pendant des périodes de trois jours, deux épreuves de lait du troupeau. Les moyennes des résultats sont présentées dans la première colonne de chiffres. Chacun des trois jours, des quantités égales des mêmes laits ont été mises dans une bouteille à bouchon en verre. Ces échantillons composites, préparés à double, ont été soumis à l'épreuve à la manière ordinaire en en introduisant 17·6 c.c. dans les éprouvettes; ils étaient très aigris mais point coagulés. Les résultats des épreuves sont donnés dans la seconde colonne.

CINQUIÈME SÉRIE.	Taux moyen, 6 épreuves distinctes de 3 jours.	Taux moyen, épreuves des échantillons composites.
Première période de trois jours	3·66	3·60
Deuxième "	3·80	3·70
Troisième "	4·10	4·00
Quatrième "	3·77	3·80
Cinquième "	3·50	3·40
Moyenne pour les cinq périodes	3·76	3·70

Il paraîtrait, d'après ces épreuves, que l'on peut obtenir des résultats pratiquement exacts en prélevant chaque jour, pendant six jours, avec une pipette de 2·9 c.c. des échantillons qu'on introduit dans une éprouvette et dont on fait l'épreuve le sixième jour. Si la quantité et la qualité du lait d'un patron variaient considérablement d'un jour à l'autre, il y aurait une légère erreur. Mais dans le travail ordinaire d'une fromagerie et d'une beurrerie, l'épreuve composite pour six jours semble donner des résultats exacts avec le moins de travail et de frais.

SEPTIÈME PARTIE.

LAITS CONDENSÉS,

Sur la demande de l'honorable ministre des finances trois échantillons de lait condensé qu'il a fournis ont été examinés quant à leur qualité. Les analyses chimiques ont été exécutées par M. Frank T. Shutt, chimiste de la ferme expérimentale centrale. Voici le rapport de M. Shutt :—

LAITS CONDENSÉS.

“ Les marques (*brands*) analysées ont été “ Reindeer Brand,” fabriquée par la compagnie Condensed Milk et Canning Company, Truro (N.-E.), “ Shamrock Brand,” de la Condensed Milk Company de Limerick (Irlande) et “ The Fruit Brand,” Cleeve frères, Londres et Liverpool.

En ouvrant les boîtes, un examen préliminaire des caractères physiques du lait m'a fourni les résultats suivants :

“ Reindeer Brand ” a une teinte légèrement jaunâtre ; est en parfait état de conservation ; évidemment un lait bien fait et parfaitement homogène ; facilement soluble dans l'eau, produisant un fluide laiteux, très doux à léger goût de lait bouilli.

“ Shamrock Brand ” a une teinte blanche bleuâtre. En bon état de conservation, facilement soluble dans l'eau et formant ainsi un liquide qui a un goût marqué de lait bouilli. Une boîte de cette marque, quand elle a été ouverte, s'est trouvée avoir un peu fermenté, ce qui provenait évidemment d'un défaut dans la soudure.

“ The Fruit Brand ” de couleur un peu plus foncée que le lait de “ Reindeer Brand.” Bien préparé et en bon état de conservation, facilement soluble dans l'eau, à goût douçâtre de lait bouilli.

Le tableau suivant présente la composition de ces laits telle qu'obtenue par une analyse soignée et délicate :

COMPOSITION DES LAITS CONDENSÉS.

	Reindeer Brand.	Shamrock Brand.	The Fruit Brand.
Eau.....	25 67	30 22	27 70
Total des solides.....	74 33	69 78	72 30
Matière grasse.....	7 29	35	5 13
Caillé (caséine et albumine).....	8 44	10 44	9 31
Sucre de lait.....	13 49	10 60	14 30
Sucre de canne.....	43 16	46 06	41 50
Cendre (matière minérale).....	1 95	2 13	2 06

Ces résultats ont été obtenus par deux estimations de chaque constituant. Il est possible que partie du sucre de canne figure comme sucre de lait ; dans le procédé de fabrication il se peut que du sucre de canne se soit converti en une forme que l'analyse déterminerait avec le sucre de lait.

Le tableau suivant peut être utile pour faire voir que quand le lait condensé est dilué jusqu'à contenir un taux de solides à peu près égal au taux des solides dans le lait pur entier, il n'est pas une nourriture complète ou bien équilibrée. Cela provient de la forte proportion de sucre de canne dans le total des solides, ce sucre ayant été ajouté pour aider à la conservation.

Si à une partie de ces laits on ajoute cinq parties d'eau, la composition des liquides résultants est la suivante. Je place à côté l'analyse d'un échantillon moyen de lait pur pour comparaison :

	Reindeer Brand.	Shamrock Brand.	The Fruit Brand.	Lait ordinaire pur.
Eau.....	87.50	88.34	87.95	87.25
Total des solides.....	12.50	11.66	12.05	12.75
Matière grasse.....	1.21	0.06	0.85	3.50
Caillé.....	1.41	1.74	1.55	3.90
Sucre de lait.....	2.25	1.80	2.38	4.60
Sucre de canne.....	7.20	7.68	6.92	.....
Cendre.....	0.33	0.38	0.35	0.75

On verra que ce sont tous des laits condensés sucrés, le sucre de canne ayant été surtout ajouté pendant l'évaporation pour faire conserver. Jusqu'à tout récemment on maintenait que l'addition de sucre de canne était nécessaire pour que le lait se conservât en bon état. Cependant, on fabrique maintenant en Suisse, par un procédé perfectionné, du lait condensé non sucré qu'on dit être d'excellente qualité. Je ne pense pas qu'il s'en trouve sur le marché canadien.

Dans la fabrication du lait condensé, quand on concentre le lait entier, à moins que l'on n'opère avec le plus grand soin, il s'en sépare des globules huileux, et le goût en devient plus ou moins rance. Il ressort toutefois de l'état de conservation et de l'analyse des marques "Reindeer" et "Fruit" que, pour conserver la bonne saveur il n'est pas nécessaire d'écrémer à l'excès, comme cela a été fait pour le lait "Shamrock." Le lait condensé non sucré dont j'ai parlé ci-dessus est un lait entier, concentré jusqu'à n'occuper qu'un tiers de son volume primitif. Il a toutefois le goût du lait bouilli, ce qui est apparemment un résultat inévitable de la concentration.

Bien que le lait condensé soit une préparation de très grande valeur, on ne peut le considérer comme remplaçant parfaitement le lait frais: il est pauvre en matière grasse, a un goût particulier et moins agréable, et contient un excès de sucre de canne.

La concentration du lait exige de grands soins et une grande habileté, et le fabricant devrait s'efforcer d'éviter autant que possible le développement du goût de lait bouilli, tout en retenant la matière grasse du lait entier et sans ajouter d'excès de sucre de canne.

Le goût est un facteur aussi important peut-être qu'aucun autre dans la détermination de la valeur du lait condensé, et sous ce rapport la marque "Reindeer," fabriqué à Truro (N.-E.), prend le premier rang entre celles qui ont été examinées. L'état de ce lait condensé témoigne du soin apporté dans sa fabrication, et les boîtes sont hermétiquement soudées. La composition en est tant soit peu plus riche que celle de la marque "Fruit."

Le lait condensé "Shamrock" est le plus pauvre des trois, tant quant au goût que quant à la composition. Il est pratiquement sans matière grasse et a un goût prononcé.

La marque "Fruit" est un bon lait et, sous la plupart des rapports, peut être considéré l'égal du lait "Reindeer." Son état, son goût, sa composition témoignent de son excellence comme lait condensé sucré."

Outre le rapport qui précède, par M. Shutt, je désire vous soumettre quelques remarques de plus pour vous mettre plus au clair sur ce sujet:—

1. On fabrique maintenant deux espèces de lait condensé dont il se vend des quantités considérables aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. L'une s'obtient par simple condensation du lait auquel on enlève une partie de son eau; elle est surtout destinée aux jeunes enfants et aux malades, et doit être presque immédiatement consommée. L'autre (le lait condensé ordinaire du commerce) est du lait condensé et conservé, auquel on a ajouté de 35 à 50 pour cent de son poids de sucre de canne. On le vend à peu près toujours en boîtes en fer-blanc hermétiquement fermées, contenant chacune demi-livre ou une livre. Jusqu'ici on n'a pu sans addition de sucre réussir à préparer un lait simplement condensé qui se conservât après l'ouverture des boîtes,

2. On peut dire que la condensation du lait consiste à réduire $4\frac{1}{2}$ parties de lait en 1 partie de lait condensé à laquelle il faut ajouter $\frac{3}{4}$ d'une partie de sucre de canne. On verra facilement qu'une telle préparation ne peut prendre la place du lait entier comme nourriture pour les malades ou les enfants; mais l'usage en est très agréable avec le thé, le café, pour la préparation des poudings, des crèmes, etc., et on l'emploie beaucoup ainsi.

3. Les qualités qu'on recherche dans un lait condensé et conservé sont l'absence de tout goût ou odeur de fromage ou d'aigre; l'absence du sucre non dissous; une couleur presque blanche à teinte légèrement jaunâtre de crème; et une consistance telle qu'il se dissolvent promptement et complètement dans environ 4 parties d'eau froide sans qu'il y ait aucun grumeau floconneux de caillé ou de matière grasse.

4. Le commerce de lait condensé en Canada est peu considérable. La fabrique de lait condensé de Truro (N.-E.), suffit presque pour satisfaire toute la demande du pays entier. Pour l'année finissant en juin 1890, la valeur du lait condensé importé et désigné comme devant être consommé dans le pays, a été de \$119.

Le tableau suivant indique les importations de lait condensé en Grande-Bretagne pour 1890 :—

	Quintaux.	
Norvège	61,244	£124,472
Allemagne.....	11,441	19,086
Hollande.....	123,257	262,850
Belgique.....	28,750	68,586
France	180,149	365,004
États-Unis	2,512	7,482
Autres pays étrangers.....	35	71
Possessions britanniques, en tout.	38	74
	407,426	£847,625
1888	352,332	
1889	339,892	

La valeur de ce commerce augmente constamment. Le commerce en produits alimentaires ne se développe jamais que quand la qualité en est devenue supérieure. Je suis convaincu que le Canada présente des facilités particulières pour une extension très considérable de la fabrication de lait condensé. C'est un produit qu'on peut transporter en toute sûreté à une longue distance et dont les frais de transport ne sont qu'une faible fraction de sa valeur. La marque "Reindeer," qui se fabrique à Truro, fait voir qu'on peut y produire une excellente qualité de lait.

5. Quant à la qualité, voici les jugements que j'ai portés en ouvrant les boîtes :—

"Reindeer" de la Condensed Milk and Canning Company de Truro (N.-E.);

Saveur—Presque celle de lait naturel sucré, frais et d'une saveur franche à léger goût de lait bouilli. Sous ce rapport un peu meilleur que la marque "Fruit" de la Condensed Milk Company de Limerick (Irlande), et très supérieure à la marque "Shamrock" de MM. Cleve frères de Londres et Liverpool;

Consistance—uniforme; apparemment tout soluble;

Odeur—agréable; aucune fermentation;

Couleur—blanche, à teinte jaunâtre ou crèmeuse.

"Shamrock", de la Condensed Milk Company de Limerick (Irlande);

Saveur—rappelant celle du fromage;

Consistance—apparemment tout soluble;

Odeur—de fermentation ou forte de levûre;

Couleur—blanche à teinte légèrement bleuâtre; de qualité décidément inférieure à celle des deux autres échantillons.

"Fruit" de MM. Cleve frères, Londres et Liverpool:

Saveur—très semblable à la marque "Reindeer," mais moins délicate et agréable;

Consistance apparemment tout soluble;
Odeur—légère de levûre ;
Couleur—naturelle, à teinte légèrement jaunâtre ;

6. Pour la gouverne de ceux qui sont intéressés dans le sujet, je puis dire que les patrons qui ont fourni du lait aux fromageries de l'Ontario ces trois dernières années ont reçu 70 centins par cent livres net à leurs propres plateformes à lait ; or pour produire 100 livres de lait condensé conservé il faut 450 livres de lait, 75 livres de sucre en grain, plus les frais de transport du lait de chez les producteurs à la fabrique de fabrication et de vente. Le prix de vente par contrat en Angleterre pour le lait condensé en boîtes en fer-blanc d'une livre est ordinairement d'environ 38 shillings ou \$9.12 par caisse de 96 livres net.

HUITIÈME PARTIE.

RAPPORT DE L'AIDE-COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE,

SAINT-DENIS (QUÉBEC), 31 décembre 1891.

M. le professeur JAMES W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel pour l'année 1891, en ma qualité d'aide-commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance.

Cette année je n'ai été appelé à exercer mes attributions que dans la province de Québec, que j'ai parcourue presque en entier, comme vous le verrez dans les détails de mon travail que je vous donne ci-après.

RÉSUMÉ DE MES OPÉRATIONS PENDANT L'ANNÉE 1891.

Avant de vous parler des instructions que j'ai été appelé à donner, je vais vous faire un résumé de mes visites, dans le petit tableau ci-dessous, où sont indiqués les divers comtés et les différentes localités de chaque comté, où je me suis rendu dans le courant de la présente année:—

TABLEAU DES LOCALITÉS VISITÉES DANS L'ANNÉE 1891.

COMTÉ.	LOCALITÉ.	COMTÉ.	LOCALITÉ.
Arthabaska.	Saint-Norbert.	Mégantic.	Somerset.
"	Warwick.	Missisquoi.	Stanbridge Station.
Bagot.	Saint-Hughes.	Montnagny.	Saint-Thomas.
"	Saint-Liboire.	Montmorency.	Sainte-Anne de Beupré.
Beauce.	Saint-Georges.	Napierville.	Saint-Cyprien.
"	Saint-Joseph.	Nicolet.	Gentilly.
Berthier.	Saint-Gabriel de Brandon.	Portneuf.	Les Ecureuils.
Champlain.	Saint-Anne de la Pérade.	"	Point-aux-Trembles.
"	Saint-Tite.	"	Saint-Basile.
Charlevoix.	Baie Saint-Paul.	Québec.	Québec.
"	Murray-Bay.	Richmond.	Castlebar.
Chateauguay.	Saint-Martine.	Rimouski.	Saint-Fabien.
Chicoutimi.	Chicoutimi.	Rouville.	L'Ange Gardien.
Compton.	Sainte-Edwidge de Clifton.	"	Saint-Césaire.
Deux-Montagnes.	Saint-Hermas.	Saint-Hyacinthe.	La Présentation.
Kamouraska.	Saint-Denis.	"	Saint-Hyacinthe.
Lac Saint-Jean.	Hébertville.	Shefford.	Roxton Falls.
"	Roberval.	"	Waterloo.
"	Saint-Jérôme.	Sherbrooke.	Sherbrooke.
"	Saint-Prime.	Stanstead.	Barnston.
L'Assomption.	L'Assomption.	"	Coaticook.
L'Islet.	L'Islet.	Témiscouata.	L'Isle-Verte.
Lotbinière.	Saint-Flavien.	Verchères.	Saint-Marc.
Maskinongé.	Pont de Maskinongé.	Yamaska.	Baie du Febvre.

OBJET DE CES VISITES.

Mes visites, énumérées dans ce tableau, ont été faites dans quatre but différents :

1. Dans certains endroits, j'ai été invité à donner des conférences sur l'agriculture en rapport avec l'industrie laitière.

2. Ailleurs, mon concours a été demandé pour aider à organiser des syndicats de fabriques.

3. La partie la plus importante de mon travail a consisté en une tournée faite en compagnie d'un expert dans la fabrication du beurre et du fromage, pour donner des instructions théoriques et pratiques sur les meilleures méthodes de travailler le lait.

4. Enfin, j'ai été invité à visiter certaines expositions agricoles et à y donner des conférences sur l'industrie laitière.

Le fait que j'ai eu différents buts en faisant mon travail m'a fait visiter quelques localités plus d'une fois, ce qui explique pourquoi le nombre total de visites est plus élevé que celui des localités indiquées. Ainsi, j'ai dû aller deux fois à la Pointe aux Trembles et à Saint-Basile, dans le comté de Portneuf; à Coaticook, dans le comté de Stanstead; à Saint-Hyacinthe, dans le comté de Saint-Hyacinthe, et à la Baie du Febvre, dans le comté d'Yamaska.

CHIFFRES RELATIFS AUX VISITES.

En un mot je dirai, avant d'aller plus loin que j'ai fait 54 visites, dans 48 localités différentes situées dans 34 comtés—dans ces visites, des conférences, des leçons de fabrication, et souvent les unes et les autres, ont été données devant 6,000 cultivateurs, 142 fabricants de fromages, 26 fabricants de beurre et 8 inspecteurs de syndicats.

Outre le temps consacré à ces visites, j'ai travaillé à la rédaction de mes rapports particuliers et annuel, à la traduction des bulletins et rapports officiels de notre département, à la préparation d'une liste détaillée et complète des fabriques et des fabricants de beurre et de fromage de la province de Québec, et j'ai entretenu une correspondance suivie avec bon nombre de fabricants et de cultivateurs, auxquels j'ai donné des renseignements et expédié des documents, tel que bulletins, rapports et circulaires de notre département,—le tout constituant un chiffre total d'environ 2,000 envois.

Vous remarquerez peut-être que, bien que le chiffre de mes visites de cette année soit plus grand que celui de l'an dernier, le nombre de cultivateurs que j'ai rencontrés est moins grand. Cela vient de deux causes :—La première c'est que sur les 54 visites faites cette année, il y en a eu 10 de faites spécialement pour l'organisation des syndicats de fabriques et dans lesquelles je n'ai rencontré à peu près que des propriétaires de fabriques et des fabricants de beurre et de fromage :—La seconde, c'est que, les réunions que j'ai tenues du quinze juillet au cinq août, au nombre de 13, ont été très peu nombreuses, car c'était alors l'époque de la fenaison et les cultivateurs étaient ainsi retenus au travail pendant toute la journée et même la soirée.

Je vais maintenant essayer de vous donner une idée des instructions que j'ai données au cours de mes visites.

CONFÉRENCES SUR L'AGRICULTURE EN RAPPORT AVEC L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

J'ai été invité à donner ces conférences dans onze localités situées dans neuf comtés, comme suit :—

COMTÉ.	LOCALITÉ.	COMTÉ.	LOCALITÉ.
Arthabaska.	Warwick.	Napierville.	Saint-Cyprien.
Beauce.	Saint-George.	Portneuf.	Les Ecureuils.
Champlain.	Saint-Tite.	“	Pointe aux Trembles.
Compton.	Sainte-Edwidge.	“	Saint-Basile.
Lac Saint-Jean.	Roberval.	Stanstead.	Coaticook.
Montmorency.	Sainte-Anne de Beauré.		

Voici un sommaire des conférences sur l'agriculture en rapport avec l'industrie laitière que j'ai données dans ces différentes localités :

Considérations sur les causes de l'appauvrissement des terres par la mauvaise culture.—La terre s'appauvrit par la culture, car c'est de sa propre substance qu'elle fournit aux récoltes.

La culture des grains et du foin destinés à être vendus en nature sur les marchés appauvrit davantage la terre que la culture des grains et des fourrages destinés à être consommés par le bétail de la ferme.

Le bétail, en consommant les fourrages et les grains, ne s'en assimile la substance que dans la proportion d'environ 15 pour 100 et rend presque tout le reste, c'est-à-dire près de 85 pour 100 à la terre sous forme de fumier.

Au contraire, le grain et le foin vendus sur le marché ne laissent à la terre que la paille et l'appauvrissent conséquemment beaucoup plus.

Dans la province de Québec, la culture des grains ne paie plus parce que la plupart des terres sont épuisées, ne donnent plus que de très pauvres récoltes, et ne peuvent lutter avec les autres provinces de la Puissance.

Une autre raison qui rend la culture des grains précaire dans cette province, c'est la variabilité de la température qui au printemps amène souvent des gelées tardives et en automne cause des gelées hâtives.

Il nous faut donc chercher une autre source de revenus qui permette d'éviter les pertes dues à ces écarts de température et de rendre, dans une certaine mesure, à la terre sa fertilité, tout en donnant plus de profit au cultivateur.

Elevage du bétail facile dans la province de Québec.—*Quel doit être l'objet en vue dans cet élevage ?*—Le climat de la province de Québec se prête parfaitement à la culture fourragère et met, conséquemment, le cultivateur en mesure de nourrir beaucoup de bétail.

Ce bétail, que doit-il être ? Y a-t-il profit dans cette province à élever du bétail pour la boucherie ? La réponse est : Non, pour presque toutes les parties de la province. Le cultivateur qui veut engraisser pour la boucherie est obligé de garder son bétail à l'étable pendant huit mois, à cause de la rigueur du climat. Il lui faut, conséquemment faire provision d'une grande quantité de fourrage pour ces huit mois, et dépenser beaucoup de grain qui lui coûte fort cher en raison du faible rendement de la terre. Cela rend la production de la viande trop coûteuse, étant donné le coût de la nourriture et le travail qu'exige cette longue stabulation. Il en résulte qu'il ne peut faire de profit en vendant sa viande au bas prix auquel peuvent livrer la leur les provinces de l'ouest des Etats-Unis et du Canada, qui viennent lui faire concurrence sur les marchés.

Avantages de l'industrie laitière.—*Mesures prises pour la faire prospérer.*—Il nous reste l'industrie laitière, l'élevage des vaches pour la production du lait, et la fabrication de ce lait en beurre ou en fromage.

Convaincus de l'importance de cette industrie, nos législateurs, tant au parlement fédéral qu'au parlement provincial ont cru devoir lui donner tout le développement possible. De là, la création d'un département de l'industrie laitière attaché à la ferme expérimentale centrale d'Ottawa, la nomination d'officiers spéciaux chargés d'aider au développement de cette industrie, l'octroi de sommes considérables pour aider à la formation d'associations laitières, de syndicats, de fabriques de beurre et de fromage, l'organisation d'un système d'inspection des fabriques et de leurs produits.

La vache laitière.—La base de l'industrie laitière, c'est la vache ; mais il y a diverses races de vaches. Certaines races ne sont bonnes que pour la boucherie et ne sauraient convenir à celui qui veut se livrer à la production du lait. D'autres sont essentiellement des races laitières, se sont les Ayrshire, les Jersey, les Guernesey, les Holstein et les canadiennes.

De ces races laitières, celles qui conviennent le mieux à la généralité des cultivateurs, sont l'Ayrshire et la Canadienne. L'Ayrshire est une belle vache, de bonne taille et elle donne beaucoup de lait ; mais, il lui faut de bons soins, et, si elle est une fois négligée, il est fort difficile de lui faire reprendre ses bonnes qualités de laitière.

C'est ce qui fait qu'on ne doit la recommander qu'aux cultivateurs à l'aise qui peuvent toujours lui donner le meilleur logement et les meilleurs soins possibles.

La canadienne, vache d'origine française, est véritablement la vache par excellence pour la province de Québec. Petite, sobre, rustique, endurante, bonne laitière, elle réunit toutes les qualités qui conviennent à notre climat rigoureux. Bien soignée, elle donne beaucoup de lait, un lait très riche, et se montre l'égal des meilleures Ayrshire, tout en étant bien plus facile et plus économique à garder.

Il ne suffit pas de bien choisir la race. Il faut savoir bien choisir les meilleures laitières de la race. Pour cela, il faut ne garder que des taureaux venant de bonnes laitières, les accoupler avec les meilleures laitières de sa race et élever les veaux provenant de cet accouplement. Le veau d'une mauvaise vache laitière est généralement plus beau en naissant que celui d'une bonne laitière, parce que la mère ayant donné peu de lait a été à même de donner plus de corps à son veau. Il faut donc résister à la tentation que l'on éprouve toujours d'élever les veaux les plus beaux en naissant.

La vache une fois choisie, il faut bien la nourrir et pour bien la nourrir, il faut produire sa nourriture sur la ferme.

Pour obtenir du sol de bons pâturages et de bonnes récoltes de fourrage, il faut la bien traiter. Bien traiter la terre consiste à lui rendre en fumure ce qu'on lui a enlevé par les récoltes précédentes, afin de lui permettre de continuer à produire sans s'épuiser.

Le fumier ; sa valeur ; sa préparation ; sa conservation ; son emploi.—Une bonne fumure ne peut être donnée qu'au moyen de toutes les matières de rebut de la ferme bien préparées et bien conservées, et ensuite d'un complément de matières fertilisantes qui remplace la partie des récoltes que les animaux ont gardée pour se nourrir et produire leur rendement en lait.

Pour bien préparer et bien conserver les fumiers, il y a des précautions à prendre. La partie liquide du fumier, l'urine, est très riche, mais est malheureusement toujours perdue chez la plupart de nos cultivateurs. Pour la retenir, il faut la faire absorber par une litière, ainsi le fumier est enrichi d'autant. Pour litière, il faut employer la paille le moins possible, car celle-ci bien préparée peut former une bonne partie de la nourriture du bétail. Mais la sciure de bois et la terre noire séchée font de bonnes litières. Le fumier contient de l'azote, substance qui se perd facilement par l'évaporation. Un bon moyen de le fixer dans le fumier consiste à semer, à l'endroit où tombent les déjections, du plâtre ou du superphosphate. Il faut conserver le fumier dans un endroit dont le fond soit étanche, afin d'empêcher l'urine de s'infiltrer dans la terre où de s'écouler à la surface. Un bon abri à fumier peu coûteux consiste en une construction en planches brutes communes, dont le toit est étanche et dont le fond est le sol creusé en forme de bassin et garni de trois pouces d'épaisseur de terre glaise, bien battue. Il faut se garder de charroyer le fumier sur la terre en petits tas, l'automne ou l'hiver, et de l'y laisser ainsi exposé à l'air. En mettant le fumier à l'abri et en ne l'épandant sur la terre qu'au moment de l'enfouir, on le soustrait à l'action de la pluie, du soleil, de la neige, et on lui conserve toute sa valeur.

La loi de la restitution.—Le fumier ainsi conservé permet d'obtenir d'excellentes récoltes de la terre sans l'épuiser, pourvu qu'on y ajoute assez d'engrais supplémentaires pour compenser cette partie des substances fertilisantes de la terre que les animaux se sont assimilée en consommant la récolte. Il ne faut jamais oublier que cette restitution à la terre des substances que les animaux se sont assimilées est de rigueur dans tout bon système de culture.

Soins à donner à la vache.—Pour obtenir de la vache tout ce qu'elle peut donner de lait, il faut lui fournir :—

1. Bon pâturage au printemps.—Pas de bon pâturage ni de bonne prairie si l'on ne sème pas de graines de plantes fourragères. Il faut semer de ces graines en abondance, notamment des trèfles, rouge, sainfoin et blanc, du mil, etc.

2. Du fourrage vert de bonne qualité en été.—Lorsque les herbes du pâturage mûrissent, en juillet, elles deviennent, toutes abondantes qu'elles puissent être, moins

propres à la production du lait, et il s'ensuit que la sécrétion de ce dernier diminue chez la vache. C'est le moment d'avoir du fourrage vert. Après avoir en automne enfoui sur une pièce de terre une bonne couche de fumier par un labour, on y sème, au printemps, à raison de quatre boisseaux à l'arpent, de la lentille (vesce), de l'avoine, des pois, du seigle, etc., suivant la qualité du terrain. Vers le milieu de juillet, on a comme résultat, une grande abondance de fourrage vert qui augmente la sécrétion du lait.

3. Une alimentation d'hiver propre à la production du lait.—Cette alimentation peut être donnée sous diverses formes. En voici une excellente, à la portée de tous les cultivateurs. Elle a pour élément: foin, paille, moulée ou son. Le foin entre dans la ration pour deux tiers outre un tiers de paille. Le tout doit être haché au hache-foin. Trois ou quatre livres de moulée ou sept ou huit livres de son de blé sont données à chaque vache avec ce qu'elle peut manger chaque jour du mélange foin et paille hachés. Pour toute préparation de cette ration, on met 24 heures d'avance au fond d'une boîte, une couche de foin haché. On humecte ce foin avec de l'eau à la température de l'étable (60° Fah.) et on saupoudre un peu de moulée ou du son. On met ensuite une couche de paille que l'on traite de la même manière, et on alterne ainsi les couches de foin et de paille hachés, humectés et saupoudrés de moulée ou de son, jusqu'à ce que la boîte soit pleine. On met un couvercle qu'on charge d'un gros poids et on laisse le mélange en repos pendant 24 heures.

Une autre forme d'alimentation d'hiver pour la production du lait nous est fournie par l'ensilage. Je ne ferai que mentionner ici l'ensilage, ce système ayant été décrit l'année dernière, dans le rapport de notre département. Je répéterai seulement que l'ensilage ne doit pas former à lui seul la ration. Il faut y ajouter foin ou paille hachés, et moulée ou son.

Avec ce système d'alimentation d'été et d'hiver on fait donner aux vaches du lait pendant dix mois de l'année et on peut se livrer à la production du beurre en hiver, à l'époque où ce produit est le plus avantageux pour le cultivateur.

Exemple d'un bon système de culture pour la production du lait.—Un système de culture pour une exploitation laitière avantageuse, dans notre province, tout en laissant à la terre sa fertilité et en fournissant au cultivateur ce dont il a besoin pour sa subsistance aussi bien que pour celle de ses chevaux, bétail, cochons, etc., consiste en un assolement de douze ans comportant la rotation suivante dont l'essai a donné d'excellents résultats:—

1re année.—Récolte d'avoine ou de pois et d'avoine (gaudriole) sur pâturage labouré l'automne précédent.

2me année.—Fumier enfoui par labour l'automne précédent et récolte soit de racines, soit de tubercules, en culture sarclée, soit de fourrage vert, soit de maïs-fourrage pour silo.

3ème année.—Récolte d'orge et semis de graine de trèfles mêlés.

4ème année.—Récolte de trèfle—Labour d'automne.

5ème année.—Récolte de blé—semis de graines de prairie mêlées.

6ème et 7ème années.—Récolte de foin sur prairie.

8ème année.—Récolte de foin, puis fumure en couverture sur la prairie, aussitôt le foin enlevé.

9ème année.—Récolte de foin sur prairie.

10ème, 11ème et 12ème années.—Pâturage.

Détails nécessaires dans les soins à prendre des vaches laitières.—Outre la nourriture, le bétail doit avoir bonne eau en abondance, étable tempérée, bien ventilée, bien éclairée et bons soins de propreté, nettoyage, étrillage, brossage.

1. Bonne eau en abondance.—L'eau glacée est très mauvaise pour le bétail et surtout pour les vaches pleines. Elle les expose à l'avortement. Elle fait aussi dépenser davantage pour la nourriture. Inutile donc de dire que l'on doit éviter en hiver d'envoyer les animaux dehors boire à la source. D'autre part, il n'y a point de nécessité de donner l'eau chaude ou tiède. Les animaux, comme l'homme, aiment à boire de l'eau qui n'est ni trop chaude ni trop froide.

2. *Etable tempérée.*—Une vache tenue au froid mange énormément sans cependant donner de lait. Mais un excès de chaleur est aussi nuisible; il ôte l'appétit à la vache et la débilité. Soixante degrés Fahrenheit (60° Fahr.) est à peu près la bonne température.

3. *Etable bien ventilée.*—Les ventilateurs sont absolument indispensables pour la santé des animaux et aussi pour la bonne qualité du lait qui prend toujours une odeur désagréable dans une étable qui n'est pas ventilée.

4. *Etable bien éclairée.*—La lumière est aussi nécessaire aux animaux qu'elle l'est à l'homme et aux plantes. Un enfant qui ne voit jamais le soleil est faible et malade. Dans l'obscurité une plante s'étiole et s'affaiblit, un animal perd la santé son sang s'appauvrit. Le soleil est le générateur de la vie.

5. *Bons soins de propreté.*—Un animal qui croupit dans son fumier est toujours mal à l'aise. Une vache crottée et sale n'est jamais en bonne santé parce que les pores de sa peau sont obstrués et empêchent la transpiration naturelle. Il faut donc bien nettoyer les pavés des étables et étriller, peigner ou broser les vaches.

Si l'on satisfait à toutes ces conditions, on est assuré d'avoir des vaches saines qui donneront pendant longtemps beaucoup de lait de bonne qualité.

Utilisation du lait.—Que faire de ce lait? Il est clairement démontré que le meilleur système pour disposer de son lait d'une manière économique et profitable est le système coopératif qui consiste à réunir le lait de plusieurs troupeaux de vaches dans un même endroit afin qu'un homme expert en fabrique du beurre ou du fromage.

Soin du lait.—Mais, pour que l'on puisse retirer de ce système tous les avantages qu'il comporte, il faut que le cultivateur apporte à la beurrerie ou à la fromagerie un lait de première qualité. On appelle lait de première qualité du lait provenant d'une vache en bonne santé, qu'on a traité proprement, coulé, aéré, refroidi dans des vases bien propres et apporté à la fabrique entier sans addition d'eau, ni prélèvement de crème.

Sous-produits du lait. Le cultivateur retire de la fabrique, outre la valeur de son beurre ou de son fromage, du lait écrémé ou du petit lait. Ces produits représentent encore par lui une bonne valeur, car on a trouvé que cent (100) livres de lait écrémé produisent cinq (5) livres de poids de porc et que cent (100) livres de petit lait en produisent deux (2) livres.

CONFÉRENCES POUR ENCOURAGER LA FORMATION DES SYNDICATS.

L'Association laitière de la province de Québec ayant obtenu du gouvernement provincial un octroi spécial pour l'organisation des syndicats de fabriques de beurre et de fromage, j'ai été appelé à prendre part à cette organisation, en ma qualité de directeur de la société. Connaissant tout le bien que produisent ces syndicats et ayant été prié de concourir à leur établissement en ma qualité d'aide-commissaire de l'industrie laitière, j'ai travaillé à cette œuvre et mes efforts réunis à ceux du bureau de direction de l'association, ont été couronnés de succès, dès le début.

Pour ce travail d'organisation j'ai visité 7 localités réparties dans 6 comtés, comme suit :—

COMTÉ.	LOCALITÉ.	COMTÉ.	LOCALITÉ.
Bagot.	Saint-Liboire.	Shefford	Rocton Falls.
Mégantic.	Somerset.	“	Waterloo.
Québec.	Québec.	Yamaska.	Baie du Febvre.
Saint-Hyacinthe.	Saint-Hyacinthe.		

Voici le sommaire de la conférence pour encourager la formation des syndicats, que j'ai donnée dans ces endroits :—

Progrès de l'industrie laitière.—L'industrie laitière a fait beaucoup de progrès dans la province de Québec depuis quelques années, mais il lui en reste encore beaucoup à faire.

Mauvaise condition de l'industrie du beurre.—C'est à peine si nous pouvons vendre un peu de beurre sur les marchés étrangers. Il nous faut absolument trouver une solution aux difficultés qu'on rencontre dans l'exportation de ce produit et presque tout est à faire à cet égard. Cette exportation diminue au lieu d'augmenter.

Considération sur l'industrie fromagère.—Pour le fromage la situation est bien meilleure. Aujourd'hui, notre fromage est prisé sur le marché anglais, et il faut faire tous nos efforts pour rendre cette réputation encore meilleure.

Quel fromage demandent les marchés étrangers?—Ce que les acheteurs étrangers nous reprochent surtout, c'est le manque d'uniformité dans la fabrication et l'emballage du fromage. Voici en effet ce que le marché anglais demande pour qu'il puisse accorder le plus haut prix pour un lot de fromage :—

Uniformité dans la saveur.

Uniformité dans la qualité, qui doit être la meilleure.

Uniformité dans la texture.

Uniformité dans la couleur.

Uniformité dans l'aspect.

Uniformité dans l'emballage.

Et, certes, l'acheteur a bien raison d'exiger tout cela. Un lot de fromage où l'on trouve des meules de différentes saveurs plus ou moins relevées; de toutes les qualités, depuis le meilleur jusqu'au plus mauvais; de toutes les textures, depuis la plus sèche jusqu'à la plus gluante; de l'échelle de couleurs la plus variée; de toutes les formes et dimensions et emballées dans des boîtes présentant toutes sortes de grandeurs et de hauteur et une qualité de bois plus ou moins acceptable, sera la cause de bien des pertes pour l'acheteur, s'il n'a pas soin de prendre une forte marge entre le prix d'achat et celui du plus haut prix de vente au dernier marché où ce fromage doit être vendu.

Moyens à prendre pour donner au marché le fromage qu'il demande.—Pour arriver à cette uniformité si désirable et si nécessaire pour nous mettre à même de ne présenter sur le marché qu'un fromage de première qualité, il faut obtenir un mode de fabrication et d'emballage uniforme chez tous les fabricants. On ne peut y arriver que par un système uniforme d'enseignement provenant d'une source unique—c'est le principe qui a donné lieu à l'organisation des syndicats.

Qu'est-ce qu'un syndicat de fabriques.—Un syndicat, c'est la réunion d'un nombre quelconque de fabriques qui souscrivent chacune un certain montant d'argent pour payer les frais d'un inspecteur chargé de visiter, pendant la saison, chacune des fabriques déjà syndiquées, un nombre de fois fixé d'avance, et d'y donner aux fabricants des conseils et des leçons de fabrication. Ces inspecteurs font des épreuves du lait des patrons, empêchent les fraudes et la livraison de mauvais lait qui est la cause la plus fréquente de mauvais fromage. Ils reçoivent leur autorité de l'association laitière provinciale qui leur accorde des diplômes, après qu'ils ont été acceptés par un bureau d'examineurs officiels. Un inspecteur général des syndicats leur communique leurs instructions, et donne à tous une direction uniforme. Nous sommes ainsi sûrs que le but est atteint.

Il importe beaucoup que toute fabrique quelque peu jalouse de voir ses produits cotés au plus haut prix du marché se joigne à l'organisation des syndicats. Et, si nous voulons tous nous donner la main puisque ces syndicats s'organisent partout, avant longtemps, le fromage canadien sera coté sur le marché anglais comme étant uniformément de première qualité à tous les points de vue.

Œuvre des syndicats en 1891.—En terminant le résumé de cette conférence, j'ajouterai que dix syndicats ont fonctionné cette année dans la province de Québec, avec d'excellents résultats. Dans l'un deux, l'an dernier, les propriétaires de quelques fabriques avaient perdu \$1,200, parce que leurs fabricants avaient fait un fromage de seconde qualité. Cette année, après l'organisation d'un syndicat dans lequel sont entrées ces fabriques, les mêmes propriétaires avec les mêmes fabricants n'ont perdu que \$200, ce qui fait une proportion cinq-sixièmes de gain. Dans un autre syndicat il a été moins perdu dans toutes les fabriques syndiquées cette année, par suite de mauvaise fabrication, qu'il n'avait été perdu dans une seule fabrique, l'an dernier, avant l'organisation du syndicat. Nous tenons d'acheteurs de fromage que, dans beaucoup d'endroits, ils ont pu, cette année, acheter par voie télégraphique, des fromages de première qualité là où auparavant il leur fallait inspecter minutieusement chaque meule avant d'acheter. Enfin, c'est un de ce

syndicats qui, à l'exposition interprovinciale d'industrie laitière de Sherbrooke, a remporté le prix dit *sweepstake*, sur tous les concurrents de toutes les provinces de la Puissance.

INSTRUCTIONS THÉORIQUES ET PRATIQUES SUR LES MEILLEURES MÉTHODES DE
TRAVAILLER LE LAIT.

Il avait été convenu, dans une entrevue que j'eus avec vous, à Québec, le 26 mai dernier, que je ferais une tournée pendant les mois d'été, dans la province de Québec, en compagnie de M. C. C. Macdonald, l'un des surintendants de stations expérimentales de laiterie, pour donner des instructions théoriques et pratiques dans les meilleures méthodes de travailler le lait pour en fabriquer soit du beurre, soit du fromage.

Aussitôt que la chose a été décidée, j'ai fait imprimer et distribuer une première circulaire, tirée 1,000 exemplaires, annonçant que M. Macdonald et moi, nous visiterions certaines fabriques désignées de la province.

Voici le texte de cette circulaire, avec le programme des visites qui a cependant été un peu modifié pour les circonstances. Cette circulaire a été distribuée en deux fois, la première le 26 mai, la seconde le 29 juin :—

PUISSANCE DU CANADA.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.

JAMES W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

J. C. CHAPAIS,
Aide-commissaire de l'industrie laitière,
Saint-Denis en bas (Québec).

BUREAU DE L'AIDE-COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE,
SAINT-DENIS EN BAS (QUÉBEC), 26 mai 1891.

CHER MONSIEUR,—Voici quelles sont les dates fixées auxquelles l'aide-commissaire de l'industrie laitière, avec l'un des surintendants des stations expérimentales de laiterie, visiteront les fabriques de fromage dans la province de Québec.

Le but de ces visites est de donner instruction dans les meilleures méthodes d'épreuve du lait et de fabrication du fromage de qualité supérieure, à autant d'endroits que possible et aussi promptement que la chose sera praticable. Ce travail fait de lieu en lieu, a été entrepris comme préliminaire d'investigations expérimentales qui seront faites à plusieurs fabriques, pendant la dernière période de la saison de fabrication.

Le surintendant aura avec lui un appareil Babcock pour l'épreuve du lait et d'autres appareils nouveaux et utiles qui permettent aux fabricants de fromage de découvrir quelle est la qualité et l'état du lait qu'ils ont à travailler.

Tous les fabricants de fromage des autres fabriques dans les différents districts sont invités à se rencontrer avec l'aide-commissaire de l'industrie laitière et le surintendant à l'endroit qui leur convient le mieux. Une réunion publique des patrons et autres intéressés peut-être convoquée à ces fabriques par le fabricant de fromage ou un agent de la fabrique, pour quatre heures de l'après-midi des dates qui sont marquées ainsi.* A ces réunions il sera fait une épreuve pratique du lait, et il sera donné des renseignements sur les meilleures méthodes à suivre pour le soin et la préparation du lait destiné aux fromageries.

Toute communication et tout rapport au sujet de ces visites devront être adressés à l'aide-commissaire de l'industrie laitière, à Saint-Denis en bas (Québec).

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. C. CHAPAIS,

Aide-commissaire de l'industrie laitière.

* NOTE.—Pour endroits et dates, voir page 141.

J'ai ensuite adressé à chaque propriétaire et fabricant des fabriques qui devaient être visitées, une circulaire spéciale dont voici la teneur:—

SAINT-DENIS (KAMOURASKA) 1891.

Monsieur.....

CHER MONSIEUR,—Nous avons pris la liberté de donner rendez-vous à votre fabrique aux fabricants de fromage de votre district pour le , afin de faire devant eux l'épreuve du lait et leur donner des renseignements sur la fabrication du fromage. Veuillez, s'il vous plait, garder, le matin du jour indiqué pour notre visite chez vous, vingt-neuf (29) échantillons du lait de vingt-neuf (29) de vos patrons et un (1) échantillon de lait prélevé dans le bassin avant l'emprésurage. Nous espérons que vous voudrez bien inviter vos patrons, ainsi que ceux des fabriques voisines, à se rendre à votre fabrique ce jour-là, à quatre heures de l'après-midi, heure à laquelle il y aura une séance publique et une conférence.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. C. CHAPAIS,

Aide-commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance du Canada.

COMTÉ.	PAROISSE.	PROPRIÉTAIRE DE LA FABRIQUE.	DATE.
Portneuf.....	Saint-Basile..	Joseph Derome.....	*3-4 juin.
“.....	Pointe-aux-Trembles.....	Compagnie de fromagerie.....	*4 “
Champlain.....	Sainte-Anne de la Pérade.....	N. E. Clément.....	*5-6 “
Nicolet.....	Gentilly.....	Eusèbe Houle.....	*8-9 “
Yamaska.....	Baie du Febvre.....	Louis Lemire.....	*10-11 “
Richmond.....	Castlebar.....	Taché et Frey.....	*12-13 “
Arthabaska.....	Saint-Norbert.....	Germain Saint-Pierre.....	*15-16 “
Lotbinière.....	Saint-Flavien.....	Lazare Bédard.....	*17-18 “
L'Islet.....	L'Islet.....	Etienne Caron.....	*19-20 “
Montmagny.....	Montmagny.....	N. Bernatchez.....	22-23 “
Rimouski.....	Saint-Fabien.....	E. Hébert.....	*24-25 “
Témiscouata.....	L'Isle Verte.....	Préfontaine & Frères.....	*25 “
Kamouraska.....	Saint-Denis.....	Augustin Dionne.....	*26-27 “
Beauce.....	Saint-Joseph.....	Joseph Lambert.....	*4 juillet.
Compton.....	Sainte-Edwidge de Clifton.....	A. Gérin.....	*7 “
Stanstead.....	Barnston.....	Chas. Wilkins.....	*8 “
Bagot.....	Saint-Hughes.....	L. T. Brodeur.....	*9 “
Saint-Hyacinthe.....	Saint-Hyacinthe.....	I. M. Archambault.....	*10 “
Rouville.....	L'Ange Gardien.....	M. Bourbeau.....	*11 “
“.....	Saint-Césaire.....	Isidore Saint-Pierre.....	11 “
Missisquoi.....	Stanbridge Station.....	Julien Campbell.....	*13 “
Verchères.....	Saint-Marc.....	Alexis Chicoine.....	*14-15 “
Chateauguay.....	Sainte-Martine.....	A. E. Désautels.....	*16 “
Deux Montagnes.....	Saint-Hermas.....	B. Beauchamp.....	*17-18 “
L'Assomption.....	L'Assomption.....	Ecole d'agriculture.....	*20 “
Berthier.....	Saint-Gabriel de Brandon.....	Georges Dubault.....	*21 “
Maskinongé.....	Pont de Maskinongé.....	Fromagerie Ayotte.....	*22 “
Lac Saint-Jean.....	Saint-Prime.....	Beurrerie de Saint-Prime.....	*25 “
“.....	Saint-Jérôme.....	Damase Jalbert.....	*27 “
“.....	Hébertville.....	Beurrerie Hudon.....	*29 “
Chicoutimi.....	Chicoutimi.....	Fromagerie Maltais.....	*31 “
Charlevoix.....	Murray Bay.....	Joseph Bouchard.....	*3 août.
“.....	Baie Saint-Paul.....	Charles Martel.....	*5 “

Nous avons commencé notre voyage le deux (2) juin en nous rendant à Saint-Basile, comté de Portneuf, premier point marqué sur notre itinéraire, et nous l'avons terminé le cinq (5) août à la Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix, après avoir visité trente-trois (33) localités réparties dans vingt-huit comtés.

Nature de nos opérations dans nos visites.—En arrivant à la fabrique, M. Macdonald prenait la direction de la fabrication pour la journée. Après avoir constaté par un examen minutieux de la fabrique et des alentours, et par l'examen du fromage ou

du beurre pour y signaler les défauts à corriger, indiquer les difficultés à vaincre et les améliorations à apporter dans le mode de fabrication et le soin à donner aux produits fabriqués, il donnait une leçon pratique de fabrication aux fabricants présents, et je faisais pour lui, en français, cette langue né lui étant pas familière, la démonstration théorique de ses opérations. C'est de cette manière que nous avons indiqué entre autres choses relativement nouvelles à ceux à qui nous nous adressions :—

1. *L'épreuve du lait au moyen de l'appareil Babcock.*—Cet appareil (*Babcock Tester*) sert à déterminer, au moyen d'acide sulfurique et de quelques manipulations faciles, la richesse du lait en matière grasse. Il est maintenant en usage partout, tant en Europe qu'en Amérique, et a été décrit dans un de nos bulletins de la présente année.

2. *Une méthode pour déterminer le moment où l'on doit procéder à l'emprésurage.*— Cette méthode (*Harris' Rennet Test*) consiste à mettre environ un drachme (huitième d'once) du liquide de présure dans un quart de chopine de lait. Suivant le temps que le lait met à se coaguler on reconnaît s'il est assez avancé pour l'emprésurage.

3. *Une méthode pour s'assurer du degré d'acidité du lait.*—Ceci se fait au moyen d'une substance extraite du coaltar et appelée phénol-phthaléine et la méthode est connue sous le nom d'épreuve de l'acidité de Mann ou de Bond (*Mann's or Bond's acid test.*)

4. *Vérification des thermomètres, lactomètres, etc.*—Nous faisons aussi, au moyen de nos instruments corrigés, la vérification des instruments employés dans les fabriques, et nous avons constaté que bon nombre de ces instruments sont défectueux et donnent de fausses indications.

Explications et conférence.—Une fois le travail de la fabrication terminé, nous donnions toutes les explications suggérées par les opérations de la journée de la manière la plus simple et la plus claire possible, puis je donnais une conférence aux patrons de la fabrique invités pour la circonstance.

Cette conférence était une condensation de celles dont j'ai donné un sommaire dans le présent rapport et peut se résumer brièvement comme suit :—

Nécessité pour le cultivateur producteur de lait de produire la plus grande quantité de lait possible aussi économiquement que possible.

Moyens d'y arriver.—Choix judicieux des vaches, bonne alimentation, bons soins.

Nécessité pour le cultivateur producteur de lait de retirer le plus grand profit possible de son lait.

Moyens d'y arriver.—Produire un lait salubre en l'obtenant de vaches saines, traites proprement, le coulant, l'aérant, le refroidissant, le conservant dans des vases d'une propreté parfaite et en le portant entier et naturel à la fabrique, sans addition d'eau ni prélèvement de crème. Encourager, au moyen de souscriptions volontaires, le fabricant à se joindre à un syndicat, afin de bénéficier des leçons de l'inspecteur, et de fabriquer un produit de première qualité pour le marché.

Défauts constatés dans ces visites.—Les plus grands défauts que nous avons constatés en visitant les fabriques sont ceux-ci :—

Constructions.—Défauts dans les constructions qui, trop souvent ne conviennent pas du tout pour une fabrique.

Caves d'affinage.—Mauvaises caves d'affinages dans lesquelles il est impossible de faire régner la température voulue.

Instruments et appareils défectueux.—Dans nombre de fabriques nous avons trouvé des thermomètres marquant de 1 à 4 degrés trop haut ou trop bas. Beaucoup de bassins (*vats*) manquent aussi d'appareils pour assurer au besoin l'écoulement rapide du petit lait, chose qu'il est souvent nécessaire de faire.

Propreté.—Nous avons malheureusement constaté beaucoup de négligence sous ce rapport, tant chez les fabricants que chez les patrons. Lait sale, mal coulé ou pas du tout coulé, pas aéré, apporté dans des bidons malpropres. Appareils de fabrication mal lavés, surtout les moulins à couper le caillé. Dépôts de petit lait croupissant sous les planchers, dans les rigoles. Réservoirs à petit lait non lavés, placés trop près de l'atelier de fabrication ou de la cave d'affinage. Malpropreté dans les vêtements des fabricants.

Négligence dans le travail.—Bon nombre de fabricants, surtout les jeunes et les apprentis, sont enclins à faire leur travail à la hâte, sans suivre les règles de la bonne fabrication que la plupart connaissent, mais négligent de mettre en pratique, pour se débarrasser plus vite de leur besogne.

Nous avons naturellement combattu ces défauts, qui, heureusement, ne se rencontrent pas partout, en indiquant chaque fois le remède à apporter.

Si nous avons trouvé des défauts, nous avons aussi trouvé quelquefois, sinon la perfection, du moins quelque chose d'approchant. Et, comme la louange est toujours mieux accueillie que le blâme, bien que nous ne nommons aucune des fabriques où nous avons trouvé à redire, je crois devoir mentionner ici deux établissements, qui, certainement, font honneur à leurs propriétaires et peuvent être proposés comme modèles. C'est à ce titre que nous nommons la beurrerie de MM. Préfontaine Frères, de L'Isle-Verte, comté de Témiscouata, et la fromagerie de M. Charles Martel, de la Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix.

Je n'entre pas dans le détail des épreuves et expériences exécutées dans chaque fabriques, M. Macdonald ayant tenu un journal détaillé et complet de ses opérations.

L'appareil Babcock et le paiement du lait d'après sa valeur en matière grasse.—Avant de terminer cette partie de mon rapport, je crois bon de donner comme indice des bons résultats de nos visites, l'achat de plusieurs appareils Babcock par des inspecteurs de syndicats, qui ont trouvé cet appareil des plus utiles en même temps que des plus faciles à faire fonctionner. De fait, on le considère comme l'un des moyens les plus propres à empêcher les fraudes dans la livraison du lait. Tous sont d'accord à dire que, par son emploi, on doit arriver avant longtemps à pouvoir payer le lait de chaque patron d'après sa véritable valeur intrinsèque.

VISITES AUX EXPOSITIONS.

Je n'ai visité cette année que deux expositions, celles de Coaticook et de Sherbrooke. J'ai été empêché de continuer mes visites à l'époque des expositions par des circonstances sur lesquelles je ne pouvais rien dont je vous ai fait part dans le temps.

Grande exposition de produits de laiterie à Sherbrooke.—Vous avez été en état de juger vous-même de visu, tactu et gustu, de l'importance de l'exposition de Sherbrooke au point de vue de l'industrie laitière. Personne, il y a dix ans, n'aurait pu prévoir un aussi beau déploiement de produits de cette industrie provenant de toutes les provinces de la Puissance. Ce concours a été bien propre à donner la meilleure idée possible du progrès accompli ces dernières années par l'industrie laitière dans la Puissance du Canada.

CONCLUSION.

En terminant le présent rapport, je suis en mesure de vous assurer que, pour ce qui concerne l'élément de langue française dont les intérêts, en fait d'industrie laitière, me sont confiés, il y a un mouvement marqué d'augmentation et d'amélioration. Cela se traduit visiblement :—

1° Par le soin que prennent les cultivateurs à agrandir et à améliorer leurs pâturages et leurs prairies ;

2° Par l'émulation remarquable qui se produit pour l'élevage du bétail au point de vue de la production du lait, tant sous le rapport de l'augmentation du nombre des vaches laitières que sous celui des bons soins donnés aux veaux et aux vaches ;

3° Par l'intérêt que les cultivateurs, les propriétaires de fabriques et les fabricants de beurre et de fromage portent aux publications destinées à faire progresser l'industrie laitière, aux réunions où l'on traite spécialement de cette industrie, aux conférences et expériences faites pour les instruire dans tout ce qui s'y rapporte ;

4° Par le nombre toujours croissant de fabriques de beurre et de fromage qui s'organisent partout ;

5° Par le zèle manifesté pour l'organisation de syndicats de fabriques que l'on reconnaît être le meilleur moyen d'arriver à la perfection dans la fabrication des produits du lait.

Je suis heureux de pouvoir terminer mon rapport de cette année par cette constatation de progrès dans l'industrie que nous sommes intéressés à faire prospérer dans la Puissance, et je vous le soumetts dans l'espérance qu'il vous renseignera parfaitement sur mon travail de l'année 1891.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. C. CHAPAIS,

Aide-commissaire de l'industrie laitière.

NEUVIÈME PARTIE.

RAPPORTS DES SURINTENDANTS DE LAITERIE EXPÉRIMENTALE.

I.—RAPPORT DE J. A. DILLON.

Monsieur JAMES W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière de la Puissance,
Ottawa.

MONSIEUR.—Je vous soumetts ici mon rapport comme surintendant du travail expérimental de laiterie pour la saison de 1891.

J'inaugurai mon travail à la fabrique de Salford le 1er mai par un essai de "basse cuisson," ou procédé Grant. J'avais déjà suivi ce procédé dans la même fabrique pour le compte de L. Grant et Cie. Le lait était porté à la température de 84° Fahr., et j'ajoutais assez de présure pour le coaguler de manière à ce que le caillé fût à point pour être coupé au bout de 15 minutes. Nous le coupions ensuite en cubes un peu plus petits que des dés à jouer, et le brassions soigneusement pendant 20 minutes environ avant d'appliquer la chaleur et d'élever graduellement la température jusqu'à 87°; nous faisons alors écouler une bonne partie du petit lait et, au premier signe d'acidité, nous faisons écouler le reste et faisons tomber le caillé dans un évier à toile à tamis et barreaux. L'acide se développait et le caillé se mûrissait dans le temps convenable, était passé au moulin, salé et mis en presse à la manière ordinaire. J'ai depuis regardé les fromages de temps à autre et les ai trouvés en bon état sous tous les rapports, si ce n'est qu'ils étaient un peu tendres; le remède serait d'employer une demi-livre de sel de plus par 1,000 livres de caillé. Nous y en avons mis $2\frac{3}{4}$ livres par 1,000 livres de lait.

Mes instructions portaient que je devais ensuite me rendre à la fabrique de Brownsville pour m'y rencontrer avec les autres surintendants, pour y fabriquer ensemble du fromage pendant quelques jours et échanger entre nous nos idées sur tous les points qui pourraient nous être utiles dans notre travail subséquent. Le rapport de M. Ruddick contiendra un précis des travaux exécutés à Brownsville.

Je commençai ensuite à visiter les fabriques suivantes d'après le programme que j'avais reçu : Galloway près d'Ingersoll, 18 et 19 mai; Newry (comté de Perth), 20 et 21 mai; Blue Vale (Huron), 22 et 23 mai; Goldstone (Wellington), 25 et 26 mai; Harriston, 27 mai; Kenilworth, 29 mai; Dundalk (Grey), 1er et 2 juin; Cookstown (Simcoe), 3 juin; Attercliffe Station (Haldimand), 4 et 5 juin. Je fus invité par télégramme à visiter la fabrique de Forks Road et je m'y rendis le 6 juin. Une visite à Norwich le 9 et 10 juin fut la dernière sur le programme. Je visitai aussi Brownsville, Bayham, Burnside, Belmont, Booth's Corners, Cullodem, Cotswald, Chatsworth, Dunns, Oxford Est et Ouest, Fewsters, Gore, Gladstone, Geary's, Lau-

rel, Mount Elgin, Mount Forest, Nancekivells, Red Star, Simmon's, Springfield, Salford, Shelburn, Smith's, près de Norwich, Tilsonburg, Wilkinson's, West Nissouri et une fabrique près de Drumbo, ce qui fait 40 en tout.

Objets des visites.

L'objet de ces visites variait suivant les différentes fabriques et les différents fabricants de fromage. Celui des premières était de donner instruction dans la fabrication du fromage, d'indiquer aux fournisseurs de lait les meilleures moyens de produire et de soigner le lait; de montrer comment on se sert de l'appareil Babcock et du lactomètre. Pendant le reste de la saison, je fis un grand nombre de visites pour donner instruction exclusivement dans la fabrication du fromage.

Epreuves du lait.

J'effectuai des épreuves de lait à presque toutes les fabriques nommées, et j'ai trouvé du lait où l'épreuve indiquait le taux remarquable de 5 pour cent de matière butyreuse, tandis que dans d'autres elle n'en indiquait que 1.60 pour cent. L'emploi de mon temps étant presque toujours déterminé à l'avance, j'écrivais à tous ceux dont j'avais trouvé le lait marquant moins de 3 pour cent pour les en informer, et leur dire le taux que l'épreuve du lait du bassin m'avait indiqué,—taux qui était de 3.30 pour cent à 3.70 pour cent,—et je les informais aussi du fait qu'il y avait constamment dans la partie de l'Ontario à l'ouest de Toronto quatre hommes qui parcouraient le pays pour faire des épreuves de lait et, s'ils le trouvaient fraudé, tenter procès. A la fabrique où je trouvai le lait contenant seulement 1.60 pour cent de matière butyreuse, j'allai soir et matin surveiller la traite des vaches, je pris des échantillons de chaque traite, et ceux-ci se trouvèrent contenir 3 pour cent de matière butyreuse. Je fis la déposition nécessaire devant un magistrat et l'affaire fut finalement arrangée auprès des directeurs par le fournisseur de lait, qui paya les frais et dut fournir son lait tout le mois de juillet sans recevoir paiement. Un autre fournisseur de la même fabrique, dont le lait ne marquait que 2.30 pour cent, avoua qu'il avait prélevé de la crème pour son thé et son porridge: les directeurs laissèrent la sentence suspendue.

Réunions.

Dans douze fabriques différentes je parlai sur la production et le soin du lait. En général les réunions étaient nombreuses lorsqu'on avait su qu'elles étaient publiques. A Newry on témoigna beaucoup d'intérêt; à peu près tous les fournisseurs de lait doivent avoir visité la fabrique pendant les deux jours que j'y restai; il s'y est aussi trouvé les fabricants de fromage d'Atwood, de Brussels, de Donegal, d'Ethel et de Silver Corners, et d'autres hommes représentatifs. Tous ont été on ne peut plus hospitalièrement accueillis par M. Morrisson, le propriétaire de la fabrique. A Bluevale, les fournisseurs furent très empressés, tous décidés à apprendre ce qu'il y avait à apprendre et à faire tout en leur pouvoir pour maintenir la réputation de leur fabrique telle qu'elle est, ne le cédant à aucune autre dans le pays. L'intérêt y était tel que les fournisseurs voulurent non seulement que leur lait fût mis à l'épreuve, mais que l'inspecteur le fût aussi. L'un des directeurs apporta trois échantillons de lait qu'il avait manipulés chez lui, et me pria d'en faire l'épreuve. Quand j'eus prononcé mon jugement sur chacun, il reconnut l'exactitude des résultats de l'épreuve, et en exprima sa vive satisfaction. On peut attribuer en grande partie le succès de cette fabrique à l'intelligent agent-vendeur, M. William M. Messer, et au compétent secrétaire, M. John Burgess, qui établit ses comptes si clairement que chaque fournisseur comprend parfaitement où il en est, et les acheteurs, quand ils achètent le fromage, savent qu'il est soigneusement pesé et mis en boîte, que chaque boîte est marquée sur la facture et sa valeur exactement calculée, ce qui est de part et d'autre très agréable et très commode.

A Harriston et à Cosswood, M. John Prain s'intéressa beaucoup à faire savoir qu'il y aurait réunion et il réunit un bon nombre de fournisseurs de lait et d'autres

personnes. A Kénilworth et à Attercliffe Station, les fabricants de fromage ne furent pas avertis à temps, de sorte qu'il y eut très peu de fournisseurs présents. Dans presque tous les autres lieux, les réunions furent nombreuses.

Quinze des fabriques visitées étaient parfaitement propres, sept étaient très sales, et le reste étaient passables. Je ne puis mieux faire que d'insérer ici quelques-unes des notes prises dans nos visites aux fabriques.

1e, Fromage bon, tout propre et en ordre.

2e, Fromage de fantaisie, tout en bon ordre.

3e, Tout net et propre, mais fromage trop acide et trop cuit.

4e, Fromage assez bon ; le fabricant comprend son métier, mais n'est pas assez soigneux.

5e, Fait l'épreuve de tout le lait que j'ai tout trouvé d'excellente qualité, fromage bon.

6e, Tout net et propre, mais le fromage n'est pas de choix. Fabricant nouvellement arrivé.

7e, Tout net et propre, mais fromage trop acide.

8e, Le fabricant ne s'entendait pas à faire le fromage.

9e, Fabrique loin d'être propre ; le fabricant savait faire le fromage, mais manquait de soin. Eau très mauvaise.

10e, Tout en bon ordre, fromage très nettement fini, mais trop acide.

11e, Fromage trahissait manque d'attention et la fabrique n'était pas propre. Le fabricant savait faire le fromage de fantaisie, pourvu qu'il prit de la peine.

12e, La compagnie aurait besoin de tout renouveler :—fabrique, réservoirs à petit lait, bidons à lait, et fabricant de fromage.

Je trouve que dans les fabriques où les fabricants manquent de soin et d'ordre, les fournisseurs se laissent facilement aller à l'imiter et donnent moins d'attention à leurs bidons et à leur lait qu'ils ne devraient. Je voudrais faire comprendre aux fabricants et aux fournisseurs la nécessité d'une exquise propreté comme étant une importante condition de succès dans la fabrication du fromage et du beurre.

Alentours et réservoirs à petit lait.

Quand les alentours et le fromage d'une fabrique n'étaient pas ce qu'ils auraient dû être, je le disais au gérant et proposais un remède. Le plus difficile était de nettoyer les réservoirs à lait. Dans beaucoup de cas ils étaient si sales et avaient été négligés si longtemps, que les fabricants n'aimaient guère l'idée d'essayer de les nettoyer. J'allai chercher de l'eau et aidai à en gratter et laver un qui n'avait pas été nettoyé depuis sept ans. On peut facilement se figurer que ce n'était rien d'agréable. Dans un autre endroit, où les fromages sur les rayons étaient mal finis par suite du manque de propreté des moules de la presse, je grattai les moules avec un couteau et comme je demandais au fabricant depuis quand ils n'avaient pas été nettoyés, il me répondit avec une parfaite indifférence :—Depuis quinze ans.

Si les fabricants brûlaient leurs vieilles bottes, leurs vieux bassins, leurs vieux évier à caillé, et les presses qui ont fait leur service, au lieu de les laisser dans les cours, où elles servent de châteaux forts aux mauvaises herbes, bardanes, etc., les alentours de la fabrique auraient bien meilleure apparence ; ils pourraient alors en bonne conscience demander qu'on fit peindre les bâtiments. Les directeurs seraient bien plus disposés à accéder à cette demande, quand ils verraient quelque effort pour maintenir la propreté et l'ordre.

Situations, bâtiments, etc.

La plupart des fabriques que j'ai visitées étaient bien situées, construites sur un terrain en pente, où l'on avait sans peine abondance d'eau, ventilation facile et bon drainage. Les bâtiments étaient généralement bons et en bon état, mais il y en avait peu qui fussent peints, ce qui est, je crois, un tort. Dans l'aménagement de la plupart des fabriques, on paraît s'être très peu occupé de ce qui pourrait être plus commode ou épargner de la peine.

Patrons et soins du lait.

Les patrons prennent en général plus d'intérêt dans le travail de la laiterie et la plus grande partie du lait fourni est en bonne condition. Il y en a cependant quelques-uns dans chaque section, qui sont très peu soigneux quant à la condition dans laquelle le lait arrivera à la fabrique. Bon nombre laissent arriver dans leur lait des matières les moins propres parce qu'ils posent leurs seaux sur le sol pendant qu'ils traitent, et quand ils transvasent le lait dans les bidons, ils y laissent tomber ce qui est resté attaché au fond.

Défauts du fromage.

Les principaux défauts du fromage étaient trop d'acidité, pâte trop sèche, trous irréguliers et manque de fini. Dans presque toutes les fromageries que j'ai visitées, je me chargeais d'un bassin et faisais mon possible pour aider le fabricant en lui montrant en quoi il pouvait faire mieux. Je suis aise de pouvoir dire que mes efforts ont été appréciés et que mes suggestions ont été partout prises en bonne part.

Travail expérimental.

Le 27 juillet, j'allai à la fabrique de M. Geary à London et préparai tout pour commencer des travaux d'expérimentation le 1er août. Là plusieurs des fournisseurs de lait étaient tout à fait indifférents quant à la qualité du lait qu'ils apportaient et j'eus beaucoup de peine à le leur faire soigner convenablement. Les résultats des expérimentations ont montré :—

1° Que la quantité de présure employée influe très peu sur le rendement et sur les qualités de garde du fromage. (Il est bon toutefois d'employer assez de présure pour que le lait se coagule de manière à être prêt à couper au bout de 30 à 40 minutes, car à moins que le bassin ne soit soigneusement couvert, la surface a la tendance de se refroidir, ce qui cause de la perte.)

2° Qu'on ne risque pas d'avoir un fromage trop sec ou trop salé, si après juin on emploie 3½ livres de bon sel par 1,000 livres de lait, pourvu que l'on coupe le caillé en gros morceaux, le brasse avec soin et y laisse passablement d'humidité.

3° Qu'il vaut mieux passer le caillé au moulin tôt que tard.

4° Qu'on peut obtenir d'assez bon fromage en ébouillantant ou cuisant à une température inférieure à celle que nous atteignons d'habitude, savoir, 98°.

5° Que le lait riche en matière butyreuse donne un plus fort rendement de fromage que le lait plus pauvre.

6° Qu'il est très rarement nécessaire de laisser mûrir le lait jusque vers midi, de manière qu'on puisse avoir fini le travail avant la nuit.

Je puis aussi ajouter que, d'après mes observations, toutes autres conditions étant semblables, le caillé sera plus ferme à la température de 94° dans un air sec, qu'il ne le sera à celle de 98° dans un air humide, et que la cuisson du caillé doit varier en proportion.

Fabrication du beurre à Mount-Elgin.

Nous avons fait aménager la vieille fromagerie pour servir de beurrerie, et nous y avons commencé les opérations le 5 décembre. Il a été livré, depuis cette date à la fin du mois, 125,920 livres de lait, qui contenaient 5,335 livres de matière butyreuse d'après l'épreuve Babcock, et ont produit 5,891 livres de beurre marchand—21.38 livres de lait en moyenne donnant une livre de beurre. Nous recevions d'abord plus de lait que nous ne pouvions mettre en œuvre avec avantage, et il y eut deux jours où l'écrémeuse ne fonctionna pas bien. En janvier, il a été livré 49,495 livres de lait, qui contenaient 2,141 livres de matière butyreuse et ont produit 2,390 livres de beurre—20.70 livres en moyenne donnant une livre de beurre.

Il était généralement arrangé avec les fournisseurs que nous payerions le lait suivant sa richesse en matière butyreuse et que s'ils voulaient de la crème, ils étaient parfaitement libres de l'enlever du lait avant de l'apporter à la beurrerie. Jusqu'ici les fournisseurs ont été bien satisfaits des résultats. Beaucoup ont dit qu'en donnant aux pores le lait écrémé, ils avaient par cela seul fait assez de profit pour les rému-

nérer du coût du surplus de nourriture qu'ils avaient donné aux vaches, et que les vaches se trouvaient en meilleure condition que s'ils les avaient laissées tarir et leur avaient donné moins à manger. Très peu de fournisseurs se trouvaient préparés pour la production du lait en hiver, et nous n'avons pas reçu de lait d'une seule vache qui eût récemment vêlé. L'habitude était précédemment d'envoyer le lait à la fromagerie jusqu'au commencement de décembre, puis de faire du beurre pour l'usage de la famille et de laisser tarir les vaches vers le 1er janvier. On les nourrissait ensuite de paille pendant trois mois, ou jusqu'à ce qu'il fût nécessaire de les mieux nourrir afin de les préparer pour l'été.

L'exploitation du lait est la principale source de revenu des cultivateurs de cette section, où beaucoup ont de 30 à 50 vaches. M. Prouse, un de nos fournisseurs de l'hiver et qui a une fromagerie à lui à trois milles d'ici, a construit un silo et s'est procuré 400 tonnes de maïs à ensilage. Il hiverne 70 vaches. Les cultivateurs élèvent très peu de veaux : ils préfèrent les tuer et donner le lait aux porcs jusqu'à ce qu'il soit propre à la fabrication du fromage.

Recommandations générales.

Je recommanderais à tous les fabricants de fromage de :

- 1° Maintenir tout scrupuleusement propre.
- 2° Maintenir les couteaux à caillé aiguisés et en bon ordre.
- 3° Avoir un moulin à caillé qui coupe le caillé en morceaux de grosseur uniforme.
- 4° Maintenir propres les réservoirs à petit lait, de manière à obtenir la valeur entière du petit lait pour l'alimentation des animaux, et empêcher l'acide de ronger le fer-blanc des canistres.
- 5° Maintenir les chaudières et les machines propres et en bon ordre; la négligence à cet égard fait qu'il se gaspille beaucoup d'argent en combustible.
- 6° Brûler tout ce qui ne peut plus servir et ne pas le laisser s'accumuler dans la cour de la fabrique.
- 7° Se faire un point d'honneur de maintenir aux alentours l'ordre et la propreté.
- 8° Envoyer des produits à toutes les principales expositions de produits de laiterie.
- 9° Parler à tous les fournisseurs qui n'envoient pas de lait de première qualité ; raisonner avec eux et leur expliquer la nécessité et les avantages qu'il y a à ce que tout le lait soit de la meilleure qualité possible. S'attendre à être quelquefois mal compris et ne pas s'en formaliser, car il ne manque pas de gens qui s'imaginent en savoir bien davantage en fait de lait que le fabricant de fromage ; se rappeler qu'il faut faire un peu le missionnaire.

Je voudrais insister auprès de tous ceux qui désirent encourager l'établissement de fabriques, sur les avantages qu'il y a à choisir une bonne situation pour le bâtiment, et à aménager et outiller la fabrique aussi bien que possible. Le mauvais aménagement de beaucoup de fabriques donne beaucoup de peine et de travail inutile aux fabricants. En général les chaudières sont placées trop près du sol, et un homme de taille ordinaire est obligé de se mettre sur ses genoux quand il veut faire du feu dessous. Les fabriques devraient être peinturées.

De presque toutes les fabriques que j'ai visitées, j'ai reçu des rapports qui m'informaient du rendement plus élevé qu'on a obtenu en suivant mes instructions : deux fromageries qui produisaient vingt-deux fromages de 66 livres par jour, en faisaient un entier de plus avec la même quantité de lait, et la qualité était aussi meilleure qu'avant ma visite. Presque partout où j'ai été invité à faire les visites, les fabricants pouvait ensuite finir le travail du jour de bien meilleure heure, d'où résulte une grande économie de bois et de travail. Je crois qu'avant bien longtemps on pourra retirer une livre de fromage de 10 livres de lait.

J'ai l'honneur d'être

Votre obéissant serviteur,

THOMAS J. DILLON.

II.—RAPPORT DE J. A. RUDDICK.

A. M. le professeur JAS. W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici un rapport sur mon travail pendant l'année 1891.

Ma nomination datant du 6 avril, ce rapport traite seulement du travail exécuté depuis cette date.

Travail préliminaire.

Pendant le premier mois, je fus employé à la ferme expérimentale centrale à Ottawa, à effectuer des épreuves de lait en rapport avec les expériences d'alimentation qui se poursuivaient à ce moment-là, et j'aidai à préparer le bâtiment de la laiterie pour son fonctionnement.

Le 5 mai, d'après vos instructions, je me rendis à Brownsville (Ontario), où je me rencontrai avec MM. John Robertson, T. J. Dillon, Jas. B. McEwan et C. C. Macdonald, tous membres de votre personnel. Nous passâmes plusieurs jours ensemble à la fromagerie de la compagnie de Brownsville, située dans le village, à expérimenter avec différentes quantités de sel dans les premiers fromages de la saison, et à faire des épreuves de lait à l'aide de l'appareil Babcock. Le fromage fabriqué a été ensuite envoyé à Ottawa pour être conservé dans la laiterie à la ferme expérimentale.

Pendant mon séjour à Brownsville, avec d'autres de notre compagnie, je visitai les fromageries suivantes :—Campbelltown, Bayham, Culloden, Verschoyle, Wilkinson's, Dereham et Maple Leaf.

Réunions.

Depuis Brownsville, j'allai dans l'est de l'Ontario visiter des fromageries et tenir une série de réunions d'après un programme arrangé par le commissaire de l'industrie laitière.

Ces réunions ont réveillé un très grand intérêt, tant chez les fabricants de fromage que chez les patrons de fromageries. Pendant la première partie de la tournée où le temps était frais et l'approvisionnement du lait peu abondant, les fabricants de fromageries voisines pouvaient fermer celles-ci pour la journée, et ainsi dans quelques endroits il est venu à ces réunions jusqu'à dix fabricants; mais dans la suite quand le rendement de lait eut atteint son maximum et que les grandes chaleurs furent arrivées, la chose ne fut plus possible. Généralement, ces fabriques sont petites et à ce moment de l'année il est très rare qu'il s'y trouve plus d'un homme capable de se charger du travail.

Le soin de convoquer une réunion de patrons était laissé à ceux qui avaient charge de la fabrique, et quelques-uns négligeaient de faire les arrangements nécessaires. Les réunions se trouvaient alors moins nombreuses qu'elles ne l'auraient autrement été.

Pendant tout ce voyage, je me suis rencontré avec 69 fabricants de fromage, 4 inspecteurs, 3 acheteurs de fromage, 23 gérants de fabriques, et environ 500 patrons.

A ces réunions l'habitude était de prendre autant d'échantillons de lait qu'il était possible pour en faire l'essai devant tous avec l'appareil Babcock, en même temps que le procédé était expliqué aussi complètement que possible.

Je donnais aussi mon aide à la fabrication du fromage et suggérais toujours aux fabricants et aux gérants tels changements ou perfectionnements que je considérais nécessaires dans la fabrique ou alentour, ou bien dans la manière de traiter le lait. Quand il avait été convoqué une réunion de patrons, je leur parlais sur "la manière de soigner le lait pour la fromagerie," etc.

A la fin de ce travail, je passai une semaine à visiter des fabriques dans les comtés de Stormont et de Glengarry, dans le but de donner instruction dans les procédés de fabrication du fromage et d'épreuve du lait.

Améliorations dans les bâtiments.

Quant aux améliorations que j'ai constatées, je les ai remarquées surtout dans les bâtiments des fromageries, et cela en particulier dans le district de Brockville. Parmi celles que j'ai visitées, les suivantes méritent mention spéciale : James Bissell père et fils à Algonquin, P. W. Strong à Delta, et John Dickey à North Williamsburg. Les deux premières étaient neuves en 1891.

Qualité du fromage.

En somme la qualité du fromage cette dernière saison a été meilleure que les précédentes. (Je parle de la section que j'ai visitée.) On peut attribuer cette amélioration en partie à la saison favorable ; mais il est très évident que partout les fabricants de fromage se familiarisent davantage d'année en année avec les principes desquels dépendent les procédés de leur fabrication.

Bien que ce soit vrai d'une manière générale, je trouve beaucoup de fromage qui est loin d'être de la meilleure qualité. Le défaut le plus commun que j'ai rencontré, était un goût malpropre et une consistance trop tendre, surtout dans les premiers fromages de la saison. J'en indiquerai ci-après les causes.

Soin et nettoyage des ustensiles.

Il faudrait tous les jours laver parfaitement et échauder bassins, couvercles de bassins, toiles à égouttoirs, vases à transvider, seaux, etc.; mais c'est ce qu'on ne fait pas toujours. De fait il semblerait qu'il en est beaucoup qui ne connaissent pas de quel avantage est l'échaudage avec abondance d'eau bouillante, ou du moins telle qu'on n'y puisse tenir la main ; autrement ce n'est point du tout un échaudage. L'eau devrait être aussi chaude qu'on peut la chauffer avec la vapeur ; sinon la négligence à cet égard contribue largement à causer le mauvais goût du fromage.

Thermomètres.

Un thermomètre bien correct est indispensable dans une fromagerie, cependant on en trouve qui varient de 4 ou 5 degrés. Cela paraît être une affaire de hasard que de rencontrer un instrument correct dans le nombre des thermomètres à bon marché que l'on trouve à présent dans le commerce.

Différences dans les fabricants de fromage.

Je sépare les fabricants de fromage en trois classes.

En premier lieu viennent un bon nombre d'hommes qui mettent tous leurs efforts à produire le meilleur fromage qu'il leur est possible—hommes qui, quand ils se sont trompés, sont prompts à le reconnaître et toujours prêts à apprendre comment éviter de retomber dans la même faute. Ces hommes-là n'ont aucune difficulté à faire leur chemin.

Il y a une autre classe de fabricants qui semblent être parvenus au plus haut échelon de leur ambition si, d'une manière ou d'une autre, ils ont fait accepter leur fromage par l'acheteur. Ils ne voient aucun avantage à s'efforcer de faire de mieux en mieux, et si vous trouvez à redire à leur fromage, ils vous diront toujours qu'ils en retirent le prix courant sur le marché. Oui, sans doute, mais si ce fromage ne le cédait en rien à celui des meilleurs fabricants, le prix moyen sur le marché serait d'autant plus élevé.

Il y a bien des degrés de qualité entre le fromage de choix extra ou de fantaisie et le meilleur de ceux qu'on rejette.

La troisième classe de fabricants comprend ceux qui sont si foncièrement paresseux et sans soin qu'ils ne paraissent s'inquiéter en aucune façon du résultat de leur travail. On les connaît à leur travail et à leurs alentours.

Erreurs dans la fabrication du fromage.

La saison passée, j'ai trouvé quelques fabricants de fromage qui laissaient trop mûrir leur lait avant l'emprésurage, d'où résultait mauvaise texture du fromage et perte en fait de quantité, le caillé n'ayant pas eu le temps de devenir assez ferme avant l'écoulement du petit lait.

La cause de la consistance faible non continue du fromage, je la trouve dans la trop grande hâte à saler et à mettre en moules. Beaucoup de fabricants paraissent croire que pour produire un fromage qui exige peu de temps pour s'affiner, c'est ainsi qu'il faut traiter le caillé, tandis qu'en réalité plus on laisse le caillé mûrir avant de saler et de mettre en moules plus l'affinage du fromage sera rapide.

L'affinage commence dans le bassin ou l'égouttoir. C'est par la plus grande quantité de sel que l'on met et par l'abaissement de la température que l'on ralentit la rapidité de l'affinage.

Une autre chose à corriger que j'ai remarquée, c'est l'emploi d'une trop faible quantité de présure dans toutes les saisons de l'année.

Epreuve du lait avec l'appareil Babcock.

Dans le cours de mon travail exécuté de lieu en lieu, en mai et juin, j'ai fait l'épreuve de 640 échantillons de lait d'après le procédé Babcock.

Le taux maximum de matière grasse que j'ai trouvé dans un simple échantillon, a été de 4.4 pour 100.

Le taux minimum a été de 2.6.

Le taux moyen dans tous les échantillons a été de 3.44; celui de 7 échantillons a été de plus de 4.0; celui de 14 échantillons a été supérieur à 3.0; dans trois il n'était que de 2.6. L'un de ces échantillons, d'après les indications du lactomètre, contenait environ 75 pour 100 d'eau, et les deux autres avaient évidemment été écrémés en partie, car ils avaient une gravité spécifique élevée.

Fabrication expérimentale du fromage.

Le 8 juillet je me rendis à Perth pour entreprendre des travaux d'expérimentation dans la fabrication du fromage, d'après les directions posées par le commissaire de l'industrie. Je détache le paragraphe suivant de l'*Expositor* de Perth :

EXPÉRIMENTATIONS DE FABRICATION DU FROMAGE.

“La fromagerie de Riverside, propriété de M. C. A. Matheson, et située dans cette ville, a été choisie par le professeur Robertson, commissaire de l'industrie laitière de la Puissance, comme propre à l'exécution, pendant quelques mois, de travail expérimental dans la fabrication du fromage. En conséquence, M. J. A. Ruddick, l'un des surintendants de laiterie expérimentale faisant partie du personnel du professeur Robertson, est arrivé en ville la semaine passée afin de diriger le travail et apportant avec lui tous les appareils nécessaires pour assurer la réussite des expériences. Une des principales expériences qui présente un intérêt spécial pour les patrons de fabriques, consistera à déterminer la quantité et la qualité du fromage fabriqué avec des échantillons de lait de richesse différente en matière grasse. L'appareil Babcock sera employé pour mesurer la quantité de matière grasse dans le lait. Il sera aussi entrepris plusieurs autres expériences destinées à fournir aux fabricants de fromage et à tous les intéressés des renseignements exacts sur différents points qui sont encore en dispute. Pendant le cours de l'investigation il sera mis en œuvre environ 5,000 livres de lait par jour. La fromagerie de Riverside est bien adaptée pour ce genre de travail. Le drainage est bon, l'approvisionnement d'eau excellent et le

bâtiment spacieux, bien ventilé et construit de telle sorte qu'on peut y faire régner la température qu'on désire, ou à très peu près. M. Ruddick invite tous les fabricants de fromage et tous ceux qui s'intéressent à son travail à se rendre à la fromagerie, où il se fera un plaisir de donner tout renseignement en son pouvoir sur les travaux en voie d'exécution. Le gouvernement fédéral fait exécuter ces expérimentations dans deux fromageries, l'une à l'est et l'autre à l'ouest de Toronto. Celle de Perth est celle qui a été choisie à l'est de Toronto, et les fabricants de fromage feront bien de profiter de l'occasion qui leur est offerte d'assister aux expériences qui se poursuivront pendant environ six semaines."

Les expériences exécutées ont été les suivantes :—

Première série.

- 1° Déterminer la quantité et la qualité du fromage fabriqué avec du lait de différente richesse en matière grasse;
- 2° L'effet du salage dans différentes proportions;
- 3° L'effet de passer le caillé au moulin à cailler plus ou moins tôt;
- 4° L'effet de mettre le caillé en moule plus ou moins longtemps après le salage.
- 5° L'effet de l'entassage du caillé pour comparaison avec le caillé qui n'a pas été entassé.

Seconde série.

- 6° L'effet de l'emprésurage du lait à différents degrés d'acidité du lait;
- 7° L'effet de la cuite du caillé à différentes températures;
- 8° L'effet de l'emploi de différentes quantités de présure;
- 9° L'effet du brassage du caillé sans le passer au moulin à cailler et celui du passage au moulin.
- 10° L'effet de l'emploi de l'extrait de présure et celui de la présure en poudre.

Pour l'exécution de ces expériences il a fallu faire construire un bassin à trois compartiments d'égale grandeur, que l'on pût tous maintenir à la température voulue.

A part le bassin spécial, il n'y avait guère besoin que des appareils en usage dans une fromagerie ordinaire.

Je n'entreprenais jamais plus de travail que celui auquel je pouvais donner toute mon attention; je savais parfaitement que des résultats inexacts induisent en erreur et sont propres à faire plus de mal que de bien; aussi ai-je mis tout le soin en mon pouvoir dans l'exécution de ce travail afin que les conclusions pussent être acceptées en toute confiance, et je crois qu'elles le peuvent.

Ce serait ingratitude à moi que de ne pas reconnaître l'aide toujours prompte et empressée que j'ai reçue du fabricant qui a charge de la fromagerie, M. James McCann, et de ses employés, aussi bien que le fidèle service de mon aide particulier, M. John R. Moore. Grâce à leur assistance soigneuse et attentive, j'ai pu mener plus facilement le travail à bien qu'il ne m'eût été autrement possible. M. C. A. Matheson, propriétaire de la fromagerie, était toujours prêt à me procurer toutes les facilités en son pouvoir.

Dans la première série d'expériences, le travail a été fait dans un bassin ordinaire à caillé, le n° 1 excepté, ou le bassin spécial à trois compartiments a servi. Dans le but d'avoir pour cette épreuve du lait contenant différents taux de matière grasse, et d'obtenir autant de différence que possible entre le lait le plus riche et le plus pauvre, nous avons pendant trois jours fait l'épreuve du lait de chaque patron d'après le procédé Babcock. Nous prenions ensuite assez des laits les plus riches pour remplir le compartiment n° 1, assez des plus pauvres pour remplir le compartiment n° 3, et nous remplissions celui du milieu de lait de qualité à peu près moyenne; nous avons ainsi du lait dont la richesse en matière grasse variait de 4.0 à 3.5 ou 3.4 pour cent. La plus grande différence que j'ai pu avoir entre le lait des différents compartiments a été de $\frac{1}{2}$ pour cent. Nous faisons chaque jour à double les épreuves des laits de chaque compartiment.

Dans la seconde série d'essais, nous mélangions d'abord parfaitement le lait dans un grand bassin, puis le séparions et le pesions avant de le mettre dans le bassin à expérience.

Dans la fabrication de ces fromages j'ai suivi le procédé en usage dans tout l'est de l'Ontario. Tout le travail se faisait dans le bassin, et nous ne nous servions pas d'égouttoir.

Nous enregistrons les résultats en remplissant le formulaire suivant :—

FABRICATION DE FROMAGE EXPÉRIMENTALE.

Fromagerie de Perth, 1891 :—

Temps.....

Etat du lait.....

Remarques générales.....

Livres de lait,	Brassage commencé à	Passé au moulin à
Taux de la matière grasse,	Chaleur appliquée à	Température du caillé,
Gravité spécifique,	Chauffage terminé à	Salé à
Degré de mûrisage,	Température,	Salé à raison de
Autres qualités ou conditions du lait,	Acide reconnue au fer chaud à	Espèce de sel employé,
Colorant employé, espèce et quantité,	Petit lait écoulé à	Température du caillé au moment du salage,
Espèce de présure employée,	Taux de la matière grasse dans le petit lait,	Mise en moule à
Quantité de présure employée,	Degré d'acidité déterminé au fer chaud après écoulement du petit lait,	Température du caillé,
Heure de l' emprésurage,	Traitement du caillé,	Nombre de fromages fabriqués,
Température à ce moment,	Degré d'acidité d'après l'épreuve au fer chaud à	Poids de caillé mis en moule,
Coagulation complète à	Température du caillé à	Pression appliquée pendant
Coupage commencé à		Poids du fromage retiré de la presse,
Mode de coupage,		Marque sur le fromage,

I.—FROMAGE FABRIQUÉ AVEC DU LAIT DE DIFFÉRENTE RICHESSE.

DATE.	LOT A.			LOT B.			LOT C.		
	Pour cent de matière grasse dans le lait.	Gravité spécifique du lait.	Livres de lait pour 1 livre de fromage	Pour cent de matière grasse dans le lait.	Gravité spécifique du lait.	Livres de lait pour 1 livre de fromage	Pour cent de matière grasse dans le lait.	Gravité spécifique du lait.	Livres de lait pour 1 livre de fromage
15 juillet.....	3·8	1031·4	10·69	3·6	1031·1	10·84	3·4	1030·6	11·56
20 “.....	3·9	1031·8	10·29	3·6	1031·5	10·71	3·4	1031·4	11·03
21 “.....	3·75	1031·5	10·57	3·50	1030·8	10·66	3·40	1030·8	11·03
22 “.....	3·8	1031·3	10·49	3·6	1030·9	11·16	3·5	1031·1	11·31
31 “.....	3·95	1031·9	10·23	3·65	1031·0	10·66	3·55	1031·2	11·00
1er août.....	4·0	1031·8	10·06	3·6	1031·4	10·59	3·5	1031·3	11·06
6 “.....	4·0	1031·5	10·34	3·8	1031·4	10·82	3·5	1031·0	11·32
7 “.....	3·8	1031·3	10·40	3·6	1031·2	11·04	3·5	1030·8	11·12
8 “.....	3·8	1031·5	10·52	3·5	1031·1	11·15	3·3	1031·0	11·52
Moyennes.....	3·86	1031·5	10·39	3·60	1031·1	10·84	3·45	1031·0	11·21

Le nombre moyen de livres de lait dont il a été fabriqué 1 livre de fromage dans cette expérimentation comme dans toutes les autres, est calculé d'après le poids du fromage au 17 octobre.

Ces fromages étaient tous aussi semblables qu'il était possible de les faire. Pour arriver à l'uniformité dans le travail j'ai fait moi-même tous les pesages, aussi bien du lait que du fromage,

II.—PROPORTIONS DIFFÉRENTES DE SEL.

Date.	SALÉ À RAISON DE		
	2 livres par 1,000 livres de lait.	2½ livres par 1,000 livres.	2½ livres par 1,000 livres.
28 juillet	3e	2e	1er
29 "	2e	1er	3e
	2½ par 1,000.	3 par 1,000.	3½ par 1,000.
6 août.	3e	égal.	égal.
7 "	égal.	égal.	1er
8 "	3e	1er	2e
22 "	3e	2e	1er
24 "	3e	2e	1er
25 "	3e	2e	1er

L'examen de la qualité du fromage a été fait par le professeur Robertson, et les chiffres ci-dessus indiquent l'ordre de mérite.*

III.—PASSAGE AU MOULIN PLUS OU MOINS TÔT.

Date.	Heure du passage au moulin.		
	LOT A.	LOT B.	LOT C.
	P.M.	P.M.	P.M.
27 juillet.....	3.50	4.30	5.25
4 août.....	2.00	3.00	3.45
19 "	2.40	4.15	5.02
19 "	2.00	3.40	5.00

* Jugement a été porté sur les fromages fabriqués dans les différents essais d'après une échelle de points à trois dates différentes. Je réserve la publication de tous les détails et conclusions jusqu'après les expériences d'une seconde saison.—J. W. R.

Examiné le 14 octobre par le professeur Robertson, et classé sur ses mérites comme suit :

Date de la fabrication.	Lot A.	Lot B.	Lot C.
27 juillet.....	2e	3e	1er
4 août.....	1er	2e	3e
19 ".....	1er	3e	2e
19 ".....	1er	égal.	égal.

IV.—MISE EN MOULE PLUS OU MOINS DE TEMPS APRÈS LE SALAGE.

Date.	Heure du salage.	Heure de la mise en moule.		
		Lot A.	Lot B.	Lot C.
	Soir.	Soir.	Soir.	Soir.
30 juillet.....	4.50	5.00	5.15	5.35
4 août.....	4.30	4.50	5.15	5.30
13 ".....	4.15	4.15	4.40	4.55
14 ".....	5.20	5.20	5.40	6.00
15 ".....	4.55	4.58	5.15	5.35
21 ".....	3.45	3.50	4.10	5.00

Fromage examiné le 17 octobre par le professeur Robertson, et classé comme suit :

Date de la mise en moule.	Lot A.	Lot B.	Lot C.
20 juillet.....	égal.	égal.	égal.
4 août.....	1er.	égal.	égal.
13 ".....	1er.	égal.	égal.
14 ".....	3e.	égal.	égal.
15 ".....	1er.	2e.	3e.
21 ".....	1er.	égal.	égal.

V.—EFFET DE L'ENTASSAGE DU CAILLÉ.

Date.	Lot A, caillé massé et entassé très-haut.	Lot B, caillé massé et entassé.	Lot C, caillé non entassé.
17 juillet.....	égal.....	3e.....	égal.
18 “.....	1er.....	3e.....	2e.
23 “.....	1er.....	égal.....	égal.
24 “.....	égal.....	3e.....	do

Dans ces essais le lot A était entassé aussi haut que possible et fréquemment retourné, toutes les 15 ou 20 minutes. Les morceaux de caillé avaient d'abord une section de 6 pouces carrés sur un pied de longueur, mais par suite du fort tassage ils s'applatissaient de manière à n'avoir plus qu'environ 1 pouce d'épaisseur. Le lot B étant entassé moins haut, les morceaux retenaient davantage leur première forme. Le lot C n'était pas entassé, mais simplement retourné et tenu écarté, il n'est par suite pas devenu “écailleux” comme les autres lots. La température était maintenue uniforme dans les différents lots.

VI.—DIFFÉRENTS DEGRÉS D'ACIDITÉ À L'EMPRÉSURAGE.

Date.	LOT A.					LOT B.					LOT C.				
	Mis la présure à.	Coupé à.	Petit lait écou- lé à.	Mat. grasse ds le petit lait. %.	Livres de lait pour 1 livre de fromage.	Mis la présure à.	Coupé à.	Petit lait écou- lé à.	Matière grasse dans le petit lait. %.	Livres de lait pour 1 livre de fromage.	Mis la présure à.	Coupé à.	Petit lait écou- lé à.	Mat. grasse ds le petit lait. %.	Livres de lait pour 1 livre de fromage.
19 août...	h.m 8:31	h.m 9:40	h.m. 12:00	% 20	livres. 11:02	h.m. 9:46	h.m. 10:36	h.m. 12:00	% 20	livres. 11:02	h.m. 10:33	h.m. 11:04	h.m. 12:00	% 20	livres. 11:15
20 “... ”	8:26	9:28	12:20	19	10:59	9:35	10:20	12:10	20	10:61	10:53	11:20	12:10	22	10:64
26 “... ”	8:34	9:29	12:40	15	10:22	10:01	10:42	12:40	19	10:34	11:30	11:52	12:40	20	10:20
Moyennes.	.....	.....	.....	180	10:27	.....	.....	.....	196	10:32	.....	.....	.....	206	10:66

Les fromages ont été examinés le 14 octobre par le professeur Robertson et classés comme suit :—

Date de la fabrication.	Lot A.	Lot B.	Lot C.
19 août.....	égal.	égal.	égal.
20 “.....	égal.	égal.	1er.
26 “.....	égal.	égal.	égal.

Dans les expériences décrites jusqu'ici le taux de la matière grasse dans le petit lait était déterminé par le procédé Babcock. Je ne prétends pas que les résultats fussent exactement tous tel qu'indiqué; mais je crois qu'il y avait une différence appréciable dans la quantité de la matière grasse. Pour l'épreuve, je prenais toujours des échantillons à double, et après le mouvement de rotation, je versais la matière grasse d'une éprouvette dans l'autre et faisais tourner de nouveau quelque peu; la quantité en ayant été doublée, la lecture du résultat en était beaucoup plus facile.

VII.—EFFETS DE DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES DE CUITE.

	Lot A.	Lot B.	Lot C.
Température de cuite.....	101°	98°	95°
10 août.....	3e.	égal.	égal.
11 ".....	égal.	égal.	égal.
.....	2e.	3e.	1er.

LIVRES DE LAIT NÉCESSAIRES POUR FAIRE UNE LIVRE DE FROMAGE.

10 août.....	10·90	10·75	10·73
11 ".....	10·95	10·90	11·04
12 ".....	11·13	10·99	10·97
Moyennes générales.....	10·99	10·88	10·91

Fromage examiné le 14 octobre par le professeur Robertson.

VIII.—DIFFÉRENTES QUANTITÉS DE PRÉSURE.

Fromage examiné le 14 octobre par le professeur Robertson et classé comme suit:—

Date.	Lot A.	Lot B.	Lot C.
	3 onces de présure par 1,000 liv. de lait.	6 onces de présure par 1,000 liv. de lait.	9 onces de présure par 1,000 liv. de lait.
28 juillet.....	1er.	égal.	égal.
29 ".....	2e.	1er.	3e.
22 août.....	égal.	égal.	3e.
24 ".....	égal.	égal.	égal.
25 ".....	1er.	2e.	3e.

LIVRES DE LAIT NÉCESSAIRES POUR FAIRE UNE LIVRE DE FROMAGE.

	Lot A.	Lot B.	Lot C.
28 juillet.....	10·82	10·79	10·82
29 “.....	10·80	10·78	10·88
22 août.....	10·91	11·08	10·98
24 “.....	10·37	10·43	10·48
25 “.....	10·44	10·30	10·28
Moyennes générales.....	10·66	10·67	10·68

IX.—EFFETS DU MASSAGE COMPARÉ À CELUI DU BRASSAGE CONTINU.

Date.	Lot A.	Lot B.	Lot C.
	Massé, tassé, entassé.	Massé, tassé, non entassé.	Brassé, non passé au moulin.
3 août.....	égal.	égal.	3e
4 “.....	égal.	égal.	3e

LIVRES DE LAIT NÉCESSAIRES POUR FAIRE UNE LIVRE DE FROMAGE.

3 août.....	10·69	10·75	11·13
4 “.....	10·75	10·82	11·29
Moyennes générales.....	10·72	10·78	11·21

Le traitement était le même qu'au n° V, sauf que nous n'avons pas laissé le lot C se tasser du tout mais l'avons brassé jusqu'à ce qu'il a été tout à fait sec, et qu'il n'a plus eu de tendance à se masser. Les grumeaux de caillé étaient aussi petits que des pois ou des haricots (fèves). Tous les lots ont, sous tous les autres rapports, été semblablement traités.

X.—PRÉSURE LIQUIDE OU EN POWDRE.

Pour cette expérience le lait a d'abord été tout mêlé dans un bassin, puis divisé également dans deux compartiments.

Date.	—	Lot A.	Lot B.
30 juillet.....	Taux de matière grasse dans le lait.....	3·5	3·5
	Gravité spécifique.....	1030·7	1030·7
	Espèce de présure.....	Poudre.	Extrait de Hansen.
	Quantité de présure.....	1½ mesure par 1000	2¾ onces par 1000 l.
	Présure ajoutée à.....heures.	9·17	9·17
	Petit lait écoulé à.....“	12·00	12·00
	Matière grasse dans le petit lait, p. 100.....	·22	·20
	Lait pour 1 livre de fromage.....livres.	11·11	11·07
	Classé pour la qualité, 14 octobre.....	égal.	égal.
5 août.....	Taux de matière grasse dans le lait.....	3·8	3·8
	Gravité spécifique.....	1031·5	1031·5
	Espèce de présure.....	Poudre.	Extrait de Hansen.
	Quantité de présure.....	2 mesures par 1000	3 onces par 1000 l.
	Présure ajoutée à.....heures.	9·10	9·10
	Petit lait écoulé à.....“	11·45	11·45
	Matière grasse dans le petit lait, p. 100.....	·20	·17
	Lait pour 1 livre de fromage.....livres.	10·80	10·73
	Classé pour la qualité, 14 octobre.....	2e.	1er.

Laiterie en fonctionnement aux expositions.

Après que ce travail expérimental fut achevé, je reçus avis de me rendre à Sherbrooke et d'aider au fonctionnement d'une laiterie sous la direction du commissaire de l'industrie laitière, en rapport avec l'exposition de la Société agricole des cantons de l'Est et l'exposition de laiterie de la Puissance. Je m'y rendis donc le 27 août en votre compagnie et avec MM. J. W. Hart et C. C. Macdonald pour mettre en état le bâtiment et la machinerie. Il nous fut fourni un outillage complet pour la fabrication du beurre et du fromage et aussi pour l'épreuve du lait. Pendant trois jours à l'exposition nous avons fabriqué du fromage, et pendant quatre jours du beurre.

A juger par la foule qui se pressait constamment dans le bâtiment, la "Laiterie en fonctionnement" a été une des plus grandes attractions de l'exposition. Nous avons à répondre à de nombreuses questions et avons donné des renseignements variés sur la fabrication du beurre et du fromage aussi bien que sur l'épreuve du lait.

Les visiteurs semblaient être tellement intéressés que c'était un plaisir de répondre aux questions et de parler avec eux d'industrie laitière.

Pendant sa visite à l'exposition, Son Excellence le gouverneur général honora la laiterie en fonctionnement, de sa présence et nous la lui fîmes toute parcourir. Il se montra très intéressé dans tous les détails que le commissaire lui expliquait.

L'écrémeuse à bras "Victoria" dont nous nous servions à la laiterie excitait beaucoup d'intérêt par son fonctionnement, en tant que le plus grand nombre n'avaient jamais rien vu de semblable auparavant. L'appareil Babcock pour l'épreuve du lait attirait aussi beaucoup l'attention.

L'outillage fut envoyé de Sherbrooke à Montréal et installé dans le bâtiment sur le terrain de l'exposition dans cette ville; et la laiterie a fonctionné pendant une semaine de l'exposition de Montréal. Aux jours de plus grande foule l'encombrement dans le bâtiment de la laiterie était si grand qu'il était parfois impossible d'y circuler.

Comme à Sherbrooke, Son Excellence le gouverneur-général nous rendit visite.

Travail dans les cantons de l'Est.

Après le travail aux expositions, je reçus avis de me rendre à Dunham (Québec) et d'y exécuter dans la fromagerie de l'endroit, quelques expériences semblables à celles que j'avais dirigées à Perth. Mais quand tout fut prêt, je tombai malade et dû laisser le travail à M. C. C. Macdonald.

Beurrerie d'hiver sur le système de collection de la crème.

Je reçus ensuite avis de me rendre à Woodstock (Ontario) et de m'y charger de la direction d'une beurrerie expérimentale pendant l'hiver.

Le commissaire de l'industrie laitière avait fait des arrangements avec les directeurs de la compagnie fromagère d'Oxford-Est et Ouest, pour l'exécution du travail à leur fromagerie.

Après qu'on eut posé des fenêtres et des portes doubles ainsi qu'un revêtement de planches embouvetées sur les espaces entre les longrines du bâtiment et le sol, la fabrique fut tout à fait assez chaude pendant les plus grands froids. Les bassins à caillé furent mis de côté et à leur place fut élevée une plateforme de 10 pieds sur 14, haute de 2 pieds 6 pouces, pour les bassins à crème, de manière qu'ils fussent assez élevés pour l'écoulement direct de la crème dans la baratte. Outre les bassins à crème et la baratte, l'outillage comprenait des canistres à réfrigérateur pour collection de la crème, des seaux-mesures pour collection de la crème, une baratte-oléomètre Curtis n° 2, et un malaxeur à beurre Mason fonctionnant au moteur.

Plan d'opération.

Les patrons ont reçu instruction de mettre crémé le lait dans des seaux profonds placés dans de l'eau à glace. Ils écrément eux-mêmes et quand le voiturier passe, il verse la crème dans son seau-mesure,—qui a exactement 12 pouces de diamètre—prend note du nombre de pouces de profondeur de la crème, en même temps qu'un échantillon de la crème pour la baratte oléomètre. Il verse ensuite la crème dans la canistre à réfrigérateur, où même par les plus grands froids elle n'a pas gelé dans une tournée de 6 ou 7 heures.

Arrivés à la beurrerie, la crème et les échantillons de chaque patron sont livrés au fabricant de beurre, qui tamise aussitôt la crème en la versant dans le bassin à travers un couloir garni de coton à fromage, et amène la température au point convenable pour le mûrissement de la crème. Cette température varie suivant la condition de mûrissement de la crème à sa réception. Les échantillons sont placés dans un endroit chaud et barattés au bout d'environ 18 heures; puis la quantité de beurre telle qu'indiquée par la baratte oléomètre est inscrite au crédit de chaque patron.

Les cultivateurs du voisinages étaient à peine prêts pour l'exploitation laitière en hiver, mais ayant de l'intelligence et du souci pour leurs propres intérêts, ils résolurent de profiter de l'occasion du mieux qu'ils pouvaient. Nous ne nous attendions pas d'abord à ce que la beurrerie fût encore longtemps en fonctionnement après la date où j'écris ceci, car les patrons, pensant à leur pratique habituelle, m'informèrent que l'approvisionnement de crème serait épuisé à la date actuelle. Nous nous attendions donc à devoir nous arrêter pendant au moins un mois ou six semaines, pour reprendre de nouveau en février ou mars. Toutefois, le fait est que les patrons ont été si satisfaits des résultats atteints jusqu'ici, qu'ils ont nourri leurs

vaches beaucoup mieux que d'habitude et ont donné plus de soin en général à leurs laiteries, de sorte que l'approvisionnement de crème est à ce moment-ci presque aussi considérable qu'il l'a jamais été depuis le début, et nous avons une perspective assurée d'en avoir assez pour continuer tout le reste de l'hiver.

La beurrerie a été visitée par un nombre considérable de gens de toute classe. Il vient fréquemment des cultivateurs accompagnés de leurs femmes ou de leurs filles pour nous voir fabriquer le beurre. Les fabricants qui veulent adopter les mêmes procédés de fabrication dans leurs fabriques, viennent apprendre ce qu'il leur faut, et plusieurs fabricants de fromage ont passé plusieurs semaines à apprendre quelque chose de l'art de la fabrication du beurre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. RUDDICK.

III.—RAPPORT DE C. C. MACDONALD.

A. M. le professeur JAMES W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR.—J'ai l'honneur de vous soumettre le présent rapport. Ma nomination comme surintendant du travail expérimental de laiterie date du 1er mai 1891. Je me rendis à Brownsville (comté d'Oxford) pour conférer avec les autres surintendants avant de partir pour accomplir notre mission. Là nous fîmes des expériences de fabrication de fromage et d'épreuve du lait, et les résultats vous en ont été envoyés à Ottawa. J'allai ensuite dans la province de Québec où j'ai poursuivi mon travail dans 57 comtés de cette province, principalement dans les districts de langue française, donnant instruction dans la fabrication du fromage et du beurre, et montrant comment on emploie l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait. J'ai visité en tout 60 fabriques de fromage et de beurre. Je me suis rencontré avec 152 fabricants de fromage et 14 fabricants de beurre, auxquels j'ai donné instruction. Je m'étais aussi offert à correspondre avec les fabricants de fromage, car je suis convaincu qu'on peut ainsi faire beaucoup de bien par lettre: j'ai eu jusqu'à 21 correspondants sur ma liste. Je les invitais à numéroter leurs questions et à les faire aussi concises que possible. Quand un fabricant exprimait le désir de correspondre, je l'engageais toujours à le faire, et j'ai la satisfaction de savoir que le résultat de ma correspondance a en général pleinement répondu à mon attente.

C'est le samedi soir qu'on fait le fromage dans toute la province de Québec à l'exception, je crois, du comté de Huntingdon, et j'ai eu l'occasion de me trouver à quelques fabriques le samedi soir, bien que je n'aime pas à encourager le travail du samedi soir et du dimanche. Je restais ordinairement avec les fabricants pour leur donner instructions sur le traitement du lait le samedi soir pour la fabrication du fromage. Les acheteurs savent toujours reconnaître le fromage du samedi soir. J'ai appris de sources différentes que les visites du samedi soir étaient grandement utiles aux fabricants. Voici quelle était ma manière de préparer le lait pour l'emprésurage: —Je plaçais de chaque côté du bassin un homme qui plongeait d'une manière continue un seau dans la cuve pendant que le lait y arrivait et jusqu'à ce que la température en fût descendue à 70°, toutes les portes et fenêtres étant ouvertes tant que durait ce plongement. On élevait ensuite la température du lait jusqu'à 90°, et le laissait mûrir jusqu'à ce qu'il marquât 20° d'acidité dans l'épreuve à la présure. C'est là sans doute un procédé bien long, mais c'est le seul que j'aie trouvé satisfaisant avec du lait aussi frais. J'ai le regret de devoir ajouter que jusqu'ici les cultivateurs de langue française n'emploient pas l'aérateur et n'aèrent ni ne rafraîchissent le lait d'aucune autre manière; toutefois, ils commencent maintenant à en voir la nécessité, et ils le font dans quelques endroits, quoique très peu encore. Aussi ai-je la conviction qu'ils ne manqueront pas de réussir et c'est avec confiance que je porte les yeux

en avant. Je puis voir que l'ancienne province de Québec n'est plus tout à fait ce qu'elle était il y a peu d'années. J'ai été bien reçu par tous les cultivateurs et les fabricants de fromage. Ils étaient tous empressés d'entendre ce que j'avais à leur dire et dans toutes les réunions ils ont écouté avec la plus grande attention.

Pendant neuf semaines, j'eus le plaisir de voyager en compagnie de M. J. C. Chapais, sous-commissaire de l'industrie laitière. Notre temps fut profitablement employé le long du chemin de fer Intercolonial, vers l'est jusqu'au comté de Rimouski; puis tout le long des lignes rive nord et rive sud du chemin de fer du Pacifique Canadien, en haut la région du lac Saint-Jean et en bas la belle et pittoresque rivière du Saguenay. Nous fîmes près de 4,000 milles en chemin de fer, bateau à vapeur et voiture. Dans une occasion nous traversâmes le Saint-Laurent à Champlain dans un bateau découvert et quand nous fîmes à une centaine de verges du bord, notre batelier nous dit qu'il lui fallait nous y porter sur son dos: nous avons ainsi voyagé même à dos d'homme.

Fromageries.

Dans la province de Québec comme dans celle d'Ontario, les fromageries sont la plupart pauvrement construites et pauvrement outillées. J'en ai trouvé très peu adaptées pour la fabrication du fromage dans toutes les saisons de l'année. Dans cette province on ne s'est pas suffisamment occupé de ce facteur dans les intérêts de l'industrie laitière. Il en est sans doute quelques-unes en bon état, mais presque toutes celles que j'ai visitées étaient à construction très ouverte; et l'écoulement des eaux laissait beaucoup à désirer; quelques-unes n'avaient même aucune conduite d'écoulement quelconque, et quand tel est le cas, on peut toujours à un quart de mille au moins s'apercevoir de son voisinage. Je ne dirai pas qu'on ne sait comment faire mieux; j'accuse l'indifférence des propriétaires des fromageries. De plus les fabriques sont petites, et trop nombreuses par rapport au nombre des vaches laitières qui fournissent le lait. Si les propriétaires voulaient s'associer et de deux ou trois petites fabriques n'en faire qu'une, l'exploitation serait bien plus économique et bien plus avantageuse de toute manière. J'ai trouvé des fabriques très mal ventilées, d'autres par contre qui étaient tout ventilation. L'excuse du propriétaire de ce qu'il n'a pas un meilleur bâtiment, est qu'il n'a pas les moyens de le construire. L'excuse est excellente assurément; mais pourquoi donc s'en mêle-t-il? Qu'il laisse faire ceux qui ont les moyens et qui sont plus entreprenants. Je ne veux nullement laisser l'idée que toutes les fromageries dans la province de Québec ont un caractère d'infériorité, car tel n'est point le cas. J'en ai trouvé bon nombre de premier rang dans les cantons de l'Est et dont l'entretien est excellent. Les districts de langue française en ont aussi de bonnes. Ce sont principalement ces districts de langue française dont traite le présent rapport et dans lesquels j'ai surtout travaillé. J'aimerais nommer les fabriques qui étaient convenablement exploitées et construites, tant dans les districts français que dans les comtés de l'Est, mais je ne le puis faute d'espace; ce serait cependant utile, je le crois, et mettrait dans leur vrai jour celles dont l'état laisse à désirer.

J'ai trouvé un grand nombre des fabriques sales et très mal gérées, et les fabricants qui en avaient charge s'imaginaient (erreur des plus regrettables) que tout était suffisamment bon tant qu'ils pouvaient se débarrasser de leurs produits. Dans presque tous les cas, ces fabricants sont obligés de payer de leur poche de quoi compenser les pertes causées par leur défaut d'attention et de connaissance dans ce qui regarde leur métier. Ces hommes qu'on engage parce qu'ils font le travail que bien que mal, mais bon marché, on trouve souvent qu'ils reviennent le plus cher.

Les petites fabriques, où il y a le moins à faire, sont en général les plus mal entretenues. J'ai toujours trouvé en parfait état les fabriques à la charge d'une femme. Je m'étais proposé d'en présenter un rapport spécial, mais il me faudrait trop d'espace. Nous ne pouvons avoir des femmes dans toutes les fromageries, mais nous pouvons avoir des hommes qui savent mettre et désirent mettre autant d'amour-propre qu'une femme à maintenir la propreté, et alors l'industrie fromagère prospérera d'autant.

Fournitures de fromageries.

J'ai le regret de devoir dire que j'ai vu employer par beaucoup de fabricants de fromage dans leur exploitation, des matériaux de qualité inférieure. Quelques-uns les achetaient en raison de leur bon marché, d'autres parce qu'ils les croyaient de première qualité. J'ai été dans des fromageries où l'on mettait 8 onces de présure pour faire cailler 1,000 livres de lait assez vite pour le coupage; et le goût de cette présure était loin d'être des plus agréables. Je mentionne ceci pour faire voir ce qui s'est fait et se fait encore et dans l'espoir qu'on y portera remède.

Dans la plupart des fromageries j'ai trouvé des boîtes de très inférieure qualité, mal clouées; or une boîte à fromage qui a moins de 45 clous devrait être rejetée; elle est faible et ne manquera pas de se briser avant d'arriver entre les mains du détaillant. Si les fabricants voulaient payer la bagatelle de deux centins de plus pour leurs boîtes, ils en auraient de bien préférables: le fromage y aurait bien meilleure façon à son arrivée à Montréal ou sur tout autre marché, et ils obtiendraient, j'en suis sûr, sur du fromage de première qualité, au moins un quart de centin de plus par livre que si la boîte arrivait brisée. Je visitai un jour à Montréal quelques-uns des entrepôts dans le but de savoir dans quel état le fromage arrivait en magasin, et dans des chargements de cent ou deux cents boîtes, je vis environ un cinquième des boîtes qui étaient brisées ou déjointes. Un surplus de dépense d'un centin ou deux par boîte aurait prévenu ce dommage.

Fabrication du fromage.

J'ai remarqué avec beaucoup de plaisir le progrès dans la qualité du fromage qui s'est fait dans presque toute la province depuis 1890. C'est ce que je vois par des rapports des différents acheteurs et par mes observations personnelles. Mais quoiqu'il y ait progrès marqué, il y a encore beaucoup de progrès à faire. Il y a dans tout le pays de nombreux champs pour de bons instructeurs. Certains instructeurs dans la province ont fait un utile travail; M. Robert Wherry mérite en particulier d'être mentionné. Par ses soins infatigables et par l'application de son savoir-faire dans l'exercice de ses devoirs, il a réussi à améliorer la qualité du fromage dans sa section. La conséquence en est que les prix y sont aussi élevés que dans l'Ontario.

L'exploitation laitière est encore dans son enfance; mais dans la province de Québec on commence à comprendre qu'il y a moyen de faire mieux, et on va travailler à le faire. J'ai assisté à quarante-quatre réunions, où j'ai pris la parole devant les cultivateurs et les fabricants de fromage. Il m'a été agréable de savoir que les cultivateurs voyaient évidemment nos réunions avec grand plaisir; les réunions se composaient de fabricants de fromage et de beurre, de cultivateurs et d'habitants de l'endroit; elles étaient nombreuses, sauf quelques-unes vers la fin de juillet, où l'on était sur le point de commencer la fenaison et la moisson; on ne pouvait réunir les cultivateurs, et je renonçai à l'essayer davantage par ce temps de presse d'ouvrage.

Fromage pour le marché.

J'aimerais dire quelques mots sur ce que doit être le fromage quand on l'expédie sur le marché. Ces deux dernières années le fromage de la province de Québec, et surtout celui des districts de langue française était loin d'être assez affiné quand on l'a vendu et expédié. Du fromage fabriqué les dix premiers jours d'août dernier a été à ma connaissance acheté le 15 août et expédié à Montréal. C'est là une grande raison pour laquelle le fromage de la province de Québec est moins estimé pour la qualité que celui des provinces sœurs. La faute en est je crois tant aux agents-vendeurs qu'aux acheteurs, mais je serais porté à la placer plutôt sur le compte de ces derniers. Toutefois tout cultivateur devrait savoir qu'un fromage ne peut être bon à expédier avant quinze jours et le fabricant devrait tenir assez à sa réputation pour avoir de fortes objections à ce que le fromage soit retiré de sous ses soins avant d'être suffisamment affiné. La concurrence entre acheteurs est telle dans certains districts qu'ils sont tous, pour ainsi dire, si affamés de fromage qu'ils vont le prendre presque jusque dans la presse à fromage.

Beurreries.

Les beurreries que j'ai visitées sont mieux construites que les fromageries ; mais quelques-unes auraient pu être entretenues avec plus de propreté et d'ordre qu'elles ne l'étaient. J'ai eu surtout beaucoup de plaisir à visiter une beurrerie à L'Isle Verte et qui est exploitée par les propriétaires mêmes, MM. Préfontaine frères. Je la considère une beurrerie modèle, tant pour sa construction que pour son exploitation. Tout au dedans et au dehors était maintenu dans un ordre parfait, net, propre et sans aucune odeur. J'eus la satisfaction de faire l'épreuve du beurre et le trouvai de qualité excellente. C'est la force hydraulique qui met en mouvement la machinerie. L'eau qui sert à laver le beurre et les ustensiles est amené d'une distance de 1300 pieds ; elle arrive à la beurrerie à la température d'environ 54°. Une chaudière à vapeur sert à chauffer l'eau pour les nettoyages. Les barattes, réfrigérateurs, cuves pour le mûrissement de la crème, malaxeurs, etc., sont tous fabriqués par MM. Préfontaine eux-mêmes et paraissent très proprement faits. Je n'ai pu rien découvrir qui manquât dans cette beurrerie ; la réussite dans la fabrication ne peut qu'y être assurée. J'aimerais voir chez tous ceux qui s'occupent d'industrie laitière, le même amour-propre que chez MM. Préfontaine dans l'exploration de leurs fabriques de fromage et de beurre ; on ne trouverait alors plus rien à redire.

Les vaches laitières.

J'ai remarqué avec grand plaisir l'excellence des vaches laitières dans presque tous les districts de la province. Dans toutes les parties des districts de langue française, j'ai trouvé le lait très riche en matière butyreuse. J'ai fait l'épreuve de 1226 échantillons de lait, dont le taux de la matière butyreuse variait de $3\frac{1}{2}$ à 8 pour cent. Un certain nombre d'échantillons avaient été frelatés, et dans tous les cas, autant que j'ai pu le savoir, les délinquants ont subi la peine proportionnée à la gravité de leur délit. Dans à peu près tous les troupeaux du nord de la province de Québec, on peut voir une certaine proportion de bétail de Jersey noir, mieux connu sous le nom de *canadien-français* ; ces animaux sont aussi beaux qu'ils sont avantageux. Dans toutes les épreuves de lait d'une seule vache de cette race, j'ai trouvé le taux de la matière butyreuse très élevé. A Saint-Norbert j'eus le plaisir de voir l'un des plus beaux spécimens de vache *canadienne* que j'ai jamais vus : je fus tellement charmé de sa beauté, que j'allai deux fois en un jour lui rendre visite. Je pris un échantillon de son lait et par des circonstances très défavorables y trouvai 5 pour cent de matière butyreuse. La crème monta si vite avant que je fusse prêt à faire l'épreuve qu'il s'en était formé une épaisse couche, si dense que je ne pus prélever un bon échantillon de lait.

A Saint-Jérôme, dans la région du lac Saint-Jean, un autre échantillon de lait me fut apporté pour être éprouvé : il contenait 8 pour cent de matière butyreuse. J'exprimai le désir de voir la vache qui avait donné ce lait et l'on m'indiqua où elle paissait ; je la vis traire ce soir-là à six heures, et l'on pesa le lait ; la traite se trouva être de quinze livres. C'était le 27 juillet. On me dit que cette petite vache avait donné jusqu'à vingt-cinq livres dans une seule traite. Elle est très rouge en couleur, à poils très foncés autour des yeux, à très forte ossature, du poids d'environ 650 livres et âgée de cinq ans. Cette vache était à vendre pour vingt-cinq dollars. J'ai aussi vu un troupeau de très grande valeur appartenant à M. J. C. Chappais à Saint-Denis. Le taux moyen de matière grasse pour le troupeau était de 4 pour cent.

Dans tout le district du lac Saint-Jean, je trouvai pour taux moyen 4 pour cent ; c'est la moyenne de cinq fabriques. J'eus le regret d'apprendre que les braves bêtes qui donnent ce lait ne reçoivent pas des soins convenables durant les mois d'hiver. On les nourrit, me dit-on, de paille et des rebuts des écuries. Il est merveilleux que ces petites vaches profitent si bien et donnent une telle quantité de lait riche. L'hiver est très froid dans le nord de la province de Québec, mais le bétail est pauvrement nourri, pauvrement logé et en général pauvrement traité. Si les cultivateurs voulaient s'y occuper plus sérieusement de la production du lait, et com-

mencer avec ce qu'ils ont, avec leur race de bétail telle qu'elle est et leurs avantages naturels, ils obtiendraient en fort peu de temps un grand succès dans l'exploitation de la laiterie. Sous ce froid climat la vache *canadienne* est de beaucoup plus avantageuse à mon avis pour les fins de la laiterie que ne le serait la vache de Jersey d'Ontario. Elle est plus rustique et de toutes manières mieux adaptée. Elle est habituée à fourrager pour trouver sa subsistance. Les métisses de la race *canadienne* avec la race Ayrshire sont très avantageuses pour la production du fromage. Le lait de quelques-unes de ces métisses contenait une moyenne de 3·8 pour cent de matière grasse et elles donnent de grandes quantités de lait. Dans l'exécution de mon programme, j'ai fait des épreuves spéciales du lait de différents troupeaux afin d'obtenir une idée des particularités des diverses races de bétail, et dans mes investigations pour autant que j'en ai fait, j'ai invariablement trouvé que les métisses *canadiennes*-Ayrshire étaient les vaches les plus avantageuses. L'industrie laitière est certainement appelée à un grand avenir dans beaucoup de parties de la province de Québec. Cette industrie, il est vrai, est encore dans son enfance dans certaines parties de la province, mais on voit s'inaugurer de nouvelles fabriques où il y a deux ans il n'y en avait aucune ; et tant les cultivateurs que les fabricants de fromage ont un grand désir d'acquérir la connaissance de la fabrication.

Lac Saint-Jean.

Je dois dire quelques mots sur les grands avantages du pays autour de ce lac. Il n'y a pas dans toute la Puissance de région plus favorables pour l'exploitation de la laiterie que dans celle des cantons de l'Est et dans celle-ci. Les graminées de prairie du lac Saint-Jean sont très abondantes et très nutritives ; l'approvisionnement d'eau pure des rivières et des lacs est aussi excellent. J'ai pris des notes spéciales sur les récoltes dans les différentes parties du pays que j'ai traversées, et les meilleures récoltes entre toutes celles que j'ai vues de toute nature étaient dans le district du lac Saint-Jean ; celles de la région du Saguenay était aussi remarquables : j'y ai vu du blé et de l'avoine qui n'avaient pas moins de cinq pieds de hauteur, on y a sur de grandes étendues de fortes récoltes de blé, d'avoine, de pois, d'orge, de lin, de maïs et de foin. Je crois toutefois que le blé, les pois et le foin sont les seules récoltes qui sont spécialement avantageuses, car sous cette haute latitude les saisons sont très courtes et beaucoup des grains à maturation lente sont parfois surpris par les gelées hâtives.

J'ai vu de magnifiques champs de maïs, mais les saisons sont, je le crains, trop courtes pour que la récolte de maïs réussisse toujours, excepté pour fournir du fourrage. Le maïs à ensilage précoce ferait une excellente récolte. Jusqu'ici les districts du lac Saint-Jean et du Saguenay, n'ont eu que très peu de facilités de communication par chemin de fer ; mais l'année prochaine la ligne sera continuée jusqu'à Chicoutimi. C'est la seule voie ferrée dans la partie nord de la province de Québec ; on comprend par là que la population de cette région a eu très peu de facilité ou d'encouragement à développer ses ressources : les moyens de transport faisaient défaut. Si l'on peut maintenir cinquante vaches sur cent acres de terrain,—et je crois la chose faisable,—on peut le faire dans les districts du lac Saint-Jean et du Saguenay.

Je parcourus en voiture en compagnie de M. Chapais la distance de soixante-seize milles du lac Saint-Jean à Chicoutimi. Nous fûmes ainsi à même de juger de la beauté du pays qui est vraiment magnifique. Les chemins sont encore très primitifs et très montueux. Les animaux de trait sont de petits chevaux dont quelques-uns ne pèsent pas plus de huit à neuf cents livres. La manière dont ils travaillent est vraiment étonnante. Ils descendent les pentes à toute vitesse afin de gagner de l'élan pour remonter la pente opposée. Le travail du cocher, c'est de faire rester le cheval sur le chemin ; le travail du voyageur,—et il a tout-à-fait assez à faire,—c'est de ne pas se laisser lancer hors du véhicule. Jamais je n'ai vu un de ces chevaux faire un faux-pas. Ils semblent faits pour ces monts et ces vaux.

La ligne du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean traverse de magnifiques forêts entre Québec et Roberval, et les paysages sont des plus beaux et des plus enchanteurs, avec montagnes, lacs, rivières, cascades, villages. La voie a 196 milles de

longueur et sur toute cette distance il ne m'a pas semblé qu'il y eût nulle part cinq milles en ligne droite. La belle venue des arbres témoignait de la richesse de ce sol qui attend la charrue.

Nous nous arrêtâmes deux jours à Chicoutimi pour donner des conférences, faire des épreuves de lait et donner des leçons sur la fabrication du fromage. Nous descendîmes ensuite la fameuse et pittoresque rivière du Saguenay : ce fut un vrai délassement après notre long voyage par terre. Les vues le long du Saguenay sont tout à fait impossibles à décrire ; aucune lecture ne peut en donner la moindre idée.

A Murray Bay et à la Baie Saint-Paul nous donnâmes les dernières de la série de conférences et de leçons de notre voyage de neuf semaines. A ce moment de l'année, la fin de juillet, il était impossible de faire venir les cultivateurs aux réunions ; ils ne pensaient plus qu'à la fenaison et à la moisson.

Je dois un mot de louange aux cultivateurs et aux fabricants de fromage de langue française. J'ai remarqué avec plaisir et vive satisfaction combien nous avons été favorablement accueillis à toutes nos réunions. Cultivateurs et fabricants paraissaient désireux d'apprendre et de faire mieux. Nous n'avons tenu que deux réunions en anglais. Je m'attends à ce que, pendant les cinq ans qui viennent, les districts de langue française feront de grands progrès dans l'exploitation de la laiterie, et l'Ontario devra tenir l'œil ouvert pour ne pas se laisser distancer en fait de beurre et de fromage.

Après avoir quitté M. Chapais à Québec, je repartis pour revisiter, pendant le mois d'août, quelques-uns des lieux où j'avais déjà passé et les fabriques où il y avait le plus besoin d'instruction. J'eus beaucoup de plaisir à constater qu'il y avait eu progrès depuis ma visite précédente.

J'ai trouvé beaucoup de fabricants de fromage opérant d'après ce qu'ils appelaient un système à l'heure, méthode impraticable et qui induit en erreur le fabricant ordinaire. Si chaque fabricant de fromage pouvait s'assurer exactement de l'état du lait qu'il reçoit tous les matins et puis se gouverner en conséquence, le système à l'heure aurait des résultats moins désastreux sur la qualité ; mais beaucoup de fabricants reçoivent le lait sur la plate-forme où ils le pèsent, mais ignorent dans quel état il est, et ensuite ne savent même guère quand ils l'ont reçu.

Un point très important dans la fabrication du fromage c'est le mûrissage du lait avant l'emprésurage. J'ai été grandement surpris de trouver la pratique du mûrissage si rarement suivie et en général totalement inconnue.

Le procédé le plus pratique pour déterminer le degré de maturation du lait est celui à la mesure ou à la tasse avec de la présure.

Epreuve à la présure.

L'épreuve à la présure (ou comme on l'appelle le plus souvent l'épreuve à la tasse) est le procédé le plus pratique pour le fabricant ordinaire. On l'emploie pour s'assurer du degré de maturation, c'est-à-dire d'acidité du lait pour la fabrication du fromage. Voici la manière d'opérer : Quand le bassin de lait a été chauffé jusqu'à la température voulue, on prélève 8 onces de lait du bassin (une tasse à thé est le vase le plus commode pour y faire l'épreuve) et on y ajoute un drachme d'extrait de présure d'une force connue. Pour cela on tient une montre dans la main gauche et la cuiller à thé contenant l'extrait de présure dans la main droite ; quand l'aiguille des secondes de la montre arrive à quelque chiffre du cadran, on fait tomber la présure dans le lait de la tasse que l'on agite ensuite vivement pendant 10 secondes afin de parfaitement mêler la présure avec le lait. Si le lait s'épaissit dans la tasse en 25 secondes, c'est qu'il n'est pas assez mûri pour l'emprésurage, et il faut le laisser mûrir encore. Si l'épaississement se produit en 15 à 20 seconde le lait de la cuve est tout prêt pour l'addition de la présure. Le moyen le plus exact de reconnaître quand le lait de la tasse s'est coagulé, consiste à mettre dans la tasse avant la présure un petit charbon d'allumette brûlée ou tout autre petit objet noir, puis de le suivre des yeux pendant que l'on agite le lait. Quand l'objet noir cesse de se mouvoir on

est sûr que le lait est coagulé. Après quelques essais de cette épreuve, l'opérateur pourra s'en servir avec confiance.

Je me suis attaché à faire exercer tous les fabricants à cette épreuve de manière à ce qu'ils fussent à même, au premier signe de coagulation, de noter la position de l'aiguille des secondes de la montre; il est tout aussi important pour le fabricant de fromage d'avoir sa matière première en bonne condition quand il l'emploie, qu'il l'est pour la ménagère d'avoir la pâte pour le pain en bonne condition quand elle la met au four. Je ne voudrais pas davantage mettre de la présure dans un bassin de lait avant de m'être assuré si le lait a le degré voulu d'acidité, que je ne voudrais passer le caillé au moulin à couper quand les aiguilles de la pendule ont atteint telle ou telle heure donnée. Un fabricant de fromage doit savoir exercer son propre jugement dans les procédés de sa fabrication; et s'il ne le sait pas, on n'a que faire de lui dans une fromagerie.

Mon programme portait qu'à la fin d'août je devais rester trois jours à Saint-Gabriel de Brandon; mais il me fut impossible de limiter mon séjour à moins d'une semaine. Je visitai trois fromageries dans cette paroisse et consacrai deux jours à chacune: chaque soir mes réunions étaient aussi nombreuses que possible. Quelques fabricants fermaient leurs fromageries pour la journée. On me pria de m'arrêter encore plus longtemps, mais je fus contraint de refuser; car mon programme m'appela à l'exposition de Sherbrooke où j'aidai à exécuter une série d'épreuves de lait des différents troupeaux de bétail qui prenaient part au concours pour l'épreuve spéciale du lait.

De Sherbrooke je me rendis à la ville de Dunham dans le comté de Missisquoi pour présider à une série d'essais de fabrication de fromage pendant septembre et partie d'octobre. Je fis 273 boîtes de fromage et en outre 24 boîtes de fromage d'essai furent expédiées à Ottawa. Le compte-rendu de la fabrication de ce fromage d'essai fut envoyé au bureau du commissaire de l'industrie laitière à Ottawa. Le lait employé à cette fabrication avait été choisi d'après le taux de matière grasse dans le lait. J'avais désiré choisir du lait de trois qualités différentes, mais il me fut impossible à la fabrique de Dunham de m'en procurer une qualité inférieure. Le taux de matière butyreuse variait entre 3.6 et 4.2 pour 100. La fabrication de ce fromage d'essai dura six jours, du 4 au 10 octobre; je rencontrai plusieurs difficultés dans cette fabrication. L'une des plus grande provenait de ce que les cultivateurs donnaient à leurs vaches laitières des pommes de terre pourries. La récolte des pommes de terre dans le district de Dunham avait plus ou moins manqué, ce dont nous n'eûmes pas de peine à nous apercevoir à la fromagerie. Dans le lait froid on reconnaît difficilement l'odeur des pommes de terre pourries; mais dès qu'on le chauffe, elle devient insupportable. Un matin nous fîmes une enquête parmi les cultivateurs à cet égard. Un grand nombre reconnurent avoir donné des pommes de terre pourries à leurs vaches: les pores n'en voulaient pas; elles étaient donc restées aux vaches qui les mangeaient de bon appétit.

Ce devrait être pour tous les cultivateurs une affaire d'amour-propre d'avoir le meilleur aérateur à lait qu'on puisse se procurer. Pour l'insignifiante somme de deux dollars, on peut en avoir un des meilleurs, qui en une seule saison fera un grand bien au lait, sans parler du résultat pour la réputation du cultivateur qui s'en sert.

L'appareil Babcock.

J'ai été de toute manière très satisfait de l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait. Des fabricants de fromage et autres qui s'intéressent à l'épreuve du lait en ont fait de nombreuses épreuves, avec du lait additionné d'une quantité mesurée d'eau avec du lait additionné de crème, avec du lait écrémé et de diverses autres manières. Il a été prouvé dans tous les cas que les résultats obtenus étaient exacts. J'ai aussi fait moi-même des épreuves avec du lait frais et avec du lait plus ou moins, ou tout à fait sur; les résultats n'ont été aucunement affectés par ces différences. Avec le lait sur, et, par suite épaissi, la seule difficulté était de l'introduire dans l'éprouvette de l'appareil. Dans un essai le lait fut introduit frais dans l'éprouvette, puis éprouvé

quand il eut suri : le résultat fut à peu près le même que pour l'échantillon duplicata qui avait été conservé frais.

L'appareil est d'un emploi des plus faciles : le premier venu s'en sert avec succès après un peu de pratique. Il faut être très prudent quand on emploie l'acide sulfurique ; mais à cela près l'opérateur par la pratique apprend à s'en servir avec sécurité et précision.

Stations expérimentales de laiterie.

Il y a beau coup de lieux dans la province de Québec qui conviendraient pour des stations de laiterie, et il n'y a pas le moindre doute que chaque station serait patronnée par tous les cultivateurs qui n'en seraient point trop éloignés. Plusieurs raisons militent en faveur de l'établissement d'une station de laiterie :—

Elle ouvrirait les yeux des cultivateurs par le simple fait qu'elle ferait entrer plus d'argent dans leurs poches, parce qu'on y fabriquerait les meilleurs produits possibles.

La station serait maintenue en parfait état, servant ainsi de modèle à tous les fabricants de fromage et de beurre sur la manière de maintenir leurs fabriques.

Elle développerait et encouragerait l'exploitation laitière, surtout pendant l'hiver, saison où les cultivateurs de notre Puissance doivent certainement s'en occuper, s'ils veulent retirer du profit de leurs travaux de ferme. L'exploitation en hiver ne peut manquer d'être rémunératrice si on s'en occupe de la bonne manière, et de plus la ferme bénéficiera de l'augmentation de nourriture donnée au bétail.

Les fabricants soit du fromage soit du beurre pourraient visiter la station et recevoir instruction sur les meilleures méthodes de faire le fromage et le beurre. Le printemps et l'automne seraient des époques favorables pour ces visites ; et ainsi les connaissances utiles se propageraient.

Le travail des instructeurs ambulants a en grande partie accompli le but proposé mais en une seule saison il est impossible de se rencontrer avec tous les fabricants, J'ai eu jusqu'à dix-huit fabricants à une seule réunion, et ai en même temps reçu des communications d'autres fabricants qui exprimaient leur regret de ne pouvoir être présents. Pour satisfaire aux besoins de tous la station serait extrêmement avantageuse.

Une station expérimentale reviendrait bien moins cher que des instructeurs ambulants.

La seule difficulté que je puisse imaginer comme pouvant surgir dans l'établissement d'une station expérimentale, c'est que tout le monde la voudra dans son propre district. Il existe de nombreux districts où le maïs réussit ; il n'y a donc rien pour empêcher la prospérité et le succès d'une telle station.

On peut dire que dans à très peu près tous les comtés de la province, l'approvisionnement d'eau est tout ce qu'on peut désirer ; sources et rivières d'eau pure abondent.

Partout où je suis allé et me suis entretenu avec ceux qui s'intéressent à l'industrie laitière et à d'autres exploitations, ils louaient hautement les travaux du commissaire de l'industrie laitière, et les utiles instructions qu'ils avaient de temps en temps reçues de lui.

J'ai grandement joui des beautés de la bonne vieille province de Québec, et de tous mes voyages dans différentes directions, surtout quand j'avais la compagnie de M. Chapais ; et de même que ce m'a été un plaisir de voir et de travailler, j'aime à penser que mes travaux auront donné satisfaction à ceux pour qui ils avaient été entrepris.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

C. C. MACDONALD.

IV.—RAPPORT DE JOHN ROBERTSON.

(Nouveau-Brunswick.)

A. M. J. W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le travail de laiterie pendant la saison de 1891.

Pendant le mois de mai, mon travail a été dans l'ouest de la province d'Ontario. Le 6 mai je me rencontrai avec les autres instructeurs de laiterie à la fromagerie de Brownsville où nous avons fait chaque jour usage de l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait, et en même temps nous présidions à la fabrication du fromage et à quelques expérimentations. Je visitai ensuite quatre fabriques dans l'ouest de l'Ontario, à Thames, Avonbank, Geary's et Appin, où je donnai instruction dans la fabrication du fromage et exécutai quelques recherches expérimentales.

Ces fromageries sont toutes en très bon ordre pour la fabrication. Il y a manque d'uniformité dans la qualité, ce qui pourrait s'éviter; la qualité pourrait devenir plus uniforme dans chacune aussi bien que dans toutes. Il y a encore entre fabricants des différences d'opinion sur quelques détails des procédés que ces expérimentations pourront aider à faire disparaître.

Travail dans le Nouveau-Brunswick.

J'arrivai à Frédéricton le 16 juin. Je me rendis chez M. Julius L. Inches, secrétaire de l'agriculture pour la province, qui me donna d'utiles renseignements, et à qui je suis très redevable pour sa courtoisie et son empressement à aider et encourager le travail auquel je m'employais.

Perspective agricole de la province.

A première vue l'agriculture de la province ne paraît pas capable d'un très grand développement. Une bonne partie du pays est montagneuse et rocheuse, certaines étendues ont été à plusieurs reprises dévastées par des incendies. Dans d'autres sections du pays il y a d'assez bonnes terres qui pourraient être considérablement améliorées par une culture intelligente.

Le sol est en général léger et rocailleux; par places il est bon et les pierres qu'il contient l'empêchent d'être trop compacte; d'autres parties sont humides et ont besoin de drainage souterrain. Il y a des fermes très bien défrichées surtout dans les comtés de Carleton et de Westmoreland.

Dans le comté de Carleton les cultivateurs se sont occupés davantage de l'exploitation du lait que dans aucun autre comté. Dans celui de Westmoreland ils se sont davantage livrés jusqu'ici à l'élevage du bétail. Le système de culture qui a été suivi par le passé n'était pas propre à améliorer les terres, tout au contraire. Les principales récoltes étaient l'avoine, les pommes de terre et le foin, qui se vendaient en général au dehors et étaient enlevés de dessus les fermes; la fertilité du sol se trouvait ainsi bien plus diminués que si l'on avait nourri du bétail et consommé sur les fermes la plus grande proportion des produits du sol. Si les cultivateurs avaient plutôt cherché leurs profits dans les produits du bétail, des moutons et des porcs, les terres auraient été enrichies et leur capacité de production aurait été accrue par une abondante application du fumier.

Dans la plaine et les îles du fleuve St. John, il y a des terrains fertiles qui produisent annuellement de bonnes récoltes de foin. Dans la plupart des cas, le foin est expédié au loin, au lieu d'être donné au bétail sur les terres plus élevées, qui ont besoin d'être engraisées pour fournir de meilleures récoltes et de meilleurs pâturages. Plus le bétail et la ferme du cultivateur s'améliorent, plus ses profits augmentent.

La partie sud-est de la province a d'excellentes terres; les districts de Sussex et de Sackville présentent des avantages tout particuliers pour l'élevage et l'entretien du bétail des meilleures races, spécialement de bétail laitier. Les conditions naturelles sont favorables à l'exploitation laitière: les herbes des pâturages sont nutritives

et tendres, et il y a abondance d'eau de source. Le sol peut donner de fortes récoltes de nourriture pour le bétail, à donner soit à l'état vert soit conservées,

Le climat est aussi favorable pour l'exploitation laitière: les nuits sont fraîches, et les jours ne sont point trop chauds; l'atmosphère est en tout temps pure et vivifiante pour hommes et bêtes.

Il semble excessivement étrange que la province paie chaque année des milliers de dollars pour des produits de laiterie qu'elle pourrait produire elle-même aussi économiquement et d'aussi bonne qualité que la province de Québec d'où ils lui arrivent en quantités considérables. Je n'ai aucun doute qu'avant longtemps, il en sera tout autrement et qu'au lieu d'importer, la province, devenue indépendante de sa voisine, exportera sur une grande échelle et recevra chaque année des milliers de dollars en retour de son surplus de fromage et de beurre qu'elle enverra au dehors.

Bétail.—Le bétail est de race très mêlée. Dans quelques districts il y a quelques Durham, et des méteils de cette race. Dans d'autres on a introduit la race *Ayrshire* qui paraît parfaitement remplir le but de l'amélioration du bétail pour la production laitière. La race *Jersey* a été quelque peu introduite, mais surtout dans le voisinage des villes pour vaches de famille ou vaches à beurre. On en rencontre à l'occasion quelques méteils dans les campagnes. Les *Holstein* ont été récemment introduites en grand nombre dans les districts laitiers, et ils amélioreront probablement les troupeaux laitiers de la province. On peut remarquer ça et là des signes d'amélioration dans les troupeaux, et quoique les progrès soient lents, l'exemple et le succès de quelques-uns des cultivateurs en encouragera d'autres à les imiter, et le résultat sera comme en d'autres lieux:—à mesure qu'on améliore son bétail, on améliore sa ferme, ses bâtiments, ses alentours et soi-même.

Moutons.—Dans quelques districts les cultivateurs nourrissent des troupeaux de moutons sur les terrains déboisés, mais le nombre de moutons pourrait être considérablement augmenté dans certains districts qui sont montagneux et moins propres au gros bétail, mais avec les soins convenables, pourraient faire d'excellents pâturages à brebis.

Industrie laitière.—Le comté de Carleton est le principal district laitier de la province. Il compte six fromageries et une beurrerie: celle de Jacksonville appartenant à M. James Good; celle de Bellville à M. John Martin; celles de Waterville et de Richmond Corner à MM. C. L. Tilley et fils; celle d'Avondale à une compagnie de cultivateurs et gérée par M. James A. Bartir; celle de Tracey Mills à M. James N. Sloat. Ces fabriques recevaient par jour 27,500 livres de lait dont elles fabriquaient environ 50 fromages. A quelques exceptions près, le lait était de bonne qualité: le plus pauvre échantillon a donné 2.50 pour 100 de matière butyreuse, et le plus riche 4.50 pour 100, la moyenne étant de 3.69 pour 100 de matière butyreuse pour 250 échantillons soumis à l'épreuve.

Fromage.—La qualité du fromage était, somme toute, assez bonne. Le fromage était tout fabriqué d'après l'ancien procédé américain d'il y a vingt ans. On mettait le lait en présure dès qu'on l'avait reçu; on n'avait aucune idée de le laisser préalablement *mûrir* quand le temps était froid; on brassait quelque peu le caillé, on le salait et puis on le mettait en moules; on ne s'occupait aucunement de voir si le caillé était au point voulu ou non: la grande affaire semblait être de dépêcher l'ouvrage aussi vite qu'il était possible. Il n'y avait en conséquence aucune uniformité dans le fromage, faute de méthode dans la fabrication. Tantôt le fromage était très passable, tantôt il était trop tendre, trop mou, de texture irrégulière ou d'un goût désagréable. Les fabricants faisaient de leur mieux mais n'avaient jamais reçu l'instruction nécessaire. Les fabricants sont des hommes intelligents qui s'intéressent à leur travail, et comme le plus grand nombre sont propriétaires des fabriques, il est dans la plupart des cas de leur propre intérêt autant que de celui des fournisseurs de lait, de faire tous leurs efforts pour améliorer la qualité et augmenter la quantité du fromage qu'ils fabriquent.

Il y a tout lieu d'attendre un développement considérable de l'industrie laitière de la province; il a été pris des mesures et l'intention est d'en prendre d'autres pendant l'hiver, pour construire plusieurs fromageries au printemps prochain. Il

s'est maintenant organisé une nouvelle compagnie à Stanley dans le comté d'York, dont le but est de construire et d'outiller des bâtiments pour faire soit du beurre soit du fromage ou l'un et l'autre suivant que les circonstances pourront l'exiger; le lait de 400 vaches a été promis pour commencer.

La saison passée il a été construit et mis en activité à Woodstock une beurrerie d'après le système de collection de la crème. Le bâtiment était bon et outillé d'appareils perfectionnés pour la fabrication du beurre; le beurre qui y a été fabriqué était d'excellente qualité, mais les cultivateurs n'ont pas accordé le patronage et l'appui qui avaient été attendus. Il y a une petite fromagerie à Andover (comté de Victoria), une à Sheffield (comté de Sudbury) et une troisième à Hampstead (comté de Queens), mais pour une raison ou une autre, les cultivateurs ne leur ont pas donné l'assistance qu'ils auraient pu.

Il y a à Havelock (comté de Kings) une bonne fabrique, qui a été construite le printemps dernier, et qui a la perspective de devoir se développer considérablement par la suite. Elle est située dans un bon district laitier de belles terres à pâturages sur roc calcaire avec abondance de bonne eau de source. Elle appartient à M. J. E. Slipp à Sussex et est gérée par M. R. T. McCready. Il y a aussi à Sackville une beurrerie à écrémeuse, où les cultivateurs apportent le lait et d'où ils remportent le lait écrémé. Elle est située dans un des meilleurs districts agricoles de la province.

Beaucoup de cultivateurs, il y a quelques années, s'étaient mis à élever du bétail pour la boucherie, mais ils s'en sont moins occupés dernièrement, parce qu'ils n'y faisaient pas de profit. Je leur ai conseillé de se livrer davantage à l'exploitation laitière. La contrée, les conditions n'ont pas leurs égales pour le bétail laitier; tout le long du pays sont de grands *marais* (terrains conquis sur la mer) où l'on récolte d'immenses quantités de foin, tandis que le terrain plus élevé peut produire de belles récoltes et offre de bons pâturages pour les vaches laitières.

Je me rendis le 27 juillet à l'île du Prince-Edouard où je restai quatre semaines et revins au Nouveau-Brunswick le 22 août. Je visitai de nouveau toutes les fromageries; tous les fabricants, à l'exception de deux, avaient adopté quelques-unes de mes suggestions, et l'effet en était visible dans l'amélioration considérable de la qualité du fromage. Les changements dans leur manière de faire conduisirent quelques-uns des fabricants à étudier le sujet, à faire quelques essais et à prendre note des résultats avec beaucoup d'intelligence. Ils commençaient à voir qu'il reste beaucoup à apprendre au sujet du lait et de la fabrication du fromage. Il est difficile de faire passer des hommes d'un vieux système auquel ils sont habitués depuis longtemps à un autre qui leur est entièrement nouveau, et qu'ils ne saisissent quelquefois pas bien. Alors ils rejettent le nouveau système comme ne valant rien, tandis que c'est la personne qui est en faute, parce qu'elle ne peut comprendre l'amélioration qui lui est proposée, et le dernier état de cette personne est pire que le premier.

Je passai le mois de septembre à faire du fromage, m'arrêtant quelques jours à chacune des fabriques, et à donner sur les différents procédés de la fabrication, des instructions et des explications qui furent reçues par les fabricants de fromage avec plaisir et appréciation. Vos instructions portaient que je fisse du fromage pour essai d'exportation de cette province sur le marché anglais. Je visitai les différentes fromageries, et travaillai quelques jours dans chacune. J'y retournai ensuite afin de voir comment le fromage s'affinait. J'estime qu'il a été fait une assez belle qualité pour l'expédition en Angleterre.

Réunions.

Je parlai dans quatorze réunions publiques d'industriels de laiterie et de cultivateurs dans les lieux suivants: Havelock, Sackville, Fredericton, McKenzie Corner, Redbridge, Waterville, Centreville, Jacksonville, Millville, Kingsclear, Keswick, Stanley, Mangerville et Sheffield. Toutes les réunions sauf deux, furent nombreuses; l'assistance était en moyenne de 150 personnes; à Stanley elle fut de plus de 200. Dans ces réunions il fut fait beaucoup de questions qui étaient ensuite discutées. A l'occasion c'étaient des dames présentes qui demandaient des renseignements sur la

fabrication du beurre. Dans chaque réunion les personnes présentes exprimaient leur reconnaissance pour les instructions qu'ils avaient reçues avec plaisir et intérêt.

Il fut choisi dans le produit des fromageries du comté de Carleton cent soixante fromages fabriqués en août et en septembre. Sur ce nombre 154 boîtes furent envoyées à Halifax pour être expédiées de là en Angleterre et six furent envoyées à la ferme expérimentale à Ottawa, pour y être emmagasinées jusqu'au printemps, où l'on jugera des qualités de garde du fromage fabriqué dans la province.

Mon travail était du nouveau pour les industriels de laiterie et les cultivateurs de la province; ils ne se formaient aucune idée de la nature des instructions données dans nos réunions avant d'y avoir assisté, d'y avoir pris part et d'avoir entendu pour eux-mêmes quels avantages présentent l'exploitation mixte et l'exploitation laitière, quels profits on peut retirer du bétail bien soigné par la production du lait et la fabrication du fromage et du beurre. Mes efforts ont réveillé l'intérêt des cultivateurs, et fait naître chez beaucoup d'entre eux l'espoir que dans un avenir prochain ils obtiendront des succès dont ils n'avaient jusqu'ici aucune conception.

Afin de coordonner le travail de la laiterie dans la province et de la faire bénéficier autant que possible du secours accordé par les gouvernements de la Puissance et de la province, je crus essentiel qu'il fût formé une association laitière provinciale. Une telle association est le meilleur moyen de fournir et de disséminer les renseignements et les instructions parmi les cultivateurs de la province au sujet des diverses branches de l'industrie laitière. Je suis aise de pouvoir faire rapport que j'ai réussi à réunir les noms de plus de cent cultivateurs et industriels de laiterie qui ont consenti à devenir membres d'une association laitière provinciale, laquelle s'organisera, il y a lieu de l'espérer, les premiers jours du printemps à Frédéricton.

Les cultivateurs de la province ont hautement apprécié ce qu'a fait le gouvernement de la Puissance dans le département de l'agriculture et en particulier à l'égard de l'industrie laitière, dont ils espèrent voir l'utilité s'accroître dans leur province où l'on s'est si peu occupé de l'exploitation de la laiterie, et où l'on a encore si peu de connaissances scientifiques sur ce sujet.

J'ai l'honneur d'être votre obéissant serviteur,

JOHN ROBERTSON.

V.—RAPPORT DE JOHN ROBERTSON.

(*Ile du Prince-Edouard.*)

A monsieur JAMES W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa,

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur mes travaux dans l'île du Prince-Edouard.

J'arrivai le 27 juillet dans l'île à Summerville, d'où je me rendis à Charlottetown par le chemin de fer. L'aspect du pays fit sur moi une impression très favorable: les récoltes paraissaient magnifiques sur les terrains qui avaient été bien cultivés.

Perspective agricole.

Le sol est en général une terre argilo-sableuse rouge, légère, et de culture facile. Il faut le fumer fréquemment afin d'en augmenter la fertilité. Avec les soins convenables on peut y faire réussir toutes les récoltes ordinaires de printemps.

La plus grande partie du sol de l'île est arable; quelques portions sont montagneuses, et d'autres sur la côte nord sont sableuses et à surface inégale; mais ce terrain perdu ne s'étend que jusqu'à une petite distance du rivage.

Cultures.—Le blé de printemps promettait une récolte excessivement belle, et les cultivateurs commencent à en semer davantage qu'ils ne faisaient les années précédentes. Je ne vois rien qui empêche qu'on ne produise ainsi par une culture intelligente assez de blé dans l'île pour fournir tout le pain nécessaire aux habitants.

La récolte d'orge était excellente. On en exporte la plus grande partie, mais on n'a pas donné assez de soin au choix de l'avoine de semence, et j'ai entendu quelques plaintes que les cultivateurs ne prennent pas assez de peine pour nettoyer leur grain.

Toutes les plantes-racines réussissent bien quand on les soigne convenablement.

On récolte beaucoup de pommes de terre; le sol est très propre à cette culture; il doit par conséquent l'être pour celle du maïs; et il en coûte moins pour cultiver le maïs que pour cultiver les pommes de terre. Une bonne récolte de maïs produira sans doute plus de nourriture pour le bétail qu'une récolte de pommes de terre; or l'un des meilleurs moyens de restituer la fertilité du sol consiste à produire de grandes quantités de fourrage pour le bétail et à garder sur la ferme assez de bétail pour consommer le fourrage.

Les terres sont en général bien arrosées; bien ensemencées, elles donnent de bonnes récoltes de foin et font de riches pâturages.

Bétail.—Il y a dans quelques districts de bon bétail Courtes Cornes et des métis de cette race. On a introduit des Ayrshire et quelques Holstein pour améliorer le bétail laitier; mais tant qu'il n'y aura pas chez les cultivateurs plus d'intérêt dans l'exploitation de la laiterie, il n'y aura guère d'amélioration dans les bêtes laitières.

Industrie laitière.—L'expérience des cultivateurs en fait de laiterie n'a pas été encourageante dans le passé; ce n'est pas toutefois que les conditions ne fussent pas favorables pour cette industrie, la faute n'en était ni au terrain, ni au climat, ni au bétail; mais partie au mode d'exploitation des fabriques, partie au défaut d'instruction chez les cultivateurs dans les procédés de l'industrie, et partie au peu de détermination chez les patrons de mener la chose à bien.

Ces difficultés là ont été vaincues par les cultivateurs dans d'autres provinces où les conditions étaient moins favorables pour l'industrie laitière qu'à l'île du Prince-Edouard, et je ne vois rien qui pût empêcher cette industrie d'y être établie et d'y prospérer aussi bien que nulle part ailleurs en Canada.

Il semble vraiment étrange que les habitants d'une île si belle, si fertile, dont le climat d'été ne le cède guère à aucun autre, doivent annuellement payer des milliers de dollars pour leur pain, leur beurre et leur fromage; quand les cultivateurs pourraient tout aussi bien garder pour eux ces milliers de dollars en produisant eux-mêmes pain, beurre et fromage. Ils pourraient en produire de quoi suffire à leurs besoins, et même de quoi en exporter, ce qui leur ferait arriver de l'argent du dehors, au lieu de devoir envoyer de l'argent au dehors.

Il n'y a dans l'île qu'une seule fabrique en activité: la fabrique de fromage de Cornwall, à environ 8 milles au sud-ouest de Charlottetown. Elle est la propriété d'une compagnie de cultivateurs; elle fait passablement d'affaires, et paraît être en voie d'en faire beaucoup plus par la suite. Elle est supportée par 54 patrons qui fournissent environ 6,000 livres de lait par jour et environ 9,000 le lundi. J'ai grand plaisir à faire rapport que pendant la deuxième partie de la saison, la qualité et la saveur du fromage étaient devenus bien meilleures. La qualité du lait était en général très bonne. Le meilleur échantillon contenait 4.20 pour 108 de matière butyreuse et le plus pauvre 4 pour 100 de matière butyreuse. Plusieurs laiteries privées fabriquent quelques fromages, mais la plupart des cultivateurs fabriquent du beurre avec leur surplus de lait; très peu nourrissent un grand nombre de vaches laitières, et par conséquent, il se fabrique peu de produits de laiterie dans l'île, ce qui est à regretter.

Réunions. J'ai parlé dans douze réunions de cultivateurs et de leurs familles dans différents districts; et je puis dire que je n'ai jamais trouvé d'assemblée de cultivateurs qui manifestât plus d'intérêt et d'indulgence. Les jeunes gens paraissent avoir aussi soif d'instruction sur les cultures, les récoltes, le bétail, aussi bien que sur les travaux de la laiterie.

J'ai tenu les réunions dans les endroits suivants: New-Perth, Vernon River Bridge, New Glasgow, St. Peter's Road, Cornwall, Cavendish, North Milton, Park Corner, Summerside, Crapaud, Kensington, Hamilton.

Je suis redevable à M. Archibald McNeil, secrétaire du gouvernement de la province, pour son aide précieuse dans mon travail ; pour les arrangements au sujet des réunions j'ai été assisté par les membres de la législature locale et du conseil législatif. Par leur présence, ils ont donné un digne exemple aux cultivateurs de l'île et à leurs familles. J'espère que l'intérêt dans l'industrie laitière ira croissant au milieu d'eux, et que tous les autres intérêts bénéficieront par la prospérité des cultivateurs.

Je suis votre obéissant serviteur,

JOHN ROBERTSON

VI.—RAPPORT DE S. L. PETERS.

A M. le professeurs JAMES ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance,
Ottawa.

MONSIEUR,—En vous transmettant mon rapport sur les travaux de la laiterie ambulante pour le mois de décembre 1891, je suis aise de pouvoir vous dire qu'on a hautement apprécié vos efforts pour aider aux fabricants de beurre et de fromage à améliorer leurs produits en leur donnant la facilité de voir fabriquer du beurre d'après les procédés les plus perfectionnés. Je puis aussi ajouter que les conférences traitant de l'industrie laitière ont été très bien reçues et ont donné lieu à beaucoup de demandes de renseignements. Je suis agréablement surpris du très profond intérêt qui a été manifesté dans toutes les réunions. Le moment paraît être opportun et le champs mûr pour le travail. La presse locale a commenté très au long sur nos travaux, et les correspondants lui ont fourni sur les réunions des rapports plus détaillés que l'on ne s'y serait attendu. Les articles dans les journaux nous ont valu de nombreuses demandes de nouvelles réunions.

Les fruits de notre travail sont déjà apparents dans les localités où nous avons tenu des réunions. On abandonne la baratte à batte dont la baratte rotative prend la place et on suit les procédés appliqués dans les exemples de fabrication. On s'enquiert particulièrement sur les avantages et la construction des silos, dans le but d'en construire la saison prochaine. Un propriétaire du comté de King's sur la rive est de la rivière, paroisse de Kars, a fait samedi 16 milles pour venir voir mon silo et de l'ensilage, et m'a fortement pressé d'aller tenir une réunion dans sa paroisse, ce que je me suis engagé à faire. J'attendais de bons résultats, mais je n'hésite pas à dire que mon attente sera de beaucoup dépassée.

J'ai pu tenir en tout vingt et une réunions pendant le mois. Voici les noms des localités où elle ont eu lieu et le nombre de personnes présentes à chacune :—

Comté de King's.

Oak Point.....	54	Greenwich Hill.....	41
Belyea's Landing.....	76	(Neripis, point de réunion.)	

Comté de Queen's.

Upper Otnabog.....	48	Jerusalem, 10 heures a.m., et 6.30 p.m.	47
Queenstown.....	45	Summer Hill.....	38
Upper Hampstead.....	46	Gagetown.....	65
Hibernia.....	70	Upper Gagetown.....	54
Welsford.....	43	Hampstead.....	67
Armstrong's Corner.....	40	Mill Settlement.....	35
Olinville.....	74	Lawfield.....	29

Comté de Sunbury.

Lower Berton.....	65	Upper Berton, forte chute de neige ; réunion remise.
Berton Hill.....	43	

Nombre total de réunions, 21; livres de beurre fabriquées dans les réunions, 94
nombre total de personnes présentes, 980.

Le jour de l'an je rentrai au comté de Sunbury chez moi, car les chemins étaient en si mauvais état qu'ils étaient presque impraticables aux voitures, et que les cultivateurs ne pouvaient se rendre aux réunions. Il y a encore six ou sept localités sur la rive est de la rivière, dans lesquelles il serait bon de tenir des réunions, ce qui compléterait d'une manière très satisfaisante notre travail dans la partie ouest des trois comtés susnommés. Ce sera avec plaisir que je m'occuperai de tout autre travail que vous jugerez à propos.

Dans mes voyages je me suis servi de mon propre cheval et de ma voiture pour l'usage lesquels je ne demande aucun paiement.

J'ai l'honneur d'être

Votre très dévoué

S. L. PETERS.

QUEENSTOWN (N.-B), 4 janvier 1892.

VII.—RAPPORT J. W. WHEATON.

TORONTO, 26 décembre 1891.

A M. le professeur JAMES W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR,—Je sou mets respectueusement le rapport ci-après sur mon travail dans la province de la Nouvelle-Ecosse pendant la saison de 1891.

Ce que j'avais à faire était de visiter chacune des fromageries de la province, d'examiner des échantillons de lait, de donner aux fabricants des instructions pratiques sur les meilleures procédés de manipulation et de traitement du lait pour la fabrication du fromage de première qualité, et de donner dans des réunions de cultivateurs et autres, des conférences sur des sujets concernant l'industrie laitière. J'ai spécialement traité le sujet du lait pour fromageries, celui de l'alimentation des vaches, et les avantages qui résulteront pour les cultivateurs s'il adoptent un système intelligent d'exploitation laitière.

Je visitai les vingt fabriques qui étaient en activité pendant l'été, je fis 716 épreuves de lait à l'aide de l'appareil Babcock. Ces épreuves avaient pour but non seulement de découvrir quels étaient les fournisseurs honnêtes, mais plus spécialement d'apprendre à connaître plus exactement la qualité du lait en général dans toute la province. Je laissais à la fabrique un rapport sur chaque épreuve, ainsi qu'une déclaration du nombre d'échantillons suspects. Je recommandais au fabricant de fromage ou au comité de chaque fabrique de visiter chaque fournisseur dont le lait était suspect, de lui remettre copie du résultat de l'épreuve et de l'avertir du danger qu'il encourait s'il continuait à frauder. Nous pensions qu'il valait mieux ne pas poursuivre les coupables dès le début, car les fournisseurs donneraient plus de soin et d'attention quand ils sauraient que le lait avait été éprouvé et qu'il y avait quelqu'un pour s'en occuper. C'est ce qui eut lieu; à ma seconde visite à quelques-unes des fabriques, je constatai une amélioration considérable dans la qualité du lait. Je tins dix-neuf réunions, la plupart dans mes visites aux fabriques, mais vers la fin de la saison, j'en tins quelques-unes dans des localités où il était probable qu'il s'établirait de nouvelles fabriques. L'assistance était assez nombreuse, d'environ vingt-cinq en moyenne à chaque réunion. Il n'y avait pas d'annonce ment particulier des réunions; j'avertissais simplement le gérant de la fabrique ou quelqu'un du voisinage en le priant d'arranger une réunion. Plusieurs furent fixées à l'après-midi, moment où les cultivateurs ne pouvaient pas très facilement s'y rendre, et c'est peut-être la raison du petit nombre qu'il y eut dans quelques réunions. L'intérêt était très vif dans tout ce qui était dit, en particulier dans tout ce qui a trait à la culture du maïs fourrage et à l'amélioration du bétail. On paraissait partout désirer de nouveaux renseignements sur tout ce qui concerne l'exploitation laitière et l'agriculture en

général. Dans beaucoup d'endroits on faisait espérer que s'il y avait de nouvelles réunions, elles seraient plus nombreuses et en même temps on demandait des réunions dans plusieurs localités où il n'y a point de fabrique en activité, mais je n'ai pas eu le temps de m'y rendre avant mon départ de la province.

L'industrie laitière en Nouvelle-Ecosse est encore dans son enfance. Il y a quinze à vingt ans il fut établi des fabriques dans plusieurs localités des districts de l'ouest, mais au bout de quelques années elles durent être fermées, sauf trois dans le comté d'Annapolis qui étaient en activité la saison dernière. L'insuccès provenait en grande partie de ce que le fabricant payait le lait trop cher et ne pouvant obtenir pour son fromage un prix rémunérateur, était contraint de s'arrêter, quand il voyait sa condition financière en pire état qu'en commençant. C'est dans les districts de l'est que se fabrique maintenant la grande masse du fromage de la Nouvelle-Ecosse, principalement dans le comté d'Antigonish, où il y a onze fabriques, et l'île du Cap Breton, où il y en a quatre. Ces fabriques fonctionnent d'après le système de la coopération; le fromage quand il est prêt pour l'expédition, se vend à la plus haute cote du marché, et le prix réalisé, après déduction du coût de fabrication, va aux patrons. Le prix payé aux patrons la saison passée a varié entre soixante-dix et soixante-quinze centins les 100 livres de lait. La saison passée il n'a point été expédié de fromage hors de la province, sauf un ou deux petits envois à Terre-neuve, à l'île du Prince-Edouard et à la Jamaïque. De fait la demande dans les marchés de la province a dépassé la production des fabriques alors en activité dans la province. La quantité de fromage fabriquée dans plusieurs des fabriques a été moindre la saison passée que précédemment. Voici comment on peut expliquer la chose: Au moment de l'organisation de ces fabriques coopératives il y a quatre ans, les patrons signèrent un engagement par lequel ils étaient tenus de fournir le lait d'un certain nombre de vaches pendant trois ans. A l'expiration de cet engagement, dans plusieurs cas, l'année avant ma visite dans la province, les cultivateurs se sentant dégagés de leur engagement, commencèrent à faire les indépendants et à ne plus fournir de lait. Dans tous les lieux que j'ai visités, je me suis personnellement et soigneusement enquis, et seulement dans un ou deux cas j'ai trouvé quelqu'un qui n'était pas convaincu que la fromagerie payait bien. La grande difficulté, disait-on, était le transport du lait à la fabrique. La manière de faire est que chaque cultivateur y transporte lui-même son lait, ce qui exigeait très souvent une course de cinq ou six milles pour fournir 75 à 100 livres de lait. Ceux qui demeuraient à quelque distance trouvant qu'il n'y avait aucun profit pour eux à aller chaque matin porter si loin une petite quantité de lait, ont cessé de le faire dès l'expiration de leur engagement. C'est là une difficulté sérieuse et qu'il faudra résoudre, avant que la fabrication du fromage en Nouvelle-Ecosse ait le succès qu'elle devrait avoir. Il n'y aurait point eu d'échec si dès l'organisation des fabriques on avait établi des routes laitières permanentes. Il est beaucoup plus difficile de le faire maintenant, car les cultivateurs rapprochés de la fabrique qui en ont pris l'habitude, préfèrent transporter eux-mêmes leur lait, tandis que ceux qui en sont éloignés ne veulent pas le faire, et à moins que tous ne soient d'accord, on ne peut dans les différents circuits se procurer assez de lait pour qu'il vaille la peine qu'un homme emploie tout son temps à l'aller chercher de ferme en ferme. Les fromageries reçoivent chacune de une à trois tonnes par jour. Elles fonctionnent depuis le commencement de juin jusque vers la fin de septembre, ce qui fait une très courte saison de quatre mois, trop courte pour que le cultivateur puisse retirer de ses vaches tout le profit qu'elles devraient lui donner. En règle générale les vaches vêlent en mai et on les fait tarir vers la fin d'octobre ou la mi-novembre, et il est ainsi bien difficile qu'une vache donne pendant la saison de lactation assez de lait pour payer sa pension pour toute l'année. Beaucoup de cultivateurs n'apprécient pas assez les avantages qu'ils dérivent de la fromagerie. Beaucoup la regardent avec méfiance, s'imaginant que le fabricant fait tout le profit et qu'ils l'obligent grandement en fournissant du lait à sa fromagerie. Il paraît n'y avoir en général rien de cette sympathie, de cette coopération entre fabricant et patrons qui est nécessaire pour le succès permanent de l'exploitation. C'est ce qu'on peut corriger en grande partie en faisant connaître les méthodes et la gestion de fromageries dans

d'autres districts, par exemple dans l'Ontario. Les difficultés que j'ai mentionnées se remarquent moins dans tout le Cap-Breton, où les fabriques ont fonctionné pour la première fois en 1891. J'ai pu, en exposant les méthodes suivies ailleurs, inspirer aux cultivateurs plus de confiance dans cette industrie, et les engager à coopérer davantage avec le fabricant de manière à faire de la fabrique une source de profit. Toutes les fabriques du Cap-Breton et la plupart en Nouvelle-Ecosse, sont la propriété de particuliers qui les exploitent; six seulement sont gérées par des compagnies de cultivateurs. D'après ce que j'ai pu observer, je crois que le mieux serait qu'une seule personne eut la gestion de plusieurs fabriques jusqu'à ce que la quantité de fromage fabriqué fut suffisante pour justifier l'établissement de marchés locaux semblables à ceux de l'Ontario. Il vaudrait mieux que les cultivateurs fussent eux-mêmes les propriétaires des bâtiments et de l'outillage, car ils seraient aussi personnellement intéressés à la gestion. Mais dans les localités nouvelles, où j'ai tenu des réunions en automne, les cultivateurs ne se souciaient pas d'engager eux-mêmes de l'argent dans l'industrie et préféraient que quelque capitaliste prît sur lui la responsabilité et la direction.

La saison prochaine il y aura probablement deux ou trois nouvelles fabriques en activité au Cap-Breton et quelques-unes de plus en Nouvelle-Ecosse.

La saison passée il n'y avait point de beurrerie en activité en Nouvelle-Ecosse. Les cultivateurs ont fabriqué une quantité considérable de beurre; et dans quelques localités où ils se sont livrés en grand à cette fabrication, le produit leur faisait honneur; mais en général le beurre fabriqué dans la province est de qualité très inférieure. Ce beurre est échangé contre d'autres marchandises aux magasins de campagne, sauf dans quelques cas dont j'ai eu connaissance et où le cultivateur expédiait à ses propres risques. Il y a grand besoin de connaissances et d'instructions pratiques avant que le beurre de la Nouvelle-Ecosse soit parvenu à ce degré d'excellence et de perfection auquel devrait aspirer tout fabricant de beurre. Une beurrerie expérimentale, qui fonctionnerait pendant l'automne et l'hiver de manière à faire voir le profit que cette industrie peut donner, serait extrêmement utile pour développer et améliorer l'exploitation beurrière en Nouvelle Ecosse.

La contrée est en général naturellement propre à l'exploitation laitière. Les terres sont peu argileuses et, si elles sont cultivées et fumées, peuvent produire des herbes succulentes qui feront donner aux vaches un lait excellent. La superficie des pâturages est considérable, surtout dans l'est. Les terres hautes et les pentes des montagnes fournissent des quantités de fourrage au commencement de la saison, et les terres basses ensuite, quand la saison est plus sèche. L'eau est pure, fraîche, abondante; presque chaque ferme possède une source ou un ruisseau qui coule au travers ou à côté. Le climat est en général favorable pour la production du lait; les nuits sont fraîches et les brises de l'océan empêchent le retour fréquent de ce temps humide et étouffé qui rend difficile de conserver le lait sans altération. Dans les districts de l'est le froid humide du mois de mai est un sérieux empêchement à la production du lait; il retarde les herbages et oblige de nourrir les vaches à l'étable jusque très tard. Quand les fourrages pour l'hiver sont rares et là où les abris sont insuffisants, les vaches souffrent beaucoup au commencement du printemps, et sont rendues incapables de produire du lait pendant l'été. Les hivers sont longs et il faut nourrir le bétail pendant sept, dans beaucoup d'endroits huit mois de l'année. Fréquemment, quand elles n'ont pas eu d'abris convenables ni une bonne nourriture, les vaches sont en très pauvre état au printemps; elles ne peuvent donner du bon lait ni en donner beaucoup, et il leur faut tout ce qu'elles peuvent trouver dans les pâturages pour se refaire et se mettre en état de résister à l'hiver suivant. Cependant, dans plusieurs localités quelques cultivateurs leur ont préparé de bonnes étables et bonne nourriture; et par là ils font du profit, ce qui prouve qu'avec un peu de soin et de prévoyance on peut surmonter les difficultés mentionnées plus haut. La quantité de lait qu'une vache donne en moyenne n'est point ce qu'elle pourrait être. Cependant, en plusieurs endroits du Cap-Breton et des districts d'Antigonish et d'Annapolis, j'ai trouvé des vaches qui donnaient par jour autant de lait que quelques-unes des meilleures de l'Ontario; mais ce sont des exceptions dans es

districts que j'ai visités, et la quantité moyenne produite par une vache est de 15 livres par jour. D'après le livret d'un cultivateur qui envoyait tout le lait de 20 vaches à une fabrique, il n'en avait qu'environ 200 livres par jour. Ce pauvre état de choses provient entièrement de ce que le bétail est mal choisi, mal nourri, mal soigné; il se reproduit constamment d'une race chétive et pauvre laitière. Là-dessus la classe agricole a grand besoin de connaissances et d'éducation.

En général, le bétail est de petite taille. Dans l'ouest, dans la vallée de l'Annapolis et le long de la rivière Stewiacke, j'ai vu des bœufs qui seraient assez grands pour être expédiés sur les marchés anglais; mais dans l'est et le Cap-Breton, le bétail est plutôt petit et de race inférieure. Tout le bétail de boucherie de l'est est expédié à Terre-neuve, où l'on dispose facilement d'animaux inférieurs, ce qui ne stimule pas les cultivateurs à améliorer leurs troupeaux. Conséquemment, les vaches dans beaucoup d'endroits sont petites et très pauvres, et les taureaux sont la plupart des plus misérables. Toutefois il a été introduit dans beaucoup de localités des animaux de race améliorée, à Truro, Antigonish, River John, Whyccomah, Mabou, etc.; ce sont surtout des Ayrshire, des Jersey, des Durham et quelques Holstein. La généralité du bétail de la Nouvelle-Ecosse a besoin d'être très améliorée avant d'être vraiment profitable pour la boucherie et la production du lait.

Toutes les plantes cultivées croissent très rapidement quand la saison de végétation a commencé. Le foin est la principale récolte. Le rendement par acre est en somme faible, car dans beaucoup de prairies sur les parties élevées qui ont été fauchées d'une manière continue depuis 30 ou 40 ans sans être défoncées ni recevoir aucune matière fertilisante, le mil (fléole des prés, timothy) et le trèfle ont disparu, et il n'y a plus que de chétives graminées indigènes mêlées quelquefois de toute espèce de mauvaises herbes. Ces prairies ne produisent pas en moyenne une tonne de foin à l'acre, et dans beaucoup que j'ai vues il n'y avait pas assez d'herbe pour qu'il valût la peine de la couper. Les terrains bas des comtés du Cap-Breton, d'Antigonish, de Pictou, de Cumberland et d'Annapolis, ainsi que les *marais* de Truntamar et ceux du bassin de Minas, produisent quand on les soigne bien, une abondance de foin de qualité supérieure.

On cultivait beaucoup d'avoine, dans l'est surtout; mais on le fait moins depuis quelque temps, car elle donnait un rendement plus faible, ce qui provenait principalement de l'emploi continu de la même semence et de la diminution croissante de fertilité du sol dans beaucoup d'endroits.

On ne sème point de blé d'automne; les hivers lui font trop de tort. On sème très peu de blé de printemps et de pois, et très peu d'orge. Tous les grains de printemps viendraient bien si la terre était convenablement travaillée et préparée.

Dans la vallée de l'Annapolis et les comtés de Cumberland et de Colchester, on cultive beaucoup de plantes-racines, spécialement des navets, pour l'alimentation du bétail. Dans tout le Cap-Breton et l'est de la Nouvelle-Ecosse je n'ai vu que de loin en loin des champs de racines, mais ils témoignaient assez clairement qu'avec du soin dans la culture, on pourrait y cultiver avec avantage toute espèce de racines.

On sème très peu de maïs fourrage. Quelques cultivateurs dans différentes localités l'ont essayé, mais ne connaissant guère la manière de le cultiver, et ne sachant le conserver pour l'hiver, ils en ont abandonné la culture. D'après les renseignements recueillis et mes observations, je crois que cette culture peut être très avantageuse; pour réussir il suffit de soin, d'intelligence et d'un peu de travail. Le climat peut n'être pas aussi favorable pour le maïs que certaines parties de l'Ontario, les gelées peuvent arriver plus tôt en automne; cependant si l'on choisit et prépare judicieusement le sol et soigne bien les plantes du ant l'été en binant et ameublissant la terre autour, je crois qu'elles se sont suffisamment développées au moment où il faudra les couper. Quoiqu'en beaucoup d'endroits le maïs ne puisse arriver à lustrer son grain avant les gelées, il sera assez avancé pour être un précieux fourrage pour l'hiver. La saison passée a été plutôt défavorable pour cette culture; le temps a été froid et humide. J'ai pourtant vu quelques beaux champs de maïs près de Lawrencetown (Annapolis), Antigonish ville et Lochaber (Antigonish) et Mabou (Cap-Breton). Un grand nombre de cultivateurs ont des préjugés contre le maïs;

ils pensent qu'il ne peut pas mûrir et qu'on ne peut le conserver pour usage en hiver sans de grandes dépenses. Dans les réunions j'ai pu leur donner des renseignements pratiques qui auront, je pense, aidé à faire disparaître ces préjugés et à les induire à essayer cette culture la saison prochaine. Les échantillons de maïs que vous avez envoyés pour être distribués, ont été donnés à un grand nombre de cultivateurs dans le district d'Antigonish, en même temps que vos instructions imprimées au sujet de la semaille, etc. Ils sont arrivés un peu tard et par conséquent n'ont pas été semés assez tôt pour se trouver dans les meilleures circonstances possibles; néanmoins, j'ai reçu des rapports très favorables avant mon départ de la province. Il n'y a encore guère de silos, mais on est en somme très satisfait de ceux qui ont été construits. Le développement de l'industrie laitière en Nouvelle-Ecosse dépendra en grande partie dans la suite, de l'adoption générale de la culture du maïs pour l'alimentation des vaches; car les fourrages qu'on leur donne maintenant reviennent trop cher et ne conviennent pas pour la production du lait pendant l'hiver.

Les fromageries sont pour la plupart bien situées, ordinairement sur le bord d'un cours d'eau; et dans le plus grand nombre on a fait arriver de l'eau de source dans le bâtiment. Les bâtiments sont bons, sauf trois dans le district de l'Annapolis, qui sont vieux et ont besoin de quelques réparations, et deux dans le comté d'Antigonish qui ont été construits de manière à revenir bon marché et non de manière à être utiles. A ces exceptions près, les bâtiments sont neufs, bien finis et font honneur à leurs propriétaires. Un bon nombre sont peints et leur extérieur est d'un aspect très agréable à l'œil. L'outillage est bon. Presque toutes les fabriques construites depuis cinq ans possèdent des machines, appareils, etc. perfectionnés. Il n'y a point de machine à vapeur; le brisage du caillé se fait à bras; et dans plusieurs petites fabriques on emploie des bassins à chauffage automatique au lieu de chaudières. Quant à la propreté, il y a des progrès à faire, en particulier dans les caves d'affinage, où l'air était quelquefois très impur et impropre pour un bon affinage de fromage. Je crois que plusieurs des fabricants de fromage ne comprenaient pas l'importance qu'il y a à ce que l'affinage du fromage ait lieu dans une pièce parfaitement propre et exempte d'odeur. Les ateliers sont maintenus en assez bon ordre, cependant dans quelques-uns les coins et recoins étaient fort négligés, d'où l'on doit conclure que les habitudes de propreté de certains fabricants ne sont pas tout ce qu'on peut désirer. Dans beaucoup de sections les chemins ne sont pas commodes pour routes laitières permanentes, car il y en a le long de chacune des rives des rivières, et il faudrait avoir deux voitures à lait tandis qu'autrement une suffirait. D'ailleurs les chemins se sont jamais très mauvais pendant la saison de fabrication du fromage, et ils sont rarement presque impassables comme on les voit dans quelques parties de l'Ontario.

Les épreuves d'échantillons de lait pris dans les bassins de chacune des fabriques que j'ai visitées, et que j'ai effectuées à l'aide de l'appareil Babcock, ont accusé des taux de matière grasse variant de 2·9 à 3·8 pour 100, et en moyenne de 3·32 pour chaque fabrique. Cette moyenne n'est pas très élevée, ce qui provient en grande partie de l'intériorité des vaches, du peu de soin, de la mauvaise nourriture pendant l'hiver, de ce que les vaches ne reçoivent pas de sel et peut-être quelques patrons falsifient-ils leur lait; beaucoup retiennent les égoûts ou bien enlèvent la crème, plus ou moins, je pense, par ignorance des conséquences. On m'a parlé d'un homme qui avait un troupeau de six vaches et s'était engagé à envoyer le lait de trois vaches à la fabrique; sa manière de procéder consistait à envoyer à la fabrique la première moitié de la traite de chacune des six vaches, et à garder l'autre moitié chez lui. Naturellement il n'en agissait pas ainsi par ignorance. Toutefois j'ai trouvé dans beaucoup d'entre eux de bons échantillons de lait, avec une teneur de 4 et 4·5 pour 100 en matière grasse. Un échantillon du district de Margaree titrait 5·3 pour 100.

Je recommanderais d'aérer plus complètement le lait avant de le faire refroidir, plus de propreté en traçant et en nettoyant les ustensiles employés en traçant. Les vaches doivent recevoir régulièrement du sel. L'habitude générale était de ne point donner de sel; d'où, jusqu'à un certain point, résultait la qualité comparativement pauvre du lait et quelques-uns des goûts particuliers qu'on trouve au fromage.

Le fromage était fabriqué d'après le système Cheddar ou d'après le système américain à coupage menu. Ce dernier est le seul employé dans le district de l'Annapolis, où le fromage était en général mou et humide à goût de petit lait acide, et quand le caillé avait été rendu plus sec par le brassage, le fromage était souvent poreux et avec des trous ou bien dur et amer. Le fromage fabriqué d'après le système Cheddar, qui est exclusivement suivi dans les districts de l'est, était plus uniforme et de consistance plus ferme, mais dans quelques fromageries le fabricant était porté à laisser trop d'humidité dans le caillé dans son désir de réduire le nombre moyen de livres de lait nécessaire pour faire une livre de fromage. Le fromage était fréquemment mou et sans consistance. Le goût généralement n'était pas très propre; une fine saveur crémeuse était l'exception. Néanmoins, considérant l'inexpérience de beaucoup des fabricants, l'établissement de l'industrie étant si récent, l'excellence relative du fromage fabriqué fait grand honneur à ceux qui ont travaillé à développer l'industrie fromagère en Nouvelle-Ecosse. Je crois que les instructions et l'aide que j'ai été à même de donner aux fabricants dans mes visites, ont eu de l'utilité, car à ma seconde visite à quelques-unes des fabriques, j'ai remarqué une amélioration sensible dans la qualité du fromage. Je recommanderais de laisser davantage mûrir le lait à la fromagerie avant l'emprésurage, de rendre le caillé plus ferme par la cuisson et de le brasser davantage avant de le laisser se prendre de manière à ce que le fromage ait une consistance plus ferme et une saveur plus fine. Que patrons et fabricants y mettent plus de soin, ils n'auront aucune peine à fabriquer en Nouvelle-Ecosse un aussi bon fromage qu'aucun de l'Ontario.

Selon votre désir, je fabriquerai aussi bien que possible 100 boîtes de fromage pour expédition en Angleterre, comme échantillons du fromage de la Nouvelle-Ecosse. Je pensai que j'obtiendrais les meilleurs résultats en les fabriquant tous à une même fabrique dans les mêmes circonstances, c'est pourquoi je choisis celle de M. L. C. Archibald dans la ville d'Antigonish comme bien située et adoptée pour cela. Les fortes chaleurs pendant la fabrication de ce fromage rendirent difficile de conserver le lait sans qu'il s'aigrît et de régler la température de la cave d'affinage. Le lait du bassin titrait 3.4 pour 100 de matière butyreuse, et plus tard 3.5 pour 100. Je laissais mûrir le lait suffisamment pour que le caillé fût à point pour être coupé au bout de vingt à trente minutes après l'emprésurage. Je faisais cuire passablement le caillé, et le brassais bien avant de le laisser se prendre. Quand il était pris, je l'empilais trois ou quatre fois avant de le passer au moulin. Avant de saler le caillé, je le laissais s'amollir et mûrir jusqu'à ce que la pure saveur crémeuse se fût développée et que le petit lait se fût bien écoulé. J'ai réussi à produire un fromage fin, ferme et de consistance uniforme, à saveur franche, et de couleur neutre; j'espère donc qu'il donnera satisfaction, et qu'il amènera la réalisation du dessein que vous avez conçu d'établir en Grande-Bretagne un débouché pour le fromage de la Nouvelle-Ecosse.

À l'égard du projet de faire fonctionner une beurrerie en automne peu après la clôture des fromageries, afin de faire voir quel profit on peut retirer du lait en hiver, je puis dire qu'à mesure que la saison avançait, il devenait de plus en plus évident qu'on ne pouvait se procurer assez de lait pour qu'il valût la peine d'installer l'outillage de le faire fonctionner cette saison dernière; cependant je crois que l'idée est bonne, et qu'on pourra la mettre à exécution dans un prochain avenir, si les producteurs de lait se préparent à cet effet.

J'ai eu beaucoup de plaisir la saison passée, et j'aime à penser que j'ai aidé au développement de l'industrie laitière en la Nouvelle-Ecosse. J'ai partout trouvé bon accueil, et il ne me souvient pas que la coopération et la sympathie des fabricants et des propriétaires des fromageries que j'ai visitées m'aient nulle part fait défaut. J'ai à remercier entre autres les gérants des diverses fromageries, pour la peine qu'ils ont prise à préparer et convoquer les réunions, ainsi que pour leur assistance et leur courtoisie en me rendant mes visites aussi agréables que possible.

Le tout respectueusement soumis.

Votre obéissant serviteur,

J. W. WHEATON.

VIII.—RAPPORT DE J. B. McEWAN.

OTTAWA, janvier 1892.

M. le professeur J. W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR,—Selon votre demande je vous sou mets le rapport ci-après sur le travail que j'ai accompli sous votre direction depuis le 3 mai 1891 jusqu'à la fin de l'année.

Ma nomination date du 3 mai 1890, et en conformité avec les instructions que je reçus alors de vous, je me rendis à la fromagerie de Brownsville, où je passai deux semaines en compagnie d'autres membres de votre personnel, occupé à une série d'expérimentations à l'égard de l'épreuve du lait et de la fabrication du fromage.

Il avait été arrangé que je devais ensuite visiter des fromageries du district de Belleville, afin d'y donner instruction dans les méthodes reconnues les meilleures pour l'épreuve du lait et la fabrication du fromage de qualité supérieure. J'y fis donc un séjour du 17 mai au 5 juin. Je visitai une fromagerie centrale dans chaque localité, en tout neuf, restant ordinairement deux jours à chacune : un jour était consacré à la fabrication du fromage et à l'épreuve du lait avec l'appareil du docteur Babcock pour le dosage de la matière grasse, et avec le lactomètre de Quevenne pour la détermination de la gravité spécifique, et le second jour pour lequel une réunion des patrons avait été convoquée, je m'occupais presque exclusivement d'épreuves de lait, outre le temps que prenait la réunion.

L'intérêt qu'on témoignait partout était des plus encourageants ; un grand nombre de fabricants de fromage dans chaque section passaient une journée à la fabrique où je me trouvais. L'échange d'idées et la comparaison des différentes méthodes suivies dans la pratique ne pouvaient qu'être utiles et il y avait aux réunions une nombreuse assistance de patrons et de personnes intéressées au développement de l'industrie laitière.

Tous témoignaient de leur cordiale appréciation de l'idée exposée dans ces réunions de l'exploitation laitière pendant l'hiver, de la réduction dans le coût de la production, de la culture du maïs ou blé d'Inde fourrage pour ensilage, du soigneux sélectionnement des vaches pour la production du lait en général, de la simplicité et de l'exactitude évidente de l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait, et du paiement du lait selon sa richesse en matière grasse. Ils exprimaient franchement leur opinion qu'une exploitation intelligente dans ces conditions ne pouvait avoir qu'un seul résultat, savoir une grande amélioration dans l'état financier du cultivateur, en même temps que l'entretien et l'augmentation de la fertilité du sol. Le paiement du lait suivant sa qualité saperait à la base le défaut d'honnêteté qui fait ajouter de l'eau au lait et écrémer le lait, et serait un encouragement à l'élevage de bétail laitier supérieur sous le rapport de la qualité du lait, et non seulement sous celui de la qualité, comme à présent, ce qui résulterait en amélioration dans la qualité des produits de laiterie.

Avantages de ce district pour l'exploitation laitière.

Ce district possède toutes les ressources naturelles pour le succès de l'exploitation laitière. Il y a des zones de terrain où la production de blé est énorme mais elles ont souffert, comme presque toutes les autres terres semblables dans l'Ontario, par l'enlèvement des récoltes, et les agriculteurs s'aperçoivent qu'en fait de production du blé, ils ne peuvent soutenir la concurrence de pays plus neufs. La section de Madoc est surtout propre à l'exploitation laitière. Elle est plus ou moins rocheuse, par conséquent convient moins à la culture des grains, et elle possède une abondance d'eaux de source pures, ce qui est aussi le cas pour la section de Peterboro'. On ne saurait trop apprécier un approvisionnement d'eau intarissable, car il contribue à la production d'un abondant approvisionnement de lait pour les fabriques.

Vaches.

J'ai presque partout constaté qu'on est très négligent quant au sélectionnement des vaches laitières, et dans certaines fermes, il y a trop de vaches proportionnellement à la quantité de fourrage, d'où il s'ensuit que le profit sur toutes ces vaches est nul.

Fromageries.

L'état des fromageries est un sujet qui s'est particulièrement imposé à mon attention. A quelques exceptions près, il y a urgente nécessité d'une grande amélioration dans les bâtiments et dans l'outillage, si l'on veut obtenir les meilleurs résultats. Quelques-unes même des fromageries récemment construites sont loin d'être des modèles, et leur disposition augmente beaucoup le travail. Quelques-unes des plus vieilles sont en très mauvais état; la valeur totale n'en dépasserait pas quatre à cinq cents dollars et néanmoins les fabricants sont tenus par contrat de produire un fromage de première qualité, lors même qu'en temps chaud, le fromage doit, par suite de la mauvaise construction des caves d'affinage, subir des températures de 80° et 90° Fahr.

Les inspecteurs de l'Association laitière de l'Est font un travail utile, mais avec le système actuel où il leur faut visiter les fromageries une à une et leur champ d'inspection étant si étendu, le progrès dans leur travail est nécessairement lent.

On devrait décourager la fabrication du fromage d'après les instructions contenues dans les "manuels de fabrication du fromage," car dans beaucoup de cas il n'en résulte aucun avantage, et souvent ces livres sont en opposition avec les méthodes reconnues les meilleures. Dans quelque cas j'en ai vu les instructions suivies en opposition aux suggestions d'une autorité établie, basées sur les résultats d'une vaste expérience et d'observations soigneuses. Quelques-uns de ces livres prétendent formuler une recette infaillible pour la fabrication du fromage et tous ceux qui connaissent les procédés admettront que, pour arriver à produire en tout temps un fromage de première qualité, en dépit des diverses conditions météorologiques et des différences dans l'état du lait, le fabricant doit user de jugement, et plus il déploie d'intelligence, plus son succès est grand. M'est avis que tous livres publiés sur la fabrication du fromage devraient être assujettis au même règlement que les ouvrages à l'usage des écoles publiques et être autorisés par les autorités compétentes.

A ce moment-là de l'année, quand c'était le nouveau fromage qui était en demande, et quand à chaque semaine de retard correspondait une diminution de prix, il paraissait y avoir un malentendu entre le fabricant de fromage et l'agent-vendeur au sujet de la vente et de l'expédition du fromage de mai, ce qui entraînait perte pour les patrons. Le fabricant de fromage ne comprenant rien aux ventes sans délai, faisait naturellement affiner lentement le fromage dans son propre intérêt; d'autre part, la vente de la semaine ayant été faite, y compris le fromage qui était encore en presse pour quelques jours, l'acheteur refusait le fromage comme insuffisamment affiné pour être expédié, et ce fromage restait pour la vente de la semaine suivante à un prix moins élevé. Dans quelques fabriques j'ai constaté que l'on fabriquait le fromage à la température de 80°, tandis que l'on maintenait la température de la cave d'affinage à environ 55°.

La qualité du lait fourni aux diverses fabriques était très bonne. En prenant des échantillons de tout le lait, j'ai trouvé que presque tous contenaient 2.6 à 3.6 pour 100 de matière butyreuse ou grasse, et en moyenne 3.4 pour 100. Dans quelques échantillons il y avait forte évidence que le lait avait été falsifié. Le lait était en assez bonne condition, et l'usage des aérateurs, encore peu répandu, est fortement recommandé par ceux qui les ont essayés et les trouvent presque indispensables pour soigner convenablement le lait.

La qualité du fromage était très bonne, et celui de quelques-unes des fabriques avait la meilleure consistance que j'aie jamais vue dans du fromage de mai. La manière ordinaire de traiter le caillé pour *cheddar* dans le bassin, donne apparemment de très bons résultats par un temps frais; mais quand il fait chaud et que l'acide se développe si rapidement que l'on ne peut cuire le caillé à point, il est

presque impossible de faire suffisamment égoutter le caillé dans l'égouttoir. C'est ce qu'on pourrait éviter au moyen de cadres de lattes dans le bassin.

Dans cette section l'industrie fromagère a des progrès à faire au point de vue économique. La gestion de chaque fabrique devrait exiger que la vente et la livraison du fromage se fissent sur un pied entièrement économique, ainsi que l'inspection du fromage aux fabriques, la vérification des poids et le paiement sur livraison à la station de chemin de fer ou à l'entrepôt.

On doit déplorer la tendance générale à réduire les salaires des fabricants de fromage, car son effet sera de rendre les meilleurs d'entre eux insoucians et elle empêchera de se vouer à cette occupation ceux que nous aimerions voir le faire, quand ils sauront les faibles gages que reçoivent des ouvriers compétents, et la grande responsabilité qui pèse sur eux.

A la fin de cette tournée le 5 juin, je me rendis aussitôt à la ferme expérimentale centrale où je restai jusqu'au 10 juillet.

Il avait été décidé que je visiterais le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest; je partis donc le 10 juillet pour Brandon où je passai les trois jours suivants avec vous et avec M. Whitley—c'était le moment de l'exposition d'été de Brandon.—Là je recueillis des renseignements sur la situation des beurrieres et des fromageries et me procurai les noms et les adresses des personnes qui s'intéressaient le plus à l'industrie laitière dans toutes les parties du pays que nous nous proposons de visiter.

Ce fut pendant ces quelques jours passés dans la ville animée et prospère de Brandon, dans le pays du monde le plus important pour la production du blé, que je commençai à me faire une faible idée des vastes ressources de ce merveilleux pays. Les produits agricoles exposés étaient excellents, considérant que l'exposition avait lieu au milieu de l'été. Les inscriptions de bétail étaient nombreuses et il y avait la plus grande difficulté à juger quels animaux méritaient les honneurs. En jetant les yeux sur la quantité de machines agricoles, on comprenait qu'on était vraiment dans un pays à cé. éales et déjà celles qui représentaient les différents maisons de commerce semblaient avoir conscience de l'abondante moisson qui se préparait.

La convention de l'association laitière se tint aussi à ce moment-là, et bien que cette association soit dans son enfance et que la liste de ses membres soit courte, elle possède des officiers énergiques et remplira avant longtemps auprès de tous ceux qui sont intéressés dans l'industrie laitière de cette province un rôle semblable à celui des organisations sœurs dans l'Ontario.

Depuis lors jusqu'à la fin d'octobre, je visitai quinze fromageries et sept beurrieres, et je tins des réunions dans vingt endroits du Manitoba et des territoires le long de la ligne principale du chemin de fer du Pacifique canadien depuis Elkhorn vers l'ouest jusqu'à Régina, sur les lignes du transcontinental du Nord, de la branche de Portage-la-Prairie, du Manitoba et Sud-Ouest, de la branche d'Emerson du chemin de fer du Pacifique canadien, du transcontinental du Nord de Winnipeg à Emerson, de la rivière Rouge et des sections de Springfield et de Stonewall.

En septembre je passai aussi deux semaines à la fromagerie de Manitou à fabriquer du fromage pour l'exportation, pour faire connaître la qualité du fromage que peut produire le Manitoba.

Je fus une semaine à l'exposition industrielle de Winnipeg, où, M. Whitley et moi, nous formâmes le jury pour le beurre et le fromage. L'exposition était très remarquable quant aux produits présentés, mais le mauvais temps des derniers jours réduisit considérablement les recettes aux portes d'entrée. La quantité considérable exposée d'excellents produits de laiterie, de beurre en particulier, dépassait tout ce qu'on aurait pu attendre. Les échantillons de beurre qui ont obtenu des prix représentaient à peu près toutes les localités où l'industrie beurrière s'est bien développée. Le degré d'excellence du fromage était inférieur à celui du beurre mais, tout bien considéré, était cependant très satisfaisant.

Mon but en visitant les fromageries et les beurrieres était de donner instruction quant aux procédés perfectionnés de fabrication du beurre et du fromage et de l'épreuve du lait, tout en m'informant de l'état de l'industrie laitière et de la qualité des produits de laiterie. Dans les réunions que je tenais, je donnais un exemple

pratique de la fabrication du beurre et une causerie sur quelque branche des travaux de laiterie, en particulier la fabrication du beurre et les avantages de l'agriculture mixte. L'intérêt manifesté dans ces réunions, et les nombreuses assistances, malgré la presse considérable des travaux à ce moment de l'année, dépassaient tout ce que j'avais attendu. Dans les fromageries et les beurreries mes visites étaient reçues avec un vif intérêt et chacun paraissait avide d'apprendre quelque chose. L'épreuve du lait à l'aide du Babcock et du lactomètre était pour plusieurs une merveille et pour la plupart une révélation.

J'ai trouvé que sous le rapport du nombre des personnes présentes et de l'enthousiasme manifesté, les meilleurs réunions étaient dans les localités où il existait des comices agricoles (*Farmers' Institutes*),—une des nombreuses preuves des grands avantages qu'ont les cultivateurs à se réunir entre eux. Dans une communauté où l'organisation avait pris la forme du club agricole (*Farmers' Club*); il y avait eu pour les membres, m'a-t-on dit, une épargne nette de \$900 en ficelle à lier les herbes. Dans certains endroits où les comices étaient de formation toute récente, ils comptaient de cent à cent vingt membres,—nombre considérable dans une région où la population est si clairsemée, on ne peut comprendre pourquoi les cultivateurs sont si lents à coopérer en laiterie: dans mon voyage j'ai vu plusieurs fromageries et beurreries fermées, "monuments" de ce défaut d'unisson. Dans les réunions les dames étaient aussi très nombreuses, et formaient fréquemment la majorité.

Quand il y avait exemple pratique de la fabrication du beurre, elles soulevaient quelquefois les discussions les plus intelligentes.

Les avantages d'une exploitation agricole mixte sont nombreux, et on ne saurait trop apprécier les avantages résultant d'une extension de l'industrie laitière. Le défaut que je trouve au système d'exploitation actuel, c'est que chaque cultivateur entreprend de cultiver trop de blé. On peut justifier l'ensemencement de si vastes superficies par la considération que si la moisson se fait dans de bonnes conditions et que les intempéries ne causent point de pertes, le rendement est énorme; mais à juger par l'expérience du passé, la sagesse de cette manière de faire est douteux. Le grand désir du cultivateur est que son blé mûrisse tôt; de jour en jour, à mesure que se rapproche la saison des gelées, son anxiété s'accroît, et ceux-là seuls qui y sont profondément intéressés peuvent comprendre toute l'inquiétude de ceux qui, par une froide nuit où la gelée est à craindre, vont le front soucieux consulter le thermomètre à deux ou trois heures du matin. Le moment de la moisson arrivé, la difficulté de se procurer assez de bras est souvent très sérieuse. Le temps est très limité pour moissonner une immense surface de grain, battre, vendre, labourer, surtout s'il arrive que le temps ne soit pas favorable.

Il me semble que dans les conditions actuelles,—même si les cultivateurs ne veulent pas fortifier leur position en adoptant l'agriculture mixte,—ils obtiendraient les meilleurs résultats en cultivant une moindre surface, en préparant la terre à fond en automne, afin de pouvoir semer de bonne heure au printemps, et en choisissant soigneusement leur semence sous le rapport de la maturation hâtive et de la valeur commerciale de la variété. Ils couperaient ainsi leur grain avant qu'il y eût grand risque de gelées, et auraient achevé de battre et de labourer avant l'arrivée de l'hiver.

Il pourra se passer du temps avant que des districts tels que ceux de Portage-la-Prairie, Carberry, Brandon, Virden, Souris et Wawanesa s'occupent beaucoup de l'exploitation laitière, car ils sont particulièrement propres à la culture du blé, et la population paraît naturellement préférer cette exploitation du sol. D'autres sections de pays, où la culture du blé réussit tout aussi bien, conviendraient aussi pour l'exploitation mixte et il est bien reconnu qu'il y a avantage à ce que l'industrie laitière se développe, que c'est même nécessaire.

J'ai été très frappé des avantages naturels que possèdent les différents districts que j'ai visités pour la production de beurre et de fromage de la meilleure qualité; abondance de pâturage qui coûte très peu, richesse naturelle du lait, temps en général des plus favorables,—journées chaudes, nuits fraîches, qui permettent le transport du lait dans les meilleures conditions. Sous une gestion soigneuse, intelligente et par l'emploi de fabricants exercés, le succès est assuré.

Vaches.

Ma première impression sur les vaches telles que je les voyais dans la *prairie* à travers les fenêtres du wagon de chemin de fer, n'était point favorable. Beaucoup étaient des animaux gros, lourds; mais j'ai appris à mieux connaître leur mérite pour la boucherie et la production du lait, et pour la richesse remarquable de leur lait; ma pitié a fait place à un profond respect. Dans tout le district de la rivière Rouge, il y a une grande variété de bétail ordinaire; mais dans d'autres parties du pays il y a des animaux de bien meilleure apparence. J'ai vu de beaux troupeaux d'Ayrshire, de Courtes Cornes et d'animaux de race améliorée. Les bouviers avec lesquels j'ai conversé assuraient positivement que pour la qualité et le mérite ces métais étaient supérieurs à ceux de l'Ontario. On s'est peu occupé de bétail Jersey, car on craint en général qu'avec les étables assez pauvres le climat ne fût trop rigoureux en hiver. Ce qui constitue maintenant le plus grand désavantage dans l'élevage du bétail c'est la difficulté de l'hivernage. Dans la plus grande partie du pays, le coût élevé des matériaux de construction et qui dépasse les moyens du plus grand nombre fait qu'il y a encore peu de belles granges et d'étables confortables telles que celles de l'Ontario. Même avec les ressources limitées qui sont à portée, et sans grand'peine ni beaucoup de frais, on peut rendre confortables la plupart des étables, surtout quand la paille est si abondante.

Pâturages.

Les vastes étendues de terres inoccupées dans la plupart des districts, font qu'il y a abondance de pâturages. Dans les parties plus peuplées, où toutes les terres sont occupées et où les cultivateurs doivent pâturer le bétail sur leur propre terrain, ils se trouvent obligés de se pourvoir de pâturages en créant des prairies artificielles. C'est ce qui a été essayé avec des résultats différents, et il paraît y avoir grande diversité d'opinion quant au résultat final de l'expérience, quelques-uns ayant bien réussi, tandis que d'autres déclarent n'avoir eu qu'insuccès. Des essais faits aux fermes expérimentales de Brandon et d'Indian Head tendent à montrer qu'il y a plusieurs variétés de graminées indigènes qui peuvent être cultivées avec succès et profit. Les meilleurs mélanges de différentes graines pour obtenir de bons résultats, ne sont pas encore bien déterminés, mais on fait des essais pour arriver à la connaissance de ces différentes questions. Les endroits où ce problème est d'un intérêt capital sont en vérité, peu nombreuse actuellement, et l'espace illimité de pâturage naturel est le plus grand encouragement à l'élevage du bétail. L'été dernier a été des plus favorables pour le pâturage par suite de la quantité inusitée de pluie qu'il est tombée; le terrain n'est jamais devenu dénudé ni les pâturages brûlés comme cela arrive souvent pendant un été sec. Ce dernier danger peut être facilement évité en semant des mélanges de grain pour faire du fourrage vert qui donne un rendement énorme par acre.

Presque la seule dépense à faire à présent, pour l'alimentation de tout l'été, est celle d'un garçon vacher.

La quantité de foin récolté dans les marais et les bas-fonds permet de s'approvisionner de bonne nourriture pour les mois d'hiver, et coûte généralement très peu de chose. On coupe généralement le foin et le met en meules pendant l'été, et on va le chercher pendant l'hiver à mesure qu'on en a besoin. Dans certains districts où les cultivateurs sont forcés d'aller à de longues distances pour couper leur foin, il vaudrait beaucoup mieux semer des mélanges de grains, tels que avoine et orge ou avoine, orge et vesces, qu'on couperait verts et fanerait comme le foin. Le rendement par acre est très considérable, car, dans des conditions favorables, on a obtenu une moyenne de quatre à cinq tonnes.

Eau.

Dans nombre de lieux visités la rareté de la bonne eau est un désavantage. Dans le district de la Rivière-Rouge, où il y a dix fromageries et trois beurreries, le district est pourvu d'eau surtout par les rivières Rouge, la Seine et au Rat, et ce sont des

cours d'eau bourbeux. J'ai trouvé décidément mieux en fait d'eau dans les régions de Steinbach et de Grenfell; à certains endroits il y a des puits artésiens.

Sur la rive ouest de la rivière Rouge, dans un grand nombre d'endroits, l'approvisionnement d'eau est restreint, mais il est apparemment de très bonne qualité. On ne donne souvent pas l'attention qu'il faudrait à l'importance d'une grande quantité de bonne eau pour les vaches, là où l'on s'occupe d'exploitation laitière, mais lorsqu'on considère que près de 87 pour 100 du lait est de l'eau, on comprend sans peine la nécessité de ne pas permettre aux vaches de boire quoique ce soit d'impur.

Beurreries.

J'ai été très surpris de trouver les beurreries aussi bien montées et faisant une si bonne qualité de beurre.

Des sept beurreries que j'ai visitées cinq étaient conduites d'après le système des écrémeuses centrifuges, et deux d'après le système de collection de la crème. L'une des difficultés qu'on rencontre à faire fonctionner une beurrerie d'après le système des écrémeuses est la distance à parcourir pour apporter le lait, ce qui vient du fait que la population est très éparse. Les beurreries conduites d'après ce système sont situées dans des districts assez bien peuplés, la plus grande distance parcourue pour livrer le lait étant de six milles environ. Elles appartiennent toutes, excepté une, à des particuliers qui les gèrent; les patrons apportant leur propre lait et remportant chez eux, en lait écrémé, 80 pour 100 de la quantité de lait apportée. Le mode de paiement varie. En certains cas, le lait est acheté à 65 centins les 100 livres au printemps et 80 centins à l'automne. D'autres demandent 5 centins par livre de beurre fabriqué. Dans une beurrerie, pendant la saison de 1890, les patrons ont réalisé 77 centins par 100 livres de lait fourni.

Les beurreries fonctionnent toutes bien et devraient recevoir le support cordial des cultivateurs dans leurs différents districts. Les beurreries conduites d'après le système de collection de la crème, sont situées dans des localités où la population est moins dense, le voiturier parcourt, pour la collection de la crème, une distance d'environ vingt milles. La difficulté rencontrée dans ce système est la variété de conditions dans laquelle la crème est livrée à la beurrerie pendant les chaleurs, lorsqu'on a pris peu de soin pour conserver la crème pure et douce. Les fabricants de beurre se plaignent, et avec raison, qu'il est impossible de faire de bon beurre avec ces désavantages. L'usage libéral de la glace pour garder la crème dans l'eau à la glace jusqu'au moment de la collection y remédierait entièrement, et ce serait une petite dépense que d'emmagasiner une quantité suffisante de glace pendant l'hiver.

La beurrerie de Fort-Qu'Appelle est une association par actions, mais par suite de l'apathie des cultivateurs et en dépit des efforts faits par les promoteurs pour induire les cultivateurs à acheter suffisamment d'actions, afin d'avoir la prépondérance, il n'y en a que 10 pour 100 de souscrites par eux. Les beurreries sont toutes des constructions modernes et sont pourvues des appareils et de l'outillage les plus perfectionnés. En visitant Saint-Eustache, j'ai été quelque peu surpris d'y trouver un appareil Babcock employé pour l'épreuve du lait écrémé et du lait de beurre, afin de voir si l'on obtenait le meilleur rendement possible de l'écrémeuse et de la baratte, aussi bien que pour l'épreuve du lait fourni par les patrons.

Le vif intérêt manifesté par les fabricants de beurre est d'un bon augure pour l'avenir; et ils sont parfaitement convaincus de la nécessité de toujours fabriquer un produit de première qualité et de ne s'exposer à aucune perte dans aucune partie de leur fabrication.

Les magnifiques rendements moyens obtenus sont aussi très encourageants, et il semble presque que cette branche de l'exploitation laitière est actuellement la plus avantageuse. Le lait est très riche, surtout si l'on prend en considération la race des vaches. La quantité de lait reçue chaque jour dans les beurreries à écrémeuse centrifuge variait de 3,000 à 8,000 livres par jour, et la quantité de beurre fait chaque jour dans les beurreries sur le système de collection de la crème était de 100 à 200 livres. Le taux pour cent de matière butyreuse contenu dans le lait livré aux diffé-

rentes beurreries était de 3.8 pour 100 à 4.8 pour 100, et dans un cas, un échantillon de lait provenant du lait de troupeau de race améliorée contenait 6.6 pour 100 de matière butyreuse. Le nombre moyen de livres de lait nécessaires pour faire une livre de beurre est de 24 pour les premiers mois du printemps et de 18 en octobre. Les meilleurs résultats étaient obtenus au moyen des écrémeuses et de la baratte, le lait écrémé ne contenant plus que deux dixième d'un pour cent de matière butyreuse, et le lait de beurre n'en présentant qu'une trace.

Presque tout le beurre est expédié directement des beurreries à la Colombie Anglaise, car il y a là un marché pour un produit de première qualité. Les prix réalisés sont de 18 à 25 centins la livre, suivant la saison et l'état du marché.

Les taux du fret sont actuellement passablement élevés, étant de près de deux centins par livre pour Vancouver, mais à mesure que la quantité à transporter augmente, jusqu'à remplir des wagons entiers, le coût de transport devrait être réduit.

Une grande quantité de beurre se vend sur les marchés locaux, à presque tous les endroits visités, et la qualité, comme c'est l'ordinaire, présente des degrés variés. Virden, Grenfell et Wolsely ont adopté un excellent système d'inspection de tout le beurre vendu à ces endroits. Il y a un inspecteur de beurre nommé et tout le beurre doit être inspecté et classé par lui, et le prix est réglé suivant le classement. Il y a généralement trois classes, numéros un, deux, trois, et la différence dans la qualité, telle qu'indiquée par le classement est de deux à trois centins par livre entre chaque numéro. Ce système devrait être adopté partout où il se vend du beurre car non seulement il favorise la bonne qualité, mais de plus il protège les marchands qui, dépendant de ceux qui ont du beurre à vendre, se trouvent presque dans l'impossibilité de payer différents prix, sur leur propre responsabilité.

Fromageries.

Aux quinze fromageries visitées, à quatre ou cinq exceptions près, la qualité des produits, les bâtiments et l'outillage étaient très inférieurs à ceux des beurreries. La plupart des bâtiments ont peu coûté à construire. Dans quelques-uns, il n'y a aucun arrangement pour le chauffage par l'eau, la conséquence est qu'on se sert de très peu d'eau chaude, et l'idée de faire marcher une fromagerie pendant six mois sans avoir d'eau chaude ni de brosse à écurer, est passablement surprenante. Les autres fabriques sont un peu plus en rapport avec ce qu'elles devraient être; avec des bâtiments bien construits et bien outillés, elles fabriquent un très bon produit. À part une seule, toutes les fromageries sont la propriété de personnes qui les gèrent elles-mêmes. Dans presque tous les endroits la quantité de lait fourni est faible, conséquemment le coût de la fabrication est élevé et les profits sur le capital engagé sont précaires. La quantité de lait livré aux fabriques varie de 1,200 à 6,000 livres par jours et la quantité totale de fromage fabriqué pendant la saison de 1890 à différentes fabriques variait de 10 à 20 tonnes chacune.

La qualité du lait fourni est très bonne, le taux par cent de matière grasse dans des échantillons pris un à un variant de 2 à 4.6 pour 100, la moyenne du lait des bassins était de 3.75 à 4.2 pour 100. Dans l'épreuve des échantillons de tout le lait livré aux différentes fabriques, il s'est trouvé peu d'indices d'adultération, mais dans certains cas particuliers, il y en avait, et cela généralement dans la localité où la fabrique a le plus longtemps été en opération. Le nombre d'échantillons contenant moins de 3.5 pour 100 de matière grasse était très petit et un grand nombre contenaient 4 pour 100.

Le nombre moyen de livres de lait nécessaires pour faire une livre de fromage variait de 9.12 à 9.34, et quoique ces moyennes soient remarquablement basses, le lait n'avait cependant pas toujours été traité le plus économiquement possible, et s'il l'avait été ces moyennes auraient été probablement encore plus basses. Les prix obtenus étaient bons, le prix courant reçu à une fabrique, pendant 1890, étant 10 $\frac{1}{2}$ centins. D'autres ont reçu de 12 à 9 centins, suivant la saison et l'état du marché. On fait un grand nombre de petits fromages de 10 à 15 livres et qui obtiennent des prix plus élevés que les gros fromages, ce qui augmente la moyenne des prix. Les

fromages sont presque tous vendus par l'intermédiaire des marchands de Winnipeg sur le marché local et à la Colombie Anglaise. Le mode de paiement pour la fabrication diffère presque à chaque fabrique. Une fabrique demande 25 pour 100 de toutes les recettes, une autre 2½ centins par livre de fromage; une autre encore achète le lait à 70 centins les 100 livres, et dans tous les cas les patrons livrent leur lait et reçoivent leur part de petit lait en retour. Dans une fabrique, le propriétaire demande 3 centins par livre de fromage, fournit tout ce qu'il faut pour la fabrication, va chercher le lait et garde le petit lait. Dans une petite fabrique, le propriétaire la fait marcher uniquement par amitié pour ses voisins. Il fait le fromage pour 1½ centins par livre, et la plus forte quantité de lait reçue dans une journée pendant la saison a été de 2,400 livres, et qu'on calcule comme on voudra, il y perd de l'argent. Le coût des approvisionnements et des fournitures de laiterie est très élevé. Les boîtes à fromage faites à la fabrique avec le bois scié coûtent de 16 à 18 centins pièce; l'extrait de présure de Hansen, \$2.40 à \$3.00 le gallon et l'annatto de Hansen \$2.40 à \$2.50 le gallon à Winnipeg.

Les obstacles actuels à la fabrication du fromage, sont l'engagement d'hommes incompetents, et le pauvres outillage des fabriques. Dans certains cas où de bons ouvriers sont employés, tout est si mal arrangé, qu'ils deviennent négligents. Les raisons qu'on donne pour employer des hommes incompetents sont que les fabriques sont si peu encouragées, et que les profits sont si faibles qu'il est impossible de payer les gages que demanderaient de bons ouvriers. Je ne voudrais pas laisser croire qu'il ne se fait point de bon fromage. Plusieurs des fabriques que j'ai visitées avaient en magasin de très bon fromage, mais il y avait défaut d'uniformité.

Le recul causé par la fermeture d'une fromagerie ou d'une beurrerie par suite d'une mauvaise gestion, fait plus de mal qu'on n'en peut réparer en cinq ans, conséquemment il est absolument nécessaire pour le succès de toute entreprise qu'elle soit dès le début sur une bonne base commerciale.

L'appareil Babcock pour l'épreuve du lait.

La merveilleuse simplicité et l'exactitude reconnue de l'appareil Babcock pour l'épreuve du lait, le rendent d'une valeur inappréciable pour les intérêts de l'industrie laitière. Toute personne d'une intelligence ordinaire peut en apprendre l'usage en très peu de temps. La grande différence dans le taux de matière butyreuse contenu dans le lait de divers troupeaux, la valeur indubitable du lait suivant sa teneur en matière butyreuse montre l'injustice du système actuellement suivi pour le paiement du lait. L'adoption immédiate du système de paiement du lait d'après sa richesse en matière grasse est très désirable, non seulement parce que c'est le moyen le plus équitable, mais encore parce qu'il empêche toute fraude.

Je sens que je ne puis clore ce rapport sans mentionner l'aide considérable que j'ai reçue de la presse dans l'exercice de mon travail, dans tous les endroits que j'ai visités. Les longs rapports des réunions, les avis donnés sur mes mouvements sur le but de mon travail et sur tout ce que je puis avoir dit d'intéressant ont attiré l'attention d'un grand nombre de personnes qui à cause des distances ou d'un travail pressant ne pouvaient assister aux réunions. Les journaux agricoles ou les feuilles quotidiennes de Winnipeg, qui pénètrent dans des milliers de demeures dans toutes les parties du pays et d'une influence plus directe dans le voisinage immédiat de leur lieu de publication ont montré une bonne volonté plus qu'ordinaire pour faire tout ce qui pouvait favoriser ce nouveau mouvement.

La bienveillante hospitalité de tous leurs nombreuses marques de bonté font un des plus agréables souvenirs de mon voyage; le plus brillant avenir est certainement réservé à ce jeune pays, doué de si merveilleuses ressources naturelles et habité par une population si pleine d'énergie.

Depuis mon retour à Ottawa, au commencement de novembre, j'ai consacré mon temps principalement à la laiterie, à une série d'épreuves de lait dont je vous ai déjà communiqué les résultats.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. B. McEWAN.

IX.—RAPPORT DE C. F. WHITLEY.

A. M. le professeur JAS. W. ROBERTSON,
Commissaire de l'industrie laitière,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre un rapport sur mon travail en Manitoba pendant l'été de 1891.

Suivant vos instructions je me rendis le 11 juin à Ottawa, où je m'occupai au travail de la laiterie, ainsi qu'à d'autres travaux d'expérimentation du département.

Je partis le 13 juillet pour le Nord-Ouest par voie des lacs sur le vaisseau à vapeur "Athabasca" du chemin de fer du Pacifique canadien. Le jour suivant tandis que nous remontions le Sault Sainte-Marie, une collision eut lieu avec la barge à vapeur américaine "Pontiac." Il y eut quelques minutes de vive excitation, à la vue de la barge qui coulait à fond, et on ignorait le dommage causé à notre vaisseau. On s'assura toutefois que le vaisseau à vapeur sorti des chantiers de la Clyde n'avait pas souffert au dessous de la ligne de flottaison.

Le 16 juillet nous arrivâmes tard dans la nuit à Brandon. Dans une courte visite à la ferme expérimentale le lendemain matin je fus réjoui de voir les magnifiques récoltes de tout genre, particulièrement celle de blé, dont beaucoup avait plus de 4 pieds 9 pouces de hauteur et produisait de magnifiques épis. Les arbres d'ornement et les bris-vent croissaient remarquablement bien, et une belle collection de fleurs de jardin brillamment colorées offrait un contraste des plus agréables avec les alentours.

But de la visite.

Le but et l'objet principal de mon voyage au Manitoba était de visiter toutes les parties de la province, de tenir des réunions d'agriculteurs et autres qui s'intéressaient à l'industrie laitière, afin de tâcher d'améliorer les procédés de fabrication du beurre. La route à suivre qui m'avait été tracée était le chemin de fer Manitoba et Nord-Ouest depuis Portage la Prairie (Manitoba) à Saltcoats (territoires du Nord-Ouest); puis depuis Portage le long de la ligne principale du chemin de fer du Pacifique canadien jusqu'à Oak Lake (Manitoba), ensuite sur l'embranchement de la montagne Pembina depuis Morden jusqu'à Deloraine.

Réunions.

J'adressai de courtes circulaires aux principaux cultivateurs et habitants des villes des différents districts, pour les prier de coopérer à convoquer des réunions, et à me procurer de la crème pour l'exemple pratique de fabrication du beurre. Je fis aussi imprimer et distribuer en très grand nombre de petites affiches annonçant les réunions aux cultivateurs et au public en général, et y invitant particulièrement les dames. On comprend tout de suite l'à propos de cette invitation quand on se rappelle que la province à prairie est moins riche en beurreries que sa sœur aînée, celle d'Ontario; c'est pourquoi en Manitoba c'est l'industrielle femme du cultivateur qui fabrique presque tout le beurre dans la laiterie de la ferme. En tout 29 réunions avaient été convoquées, mais par suite de la presse extrême en raison de l'énorme moisson et du manque de bras, je n'en pus avoir que 20. Dans 13 on avait eu la bonté de me procurer de la crème, et à l'aide de l'outillage complet de barattage que je portais avec moi et tel que tout cultivateur devrait posséder, je fabriquai du beurre et expliquai soigneusement tous les détails des opérations.

Le nombre des personnes présentes a varié considérablement; il s'est élevé dans un cas à 200, et dans un autre n'a été que de 9. Le premier mois la moyenne a été assez élevée, mais l'important travail de la moisson nous fit renvoyer jusqu'en octobre les réunions proposées pour septembre. Pendant la dernière quinzaine je m'efforçai de visiter un aussi grand nombre que possible des expositions d'automne sur la ligne de Deloraine, afin de rencontrer ainsi un plus grand nombre de personnes. Le nombre total de personnes présentes a été d'environ 730, ce qui fait une moyenne d'environ 36 personnes pour chaque réunion.

Pendant l'opération du barattage, je parlais aux personnes assemblées sur quel qu'un des sujets qui suivent : soin du lait ; améliorations nécessaires dans le bétail laitier ; plus longue saison laitière ; alimentation, soin et attention convenables aux animaux ; les avantages de l'exploitation laitière et de l'agriculture mixte, en comparaison avec la culture exclusive du grain ; l'importance du commerce d'exportation en produits de laiterie, et les avantages du système des fabriques. J'insistais particulièrement sur l'importance de la propreté la plus scrupuleuse dans tous les procédés de la fabrication du beurre ; du tamisage de la crème en l'introduisant dans la baratte ; de l'emploi d'un thermomètre de laiterie correct ; de l'aspect net des empaquetages pour le marché, aussi bien que de la nécessité de bons bâtiments de laiterie et de bonnes caves de magasins.

Presque partout dans les réunions on a témoigné un très vif intérêt, beaucoup faisaient de longs trajets pour y assister. Quand j'avais fini mon sujet, je passais passablement de temps à répondre aux questions qui s'y rapportaient, ainsi qu'à d'autres sur différents détails de l'industrie laitière. Je remarquai que dans quelques cas on se faisait une idée tout à fait fautive de l'objet de la réunion, plusieurs fois on m'a demandé : " Est-ce que vous colportez quelque nouvelle espèce de baratte ? " d'autres fois quelques bonnes gens ont paru fort étonnés et fort désappointés de ce que les différents ustensiles dont je m'étais servi n'étaient pas à vendre. J'aurais sans peine pu, à de bons prix, disposer de plusieurs tamis en crin, de thermomètres flottants en verre et de sacs de sel. L'usage des tamis en crin paraissait être du tout nouveau pour le plus grand nombre, et, quand de la crème à aspect particulièrement beau m'avait été apportée, on manifestait grande surprise à voir comment le " petit policier " savait arrêter au passage tous les corps étrangers et les empêcher de pénétrer dans la baratte. A beaucoup aussi le thermomètre était inconnu ; d'où l'on peut conclure qu'il a dû se fabriquer beaucoup de beurre d'après la règle d'à peu près, et désappointement a dû être le résultat.

Cette saison étant la première où il a été entrepris des travaux de ce genre dans la province, on peut considérer l'intérêt manifesté comme très satisfaisant, surtout si l'on considère aussi d'autres circonstances. A juger par les remarques faites par ceux qui assistaient aux réunions, il y a lieu de croire qu'une seconde série de réunions semblables attireraient un beaucoup plus grand nombre de cultivateurs entreprenants et désireux d'apprendre.

Dans le plus grand nombre des endroits, quelque bon ami de la vache laitière et de l'industrie du lait en général, avait pris la peine de procurer une salle convenable et de faire tous les arrangements nécessaires. Dans d'autres, il me fallait courir de çà et de là avant de trouver un lieu de réunion. Dans une occasion, les enfants d'école ont été renvoyés de bonne heure pour que la salle se trouvât libre, et il fallut avancer un peu l'heure de la réunion de laiterie, afin que le magistrat de l'endroit pût ensuite ouvrir une affaire. Dans une autre, faute d'autre bâtiment, je dus mettre en réquisition un magasin à moitié construit. L'assistance se dispersa avec grâce à travers une confusion de barils à clous, de châssis, de fenêtres et d'outils de charpentiers. Dans un certain endroit, il n'y avait aucune salle d'aucune espèce, et ceux qui étaient intéressés dans le sujet durent s'assembler dans le salon de l'hôtel. Peut-être ne sera-t-il pas de trop ici de dire que c'était une ville où aucune vente de spiritueux n'était permise.

La plupart des personnes présentes aux réunions ont exprimé le désir de recevoir régulièrement les bulletins de la série de l'industrie laitière, et j'ai envoyé une liste d'environ 600 au bureau à Ottawa.

Condition de l'industrie laitière.

Le vieux diéton " Le blé est roi, " a encore bonne raison d'être dans une grande partie de la province ; mais ce n'est un secret pour personne que quelques-uns des hommes les plus sagaces du pays ne sont point satisfaits de ce que rapporte la principale céréale et sont à chercher ce qui pourrait leur donner un profit plus régulier et plus certain. Ce n'est point prétention vaine que d'affirmer que l'industrie laitière épargnera les désappointements au cultivateur et le mettra à même de compter sur

un revenu constant. Quant à moi, il me semble que la culture du blé est une exploitation du sol bien risquée, pour ne pas dire davantage, et il est des plus anciens habitants de la province—et cela même dans les districts les plus fameux pour leur production de blé—en sont venus à dire qu'il y aura avantage à adopter l'agriculture mixte et l'exploitation laitière. Nous trouvons en conséquence que dans beaucoup de localités on s'est déjà entretenu de l'avantage qu'il y aurait à construire une fromagerie ou une beurrerie.

Le long du chemin de fer Manitoba et Nord-Ouest, il y a trois beurreries en fonctionnement. Celle de Shoal Lake est la propriété de M. R. Scott, et sous beaucoup de rapports est un bon modèle. Le bâtiment est dans une situation magnifique sur le bord du lac : avec la maison d'habitation et son entourage, il présente un charmant coup d'œil qui serait digne d'être esquissé par un artiste. A ma visite en août, la beurrerie était très belle et d'une propreté exquise. On y fabriquait un beurre d'excellente qualité d'après les procédés les plus perfectionnés et avec l'outillage le plus moderne, et on l'emmagasinait dans une grande cave bien ventilée prêt à être expédié en Colombie-Britannique. Le produit de la saison de 1890 a été de près de 26,000 livres; celui de l'année précédente avait été de moitié plus. Il y a dans la Colombie-Britannique une demande constante de beurre "Beurrerie Manitoba A n° 1," et l'un des principaux marchands de Winnipeg m'a dit qu'il était loin de pouvoir fournir toutes les commandes venues de là. Néanmoins, il paraît être difficile d'induire la généralité des cultivateurs à donner leur concours aux beurreries; d'où il résulte qu'il faut à grands frais parcourir de longues distances pour la collection de la crème. Peu à peu cependant le nombre des vaches laitières augmente, et j'ai remarqué avec plaisir que dans cette section particulière de pays M. R. Scott introduit du bétail Ayrshire de race pure. Une "beurrerie" privée pas très loin de Birtle présentait un contact frappant avec celle dont je viens de parler. Une simple porte la séparait de l'étable et dans un coin de la pièce qui n'était pas des plus propres, un homme faisait patiemment tourner une baratte-tonneau remplie jusqu'à deux pouces du haut. On avait essayé une écrémeuse, mais on s'en était fatigué. Vraiment même dans cette merveilleuse province on a besoin d'être un peu éclairé sur les meilleurs procédés de l'exploitation laitière. Il est pourtant juste de dire que le propriétaire se proposait de construire avant longtemps un bâtiment plus convenable.

A Russell (Manitoba) se trouve la beurrerie de l'asile Bernardo où le courtois et très capable gérant, M. Struthers, a employé un fabricant de fromage danois des plus experts. En conséquence, on trouve à Winnipeg vente facile pour les tinettes des plus propres et les pains de beurre délicieusement appétissants, tous portant pour marque une grande et élégante lettre "B."

A Saltcoats (territoires du Nord-Ouest), une beurrerie est en opération sous la gestion de M. Cory. On y fabrique pour l'expédition régulièrement, environ 1,400 livres de beurre par semaine. Dans toutes cette section du pays il y a amplement place pour un immense développement de l'industrie. J'ai fait une tournée avec une des voitures de collection de la crème et j'ai vu qu'il fallait faire plus de 30 milles pour réunir environ 45 gallons de crème, et cela dans une section où se trouve abondance d'eau et d'herbages naturels. Nous espérons sincèrement que le nombre actuel de 76,000 vaches laitières au Manitoba, appartenant à 18,950 cultivateurs, sera bientôt plus que triplé. La crème recueillie dans cette tournée était à tous les degrés de mûrissage; un échantillon était parfaitement doux. Le prix payé à la beurrerie était de 12 centins par ponce de matière grasse, tel que le révélait la baratte-oléomètre. Ici comme dans le Manitoba, les laiteries étaient très différentes entre elles. La maîtresse de maison aux larges vues, avait quelquefois réussi à se faire construire par son prudent mari une laiterie très commode bien ventilée, où l'œil se plaisait à voir des rangées de plats reluisants remplis d'un lait à crème épaisse. Mais en général on met crémier le lait dans des seaux profonds que l'on descend dans un puits ou que l'on place dans un réservoir, où l'on entretient un courant d'eau froide.

Malheureusement dans bien des endroits, toutefois, on s'occupe très peu de la propreté des alentours du lait mis à crémier, et de la crème en voie de mûrissage. Quelques-unes des pauvres huttes construites en mottes de gazon qui servent de

laiterie sont aussi utilisées pour l'entrepôt de différents comestibles crus et cuits, et on peut y trouver aussi des pommes de terre, pas toujours des mieux conservées, et voire même des oignons. A l'occasion on y aura jeté une vieille botte, apparemment pour la mettre à l'abri des intempéries.

Quand le plus essentiel pour réussir en laiterie—la propreté—fait ainsi défaut, il n'y a guère à s'étonner si dans quelques districts les magasins de campagne sont encombrés d'une quantité de beurre invendable, dont les indulgents maîtres des magasins se seraient bien passés. Dans les conditions actuelles, ceux-ci ne peuvent guère faire autre chose que l'accepter, car il arrive fréquemment que c'est la meilleure pratique du magasin qui fabrique le plus mauvais beurre. La conséquence en a quelquefois été que l'on a obligé les Peaux-rouges dans les environs de certaines localités d'accepter du beurre de tinettes qui ne pouvait positivement plus se vendre. La vieille difficulté reparait ici : ces pauvres fabricants sont toujours ceux qui estiment leur beurre comme de première qualité ; par suite, ils n'aiment pas à rien lire sur le sujet ni à se rendre aux réunions de laiterie.

Dans l'espoir de remédier à ce déplorable état de choses, je suggérerais que les maîtres de magasins soient pourvus de feuillets imprimés donnant quelques conseils quant aux conditions essentielles dans la fabrication du beurre, lesquels ils distribueraient en vendant les tinettes. Il serait bon d'insister sur l'absolue nécessité d'employer une meilleure qualité de sel. Peut-être les maîtres de magasins en viendront-ils à voir qu'il est en somme de leur propre avantage, aussi bien que de celui du pays, de refuser absolument le mauvais beurre. J'ai constaté dans plusieurs cas que, contrairement à ce que l'on croit généralement, on payait le beurre 1 ou 2 centins de plus la livre à ceux qui avaient prouvé leur droit de prétendre qu'ils fabriquaient de meilleur beurre que la qualité moyenne. C'est ce beurre fabriqué sur les fermes qui demande attention immédiate ; les beurreries vont bien : leur produit est de qualité uniforme ; mais le Manitoba peut se faire mauvaise réputation sur les marchés par la vente de ces lots divers de toute couleur et de toute saveur (cette dernière acquise en partie, il faut le reconnaître, dans la cave du magasin de campagne). Je puis citer ici un exemple de la demande qui existe et existera toujours pour le beurre de choix. Aux expositions de la Jamaïque, M. de Laborderie avait présenté quelques échantillons de son beurre soigné de la beurrerie de Saint-Malo (Manitoba) scellé dans des boîtes en fer-blanc contenant une et deux livres. Ce beurre a été remarqué par une maison de San Francisco, qui a remis à M. de Laborderie une commande d'essai de 600 livres à 30 centins, fret et droits payés. Je puis ajouter que pendant la saison de 1890 les trois beurreries ont expédié d'Otterburn (Manitoba) plus de 100,000 livres de beurre.

Avantages naturels.

Avec son abondance de graminées indigènes d'une valeur nutritive extraordinaire, avec des conditions climatologiques particulièrement favorables pour le traitement convenable du lait et pour le transport rapide des produits de laiterie, avec son eau généralement bonne, le Manitoba devrait avant peu se faire une réputation par l'excellence uniforme de son beurre et de son fromage. Elle s'est déjà acquis des lauriers dans les provinces de l'Est dans le concours avec toute la Puissance, et l'industrie laitière y est assurément appelée à un grand avenir, si dès à présent on s'y occupe sérieusement de soigner la production d'une qualité uniformément bonne.

Le sol est fameux dans tous le monde pour sa richesse, sa fertilité merveilleuse, mais ceci ne veut point dire qu'il n'y a point de limite à sa capacité de produire exclusivement du blé, comme semblent se l'imaginer certains colons. On trouve après des expériences soigneuses que la fumure est avantageuse ; la récolte s'en trouve avancée. Il s'ensuit que le fermier sage est celui qui nourrit du bétail afin de faire consommer la paille surabondante et de rendre au sol ses éléments de fertilité par le fumier ; plus sage encore celui qui nourrit du bétail propre à lui faire arriver de plus grands profits encore par la production du beurre et du fromage.

La nature pourvoit un abondant approvisionnement de graminées aux saveurs variées, si bien que les entreprenants producteurs de lait n'ont guère à craindre de

trouver à court. Il y a moyen d'en développer encore la culture comme l'ont montré les expériences à la ferme expérimentale de Brandon. En outre la récolte de maïs, qui est si avantageuse pour les producteurs de lait de l'Ontario, le sera aussi au Manitoba, pourvu qu'on la coupe avant le mois d'août. Un rendement moyen pour la province est d'environ 12 tonnes par acre; les résultats quand on en nourrit des vaches sont excellents quant à la quantité du lait et la couleur et la consistance du beurre. Le maïs "North Dakota" paraît le plus recommandable, On peut y ajoindre du son, qu'on peut se procurer à peu près au même prix qu'en Ontario, et il y a lieu d'espérer que les expérimentations qui se poursuivent maintenant à la ferme centrale à Ottawa prouveront que le blé gelé, quant il s'en trouvera dans la province, est bien plus profitable si on le transforme en produits de laiterie par l'intermédiaire des animaux que si on le vend au plus à 45 centins le boisseau. Dans toutes la province les plantes-racines sont extraordinairement belles.

On trouve en vente dans la plupart des districts de bons appareils modernes, quoique dans plusieurs on conserve avec affection la vieille baratte à batte et des procédés très primitifs. Par ci par là la traite se fait dans un vieux seau en bois, mais en général on se sert beaucoup d'ustensiles en fer-blanc ou des seaux en fibre durcie de la compagnie Eddy dont il se vend beaucoup. Il m'a été fréquemment adressé des questions sur les écrémeuses centrifuges et sur l'écrémeuse-baratte (*butter extractor*), et je crois que l'on aura beaucoup des premières en assez grand nombre avant bien longtemps.

Bétail.

Toute espèce de bétail profite remarquablement bien dans la province; la maladie est extrêmement rare. Les chevaux n'ont guère à faire avec le sujet de ce court rapport, mais je n'ai pu m'empêcher d'être frappé du beau type des chevaux de traite dont on se sert à Winnipeg et à Brandon surtout, et du nombre considérable de chevaux pesants importés à grands frais de l'Ontario.

On trouve presque toutes les races de bétail représentées au Manitoba, et les principales expositions ont fait voir que bon nombre d'entrepreneurs éleveurs de bétail possèdent d'excellents animaux et d'excellents troupeaux. Dans certains districts on élève surtout du bétail de boucherie, et quoique le cultivateur du Manitoba ne retire que \$30 d'un bœuf qui se vend en Angleterre \$85, il trouve du profit à en élever. Les races laitières ne sont nullement négligées, et il se produit une amélioration marquée parmi le bétail ordinaire depuis l'introduction de taureaux de race pure. Les Ayrshire et les Holstein sont les préférés et de l'est il se fait beaucoup d'importations. Il y a du plaisir à remarquer que beaucoup ne sont pas satisfaits de moins de 10 mois de lactation, et les vaches s'habituent à une longue saison de production de lait. Le loin en loin, on trouve une vache remarquable d'une autre manière. Par exemple à Whitewater (Manitoba), un cultivateur a obtenu d'une vache 6 veaux en 18 mois. Le poids de deux ces veaux au bout de 6 mois était respectivement 378 et 470½ livres, et il ont rapporté \$41.50.

On trouve à présent comparativement peu de moutons mais il y a bonne perspective de profit à faire par l'élevage de ces animaux aux pieds d'or.

Le nombre des porcs pourrait être considérablement augmenté, car c'est une chose étrange que de voir dans les magasins de Winnipeg des approvisionnements de porc fumé venu de l'est, et des jambons des Etats-Unis.

On ne peut faire un voyage tel que celui dont je viens de parler sans être frappé de l'élan et de l'énergie des Manitobains. La saison de 1891 par exemple a vu une augmentation considérable de bâtiments de ferme substantiels. Partout semblent aussi régner le contentement et une ferme confiance dans les ressources de la province. On sent en conséquence que pour les intelligents cultivateurs déjà établis dans la contrée aussi bien que pour les milliers qui ne peuvent manquer d'y être attirés, il y a en perspective un avenir heureux et prospère. Partout j'ai été accueilli avec grande affabilité et courtoisie, et j'ai des obligations particulières à M. Struthers de Russell et à l'honorable Walter Clifford d'Austin pour leur généreuse hospitalité.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

C. F. WHITLEY.

INDEX.

	PAGE		PAGE
Agricoles, ressources, du Canada.....	115	Bétail, dans la province de Québec....	135, 164
de la Colombie-Britannique.....	26	au Nouveau-Brunswick.....	170
de l'Ontario.....	83, 181	dans l'île du Prince-Edouard.....	173
du district du lac Saint-Jean.....	165	en Nouvelle-Ecosse.....	178
du Nouveau-Brunswick.....	169	au Manitoba.....	185, 193
de l'île du Prince-Edouard.....	172	Betteraves fourragères et à sucre, essais	
de la Nouvelle-Ecosse.....	178	de, dans l'alimentation.....	44
du Manitoba.....	192	Betteraves fourragères, essais de culture	
Agriculture, relation de l', avec le déve-		de.....	72
loppement du Canada.....	113	Beurre, "rayons de soleil solidifiés"....	84
Aide-commissaire de l'industrie laitière,		de Mount Elgin en Grande-Bretagne	9
J. C. Chapais.....	17	appréciation du.....	10
Aides du commissaire de l'industrie lai-		de Woodstock en Grande-Bretagne..	14
tière.....	3	exportations de.....	28
Albuminoïdes, constituants, des four-		importations de, en Grande-Bretagne	28, 98
rages.....	106	production économique du.....	81
Alimentation des veaux.....	45	Beurre, fabrication du, en hiver.....	85
des vaches.....	37, 136	à Mount Elgin.....	8, 147
Alimentation expérimentale, bœufs.....	32	à Woodstock (Ontario).....	13, 160
vaches à lait.....	37	Beurre, fabrication du, difficultés dans la.	87
porcs.....	48	Beurreries dans la province de Québec..	164
Amides, dans les végétaux.....	107	au Nouveau-Brunswick.....	171
Analyse de lait.....	46	au Manitoba.....	186, 191
de substances alimentaires.....	35	dans les territoires du Nord-Ouest..	191
du corps d'animaux.....	108	Beurreries d'hiver.....	6
de laits condensés.....	130	Beurrerie d'hiver à Mount Elgin.....	6
Anglais, marché,—on peut vendre avec		à écrémuse centrifuge, outillage pour	8
profit les produits du Canada		à Woodstock (Ontario).....	12, 160
sur le.....	88	d'après le système de collection de la	
Angleterre, l', une nation de boutiquiers.	93	crème, outillage pour.....	12
Antigonish (N.-E.), fromagerie.....	180	Blé, importations en Grande-Bretagne...	101
Association d'ensilage et d'alimentation		Blé, culture exclusive du,—risques de...	191
du bétail.....	104, 113	Blé gelé, utilisation du, pour l'alimenta-	
Associations laitières, Nouveau-Brun-		tion du bétail.....	109, 193
swick.....	20	Blé-d'Inde, voir Maïs.....	
Manitoba.....	183	Bœufs, alimentation expérimentale de..	32
Avoine, importations en Grande-Bretagne	102	importations en Grande-Bretagne...	96
Avortement épidémique, traitement....	31	Boîtes à fromage.....	
Azote, dans différents produits agri-		Brandon (Manitoba), exposition d'été de.	183
coles.....	84	ferme expérimentale de.....	189
Azotée, matière, dans les fourrages.....	106	Brownsville (Ontario), fabrication expé-	
Babcock, Dr S. M.....	125	rimentale du fromage à.....	149
Babcock, appareil, pour l'épreuve du		Caillé, différents traitements du,—effet de	154
lait.....	122, 125, 142, 167	Campagne, habitants de la ville et de la,	
pour les fromageries.....	120	dépendent les uns des autres... 94, 114, 116	
pour les beurreries.....	123	Canada, essentiellement un pays agricole	115
épreuves expérimentales avec l'.....	126	Canadiennes, vaches de race Jersey....	135, 164
râteliers en bois pour éprouvettes		Carbo-hydrates dans les fourrages.....	107
de l'.....	127	Carottes fourragères, essais de.....	72
Barattage, expériences de.....	61	Cendre dans les fourrages.....	106
Baratte-oléomètre.....	13	Chapais, J. C., aide-commissaire de l'in-	
Bétail, nouveaux achats de.....	29	dustrie laitière.....	17
soins généraux donnés au.....	30	sommaire du rapport de.....	18
traitement contre les poux sur le...	31	rapport de.....	133
décornement du.....	32	Chevaux, importations en Grande-Bre-	
alimentation expérimentale.....	32	tagne.....	101
composition de rations pour.....	33, 38	Choux et choux-raves fourragers.....	73
coût des rations.....	34, 38	Circulaire pour annoncer la visite d'un	
cultures mêlées de fourrage pour...	71	surintendant de laiterie expéri-	
du Canada, exportations en Grande-		mentale.....	4
Bretagne.....	96	envoyée avec échantillons de maïs..	21

	PAGE		PAGE
Circulaire au sujet des laiteries ambulantes.....	24	Economie, il n'y a rien de sordide dans l'.	82
annonçant la visite de l'aide-commissaire de l'industrie laitière.....	140	Ecrémage, voir Crémier, mise à.....	
priant qu'une réunion fût convoquée.....	141	Ecrémeuses centrifuges.....	60, 87
Colombie-Britannique, sommaire du travail dans la.....	26	Engraissement expérimental de porcs.....	48
Comices agricoles au Manitoba.....	184	Ensilage, état de conservation de l'.....	77
Commerce en produits de laiterie, volume du.....	28	de maïs, de pois, de seigle, etc.....	78
Concurrence, effets de la.....	91, 93	valeur nutritive économique de l'.....	104
Conventions, utilité des.....	81, 88, 104	rend possible l'exploitation laitière en hiver.....	113
Coopération, la, fait la force.....	82	association d'.....	81, 104
Coopératives, fabriques, en Nouvelle-Ecosse.....	176	Enthousiasme, l', un facteur du succès.....	82, 104
Crème, qualités de la.....	13	Epreuve du lait pour fromageries.....	120
de vaches à différentes périodes de lactation.....	62, 86	pour beurrieres.....	123
aigrie et douce.....	65	Epreuve à la présure.....	167
chauffée avant le barattage.....	86	Épuisement des terres par la vente du foin.....	84, 105
tableau des résultats.....	67	par la vente du grain.....	94, 105
Crémier, mise à,—réservoir pour.....	53	Exportations de produits de laiterie.....	28
expériences de.....	54	Exposition de laiterie de la Puissance, Sherbrooke.....	17, 143, 159
à différentes températures.....	54	Expositions, laiterie en fonctionnement aux.....	17, 159
après la traite ou 1 heure plus tard.....	54	Fabriques, syndicats de.....	139
pendant 11 heures et 22 heures.....	55	<i>Farmer's Advocate, The</i> ,—prix offert par Fermes expérimentales.....	18, 117
avec ou sans addition d'eau.....	56	Fertilité des terres épuisée par la vente du foin.....	84, 185
du lait de vaches à différentes périodes de lactation.....	56, 61	par la vente du blé.....	94, 105
en vases profonds ou plats.....	59	Fibre dans les fourrages.....	107
de lait préalablement chauffé.....	66	Foin, vente du, épuise la fertilité du sol.....	84
Cultivateur canadien, avantages du.....	89, 116	Fourrages, substances digestibles dans les essais de culture de.....	35, 109, 66
Cultivateurs, importance du travail des.....	89, 114	conservés.....	71, 73
Culture, système de, pour la production du lait.....	137	constituants des.....	106
Décornement du bétail.....	32	Fromage, exportations de.....	28
Digestibilité, taux de, des fourrages.....	108	importations en Grande-Bretagne.....	28, 98
Digestible, matière, dans les fourrages.....	35, 109	qualités que doit posséder le.....	139, 163
Dillon, T. J., sommaire du rapport de.....	15	d'Ontario.....	146, 182
rapport de.....	144	de la province de Québec.....	161
Dindes du Canada importées en Grande-Bretagne.....	99	du Nouveau-Brunswick.....	170
Discours et conférences.....		de la Nouvelle-Ecosse.....	180
1. Production économique du beurre.....	81	Fromage, fabricants de,—recommandations aux.....	148, 150
2. On peut vendre avec profit les produits du Canada sur le marché anglais.....	88	différences dans les.....	150
3. Valeur nutritive économique de l'ensilage.....	104	Fromage, fabrication expérimentale à Salford.....	144
4. Relation de l'agriculture avec le progrès dans le développement du Canada.....	113	à London.....	5, 147
5. L'appareil Babcock pour les fromageries.....	120	à Perth.....	5, 121, 151
6. L'épreuve du lait pour les beurrieres.....	123	résultats des expérimentations.....	153
Distribution de graine de maïs-fourrage.....	21	à Dunham.....	18, 167
de grains.....	117	Fromage, fabrication du,—erreurs dans la Fromageries, inspection des.....	141
Dunham (Québec), fabrication expérimentale de fromage.....	18, 167	fournitures pour.....	163
Eau, image de la coopération.....	82	Fromageries, en Ontario.....	182
dans les fourrages.....	106	dans la province de Québec.....	162
dans la viande.....	108	au Nouveau-Brunswick.....	171
dans le lait et le fromage.....	120	en Nouvelle-Ecosse.....	176
pour les vaches.....	137	au Manitoba.....	187
approvisionnement d', au Manitoba.....	185	Fumier, sa valeur, sa préparation, sa conservation, son emploi.....	136
		Grains, distribution de.....	117
		importations de, en Grande-Bretagne.....	101
		la vente des, épuise la fertilité des terres.....	94, 105
		Grande-Bretagne, beurre du Canada en.....	5, 14
		importations de beurre et de fromage en.....	9, 14, 28, 98

	PAGE		PAGE
Grande-Bretagne, on peut vendre avec profit les produits du Canada en importations de produits en.....	88 96	Macdonald, C. C., sommaire du rapport de.....	19 161
Grasse, matière, dans les fromages dans le lait.....	107 121	Mais, conseils sur la culture et l'emploi du.....	21, 79
le lait devrait être payé suivant sa richesse en.....	120, 123, 143	distribution d'échantillons de.....	21
Hart, J. W., sur l'alimentation des veaux	45	essais de culture du.....	74
Havelock (N.-B.), beurrerie.....	171	matière digestible dans le.....	110
Hiver, beurreries d'.....	6, 12	degrés de développement du.....	111
Hiver, exploitation laitière en, rendue possible par l'ensilage du maïs.....	112, 137	Mais-fourrage et silos.....	74
Hiver, l'alimentation en, augmente la production du lait.....	137	essais de variétés de.....	73, 74
Lait, le, de vaches venant de vèler fait de meilleur beurre.....	11, 65	état de l'ensilage de.....	77
aliment parfait, sa composition.....	46	sol pour.....	79
chauffé avant l'écémage.....	66	sen-ence de.....	79
soins du.....	138	semis du.....	22, 79
matière grasse dans le.....	121, 128	binages du.....	79
sa richesse déterminée par l'appareil Babcock.....	122, 126	coupe du.....	22, 80
devrait être payé suivant sa richesse en matière grasse.....	120, 123, 143	devrait être cultivé en Nouvelle-Ecosse.....	177
système de culture pour la production du.....	137	Manitoba, sommaire du travail au.....	24
nombre de livres de lait pour faire une livre de fromage.....	157	rapports sur le travail au.....	183, 189
Lait, épreuves de, Ontario.....	9, 14, 121, 151, 182	ressources naturelles du, pour l'industrie laitière et l'agriculture.....	185, 192
Québec.....	167	beurre du.....	187, 192
Nouveau-Brunswick.....	170	beurreries.....	186, 191
île du Prince-Edouard.....	173	fromageries.....	187
Nouvelle-Ecosse.....	179	Marché, qu'est-ce qu'un.....	90
Manitoba.....	187	ce que doit être un.....	92
Lait, épreuve du, pour les fromageries.....	120	Matière grasse dans les fourrages.....	107
pour les beurreries.....	123	Matière grasse dans le lait.....	121, 128
Lait condensé, importations en Grande-Bretagne.....	98, 132	McEwan, J. B., sommaire du rapport de.....	24
examen d'échantillons.....	130, 132	rapport de.....	181
analyses de.....	130	McKinley, effet de la loi, augmentation de la prospérité des cultivateurs de Québec.....	83
Laiterie à la ferme expérimentale centrale.....	53	Montréal, d'où vient la prospérité de.....	114
Laiterie en fonctionnement aux expositions.....	17, 159	Montréal, exposition de,—laiterie en fonctionnement à l'.....	160
Laiterie expérimentale, surintendants de laiterie, exposition de, Sherbrooke.....	17, 143	Mount Elgin (Ontario), beurrerie d'hiver.....	6, 147
Laiterie, travail expérimental de, ferme expérimentale centrale.....	52	Moutons, Nouveau-Brunswick et agneaux, importations en Grande-Bretagne.....	170 96
Laiterie, produits de, ferme expérimentale centrale.....	69	Navets, essais de.....	72
Laiteries ambulantes.....	20, 24	Nord-Ouest, territoires du,—sommaire du travail dans les.....	24
Laiteries en fonctionnement aux expositions.....	17, 159	rapport sur le travail dans les.....	189
Laitière, exploitation,—avantages de l'.....	135	beurrerie dans les.....	191
ressources naturelles pour l'.....	26	Nouveau-Brunswick, sommaire du travail dans le.....	20
Ontario.....	83, 181	rapports sur le travail dans le.....	169, 174
province de Québec.....	165	ressources naturelles pour l'agriculture et l'industrie laitière.....	169
Nouveau-Brunswick.....	169	fromageries, beurreries.....	171
île du Prince-Edouard.....	173	Nouvelle-Ecosse, sommaire du travail dans la.....	21
Nouvelle-Ecosse.....	176	rapport sur le travail en.....	175
Manitoba.....	184, 192	fromageries en.....	176
Laitière, industrie, progrès de l'.....	3	ressources naturelles pour l'agriculture et l'industrie laitière.....	169, 178
dans la province de Québec.....	17, 143	Nutritive, relation, des fourrages.....	108
Location de fromagerie pour beurrerie d'hiver.....	7	Œufs, importations en Grande-Bretagne.....	99
London (Ontario), fabrication de fromage expérimentale.....	5, 147	Ontario, sommaire du travail en.....	3
		rapports sur le travail en.....	144, 149, 181
		ressources naturelles pour l'agriculture et l'industrie laitière.....	83, 181
		beurreries d'hiver.....	6, 12, 160
		fromageries.....	146, 150, 187
		Orge, importations en Grande-Bretagne.....	102

	PAGE		PAGE
Pâturages, Manitoba.....	185	Sackville (N.-B.), beurrerie.....	171
Perth (Ontario), fabrication de fromage expérimentale.....	5, 121, 151	Saint-Jean, district du lac,—avantages du, pour l'industrie laitière....	165
Peters, S. L., sommaire du rapport par..	21	Salford (Ontario), fabrication expérimentale de fromage.....	144
rapport par.....	174	Saltcoats (T. N.-O.), beurrerie.....	191
Pétrole, émulsion de,—préparation de l'	31	Seigle de printemps, pour fourrage, essai de.....	73
Phosphorique, acide, dans différents produits agricoles.....	105	Seigle, ensilé.....	78
Pois, ensilage de.....	78	Sel, effets de différentes proportions dans le fromage.....	154
importations de, en Grande-Bretagne.....	103	Semaines hâtives et tardives, résultats de.....	118
Pommes, importations de, en Grande-Bretagne.....	103	Sherbrooke (Québec), exposition de laiterie à.....	17, 143, 159
Porcs, achats de, pour la ferme expérimentale.....	47	Shoal Lake (Manitoba), beurrerie.....	191
engraissement expérimental de....	48	Shutt, Frank T., sur les constituants des fromages.....	106
tableaux des rations et résultats....	48	analyses de laits condensés par....	130
Porcs et leurs produits, importations en Grande-Bretagne.....	97	Silos, construction des.....	80
Potasse dans différents produits agricoles	105	remplissage des.....	80
Presse, aide reçue de la....	18, 29, 114, 174, 188	Sol, apauvri par mauvaise culture.....	135
Présure, expériences sur l'emploi de la....	157, 159	épuisé par la vente du foin.....	84, 105
l'épreuve à la.....	142, 166	par la vente du grain.....	94, 105
Prince-Edouard, île du,—sommaire du travail dans l'.....	23	Soleil, le, source de l'énergie.....	84
rapport sur le travail dans l'.....	172	Sous-produits du lait.....	138
ressources agricoles de l'.....	172	Stations expérimentales de laiterie, maintien des, par le parlement.....	3
Production économique du beurre.....	81	utilité de.....	168
Produits agricoles, avantages qu'il y a à concentrer les.....	84, 89, 95, 119	Stérilisation du lait et de la crème par la chaleur.....	66, 67
Profit, le, se fait en réduisant le coût de la production.....	83, 93, 119	Surintendants de laiterie expérimentale..	3
rapports des.....		rappports des.....	144
Quarante acres, le lot de, pour production de fourrages.....	70	Syndicats de fabriques.....	138
Québec, province de,—sommaire du travail dans la.....	17	Terres apauvries par mauvaise culture..	135
rapport sur le travail dans la.....	133, 161	épuisées par la vente du foin et du grain.....	84, 94, 105
ressources naturelles pour l'agriculture et l'industrie laitière.....	165	Travail de la pensée, le, précède tout travail avantageux.....	81
progrès de l'industrie laitière.....	17, 143	Travail intelligent, source de la prospérité de l'Angleterre.....	88, 116
fromageries.....	162	Trèfle ensilé.....	78
beurreries.....	163		
Rapport de l'aide-commissaire de l'industrie laitière.....	133, 140	Vache laitière, choix d'une.....	85, 135
sommaire du.....	18	Vaches laitières, province de Québec... 135, 164	169
Rapports des surintendants de laiterie expérimentale.....	144	Nouveau-Brunswick.....	177
sommaires des.....	15	Nouvelle-Ecosse.....	182
Remerciements.....	29	Ontario.....	193
Rendement total du lot de 40 acres.....	70	Manitoba.....	37
Réunions et conférences, par le commissaire de l'industrie laitière.....	26	Vaches à lait, alimentation de.....	37, 137
dans la province de Québec.....	133	composition de rations pour.....	84, 136
en Ontario.....	145, 149	soin et alimentation des.....	45
au Nouveau-Brunswick.....	171, 174	Veaux, soin et alimentation des.....	45
dans l'île du Prince-Edouard.....	173	Villes, habitants de la campagne et des, dépendent les uns des autres. 94, 114, 116	
dans la Nouvelle-Ecosse.....	175	Volaille, importations en Grande-Bretagne.....	99
au Manitoba.....	183, 190		
Richesse, qu'est-ce que la.....	116	Wheaton, J. W., sommaire du rapport par.....	22
Robertson, John, sommaire des rapports par.....	20, 23	rapport par.....	175
rappports par.....	169, 172	Whitley, C. F., sommaire du rapport par..	25
Ruddick, J. A., sommaire du rapport par.....	16	rapport par.....	189
rapport par.....	149	Winnipeg, exposition industrielle de....	18
Russell (Manitoba), beurrerie.....	191	Woodstock (N.-B.), beurrerie.....	171
		Woodstock (Ontario), beurrerie d'hiver. 12, 160	160
		rapport sur le travail à.....	14, 160